Quick Sarkari

DSSSB PREVIOUS YEAR PAPER WITH ANSWER KEY

DSSSB PGT Physics

26 September 2025 · Shift 1

डीएसएसएसबी पीजीटी भौतिकी – 26 सितंबर 2025, शिफ्ट 1 का प्रश्न पत्र, उत्तर कुंजी सहित

300	180 min	1 / −0.25	EN + HI
Questions / प्रश्न	Duration / समय	Marks per Q / अंक	Language / भाषा

Sections: Mental Ability and Reasoning Ability, General Awareness, Numerical Aptitude and Data Interpretation, English Language and Comprehension, Hindi Language and Comprehension, Physics

INSIDE THIS PDF / इस PDF में

Question Paper in English + Hindi with Answer Key (correct option marked in green) + answer table Page 2–69
प्रश्न पत्र अंग्रेज़ी + हिंदी में, उत्तर कुंजी सहित (सही विकल्प हरे रंग में) + उत्तर तालिका

Official DSSSB Response Sheet with Answer Key (correct option ticked in green) Page 70–179
आधिकारिक DSSSB रिस्पॉन्स शीट, उत्तर कुंजी सहित (सही विकल्प हरे टिक से)

HOW TO USE THIS PAPER / इस पेपर का उपयोग कैसे करें

1. Attempt the paper first as a timed online mock test (link below).
   पहले नीचे दिए लिंक से इसे टाइमर के साथ ऑनलाइन मॉक टेस्ट के रूप में हल करें।
2. Check your score, section-wise analysis and solutions online.
   ऑनलाइन अपना स्कोर, खंड-वार विश्लेषण और हल देखें।
3. Use this PDF for revision. Correct answers are shown in green.
   दोहराने के लिए इस PDF का उपयोग करें। सही उत्तर हरे रंग में दिए गए हैं।

Attempt this paper as a FREE online mock test
इस पेपर को फ्री ऑनलाइन मॉक टेस्ट के रूप में हल करें – टाइमर, स्कोर और हल के साथ
https://quicksarkari.com/dsssb-pgt-physics-26-september-2025-shift-1-mock-test/

All DSSSB PGT Physics papers and mock tests: **quicksarkari.com/dsssb-mock-test/#pgt-physics**

Join WhatsApp Channel | Join Telegram Channel

DSSSB PGT Physics – Question Paper (English + Hindi)

DSSSB पीजीटी भौतिकी – प्रश्न पत्र (अंग्रेज़ी + हिंदी)

Exam held on 26 September 2025, Shift 1 · 300 questions · correct answers marked ✔ in green
परीक्षा तिथि 26 सितंबर 2025, शिफ्ट 1 · 300 प्रश्न · सही उत्तर हरे रंग में ✔ से चिह्नित

> The official paper for this shift was in English. The Hindi version of each question is a translation prepared by QuickSarkari; the language-section questions are shown as asked.
> इस शिफ्ट का आधिकारिक प्रश्न पत्र अंग्रेज़ी में था। प्रत्येक प्रश्न का हिंदी संस्करण QuickSarkari द्वारा तैयार किया गया अनुवाद है; भाषा खंड के प्रश्न मूल रूप में दिए गए हैं।

Mental Ability and Reasoning Ability

Q.1 What should come in place of the question mark (?) in the given series?
29, 32, 37, 44, 53, ?
दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
29, 32, 37, 44, 53, ?

(1) 62
(2) 65
(3) 64 ✔
(4) 63

Q.2 What will come in the place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '−' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged?
7 ÷ 5 + 18 × 6 − 21 = ? + 4
यदि '+' और '−' को आपस में बदल दिया जाए तथा '×' और '÷' को आपस में बदल दिया जाए, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
7 ÷ 5 + 18 × 6 − 21 = ? + 4

(1) 53
(2) 61
(3) 57 ✔
(4) 65

Q.3 Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group?
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)
अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित प्रकार से एकसमान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?
(ध्यान दें: असंगत अक्षर-समूह, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

(1) LP - MQ
(2) IM - JO ✔
(3) SW - TX
(4) GK - HL

Q.4 This question consists of a statement followed by two arguments I and II. Read the statement and the arguments carefully and select the most appropriate answer from the given options.
Statement:
All schools should implement mandatory physical education classes to improve students' overall health and fitness.
Arguments:
I. Academic curriculum should prioritise subjects like mathematics and science over physical education.
II. Physical education classes help reduce the risk of childhood obesity and promote healthy habits.

इस प्रश्न में एक कथन और उसके बाद दो तर्क I और II दिए गए हैं। कथन और तर्कों को ध्यानपूर्वक पढ़िए और दिए गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए।
कथन:
सभी विद्यालयों को विद्यार्थियों के समग्र स्वास्थ्य और फिटनेस में सुधार के लिए अनिवार्य शारीरिक शिक्षा कक्षाएँ लागू करनी चाहिए।
तर्क:
I. शैक्षणिक पाठ्यक्रम में शारीरिक शिक्षा की तुलना में गणित और विज्ञान जैसे विषयों को प्राथमिकता दी जानी चाहिए।
II. शारीरिक शिक्षा कक्षाएँ बचपन में मोटापे के जोखिम को कम करने में मदद करती हैं और स्वस्थ आदतों को बढ़ावा देती हैं।

(1) II weakens while I strengthens the statement. / II कथन को कमजोर करता है जबकि I कथन को मजबूत करता है।
(2) Both I and II weaken the statement. / I और II दोनों कथन को कमजोर करते हैं।
(3) Both I and II strengthen the statement. / I और II दोनों कथन को मजबूत करते हैं।
(4) I weakens while II strengthens the statement. / I कथन को कमजोर करता है जबकि II कथन को मजबूत करता है। ✔

Q.5 Each of U, V, W, X, P, Q, and R has an exam on a different day of a week, starting from Monday and ending on Sunday of the same week.
Only three people have exam between W and U. U has exam on the last day of the week. Only one person has exam between Q and P. V has exam immediately the day before R. X doesn't have exam on Friday. How many people have exam after X?

U, V, W, X, P, Q और R में से प्रत्येक की एक ही सप्ताह के अलग-अलग दिन परीक्षा है, जो सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के रविवार को समाप्त होती है।
W और U के बीच केवल तीन व्यक्तियों की परीक्षा है। U की परीक्षा सप्ताह के अंतिम दिन है। Q और P के बीच केवल एक व्यक्ति की परीक्षा है। V की परीक्षा R से ठीक एक दिन पहले है। X की परीक्षा शुक्रवार को नहीं है।
X के बाद कितने व्यक्तियों की परीक्षा है?

(1) Six / छह ✔
(2) Five / पाँच
(3) One / एक
(4) Three / तीन

Q.6 Below are given two sets of numbers. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number results in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the given sets?
(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
4 – 8 – 16 – 21 ; 3 – 6 – 12 – 17
नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर कुछ गणितीय संक्रिया/संक्रियाएँ करने पर दूसरी संख्या प्राप्त होती है। इसी प्रकार, दूसरी संख्या पर कुछ गणितीय संक्रिया/संक्रियाएँ करने पर तीसरी संख्या प्राप्त होती है और इसी प्रकार आगे भी। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प, दिए गए समुच्चयों की संक्रियाओं के समान समुच्चय का अनुसरण करता है?
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभक्त किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण 13 – 13 पर संक्रियाएँ, जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभक्त करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)
4 – 8 – 16 – 21 ; 3 – 6 – 12 – 17

(1) 6 – 12 – 24 – 29 ✔
(2) 1 – 2 – 4 – 14
(3) 2 – 4 – 8 – 12
(4) 5 – 10 – 30 – 35

Q.7 This question is based on the five, three-digit numbers given below.
(Left) 771 911 138 123 834 (Right)
(Example- 697 – First digit = 6, second digit = 9 and third digit = 7)
(NOTE - All operations to be done from left to right.)
What will be the resultant, if the third digit of the highest number is added to the first digit of the lowest number?
यह प्रश्न नीचे दी गई तीन अंकों वाली पाँच संख्याओं पर आधारित है।
(बाएँ) 771 911 138 123 834 (दाएँ)
(उदाहरण- 697 – पहला अंक = 6, दूसरा अंक = 9 और तीसरा अंक = 7)
(ध्यान दें - सभी संक्रियाएँ बाएँ से दाएँ की जानी हैं।)
यदि सबसे बड़ी संख्या के तीसरे अंक को सबसे छोटी संख्या के पहले अंक में जोड़ा जाए, तो परिणाम क्या होगा?

(1) 2 ✔
(2) 3
(3) 5
(4) 6

Q.8 Which of the given letter-clusters should replace # and % so that the pattern and relationship followed between the letter-cluster pair on the left side of :: is the same as that on the right side of :: ?
: TRP :: FDB : %
दिए गए अक्षर-समूहों में से कौन-सा # और % को प्रतिस्थापित करेगा ताकि :: के बाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच अनुसरण किया गया पैटर्न और संबंध, :: के दाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के समान हो?
: TRP :: FDB : %

(1) # = RRP , % = HFD
(2) # = RPM , % = GEC
(3) # = RPN , % = HFD ✔
(4) # = RPN , % = HEE

Q.9 Dhruv starts from point A and drives 8 km towards the West. He then takes a left turn and drives 6 km. He takes a final left turn and drives 3 km and stops at point B. Jamil starts from point P, which is 9 km to the east of Point A, and drives 7 km towards the East. He then takes a right turn and drives 6 km. He takes a final left turn and drives 11 km and stops at Point Q. What is the shortest distance between Point Q and Point B? (All turns are 90 degree turns only, unless specified.)

ध्रुव बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 8 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 6 km गाड़ी चलाता है। वह अंतिम बार बाएँ मुड़ता है और 3 km गाड़ी चलाकर बिंदु B पर रुक जाता है। जमील बिंदु P से चलना शुरू करता है, जो बिंदु A से 9 km पूर्व में है, और पूर्व की ओर 7 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है और 6 km गाड़ी चलाता है। वह अंतिम बार बाएँ मुड़ता है और 11 km गाड़ी चलाकर बिंदु Q पर रुक जाता है। बिंदु Q और बिंदु B के बीच की न्यूनतम दूरी कितनी है? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं।)

(1) 31 km
(2) **32 km ✔**
(3) 33 km
(4) 30 km

Q.10 Which of the following letter-number clusters will replace the question mark (?) in the given series to make it logically complete?
KIL 17 IGJ 22 GEH 27 ECF 32 ?

निम्नलिखित में से कौन-सा अक्षर-संख्या समूह दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित करके उसे तार्किक रूप से पूर्ण करेगा?
KIL 17 IGJ 22 GEH 27 ECF 32 ?

(1) CBC 37
(2) **CAD 37 ✔**
(3) CZC 36
(4) CHN 36

Q.11 If 'A' stands for '+', 'B' stands for '−', 'C' stands for '÷' and 'D' stands for '×', what will come in place of the question mark (?) in the following equation?
14 D 2 A 56 B 26 C 13 = ?

यदि 'A' का अर्थ '+', 'B' का अर्थ '−', 'C' का अर्थ '÷' और 'D' का अर्थ '×' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
14 D 2 A 56 B 26 C 13 = ?

(1) **82 ✔**
(2) 102
(3) 47
(4) 107

Q.12 This question is based on the following words.
(Left) FLY NOD FIG FOX (Right)
How many letters are there between the first letter of the second word from the right and the second letter of the first word from the left, in the English alphabetical order?

यह प्रश्न निम्नलिखित शब्दों पर आधारित है।
(बाएँ) FLY NOD FIG FOX (दाएँ)
अंग्रेजी वर्णमाला क्रम में, दाएँ से दूसरे शब्द के पहले अक्षर और बाएँ से पहले शब्द के दूसरे अक्षर के बीच कितने अक्षर हैं?

(1) 12
(2) **5 ✔**
(3) 18
(4) 9

Q.13 In the following series, only one letter-cluster is incorrect. Select the INCORRECT letter-cluster. UDK VFJ WHI XJH YLG LYH880

निम्नलिखित श्रृंखला में, केवल एक अक्षर-समूह गलत है। गलत अक्षर-समूह का चयन कीजिए।

UDK VFJ WHI XJH YLG LYH880

(1) WHI

(2) XJH

(3) YLG

(4) LYH ✔

Q.14 Eight people are sitting in two parallel rows containing 4 people each, in such a way that there is equal distance between adjacent persons.

In row 1 – H, A, R and D are seated and all of them are facing south.

In row 2 – K, L, M and N are seated and all of them are facing north.

Thus, each person faces another person from the other row.

Only R sits to the left of H. Only N sits to the left of K. Only one person sits between K and M. Only one person sits between R and D. Which of the following represents both people facing each other?

आठ व्यक्ति 4-4 व्यक्तियों वाली दो समानांतर पंक्तियों में इस प्रकार बैठे हैं कि आसन्न व्यक्तियों के बीच समान दूरी है।

पंक्ति 1 में – H, A, R और D बैठे हैं और उन सभी का मुख दक्षिण की ओर है।

पंक्ति 2 में – K, L, M और N बैठे हैं और उन सभी का मुख उत्तर की ओर है।

इस प्रकार, प्रत्येक व्यक्ति दूसरी पंक्ति के किसी अन्य व्यक्ति के सामने है।

केवल R, H के बाईं ओर बैठा है। केवल N, K के बाईं ओर बैठा है। K और M के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। R और D के बीच केवल एक व्यक्ति बैठा है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प एक-दूसरे के सामने बैठे दोनों व्यक्तियों को दर्शाता है?

(1) H and N / H और N

(2) A and L / A और L

(3) R and M / R और M ✔

(4) D and M / D और M

Q.15 Each of P, Q, R, S, T, U, and V has an exam on a different day of a week, starting from Monday and ending on Sunday of the same week.

U has an exam on Friday. Only two people have an exam between U and R. Q has an exam immediately before V and S has an exam immediately after T. Only two people have an exam between P and V. How many people have an exam between P and T?

P, Q, R, S, T, U और V में से प्रत्येक की एक ही सप्ताह के अलग-अलग दिन परीक्षा है, जो सोमवार से शुरू होकर उसी सप्ताह के रविवार को समाप्त होती है।

U की परीक्षा शुक्रवार को है। U और R के बीच केवल दो व्यक्तियों की परीक्षा है। Q की परीक्षा V से ठीक पहले है और S की परीक्षा T के ठीक बाद है। P और V के बीच केवल दो व्यक्तियों की परीक्षा है।

P और T के बीच कितने व्यक्तियों की परीक्षा है?

(1) 2

(2) 4 ✔

(3) 3

(4) 1

Q.16 In a certain code language, 'took some hits' is coded as 'zo iq qy', 'took all place' is coded as 'ca xn zo', and 'some place there' is coded as 'iq rk xn'.
(All the codes are two-letter codes only.)
What is the code for 'hits all'?
एक निश्चित कूट भाषा में, 'took some hits' को 'zo iq qy' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, 'took all place' को 'ca xn zo' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, और 'some place there' को 'iq rk xn' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।
(सभी कूट केवल दो-अक्षरीय कूट हैं।)
'hits all' के लिए कूट क्या है?

(1) ca zo
(2) ca qy ✔
(3) iq xn
(4) qy rk

Q.17 Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets. (NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
(13, 4, 15)
(18, 9, 25)
उस समुच्चय का चयन कीजिए जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ संबंधित हैं।
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभक्त किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण 13 – 13 पर संक्रियाएँ, जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभक्त करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)
(13, 4, 15)
(18, 9, 25)

(1) (17, 26, 59)
(2) (20, 11, 15)
(3) (15 , 6, 19) ✔
(4) (12, 3, 15)

QuickSarkari

Q.18 Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusion(s) logically follow(s) from the statements.
Statements:
All crows are lamps.
All crows are peacocks.
All onions are peacocks.
Conclusions:
(I) All onions are lamps.
(II) Some peacocks are lamps.

दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़िए। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।
कथन:
सभी कौवे, लैंप हैं।
सभी कौवे, मोर हैं।
सभी प्याज, मोर हैं।
निष्कर्ष:
(I) सभी प्याज, लैंप हैं।
(II) कुछ मोर, लैंप हैं।

(1) Both conclusions (I) and (II) follow / निष्कर्ष (I) और (II) दोनों अनुसरण करते हैं
(2) Only conclusion (II) follows / केवल निष्कर्ष (II) अनुसरण करता है ✔
(3) Only conclusion (I) follows / केवल निष्कर्ष (I) अनुसरण करता है
(4) Neither conclusion (I) nor (II) follows / न तो निष्कर्ष (I) और न ही (II) अनुसरण करता है

Q.19 In a certain code language, A ÷ B means 'A is the father of B', A ¥ B means 'A is the wife of B', A + B means 'A is the brother of B', and A = B means 'A is the daughter of B'.
Based on the above, which of the following means that K is the brother's wife of S?

एक निश्चित कूट भाषा में, A ÷ B का अर्थ है 'A, B का पिता है', A ¥ B का अर्थ है 'A, B की पत्नी है', A + B का अर्थ है 'A, B का भाई है', और A = B का अर्थ है 'A, B की पुत्री है'।
उपर्युक्त के आधार पर, निम्नलिखित में से किसका अर्थ है कि K, S के भाई की पत्नी है?

(1) K ¥ I = L ÷ O + S
(2) K ¥ I + L = O ÷ S ✔
(3) K ¥ I = L + O ÷ S
(4) K ¥ I ÷ L + O = S

Q.20 Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group?
(Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)

अंग्रेजी वर्णमाला क्रम के आधार पर, निम्नलिखित चार अक्षर-समूह युग्मों में से तीन किसी निश्चित प्रकार से एकसमान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह युग्म उस समूह से संबंधित नहीं है?
(ध्यान दें: असंगत अक्षर-समूह, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

(1) GI - KO ✔
(2) LN - JL
(3) HJ - FH
(4) NP - LN

General Awareness

Q.21 In 2025, which of the following institutes collaborated to launch personalised and real-time climate advisory services for farmers by leveraging Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)?
वर्ष 2025 में, निम्नलिखित में से किन संस्थानों ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (AI) और मशीन लर्निंग (ML) का उपयोग करके किसानों के लिए वैयक्तिकृत और वास्तविक समय की जलवायु परामर्श सेवाएँ शुरू करने के लिए सहयोग किया?

(1) The International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) and G. B. Pant University of Agriculture and Technology / अंतर्राष्ट्रीय अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय फसल अनुसंधान संस्थान (ICRISAT) और जी. बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय

(2) The International Livestock Research Institute (ILRI) and the Center of Excellence in AI for Agriculture (IIT Ropar) / अंतर्राष्ट्रीय पशुधन अनुसंधान संस्थान (ILRI) और कृषि हेतु AI उत्कृष्टता केंद्र (IIT रोपड़)

(3) The Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM) and India Meteorological Department (IMD) / भारतीय उष्णदेशीय मौसम विज्ञान संस्थान (IITM) और भारत मौसम विज्ञान विभाग (IMD)

(4) The International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) and the Indian Council of Agricultural Research (ICAR) / अंतर्राष्ट्रीय अर्ध-शुष्क उष्णकटिबंधीय फसल अनुसंधान संस्थान (ICRISAT) और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR) ✔

Q.22 Which of the following law states that 'two systems in thermal equilibrium with a third system separately are in thermal equilibrium with each other'?
निम्नलिखित में से कौन-सा नियम यह बताता है कि 'किसी तीसरे निकाय के साथ अलग-अलग तापीय साम्यावस्था में स्थित दो निकाय परस्पर भी तापीय साम्यावस्था में होते हैं'?

(1) The first law of thermodynamics / ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम

(2) Fourier's law / फूरिए का नियम

(3) Joule's First law / जूल का प्रथम नियम

(4) The zeroth law of thermodynamics / ऊष्मागतिकी का शून्यांकी नियम ✔

Q.23 Who won the 2025 United Nations Population Award for her work in promoting gender equality and preventing sex-selective abortions?
लैंगिक समानता को बढ़ावा देने और लिंग-चयनात्मक गर्भपात को रोकने में अपने कार्य के लिए 2025 का संयुक्त राष्ट्र जनसंख्या पुरस्कार किसने जीता?

(1) Varsha Deshpande / वर्षा देशपांडे ✔

(2) Mira Kulkarni / मीरा कुलकर्णी

(3) Kiran Bedi / किरण बेदी

(4) Aruna Roy / अरुणा रॉय

Q.24 Which of the following term defines an association between national security and the availability of natural resources for energy consumption?
निम्नलिखित में से कौन-सा पद राष्ट्रीय सुरक्षा और ऊर्जा उपभोग हेतु प्राकृतिक संसाधनों की उपलब्धता के बीच संबंध को परिभाषित करता है?

(1) Energy Security / ऊर्जा सुरक्षा ✔

(2) Forest Security / वन सुरक्षा

(3) Foreign Security / विदेशी सुरक्षा

(4) Mineral Security / खनिज सुरक्षा

Q.25 In which of the following years was the Family Courts Act introduced in India to promote conciliation in family and marriage-related disputes?

परिवार और विवाह संबंधी विवादों में सुलह को बढ़ावा देने के लिए भारत में कुटुंब न्यायालय अधिनियम निम्नलिखित में से किस वर्ष लाया गया था?

(1) 1984 ✔

(2) 1975

(3) 1989

(4) 1992

Q.26 Which of the following cities is home to the famous Sun Temple, a UNESCO World Heritage Site?

निम्नलिखित में से कौन-सा शहर यूनेस्को विश्व धरोहर स्थल, प्रसिद्ध सूर्य मंदिर का स्थान है?

(1) Hampi / हम्पी

(2) Jaipur / जयपुर

(3) Agra / आगरा

(4) Konark / कोणार्क ✔

Q.27 _____ means fixing the maximum size of land which could be owned by an individual, with the purpose of reducing the concentration of land ownership in a few hands.

_____ का अर्थ है किसी व्यक्ति के स्वामित्व में रखी जा सकने वाली भूमि का अधिकतम आकार निर्धारित करना, जिसका उद्देश्य कुछ हाथों में भू-स्वामित्व के संकेंद्रण को कम करना है।

(1) Land ceiling / भूमि की हदबंदी (लैंड सीलिंग) ✔

(2) Unification of land / भूमि का एकीकरण

(3) Land redistribution / भूमि पुनर्वितरण

(4) Land consolidation / चकबंदी

Q.28 Who among the following foreign travellers of the Mughal period stated that both Agra and Fatehpur Sikri were bigger cities than London?

मुगल काल के निम्नलिखित विदेशी यात्रियों में से किसने कहा था कि आगरा और फतेहपुर सीकरी दोनों ही लंदन से बड़े शहर थे?

(1) Ralph Fitch / राल्फ फिच ✔

(2) Francisco Pelsaert / फ्रांसिस्को पेल्सार्ट

(3) Anthony Monserrate / एंथनी मोनसेरात

(4) Francois Bernier / फ्रांस्वा बर्नियर

Q.29 Which Article of the Indian Constitution states that 'this Constitution may be called the Constitution of India'?

भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद कहता है कि 'इस संविधान का संक्षिप्त नाम भारत का संविधान है'?

(1) Article 393 / अनुच्छेद 393 ✔

(2) Article 441 / अनुच्छेद 441

(3) Article 1 / अनुच्छेद 1

(4) Article 1 B / अनुच्छेद 1 B

Q.30 Which sector is the backbone of the Indian economy?

कौन-सा क्षेत्रक भारतीय अर्थव्यवस्था की रीढ़ है?

(1) Agriculture / कृषि ✔

(2) Services / सेवाएँ

(3) Information Technology / सूचना प्रौद्योगिकी

(4) Manufacturing / विनिर्माण

Q.31 Which is the largest (highest capacity) nuclear plant in India?

भारत का सबसे बड़ा (सर्वाधिक क्षमता वाला) परमाणु संयंत्र कौन-सा है?

(1) Muppandal / मुप्पंडल

(2) Mundra / मुंद्रा

(3) **Kudankulam / कुडनकुलम ✔**

(4) Vindhyachal / विंध्याचल

Q.32 Who moved the main resolution on non-cooperation in the annual session of the Congress in Nagpur in 1920?

1920 में नागपुर में हुए कांग्रेस के वार्षिक अधिवेशन में असहयोग पर मुख्य प्रस्ताव किसने प्रस्तुत किया था?

(1) **C R Das / सी. आर. दास ✔**

(2) Subhash C Bose / सुभाष चंद्र बोस

(3) Rajendra Prasad / राजेंद्र प्रसाद

(4) Jawaharlal Nehru / जवाहरलाल नेहरू

Q.33 Which country announced the closure of its consulate in Shenyang in December 2024?

किस देश ने दिसंबर 2024 में शेनयांग स्थित अपने वाणिज्य दूतावास को बंद करने की घोषणा की?

(1) **Australia / ऑस्ट्रेलिया ✔**

(2) The United Kingdom / यूनाइटेड किंगडम

(3) Canada / कनाडा

(4) The United States of America / संयुक्त राज्य अमेरिका

Q.34 In July 2025, which of the following states launched the Mukh Mantri Sehat Yojna to provide cashless medical treatment worth ₹10 lakh to the residents of the state?

जुलाई 2025 में, निम्नलिखित में से किस राज्य ने राज्य के निवासियों को ₹10 लाख तक का कैशलेस चिकित्सा उपचार प्रदान करने के लिए मुख्यमंत्री सेहत योजना शुरू की?

(1) Assam / असम

(2) **Punjab / पंजाब ✔**

(3) Sikkim / सिक्किम

(4) Chhattisgarh / छत्तीसगढ़

Q.35 Which among the following is NOT a characteristic of peninsular rivers of India?

निम्नलिखित में से कौन-सी भारत की प्रायद्वीपीय नदियों की विशेषता नहीं है?

(1) Most of the major peninsular rivers except Narmada and Tapti flow from west to east. / नर्मदा और तापी को छोड़कर अधिकांश प्रमुख प्रायद्वीपीय नदियाँ पश्चिम से पूर्व की ओर बहती हैं।

(2) The Mahanadi rises near Sihawa in Raipur district of Chhattisgarh. / महानदी छत्तीसगढ़ के रायपुर जिले में सिहावा के निकट से निकलती है।

(3) **Most of the major peninsular rivers except Narmada and Tapti flow from east to west. / नर्मदा और तापी को छोड़कर अधिकांश प्रमुख प्रायद्वीपीय नदियाँ पूर्व से पश्चिम की ओर बहती हैं। ✔**

(4) The Peninsular drainage system is older than the Himalayan. / प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र हिमालयी अपवाह तंत्र से पुराना है।

Q.36 Which of the following statements regarding jurisdiction of Subordinate Courts in India is INCORRECT?
भारत में अधीनस्थ न्यायालयों के क्षेत्राधिकार के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(1) The district judge is the highest judicial authority in the district. / जिला न्यायाधीश जिले का सर्वोच्च न्यायिक प्राधिकारी होता है।

(2) There are three tiers of civil and criminal courts below the High Court. / उच्च न्यायालय के नीचे दीवानी और फौजदारी न्यायालयों के तीन स्तर होते हैं।

(3) The district judge exercises both judicial and administrative powers. / जिला न्यायाधीश न्यायिक और प्रशासनिक दोनों शक्तियों का प्रयोग करता है।

(4) The organisational structure and jurisdiction of these courts are laid down by the Union Government and they are the same in every state. / इन न्यायालयों की संगठनात्मक संरचना और क्षेत्राधिकार केंद्र सरकार द्वारा निर्धारित किए जाते हैं और ये प्रत्येक राज्य में समान होते हैं। ✔

Q.37 What is India's rank in the Environmental Performance Index (EPI) 2024, released by the Yale Center for Environmental Law and Policy?
येल सेंटर फॉर एनवायर्नमेंटल लॉ एंड पॉलिसी द्वारा जारी पर्यावरण प्रदर्शन सूचकांक (EPI) 2024 में भारत का स्थान क्या है?

(1) 156

(2) 166

(3) 176 ✔

(4) 146

Q.38 Which of the following statements related to Fundamental Rights as per the Constitution of India is/are correct?
Article 17 abolishes untouchability and forbids its practice in any form.
The concept of equality before law is taken from the British Constitution.
Article 15 prohibits discrimination against any citizen on grounds of religion, race, caste, sex, or place of birth.
भारत के संविधान के अनुसार मौलिक अधिकारों से संबंधित निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?
अनुच्छेद 17 अस्पृश्यता का अंत करता है और किसी भी रूप में उसके आचरण का निषेध करता है।
विधि के समक्ष समता की अवधारणा ब्रिटिश संविधान से ली गई है।
अनुच्छेद 15 किसी भी नागरिक के विरुद्ध धर्म, मूलवंश, जाति, लिंग या जन्मस्थान के आधार पर विभेद का प्रतिषेध करता है।

(1) Only 1 and 2 / केवल 1 और 2

(2) All 1, 2 and 3 / 1, 2 और 3 सभी ✔

(3) Only 3 / केवल 3

(4) Only 2 and 3 / केवल 2 और 3

Q.39 Which of the following acidic functional groups is present in picric acid?
पिक्रिक अम्ल में निम्नलिखित में से कौन-सा अम्लीय क्रियात्मक समूह उपस्थित होता है?

(1) hydroxyl (-OH) / हाइड्रॉक्सिल (-OH) ✔

(2) carboxylic acid (-COOH) / कार्बोक्सिलिक अम्ल (-COOH)

(3) phosphoric acid ($-PO_4H_2$) / फॉस्फोरिक अम्ल ($-PO_4H_2$)

(4) sulfonic acid ($-SO_3H$) / सल्फोनिक अम्ल ($-SO_3H$)

Q.40 The Gandamak treaty was signed in 1879 between which of the following parties?
गंडमक की संधि 1879 में निम्नलिखित में से किन पक्षों के बीच हुई थी?

(1) The British and Yaqub Khan / अंग्रेजों और याकूब खान ✔
(2) The British and Abdurrahman / अंग्रेजों और अब्दुर्रहमान
(3) The British and Sher Ali / अंग्रेजों और शेर अली
(4) The British and Habbullah / अंग्रेजों और हबीबुल्लाह

Numerical Aptitude and Data Interpretation

Q.41 Simplify: 1/(7/8 + 4/6) ÷ 9/19
सरल कीजिए: 1/(7/8 + 4/6) ÷ 9/19

(1) 141/101
(2) 152/101
(3) 152/111 ✔
(4) 141/111

Q.42 A can complete a piece of work in 25 days and B can complete the same work in 15 days. If they work on alternate days, starting with B on the first day, then in how many days will the work be finished?
A किसी कार्य को 25 दिनों में पूरा कर सकता है और B उसी कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे एक-एक दिन छोड़कर बारी-बारी से कार्य करते हैं, और पहले दिन B कार्य शुरू करता है, तो कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

(1) 18 3/5 ✔
(2) 19 3/5
(3) 18
(4) 19

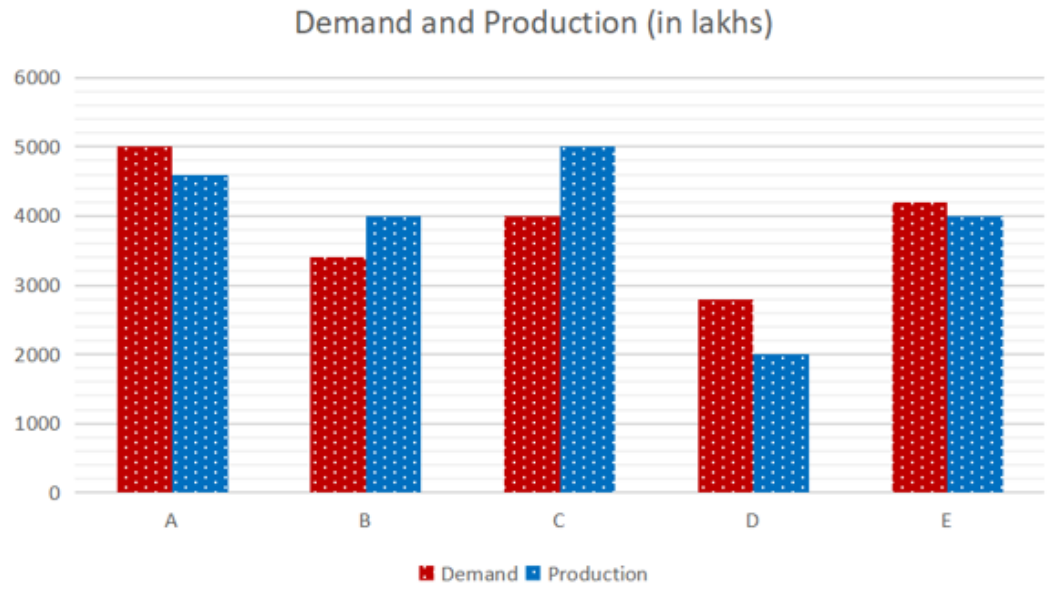
Q.43 The number of non-square numbers between 285^2 and 286^2 is:1651
285^2 और 286^2 के बीच गैर-वर्ग संख्याओं की संख्या है:1651

(1) 561
(2) 570 ✔
(3) 562
(4) 569

Q.44 Two engines of trains that are 50 km apart start towards each other at speeds of 41 km/hr and 19 km/hr respectively. After how much time will they meet each other? (Assume the length of the engine is negligible)
रेलगाड़ियों के दो इंजन, जो 50 km की दूरी पर हैं, क्रमशः 41 km/hr और 19 km/hr की चाल से एक-दूसरे की ओर चलना शुरू करते हैं। वे कितने समय बाद एक-दूसरे से मिलेंगे? (मान लीजिए कि इंजन की लंबाई नगण्य है)

(1) 55 minutes / 55 मिनट
(2) 49 minutes / 49 मिनट
(3) 46 minutes / 46 मिनट
(4) 50 minutes / 50 मिनट ✔

Q.45 The following graph represents the demand and production of certain products for five companies. Study the given graph and answer the question that follows.



Find the ratio of companies with more demand than production to those with more production than demand.

निम्नलिखित ग्राफ पाँच कंपनियों के कुछ उत्पादों की माँग और उत्पादन को दर्शाता है। दिए गए ग्राफ का अध्ययन कीजिए और उसके बाद आने वाले प्रश्न का उत्तर दीजिए।

उत्पादन से अधिक माँग वाली कंपनियों और माँग से अधिक उत्पादन वाली कंपनियों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(1) 2 : 5

(2) 5 : 2

(3) **3 : 2** ✔

(4) 2 : 3

Q.46 One-third of a journey is covered at a speed of 73 km/hr, the next one-third of the journey is covered at a speed of 37 km/hr, and the remaining journey is covered at a speed of 8 km/hr. The average speed (in km/hr, rounded off to 1 decimal place) for the entire journey is:

किसी यात्रा का एक-तिहाई भाग 73 km/hr की चाल से, अगला एक-तिहाई भाग 37 km/hr की चाल से और शेष यात्रा 8 km/hr की चाल से तय की जाती है। संपूर्ण यात्रा की औसत चाल (km/hr में, दशमलव के 1 स्थान तक पूर्णांकित) है:

(1) 20.2

(2) **18.1** ✔

(3) 19.6

(4) 16.2

Q.47 The average of the marks of 18 students in a class is 36. If the marks of each student are doubled, find the new average.

किसी कक्षा के 18 विद्यार्थियों के अंकों का औसत 36 है। यदि प्रत्येक विद्यार्थी के अंक दोगुने कर दिए जाएँ, तो नया औसत ज्ञात कीजिए।

(1) **72** ✔

(2) 39

(3) 18

(4) 36

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.48 During a sale, Raghav bought a notebook marked for ₹25 at 24% discount and a pen marked for ₹100 at 85% discount. How much (in ₹) did he save due to this sale?

एक सेल के दौरान, राघव ने ₹25 अंकित मूल्य वाली एक नोटबुक 24% छूट पर और ₹100 अंकित मूल्य वाला एक पेन 85% छूट पर खरीदा। इस सेल के कारण उसने कितनी बचत (₹ में) की?

(1) 92

(2) 91 ✔

(3) 89

(4) 88

Q.49 Virat invested ₹39,375 at 16% p.a. for 1 year at compound interest, compounded half-yearly. The amount received by him is:2338

विराट ने ₹39,375 की राशि 16% वार्षिक दर पर 1 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश की, जिसमें ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित होता है। उसे प्राप्त होने वाली राशि है:2338

(1) ₹46,133

(2) ₹45,031

(3) ₹45,927 ✔

(4) ₹46,883

Q.50 A shopkeeper allows a discount of 40% on his articles and still makes a profit of 20%. What would be the cost price for the shopkeeper, for an article whose marked price is ₹9,600?

एक दुकानदार अपनी वस्तुओं पर 40% की छूट देता है और फिर भी 20% का लाभ अर्जित करता है। जिस वस्तु का अंकित मूल्य ₹9,600 है, उसका दुकानदार के लिए क्रय मूल्य क्या होगा?

(1) ₹5,000

(2) ₹4,800 ✔

(3) ₹5,600

(4) ₹4,600

Q.51 If A's salary is 73% more than B's salary, then by what percentage is B's salary less than A's salary (rounded off to two decimal places)?

यदि A का वेतन, B के वेतन से 73% अधिक है, तो B का वेतन, A के वेतन से कितने प्रतिशत कम है (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित)?

(1) 46.08%

(2) 42.20% ✔

(3) 41.26%

(4) 45.32%

Q.52 Namit's average earning per month in the first three months of a year was ₹74,808. In April, his earning was 50% more than the average earning in the first three months. If his average earning per month for the whole year is ₹90,191, then what will be Namit's average earning (in ₹) per month from May to December?

किसी वर्ष के पहले तीन महीनों में नमित की प्रति माह औसत आय ₹74,808 थी। अप्रैल में, उसकी आय पहले तीन महीनों की औसत आय से 50% अधिक थी। यदि पूरे वर्ष के लिए उसकी प्रति माह औसत आय ₹90,191 है, तो मई से दिसंबर तक नमित की प्रति माह औसत आय (₹ में) कितनी होगी?

(1) 93,204

(2) 93,202

(3) 93,207 ✔

(4) 93,209

Q.53 Akshay purchased 10 kg of rice at the rate of ₹38 per kg and 38 kg of rice at ₹45 per kg. He sold the whole mixture at the rate of ₹42.5 per kg. Find his loss (in ₹).

अक्षय ने ₹38 प्रति kg की दर से 10 kg चावल और ₹45 प्रति kg की दर से 38 kg चावल खरीदा। उसने पूरा मिश्रण ₹42.5 प्रति kg की दर से बेच दिया। उसकी हानि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

(1) 58
(2) 45
(3) 55
(4) 50 ✔

Q.54 The volume (in m^3) of a cube, each of whose edge is 26 m, is:

एक घन, जिसके प्रत्येक किनारे की लंबाई 26 m है, का आयतन (m^3 में) है:

(1) 17717
(2) 17668
(3) 17576 ✔
(4) 17631

Q.55 Kalpana and Sudha got 714 and 840 marks, respectively, in the same examination. If Kalpana scored 51% marks, then what is the percentage of marks scored by Sudha?

कल्पना और सुधा ने एक ही परीक्षा में क्रमशः 714 और 840 अंक प्राप्त किए। यदि कल्पना ने 51% अंक प्राप्त किए, तो सुधा द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत कितना है?

(1) 60% ✔
(2) 59%
(3) 58%
(4) 61%

Q.56 The ratio of the number of girls to the number of boys participating in sports events in a school is 1 : 5. If the number of girls is 261, determine the number of boys participating in these sports.

किसी विद्यालय में खेल प्रतियोगिताओं में भाग लेने वाली लड़कियों की संख्या और लड़कों की संख्या का अनुपात 1 : 5 है। यदि लड़कियों की संख्या 261 है, तो इन खेलों में भाग लेने वाले लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए।

(1) 1335
(2) 1325
(3) 1305 ✔
(4) 1280

Q.57 Two pipes can fill a tank in 39 hours and 42 hours, respectively. The time (in hours) required to fill the tank, when both pipes are opened simultaneously, is:

दो पाइप एक टंकी को क्रमशः 39 घंटे और 42 घंटे में भर सकते हैं। दोनों पाइपों को एक साथ खोलने पर टंकी को भरने में लगने वाला समय (घंटों में) है:

(1) 182/9 ✔
(2) 181/12
(3) 184/11
(4) 183/10

Q.58 A started a business with a capital of ₹4,33,000. After 4 months, B joined him with a certain amount of capital. At the end of a year of A's starting the business, the profit was shared in the ratio 5 : 2. How much (in ₹) did B invest?

A ने ₹4,33,000 की पूँजी से एक व्यवसाय शुरू किया। 4 महीने बाद, B कुछ पूँजी के साथ उसके साथ जुड़ गया। A द्वारा व्यवसाय शुरू करने के एक वर्ष के अंत में, लाभ को 5 : 2 के अनुपात में बाँटा गया। B ने कितनी राशि (₹ में) निवेश की?

(1) 2,64,100
(2) 2,59,300
(3) 2,74,800
(4) **2,59,800 ✔**

Q.59 If the radius of the base of a right circular cylinder is decreased by 20% and its height is increased by 129%, then what is the percentage increase (rounded off to the nearest integer) in its volume?

यदि किसी लंब वृत्तीय बेलन के आधार की त्रिज्या में 20% की कमी की जाए और इसकी ऊँचाई में 129% की वृद्धि की जाए, तो इसके आयतन में कितने प्रतिशत की वृद्धि (निकटतम पूर्णांक तक पूर्णांकित) होगी?

(1) 36%
(2) 53%
(3) **47% ✔**
(4) 77%

Q.60 On a certain sum, the simple interest for 12 years at 10% per annum is ₹450. Find the sum (in ₹).

एक निश्चित राशि पर, 10% वार्षिक दर से 12 वर्षों का साधारण ब्याज ₹450 है। राशि (₹ में) ज्ञात कीजिए।

(1) 372
(2) 374
(3) **375 ✔**
(4) 378

English Language and Comprehension

Q.61 Select the most appropriate verb to fill in the blank.
The research team _____ a new approach to data analysis that could revolutionise the way large datasets are processed in the field of artificial intelligence.

(1) mitigated
(2) contrived
(3) neglected
(4) **initiated ✔**

Q.62 Select the most appropriate word that can substitute the underlined word in the given passage. The philanthropist's munificence inspired others to give. She donated millions to charitable causes, changing countless lives. Her selflessness left a lasting legacy.

(1) **benevolence ✔**
(2) frugality
(3) parsimony
(4) slowness

Q.63 Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.
1. The importance of learning multiple languages cannot be overstated.
2. Research has shown that multilingualism enhances cognitive abilities.
3. Additionally, it opens doors to global opportunities and cultural exchange.
4. For these reasons, schools are increasingly emphasising language learning.

(1) 1, 2, 3, 4 ✔
(2) 1, 3, 2, 4
(3) 1, 2, 4, 3
(4) 2, 1, 4, 3

Q.64 Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.
A. Its empire was in decline, and the roles of men and women were starting to change.
B. Britain was going through a time of change in the early twentieth century.
C. This heroic image of Scott remained until a biography that destroyed the myth was published in the 1970s.
D. Scott became a national hero who once again made Britain feel 'great'.

(1) ABCD
(2) DABC
(3) CDBA
(4) BADC ✔

Q.65 Select the most appropriate option to fill in the blank.
Ritika _____ Raju were colleagues for a long time.

(1) and ✔
(2) but
(3) yet
(4) or

Q.66 Identify and rectify the INCORRECTLY spelt word in the given paragraph.
Although the athlete suffered a severe injury, her perseverance, mental strength, and structured rehabillitation plan helped her recover and return to competition with even greater tenacity and commitment.

(1) perseverence
(2) committment
(3) rehabilitation ✔
(4) tenasity

Q.67 Select the most appropriate ANTONYM for the underlined word based on the context of the conversation.
A: His narrative is tedious—monotonous and painfully drawn out.
B: Even compelling ideas got lost in the delivery.

(1) Credible
(2) Engaging ✔
(3) Eloquent
(4) Objective

Q.68 Select the most appropriate idiom that can substitute the underlined segment in the given sentence.
The new employee felt very nervous and awkward on his first day.

(1) like a fish out of water ✔
(2) like spilling the beans
(3) like hitting the sack
(4) like breaking the ice

Q.69 Read the paragraph given below and identify the INCORRECTLY spelt word.
In an attempt to improve productivity, the company implemented several strategik changes, but their impact was far less significant than originally anticipated. While initial responses were optimistic, long- term performance metrics showed minimal improvement. Some employees even reported confusion and reduced morale due to the abrupt transition.

(1) strategik ✔
(2) significant
(3) implemented
(4) productivity

Q.70 Select the most appropriate preposition to fill in the blank.
The discussion will focus _____ the impact of climate change on coastal communities.

(1) on ✔
(2) at
(3) in
(4) with

Q.71 Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. Her breathtaking performance left an unforgettable and lasting mark on everyone in attendance, captivating the audience so completely that her exceptional talent would be cherished and remembered for many years to come, with the impact of her artistry resonating well beyond the evening and ensuring her legacy in their minds.

(1) indefeasible
(2) indelible ✔
(3) inedible
(4) indivisible

Q.72 Replace the underlined segment in the paragraph with the correct idiom from the options given below.
The students were asked to work in a team, but they were apprehensive in the beginning. They were of the view that individual scores would suffer, and the group leader would get the credit for the success. But soon they realised that through teamwork, they could learn from each other, grow stronger together, and that every difficult or unpleasant situation has some advantage. Though each one had to adjust with others in the team they could work by collaborating.

(1) luck of the draw
(2) down on one's luck
(3) born under a bad sign
(4) every cloud has a silver lining ✔

Q.73 Select the most appropriate synonym for the underlined word based on the context of the conversation.
A: The methodology section was rigorous, adhering to every protocol.
B: That's why the findings are so well respected.

(1) Meticulous ✔
(2) Lax
(3) Intuitive
(4) Superficial

Q.74 Select the most appropriate option to fill in the blank.
The workers have managed to finish the construction ahead of time, _____?

(1) have they
(2) didn't they
(3) won't they
(4) haven't they ✔

Q.75 Select the most appropriate option to fill in the blank.
She hadn't prepared the presentation slides in advance, _____?

(1) does she
(2) didn't she
(3) had she ✔
(4) hadn't she

Q.76

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.
The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.
For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.
This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

What is the most appropriate title for the passage?

(1) Technological Innovation and Ethics
(2) Sustainability in the 21st Century
(3) The Paradox of Progress ✔
(4) The Industrial Revolution: A Turning Point

Q.77

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.
The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.
For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.
This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

What is the central theme of the passage?

(1) The importance of economic development
(2) **The dual impact of progress on humanity ✔**
(3) Urbanisation and its challenges
(4) The role of artificial intelligence in industries

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.78

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.
The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.
For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.
This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

Which fact is mentioned in the passage?

(1) Artificial intelligence has no ethical concerns.
(2) **The Industrial Revolution improved living standards. ✔**
(3) GDP is the sole measure of progress.
(4) Economic disparities have been eliminated.

QuickSarkari

Q.79

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.
The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.
For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.
This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

What inference can be drawn from the passage?

(1) Artificial intelligence is the only driver of future progress.

(2) Urbanisation is entirely beneficial for societies.

(3) Technological advancements rarely pose challenges.

(4) Ethical considerations are essential for sustainable progress. ✔

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.80

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.
The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.
For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.
This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

What is the tone of the passage?

(1) Sarcastic
(2) Neutral
(3) Optimistic
(4) **Cautionary ✔**

Hindi Language and Comprehension

Q.81 'समुद्र मंथन' मुहावरे का अर्थ निम्न में से है--

(1) देवताओं का कार्य
(2) मुश्किल कार्य
(3) **कठिन परिश्रम ✔**
(4) धार्मिक आयोजन

Q.82 निम्नलिखित वाक्य में वर्तनी की त्रुटियाँ पहचानें और शुद्ध वाक्य लिखें।
ये बढ़ई कम पेसों मे बाहुत मूशक्कत करवाता हैं।

(1) यह बड़ई कम पैसों मै बहुत मशक्कात करवाता हें।
(2) **यह बढ़ई कम पैसों में बहुत मशक्कत करवाता है। ✔**
(3) येह बाढ़ई कम पैसो मैं बोहोत मोशक्कत कारवाता है।
(4) यह बड़ाई कम पेसो में बहूत मशक्कत करावाता हैं।

Q.83 दिए गए वाक्य में रेखांकित शब्द का विलोम बताएँ।
हिमालय को देखो, कितना विराट है।

(1) **क्षुद्र ✔**
(2) विस्तृत
(3) सुनसान
(4) विशाल

Q.84 दिए गए वाक्यांश के लिए निम्न में से एक शब्द होगा— 'एक बार कही बात को दोहराते रहना'

(1) पिष्टक

(2) अनुवाद

(3) पिष्टोदक

(4) **पिष्टपेषण ✔**

Q.85 दिए गए वाक्यांश के लिए निम्न में से एक शब्द होगा— 'जिसका निषेध किया गया है'

(1) निष्कृत

(2) निर्वीज

(3) **निषिद्ध ✔**

(4) निशीथ

Q.86 निम्नलिखित वाक्य को उचित कारक द्वारा पूर्ण करें।
नारियल __ पानी निकाल कर गिलास___ डाल दो।

(1) **से,में ✔**

(2) द्वारा,का

(3) ने,की

(4) का,से

Q.87 सर्वोचित क्रिया शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें-- सगुण भक्ति में लीलावतार को आराध्य स्वीकार ..... है।

(1) लिया गया

(2) माना गया

(3) **किया गया ✔**

(4) जाना गया

Q.88 वाक्य-विन्यास की दृष्टि से दिये गये वाक्य का शुद्ध रूप पहचानें— मध्ययुग में कृष्णभक्ति का प्रचार ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के हुआ साथ।

(1) प्रचार मध्ययुग में कृष्णभक्ति का ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के साथ हुआ।

(2) मध्ययुग में कृष्णभक्ति का प्रचार बड़े उत्साह के साथ हुआ ब्रजमण्डल में ।

(3) मध्ययुग में प्रचार ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के साथ हुआ कृष्णभक्ति का।

(4) **मध्ययुग में कृष्णभक्ति का प्रचार ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के साथ हुआ। ✔**

Q.89 सर्वोचित क्रिया शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें-- किसी बच्चे को ..... ईश्वर की अराधना करने से कम नहीं है।

(1) बहलाना

(2) हँसवाना

(3) रुलाना

(4) **हँसाना ✔**

Q.90 वर्तनी की दृष्टि से दिए गए वाक्य के किस अंश में त्रुटि है?
सन् 1893 में विवेकानंद विश्वधरम संसद में सम्मिलित होने के लिए शिकागो गये।

(1) सम्मिलित होने के

(2) लिए शिकागो गये।

(3) सन् 1893 में विवेकानंद

(4) **विश्वधरम संसद में ✔**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.91 वाक्य-विन्यास की दृष्टि से दिये गये वाक्य का शुद्ध रूप पहचानें— कृष्णविषयक काव्य का प्राचुर्य बारहवीं शताब्दी के बाद मिलता है देखने को।

(1) कृष्णविषयक काव्य का प्राचुर्य शताब्दी बारहवीं के बाद देखने को मिलता है।

(2) प्राचुर्य कृष्णविषयक काव्य का बारहवीं शताब्दी के बाद देखने को मिलता है।

(3) काव्य का कृष्णविषयक प्राचुर्य बारहवीं शताब्दी के बाद देखने को मिलता है।

(4) कृष्णविषयक काव्य का प्राचुर्य बारहवीं शताब्दी के बाद देखने को मिलता है। ✔

Q.92 सर्वोचित क्रिया शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें-- बड़ों से उनका अनुभव जानना जीने का आधार ....।

(1) बनता है ✔

(2) दिखाता है

(3) सकता है

(4) सिखाता है

Q.93 निम्नलिखित वाक्य में रेखांकित शब्द का विलोम बताएँ।
पुराने समय में राज्य का राजा ही सारे निर्णय लेता था।

(1) नेता

(2) रंक ✔

(3) अंक

(4) व्यग्र

Q.94 सर्वोचित क्रिया-विशेषण शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें-- ..... निकल चलो वर्ना गाड़ी छूट जायेगी।

(1) अलबत्ता

(2) फटाफट ✔

(3) स्वत:

(4) प्रत्युत

Q.95 निम्न में से कौन-सा मुहावरा अपने अर्थ से असुमेलित है?

(1) हाथ धोना -- सफाई करना ✔

(2) हाथ उठाना -- मारने को तैयार होना

(3) हवा हो जाना -- भाग जाना

(4) हाथ मारना -- सफाई से चोरी

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.96

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-- स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया ।
कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

निम्न में से स्वच्छंदतावाद की विशेषता कौन-सी नहीं है?

(1) कथा-गीत का प्रयोग
(2) **खड़ी बोली हिंदी की अस्वीकृति ✔**
(3) प्रेम का उन्मुक्त चित्रण
(4) प्रकृति पर्यवेक्षण

Q.97

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-- स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया ।
कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

'कविता कौमुदी' निम्न में से किसकी कृति है--

(1) **रामनरेश त्रिपाठी ✔**
(2) रूपनारायण पांडेय
(3) लोचनप्रसाद पांडेय
(4) मुकुटधर पांडेय

Q.98

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-- स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया ।
कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

स्वच्छंदतावाद के प्रकृति काव्य की विशेषता निम्न में से कौन-सी नहीं है?

(1) वनों के महत्व का आकलन
(2) जीवन से लगाव की ओर संकेत
(3) **प्रकृति का उद्दीपक रूप में वर्णन ✔**
(4) ऐहिकता के भाव का प्रकटन

Q.99

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-- स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया ।
कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

रामचंद्र शुक्ल तथा महावीर प्रसाद द्विवेदी ने निम्न में से किस साहित्यकार की प्रशंसा की है?

(1) रामनरेश त्रिपाठी
(2) कबीर
(3) मुकुटधर पांडेय
(4) **श्रीधर पाठक ✔**

Q.100

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-- स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया ।
कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

गद्यांश के लिए उपयुक्त शीर्षक चुनें--

(1) स्वच्छंदतावाद और रीतिकाल

(2) स्वच्छंतादावाद और आलोचना

(3) स्वच्छंदतावाद और छायावाद

(4) **स्वच्छंदतावादी काव्यधारा ✔**

Physics

Q.101 The electrical conductivity (σ) of a metal depends on the number of electrons per unit volume (n) and the mean collision time (τ). Which of the following correctly represents this dependence?

किसी धातु की विद्युत चालकता (σ) प्रति एकांक आयतन में इलेक्ट्रॉनों की संख्या (n) और माध्य संघट्ट काल (τ) पर निर्भर करती है। निम्नलिखित में से कौन-सा इस निर्भरता को सही रूप से दर्शाता है?

(1) $\sigma \propto n$ and $\sigma \propto 1/\tau$ / $\sigma \propto n$ और $\sigma \propto 1/\tau$

(2) **$\sigma \propto n$ and $\sigma \propto \tau$ / $\sigma \propto n$ और $\sigma \propto \tau$ ✔**

(3) $\sigma \propto 1/n$ and $\sigma \propto \tau$ / $\sigma \propto 1/n$ और $\sigma \propto \tau$

(4) $\sigma \propto 1/n$ and $\sigma \propto 1/\tau$ / $\sigma \propto 1/n$ और $\sigma \propto 1/\tau$

Q.102 On what factors does the EMF of a cell depend?

किसी सेल का EMF किन कारकों पर निर्भर करता है?

(1) The size of the cell / सेल का आकार

(2) **Both the nature of electrodes and electrolyte / इलेक्ट्रोडों और विद्युत-अपघट्य दोनों की प्रकृति ✔**

(3) The nature of electrodes only / केवल इलेक्ट्रोडों की प्रकृति

(4) The nature of electrolyte only / केवल विद्युत-अपघट्य की प्रकृति

Q.103 Which of the following is the application of gamma rays?

निम्नलिखित में से कौन-सा गामा किरणों का अनुप्रयोग है?

(1) **Used in medicine to destroy cancer cells / चिकित्सा में कैंसर कोशिकाओं को नष्ट करने के लिए उपयोग की जाती हैं ✔**

(2) Used as a diagnostic tool in medicine / चिकित्सा में नैदानिक उपकरण के रूप में उपयोग की जाती हैं

(3) Used in lamps to kill germs in water purifiers / जल शोधकों में कीटाणुओं को मारने के लिए लैंपों में उपयोग की जाती हैं

(4) Used in LASIK eye surgery / लेसिक (LASIK) नेत्र शल्यचिकित्सा में उपयोग की जाती हैं

Q.104 Which of the following is the correct reason for using the 'laminated' cores in transformers?
ट्रांसफॉर्मरों में 'पटलित' (लैमिनेटेड) क्रोड का उपयोग करने का सही कारण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

(1) To reduce the Eddy current loss / भँवर धारा (एडी करंट) हानि को कम करने के लिए ✔
(2) To reduce the resistance of the windings / कुंडलनों का प्रतिरोध कम करने के लिए
(3) To reduce the Hysteresis loss / शैथिल्य (हिस्टेरिसिस) हानि को कम करने के लिए
(4) To reduce the flux leakage / फ्लक्स क्षरण को कम करने के लिए

Q.105 Which of the following statements correctly describes the total energy stored in the Ideal LC circuit?
निम्नलिखित में से कौन-सा कथन आदर्श LC परिपथ में संचित कुल ऊर्जा का सही वर्णन करता है?

(1) It constantly decreases due to the oscillation. / दोलन के कारण यह निरंतर घटती है।
(2) It remains constant and is always stored in the electric field of the capacitor. / यह नियत रहती है और सदैव संधारित्र के विद्युत क्षेत्र में संचित रहती है।
(3) It remains constant and oscillates between the capacitor's electric field and the inductor's magnetic field. / यह नियत रहती है और संधारित्र के विद्युत क्षेत्र तथा प्रेरक के चुंबकीय क्षेत्र के बीच दोलन करती है। ✔
(4) It remains constant and is always stored in the magnetic field of the inductor. / यह नियत रहती है और सदैव प्रेरक के चुंबकीय क्षेत्र में संचित रहती है।

Q.106 Ohm's law in terms of resistivity (ρ) is expressed as _____.
(Here, E = electric field, j = current density, V = potential difference, I = current in the conductor)
प्रतिरोधकता (ρ) के पदों में ओम का नियम _____ के रूप में व्यक्त किया जाता है।
(यहाँ, E = विद्युत क्षेत्र, j = धारा घनत्व, V = विभवांतर, I = चालक में धारा)

(1) $E = \rho j$ ✔
(2) $I = \rho V$
(3) $V = \rho I$
(4) $j = \rho E$

Q.107 In a metallic conductor at constant temperature, the electric current is proportional to _____.
नियत ताप पर किसी धात्विक चालक में विद्युत धारा _____ के अनुक्रमानुपाती होती है।

(1) resistance of the conductor / चालक के प्रतिरोध
(2) reciprocal of applied voltage / आरोपित वोल्टता के व्युत्क्रम
(3) voltage across the conductor / चालक के सिरों के बीच वोल्टता ✔
(4) square of resistance / प्रतिरोध के वर्ग

Q.108 If two non-identical cells with EMFs E_1, E_2 and internal resistances r_1, r_2 are connected in parallel, what is the expression for equivalent EMF (E_{eq})?
यदि EMF E_1, E_2 और आंतरिक प्रतिरोध r_1, r_2 वाले दो असमान सेलों को समांतर क्रम में जोड़ा जाए, तो तुल्य EMF (E_{eq}) का व्यंजक क्या है?

(1) $E_{eq} = (E_1r_2 + E_2r_1) / (r_1 + r_2)$ ✔
(2) $E_{eq} = (E_1r_1 + E_2r_2) / (r_1 + r_2)$
(3) $E_{eq} = E_1/r_1 + E_2/r_2$
(4) $E_{eq} = (E_1 + E_2)/2$

Q.109 In a series LCR circuit driven at resonance, the voltages across the inductor and capacitor are _____.

अनुनाद पर संचालित श्रेणी LCR परिपथ में, प्रेरक और संधारित्र के सिरों पर वोल्टताएँ _____ होती हैं।

(1) both zero / दोनों शून्य

(2) equal in magnitude and in same phase / परिमाण में समान और समान कला में

(3) equal in magnitude and in opposite phase / परिमाण में समान और विपरीत कला में ✔

(4) different in magnitude and in same phase / परिमाण में भिन्न और समान कला में

Q.110 Under which condition is the emf of a cell equal to the potential difference between its two electrodes?

किस स्थिति में किसी सेल का emf उसके दोनों इलेक्ट्रोडों के बीच के विभवांतर के बराबर होता है?

(1) The emf of a cell is always equal to the potential difference between the two electrodes / सेल का emf सदैव दोनों इलेक्ट्रोडों के बीच के विभवांतर के बराबर होता है

(2) When the cell is connected in a closed circuit / जब सेल को बंद परिपथ में जोड़ा जाता है

(3) When the cell is connected in an open circuit / जब सेल को खुले परिपथ में जोड़ा जाता है ✔

(4) When the cell has an internal resistance / जब सेल में आंतरिक प्रतिरोध होता है

Q.111 If two resistors of different resistances are connected in parallel, which of the following statements is true?

यदि भिन्न-भिन्न प्रतिरोधों वाले दो प्रतिरोधकों को समांतर क्रम में जोड़ा जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(1) The equivalent resistance is smaller than either of the two resistances. / तुल्य प्रतिरोध दोनों प्रतिरोधों में से प्रत्येक से कम होता है। ✔

(2) The equivalent resistance cannot be determined. / तुल्य प्रतिरोध निर्धारित नहीं किया जा सकता।

(3) The equivalent resistance is greater than either of the two resistances. / तुल्य प्रतिरोध दोनों प्रतिरोधों में से प्रत्येक से अधिक होता है।

(4) The equivalent resistance is zero. / तुल्य प्रतिरोध शून्य होता है।

Q.112 How much electric current flows through a conductor if 24 coulombs of charge are transferred in 3 seconds?

यदि 3 सेकंड में 24 कूलॉम आवेश स्थानांतरित होता है, तो किसी चालक से कितनी विद्युत धारा प्रवाहित होती है?

(1) 72 A

(2) 12 A

(3) 8 A ✔

(4) 48 A

Q.113 According to Faraday's law of electromagnetic induction, in which of the following situations will no EMF be induced in a coil?

फैराडे के विद्युतचुंबकीय प्रेरण के नियम के अनुसार, निम्नलिखित में से किस स्थिति में कुंडली में कोई EMF प्रेरित नहीं होगा?

(1) When the magnet is pushed into the coil / जब चुंबक को कुंडली में धकेला जाता है

(2) When the magnet is held stationary near the coil / जब चुंबक को कुंडली के निकट स्थिर रखा जाता है ✔

(3) When the magnet is moving toward the coil / जब चुंबक कुंडली की ओर गति कर रहा होता है

(4) When the magnet is moving away from the coil / जब चुंबक कुंडली से दूर गति कर रहा होता है

Q.114 Under which condition is Ohm's law applicable?

ओम का नियम किस स्थिति में लागू होता है?

(1) Semiconductors operating at elevated temperatures / उच्च तापों पर कार्यरत अर्धचालक

(2) Metallic conductors when temperature remains constant / धात्विक चालक, जब ताप नियत रहता है ✔

(3) All types of conductors in every condition / प्रत्येक स्थिति में सभी प्रकार के चालक

(4) Electrolytes undergoing chemical change / रासायनिक परिवर्तन से गुजर रहे विद्युत-अपघट्य

Q.115 A carbon resistor is marked with the colour bands: Red, Black, Brown and Gold. What is the resistance value (with tolerance) of this resistor?

एक कार्बन प्रतिरोधक पर लाल, काला, भूरा और सुनहरा रंग की पट्टियाँ अंकित हैं। इस प्रतिरोधक का प्रतिरोध मान (सह्यता सहित) क्या है?

(1) 20 Ω ± 20%

(2) 200 Ω ± 20%

(3) 20 Ω ± 5%

(4) 200 Ω ± 5% ✔

Q.116 Two cells with EMFs of 2 V and 6 V, internal resistances of 2 Ω and 4 Ω, respectively, are connected in parallel. What is the equivalent EMF (E_{eq}) of this combination?

2 V और 6 V के EMF तथा क्रमशः 2 Ω और 4 Ω के आंतरिक प्रतिरोध वाले दो सेल समानांतर क्रम में जुड़े हैं। इस संयोजन का तुल्य EMF (E_{eq}) क्या है?

(1) 1.5 V

(2) 0.33 V

(3) 3.33 V ✔

(4) 4.0 V

Q.117 Microwaves are absorbed most effectively by:

माइक्रोतरंगें सबसे प्रभावी रूप से किसके द्वारा अवशोषित होती हैं:

(1) glass strongly / काँच द्वारा प्रबल रूप से

(2) metals completely / धातुओं द्वारा पूर्ण रूप से

(3) vacuum only / केवल निर्वात द्वारा

(4) water molecules / जल के अणुओं द्वारा ✔

Q.118 In which of the following cases is the wattless (non-power-consuming) current in an AC circuit the greatest?

निम्नलिखित में से किस स्थिति में AC परिपथ में वाटहीन (शक्ति का उपभोग न करने वाली) धारा सबसे अधिक होती है?

(1) When a resistor and capacitor are connected in series / जब एक प्रतिरोधक और संधारित्र श्रेणी क्रम में जुड़े हों

(2) When the circuit contains only a capacitor or only an inductor / जब परिपथ में केवल एक संधारित्र या केवल एक प्रेरक हो ✔

(3) When a resistor and inductor are connected in parallel / जब एक प्रतिरोधक और प्रेरक समांतर क्रम में जुड़े हों

(4) When the circuit consists of a resistor alone / जब परिपथ में केवल एक प्रतिरोधक हो

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.119 If two cells of emf 2 V and 4 V and of internal resistances 1 Ω and 2 Ω, respectively, are connected in parallel, then the equivalent emf (in V) is given by:

यदि क्रमशः 2 V और 4 V emf तथा 1 Ω और 2 Ω आंतरिक प्रतिरोध वाले दो सेलों को समांतर क्रम में जोड़ा जाए, तो तुल्य emf (V में) किसके द्वारा दिया जाता है:

(1) 4/3

(2) **8/3 ✔**

(3) 1/3

(4) 2/3

Q.120 In AC circuits, when phasors are represented using sine functions, the instantaneous values of voltage and current are given by the _____.

AC परिपथों में, जब फेज़रों को ज्या (साइन) फलनों द्वारा निरूपित किया जाता है, तो वोल्टता और धारा के तात्क्षणिक मान _____ द्वारा दिए जाते हैं।

(1) projections on horizontal axis / क्षैतिज अक्ष पर प्रक्षेपों

(2) magnitude / परिमाण

(3) **projections on vertical axis / ऊर्ध्वाधर अक्ष पर प्रक्षेपों ✔**

(4) tangent to circle / वृत्त की स्पर्शरेखा

Q.121 Which of the following best distinguishes gamma rays from X-rays?

निम्नलिखित में से कौन-सा गामा किरणों को X-किरणों से सबसे अच्छी तरह अलग करता है?

(1) **Gamma rays originate from nuclear transitions, whereas X-rays originate from electronic transitions. / गामा किरणें नाभिकीय संक्रमणों से उत्पन्न होती हैं, जबकि X-किरणें इलेक्ट्रॉनिक संक्रमणों से उत्पन्न होती हैं। ✔**

(2) Both have the same origin but different frequencies. / दोनों का उद्गम समान है परंतु आवृत्तियाँ भिन्न हैं।

(3) X-rays are always more penetrating than gamma rays. / X-किरणें सदैव गामा किरणों की तुलना में अधिक भेदक होती हैं।

(4) X-rays have shorter wavelengths than gamma rays. / X-किरणों की तरंगदैर्ध्य गामा किरणों से कम होती है।

Q.122 To create a p-type extrinsic semiconductor from germanium, which of the following elements should be added as a dopant?

जर्मेनियम से p-प्रकार का बाह्य अर्धचालक बनाने के लिए, निम्नलिखित में से किस तत्व को अपमिश्रक के रूप में मिलाया जाना चाहिए?

(1) Bismuth / बिस्मथ

(2) Nitrogen / नाइट्रोजन

(3) Arsenic / आर्सेनिक

(4) **Gallium / गैलियम ✔**

Q.123 In the circuit diagram of a full-wave bridge rectifier, the load resistor is connected across:

पूर्ण-तरंग सेतु दिष्टकारी के परिपथ आरेख में, लोड प्रतिरोधक किसके सिरों के बीच जोड़ा जाता है:

(1) AC input supply / AC निवेश आपूर्ति

(2) transformer primary coil / ट्रांसफॉर्मर की प्राथमिक कुंडली

(3) one diode / एक डायोड

(4) **the diagonal of the diode bridge / डायोड सेतु का विकर्ण ✔**

Q.124 Consider a satellite in a circular orbit of a distance (R_E + h) from the centre of the earth, where R_E = radius of the earth. If m is the mass of the satellite and M is the mass of the earth, then which of the following is the correct formula for orbital speed (V) of the satellite?

पृथ्वी के केंद्र से (R_E + h) दूरी की वृत्तीय कक्षा में स्थित एक उपग्रह पर विचार कीजिए, जहाँ R_E = पृथ्वी की त्रिज्या है। यदि m उपग्रह का द्रव्यमान है और M पृथ्वी का द्रव्यमान है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा उपग्रह की कक्षीय चाल (V) का सही सूत्र है?

(1) $V = \sqrt{(Gm/(R_E + h))}$

(2) $V = \sqrt{(GmM/(R_E + h))}$

(3) $\mathbf{V = \sqrt{(GM/(R_E + h))}}$ ✔

(4) $V = \sqrt{(2GM/(R_E + h))}$

Q.125 Which of the following regions of the output characteristics of a CE transistor is used for amplification?

CE ट्रांजिस्टर के निर्गत अभिलक्षणों का निम्नलिखित में से कौन-सा क्षेत्र प्रवर्धन के लिए उपयोग किया जाता है?

(1) Saturation region / संतृप्ति क्षेत्र

(2) Breakdown region / भंजन क्षेत्र

(3) **Active region / सक्रिय क्षेत्र** ✔

(4) Cut-off region / अंतक (कट-ऑफ) क्षेत्र

Q.126 The minimum speed required for an object to escape from the earth is given by (symbols have their usual meanings):

किसी वस्तु को पृथ्वी से पलायन करने के लिए आवश्यक न्यूनतम चाल किसके द्वारा दी जाती है (प्रतीकों के अपने सामान्य अर्थ हैं):

(1) $\sqrt{(GM_E/R_E)}$

(2) $\sqrt{(2GM_E^2/R_E)}$

(3) $\mathbf{\sqrt{(2GM_E/R_E)}}$ ✔

(4) $\sqrt{(2GM_E/R_E^2)}$

Q.127 In the electromagnetic spectrum, visible light falls in between which of the following types of radiation?

विद्युतचुंबकीय स्पेक्ट्रम में, दृश्य प्रकाश निम्नलिखित में से किन प्रकार के विकिरणों के बीच आता है?

(1) Between microwaves and radio waves / माइक्रोतरंगों और रेडियो तरंगों के बीच

(2) Between ultraviolet radiation and gamma rays / पराबैंगनी विकिरण और गामा किरणों के बीच

(3) **Between infrared radiation and ultraviolet radiation / अवरक्त विकिरण और पराबैंगनी विकिरण के बीच** ✔

(4) Between radio waves and infrared radiation / रेडियो तरंगों और अवरक्त विकिरण के बीच

Q.128 Which of the following colours of visible rays is scattered most in the atmosphere?

दृश्य किरणों के निम्नलिखित में से किस रंग का वायुमंडल में सबसे अधिक प्रकीर्णन होता है?

(1) **Blue / नीला** ✔

(2) Red / लाल

(3) Green / हरा

(4) Indigo / जामुनी

Q.129 In the input characteristic curve of a common-emitter transistor, what happens to the base current as the base-emitter voltage is steadily increased?

उभयनिष्ठ-उत्सर्जक ट्रांजिस्टर के निवेश अभिलक्षण वक्र में, आधार-उत्सर्जक वोल्टता को निरंतर बढ़ाने पर आधार धारा का क्या होता है?

(1) It becomes negligible regardless of the applied voltage. / आरोपित वोल्टता चाहे जो हो, यह नगण्य हो जाती है।

(2) It rises rapidly in a nonlinear (exponential) manner. / यह अरैखिक (चरघातांकी) रूप से तेजी से बढ़ती है। ✔

(3) It drops sharply toward zero. / यह तेजी से गिरकर शून्य की ओर जाती है।

(4) It stays nearly unchanged. / यह लगभग अपरिवर्तित रहती है।

Q.130 When a P-N junction is formed, which current balances the diffusion current?

जब P-N संधि बनती है, तो कौन-सी धारा विसरण धारा को संतुलित करती है?

(1) Drift current / अपवाह धारा ✔

(2) Electron current / इलेक्ट्रॉन धारा

(3) Hole current / होल धारा

(4) Recombination current / पुनर्संयोजन धारा

Q.131 In an ideal transformer, the number of turns in the secondary coil is three times the turns in the primary coil. If the voltage applied across the primary is 80 V, what will be the voltage across the secondary coil?

एक आदर्श ट्रांसफॉर्मर में, द्वितीयक कुंडली में फेरों की संख्या प्राथमिक कुंडली के फेरों की तीन गुनी है। यदि प्राथमिक कुंडली के सिरों पर आरोपित वोल्टता 80 V है, तो द्वितीयक कुंडली के सिरों पर वोल्टता कितनी होगी?

(1) 240 V ✔

(2) 100 V

(3) 80 V

(4) 80/3 V

Q.132 From Maxwell's equations, which of the following established the relationship between the magnitude of the electric and magnetic fields in an electromagnetic wave?

मैक्सवेल के समीकरणों से, निम्नलिखित में से किसने विद्युतचुंबकीय तरंग में विद्युत और चुंबकीय क्षेत्रों के परिमाण के बीच संबंध स्थापित किया?

(1) $B_0 = E_0 c^2$

(2) $\mathbf{B_0 = E_0 / c}$ **✔**

(3) $E_0 = B_0 / c$

(4) $B_0 = E_0/ c^2$

Q.133 Which of the following series circuits produces oscillations and gives maximum current at angular frequency ω? (Given: L = Inductor, C = Capacitor, R = Resistor)

निम्नलिखित में से कौन-सा श्रेणी परिपथ दोलन उत्पन्न करता है और कोणीय आवृत्ति ω पर अधिकतम धारा देता है? (दिया गया है: L = प्रेरक, C = संधारित्र, R = प्रतिरोधक)

(1) RC; $\omega = 1/\sqrt{(RC)}$

(2) LC; $\omega = 1/\sqrt{(LC)}$ ✔

(3) LCR; $\omega = \sqrt{(LC)}$

(4) LR; $\omega = 1/\sqrt{(LR)}$

Q.134 The current in a coil increases uniformly from 2 A to 6 A over a time span of 1 second. If the coil has a self-inductance of 3 H, what will be the magnitude of the induced EMF during this interval?

किसी कुंडली में धारा 1 सेकंड की समयावधि में 2 A से 6 A तक एकसमान रूप से बढ़ती है। यदि कुंडली का स्वप्रेरकत्व 3 H है, तो इस अंतराल के दौरान प्रेरित EMF का परिमाण कितना होगा?

(1) 12 V ✔

(2) 8 V

(3) 22 V

(4) 11 V

Q.135 In the electromagnetic spectrum, radio waves are most commonly generated by which of the following processes?

विद्युतचुंबकीय स्पेक्ट्रम में, रेडियो तरंगें सामान्यतः निम्नलिखित में से किस प्रक्रम द्वारा उत्पन्न होती हैं?

(1) Fusion reactions occurring inside stars / तारों के भीतर होने वाली संलयन अभिक्रियाएँ

(2) Random motion of atoms due to heat / ऊष्मा के कारण परमाणुओं की यादृच्छिक गति

(3) Emissions from ionised atmospheric gases / आयनित वायुमंडलीय गैसों से उत्सर्जन

(4) Alternating currents in tuned electrical circuits / समस्वरित विद्युत परिपथों में प्रत्यावर्ती धाराएँ ✔

Q.136 Which of the following does NOT affect the magnitude of motional EMF?

निम्नलिखित में से कौन-सा गतिक EMF के परिमाण को प्रभावित नहीं करता है?

(1) Length of the conductor only / केवल चालक की लंबाई

(2) Strength of the magnetic field / चुंबकीय क्षेत्र की प्रबलता

(3) Resistance of the conductor / चालक का प्रतिरोध ✔

(4) Length of the conductor and velocity of motion / चालक की लंबाई और गति का वेग

Q.137 Which of the following technologies typically makes use of microwave radiation?

निम्नलिखित में से कौन-सी प्रौद्योगिकी सामान्यतः माइक्रोतरंग विकिरण का उपयोग करती है?

(1) X-ray imaging for medical diagnostics / चिकित्सीय निदान के लिए X-किरण इमेजिंग

(2) Germicidal treatment using ultraviolet light / पराबैंगनी प्रकाश का उपयोग करके कीटाणुनाशक उपचार

(3) Capturing images with visible-light cameras / दृश्य-प्रकाश कैमरों से चित्र लेना

(4) Wireless communication in cellular networks / सेलुलर नेटवर्कों में बेतार संचार ✔

Q.138 The magnetic energy (V_B) stored in an inductance coil when a current (I) is flowing through it is _____.

किसी प्रेरकत्व कुंडली में धारा (I) प्रवाहित होने पर उसमें संचित चुंबकीय ऊर्जा (V_B) _____ होती है।

(1) $V_B \propto 1/I^2$

(2) $V_B \propto I$

(3) $V_B \propto 1/I$

(4) $\mathbf{V_B \propto I^2}$ **✔**

Q.139 The formula for self-inductance of a long solenoid of length l, cross-sectional area A, and number of turns N is _____.

लंबाई l, अनुप्रस्थ-काट क्षेत्रफल A और फेरों की संख्या N वाली एक लंबी परिनालिका के स्वप्रेरकत्व का सूत्र _____ है।

(1) $L = \mu_0 NA/l^2$

(2) $L = \mu_0 A/(Nl)$

(3) **$L = \mu_0 N^2 A/l$ ✔**

(4) $L = \mu_0 N^2 Al$

Q.140 Which of the following best describes the process of transistor action?

निम्नलिखित में से कौन-सा ट्रांजिस्टर क्रिया के प्रक्रम का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

(1) Complete prevention of current through both junctions / दोनों संधियों से होकर धारा का पूर्ण अवरोध

(2) Conversion of direct current into alternating current / दिष्ट धारा का प्रत्यावर्ती धारा में रूपांतरण

(3) **Transfer of current from emitter region to collector region / उत्सर्जक क्षेत्र से संग्राहक क्षेत्र में धारा का स्थानांतरण ✔**

(4) Amplification caused by movement of minority carriers / अल्पसंख्यक वाहकों की गति के कारण होने वाला प्रवर्धन

Q.141 What will be the value of capacitance of a parallel plate capacitor, having values A = 1 m^2 and d = 1 mm, where $\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}$ F/m (permittivity of free space)?

A = 1 m^2 और d = 1 mm मानों वाले एक समांतर पट्टिका संधारित्र की धारिता का मान क्या होगा, जहाँ $\varepsilon_0 = 8.85 \times 10^{-12}$ F/m (मुक्त आकाश की विद्युतशीलता) है?

(1) 8.85×10^{-9} C

(2) 8.85×10^{-15} F

(3) **8.85×10^{-9} F ✔**

(4) 8.85×10^{-15} C

Q.142 Which of the following is correct for electric field lines?

विद्युत क्षेत्र रेखाओं के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(1) They start at negative charges and end at positive charges / ये ऋणात्मक आवेशों से प्रारंभ होकर धनात्मक आवेशों पर समाप्त होती हैं

(2) Parallel to the equipotential surface at every point / प्रत्येक बिंदु पर समविभव पृष्ठ के समांतर

(3) They form closed loops / ये बंद लूप बनाती हैं

(4) **Normal to the equipotential surface at every point / प्रत्येक बिंदु पर समविभव पृष्ठ के अभिलंबवत ✔**

Q.143 Two equipotential surfaces are labelled 20 V and 30 V, and are separated by 2 cm. What is the electric field strength in the space between them?

दो समविभव पृष्ठों पर 20 V और 30 V अंकित है, और वे 2 cm की दूरी पर हैं। उनके बीच के स्थान में विद्युत क्षेत्र की तीव्रता कितनी है?

(1) 300 V/m

(2) 1200 V/m

(3) 600 V/m

(4) **500 V/m ✔**

Q.144 If Earth suddenly shrinks to half its present radius without changing its mass, the value of 'g' on its surface will be:

यदि पृथ्वी अपने द्रव्यमान में परिवर्तन किए बिना अचानक सिकुड़कर अपनी वर्तमान त्रिज्या की आधी रह जाए, तो इसकी सतह पर 'g' का मान होगा:

(1) twice the present value / वर्तमान मान का दोगुना

(2) half the present value / वर्तमान मान का आधा

(3) same as before / पहले के समान

(4) **four times the present value / वर्तमान मान का चार गुना ✔**

Q.145 The electric field at distance r from an infinite line charge with linear charge density (λ) is _____.

रैखिक आवेश घनत्व (λ) वाले एक अनंत रैखिक आवेश से r दूरी पर विद्युत क्षेत्र _____ है।

(1) $E = \lambda/(4\pi r\varepsilon_0)$

(2) **$E = \lambda/(2\pi r\varepsilon_0)$ ✔**

(3) $E = \lambda/(\pi\varepsilon_0 r^2)$

(4) $E = \lambda/(2\pi\varepsilon_0 r^2)$

Q.146 A 2 microfarad capacitor is connected across a 100-volt battery. How much energy is stored in the capacitor?

एक 2 माइक्रोफैराड का संधारित्र 100 वोल्ट की बैटरी के सिरों से जोड़ा गया है। संधारित्र में कितनी ऊर्जा संचित है?

(1) **0.01 joules / 0.01 जूल ✔**

(2) 0.02 joules / 0.02 जूल

(3) 0.2 joules / 0.2 जूल

(4) 0.1 joules / 0.1 जूल

Q.147 The direction of the electric field due to a positive point charge is:

किसी धनात्मक बिंदु आवेश के कारण विद्युत क्षेत्र की दिशा होती है:

(1) **radially outward / त्रिज्यतः बाहर की ओर ✔**

(2) tangential to the equipotential surface / समविभव पृष्ठ की स्पर्शरेखीय

(3) radially inward / त्रिज्यतः भीतर की ओर

(4) circular around the charge / आवेश के चारों ओर वृत्ताकार

Q.148 If a uniformly charged surface has a total charge Q and surface area A, then surface charge density is _____.

यदि किसी एकसमान रूप से आवेशित पृष्ठ का कुल आवेश Q और पृष्ठीय क्षेत्रफल A है, तो पृष्ठीय आवेश घनत्व _____ है।

(1) **$\sigma = Q/A$ ✔**

(2) $\sigma = Q/A^2$

(3) $\sigma = Q \cdot A$

(4) $\sigma = A/Q$

Q.149 In an oscillator circuit, what is the primary function performed by the transistor?

किसी दोलित्र परिपथ में, ट्रांजिस्टर द्वारा किया जाने वाला प्राथमिक कार्य क्या है?

(1) Converts AC to DC / AC को DC में परिवर्तित करता है

(2) Maintains a constant output voltage / नियत निर्गत वोल्टता बनाए रखता है

(3) **Boosts the signal to maintain continuous oscillation / सतत दोलन बनाए रखने के लिए संकेत को प्रबलित करता है ✔**

(4) Removes unwanted frequency components / अवांछित आवृत्ति घटकों को हटाता है

Q.150 A particular Zener diode is rated to operate in reverse breakdown at 6 volts and can safely dissipate up to 0.3 watts of power. What is the highest reverse current it can handle without exceeding this power limit?
एक विशेष ज़ेनर डायोड 6 वोल्ट पर पश्च भंजन में कार्य करने के लिए निर्धारित है और 0.3 वाट तक की शक्ति का सुरक्षित रूप से क्षय कर सकता है। इस शक्ति सीमा को पार किए बिना यह अधिकतम कितनी पश्च धारा सहन कर सकता है?

(1) 0.18 A
(2) 0.2 A
(3) 1.8 A
(4) 0.05 A ✔

Q.151 The electric dipole moment is defined as:
विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण को किस रूप में परिभाषित किया जाता है:

(1) charge multiplied by square of the separation / आवेश को पृथक्करण के वर्ग से गुणा करके
(2) ratio of potential energy to electric field / स्थितिज ऊर्जा और विद्युत क्षेत्र का अनुपात
(3) product of charge and distance between charges / आवेश और आवेशों के बीच की दूरी का गुणनफल ✔
(4) charge divided by distance between charges / आवेश को आवेशों के बीच की दूरी से विभाजित करके

Q.152 What should be the minimum energy gap between valence band and conduction band for a material to be the perfect insulator?
किसी पदार्थ के पूर्ण विद्युतरोधी होने के लिए संयोजकता बैंड और चालन बैंड के बीच न्यूनतम ऊर्जा अंतराल कितना होना चाहिए?

(1) band gap $E_g < 3$ eV / बैंड अंतराल $E_g < 3$ eV
(2) band gap $E_g > 7.4$ eV / बैंड अंतराल $E_g > 7.4$ eV
(3) band gap $E_g = 0$ eV / बैंड अंतराल $E_g = 0$ eV
(4) band gap $E_g > 3$ eV / बैंड अंतराल $E_g > 3$ eV ✔

Q.153 If the reverse bias voltage exceeds the breakdown limit of a diode, then:
यदि पश्च बायस वोल्टता किसी डायोड की भंजन सीमा से अधिक हो जाए, तो:

(1) the diode stops working as a transistor / डायोड ट्रांजिस्टर के रूप में कार्य करना बंद कर देता है
(2) the diode blocks all current / डायोड सभी धारा को अवरुद्ध कर देता है
(3) a very large reverse current flows / एक बहुत बड़ी पश्च धारा प्रवाहित होती है ✔
(4) the diode works as an amplifier / डायोड प्रवर्धक के रूप में कार्य करता है

Q.154 A point charge of +6 μC is placed in space. What is the electric potential at a distance of 3 m from the charge? (Consider: Coulomb's constant k = 9 x 10^9 N.m^2/C^2)
+6 μC का एक बिंदु आवेश आकाश में रखा गया है। आवेश से 3 m की दूरी पर विद्युत विभव कितना है? (मान लीजिए: कूलॉम नियतांक k = 9 x 10^9 N.m^2/C^2)

(1) 15,000 V
(2) 24,000 V
(3) 18,000 V ✔
(4) 12,000 V

Q.155 If the electric field in a region is uniform, the variation of electric potential with distance is _____.
यदि किसी क्षेत्र में विद्युत क्षेत्र एकसमान है, तो दूरी के साथ विद्युत विभव का परिवर्तन _____ होता है।

(1) constant / नियत
(2) exponential / चरघातांकी
(3) **linear / रैखिक ✔**
(4) quadratic / द्विघाती

Q.156 A planet has mass M and radius R. If both mass and radius are doubled, then the escape speed will:
किसी ग्रह का द्रव्यमान M और त्रिज्या R है। यदि द्रव्यमान और त्रिज्या दोनों को दोगुना कर दिया जाए, तो पलायन चाल:

(1) increase by a factor of $(2)^{1/2}$ / $(2)^{1/2}$ के गुणक से बढ़ जाएगी
(2) decrease by a factor of 2 / 2 के गुणक से घट जाएगी
(3) increase by a factor of 2 / 2 के गुणक से बढ़ जाएगी
(4) **remain the same / समान रहेगी ✔**

Q.157 The point on the I–V characteristic where the zener diode enters breakdown region is called _____.
I–V अभिलक्षण पर वह बिंदु, जहाँ ज़ेनर डायोड भंजन क्षेत्र में प्रवेश करता है, _____ कहलाता है।

(1) cut-in voltage / कट-इन वोल्टता
(2) **knee point voltage / नी (knee) बिंदु वोल्टता ✔**
(3) reverse saturation voltage / पश्च संतृप्ति वोल्टता
(4) drift voltage / अपवाह वोल्टता

Q.158 An electric dipole is formed by two charges of ±2 μC separated by 5 mm. What is the magnitude of the electric field at a point on the axial line, located 2 m from the centre of the dipole? (Consider: Coulomb's constant k = 9 x 10^9 N.m^2/C^2)
एक विद्युत द्विध्रुव, 5 mm की दूरी पर स्थित ±2 μC के दो आवेशों से बना है। द्विध्रुव के केंद्र से 2 m दूर, अक्षीय रेखा पर स्थित एक बिंदु पर विद्युत क्षेत्र का परिमाण कितना है? (मान लीजिए: कूलॉम नियतांक k = 9 x 10^9 N.m^2/C^2)

(1) 45 N/C
(2) **22.5 N/C ✔**
(3) 4.5 N/C
(4) 2.25 N/C

Q.159 Which of the following statements is true regarding the behaviour of a dielectric, in the absence of any external electric field?
किसी बाह्य विद्युत क्षेत्र की अनुपस्थिति में, परावैद्युत के व्यवहार के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(1) Net dipole moment of the dielectric is negative / परावैद्युत का नेट द्विध्रुव आघूर्ण ऋणात्मक होता है
(2) **Net dipole moment of the dielectric is zero / परावैद्युत का नेट द्विध्रुव आघूर्ण शून्य होता है ✔**
(3) The dielectric is polarised / परावैद्युत ध्रुवित होता है
(4) Net dipole moment of the dielectric is positive / परावैद्युत का नेट द्विध्रुव आघूर्ण धनात्मक होता है

Q.160 Which of the following is NOT a valid state of a transistor working as a switch with base-biased in CE configuration?

CE विन्यास में आधार-बायसित, स्विच के रूप में कार्यरत ट्रांजिस्टर की निम्नलिखित में से कौन-सी अवस्था मान्य नहीं है?

(1) Cut off state / अंतक (कट-ऑफ) अवस्था

(2) Saturation state / संतृप्ति अवस्था

(3) **Breakdown state / भंजन अवस्था ✔**

(4) Active state / सक्रिय अवस्था

Q.161 If the position vector of a particle at time t is $\vec{r}(t) = (t^2 - 2t)\hat{i} + (3t)\hat{j}$, the displacement between t = 1 and t = 3 is _____.

यदि समय t पर किसी कण का स्थिति सदिश $\vec{r}(t) = (t^2 - 2t)\hat{i} + (3t)\hat{j}$ है, तो t = 1 और t = 3 के बीच विस्थापन _____ है।

(1) $2\hat{i} + 3\hat{j}$

(2) $6\hat{i} + 6\hat{j}$

(3) $6\hat{i} + 9\hat{j}$

(4) **$4\hat{i} + 6\hat{j}$ ✔**

Q.162 Which of the following statements is correct for the triangle law of vector addition?

सदिश योग के त्रिभुज नियम के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) It is a special case of the parallelogram law. / यह समांतर चतुर्भुज नियम की एक विशेष स्थिति है।

(2) **It can be applied to any two vectors irrespective of direction. / इसे दिशा की परवाह किए बिना किन्हीं भी दो सदिशों पर लागू किया जा सकता है। ✔**

(3) It is applicable only when vectors are parallel. / यह केवल तभी लागू होता है जब सदिश समांतर हों।

(4) It is not applicable to displacement vectors. / यह विस्थापन सदिशों पर लागू नहीं होता है।

Q.163 A car is moving in a circle of radius R on a flat horizontal road with coefficient of static friction μ_s. The force required for circular motion is provided by _____ and the maximum speed of the car is proportional to _____.

एक कार, स्थैतिक घर्षण गुणांक μ_s वाली समतल क्षैतिज सड़क पर R त्रिज्या के वृत्त में गति कर रही है। वृत्तीय गति के लिए आवश्यक बल _____ द्वारा प्रदान किया जाता है और कार की अधिकतम चाल _____ के अनुक्रमानुपाती होती है।

(1) gravitational force; R / गुरुत्वाकर्षण बल; R

(2) **frictional force;**
$\sqrt{(\mu_s R)}$ / घर्षण बल;
$\sqrt{(\mu_s R)}$ ✔

(3) frictional force; $\mu_s R$ / घर्षण बल; $\mu_s R$

(4) gravitational force;
$\sqrt{R}$ / गुरुत्वाकर्षण बल;
$\sqrt{R}$

Q.164 Which of the following best describes uniform motion?

निम्नलिखित में से कौन-सा एकसमान गति का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

(1) Motion with equal velocity in unequal intervals of time / असमान समय अंतरालों में समान वेग वाली गति

(2) Motion that covers unequal distances in equal intervals of time / समान समय अंतरालों में असमान दूरियाँ तय करने वाली गति

(3) Motion with varying acceleration / परिवर्ती त्वरण वाली गति

(4) **Motion with equal displacement in equal intervals of time / समान समय अंतरालों में समान विस्थापन वाली गति ✔**

Q.165 Why are ball bearings used between moving parts?

गतिशील भागों के बीच बॉल बेयरिंग का उपयोग क्यों किया जाता है?

(1) They increase the weight of the machine. / ये मशीन का भार बढ़ाते हैं।

(2) They generate more heat. / ये अधिक ऊष्मा उत्पन्न करते हैं।

(3) **They convert sliding friction into rolling friction. / ये सर्पी घर्षण को लोटनिक घर्षण में परिवर्तित करते हैं। ✔**

(4) They prevent motion completely. / ये गति को पूरी तरह रोक देते हैं।

Q.166 Consider a car moving in a circular path with constant speed. Which of the following correctly describes the forces acting on the car?

नियत चाल से वृत्तीय पथ पर गति कर रही एक कार पर विचार कीजिए। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प कार पर कार्यरत बलों का सही वर्णन करता है?

(1) **Normal reaction (N)- Weight of the car(mg)=0 and frictional force(f)= centripetal force / अभिलंब प्रतिक्रिया (N)- कार का भार(mg)=0 और घर्षण बल(f)= अभिकेंद्र बल ✔**

(2) Weight of the car(mg)+½ Normal reaction (N)=0 and Frictional force(f)+ centripetal force=0 / कार का भार(mg)+½ अभिलंब प्रतिक्रिया (N)=0 और घर्षण बल(f)+ अभिकेंद्र बल=0

(3) Weight of the car(mg)+ Normal reaction (N) + Frictional force(f)=0 / कार का भार(mg)+ अभिलंब प्रतिक्रिया (N) + घर्षण बल(f)=0

(4) Weight of the car(mg)+ centripetal force=0 and Frictional force(f)+ Normal reaction N)=0 / कार का भार(mg)+ अभिकेंद्र बल=0 और घर्षण बल(f)+ अभिलंब प्रतिक्रिया N)=0

Q.167 If a player in volleyball game exerts a force of 1000 N on the volleyball for 0.5 s, the impulse experienced by the ball is _____.

यदि वॉलीबॉल खेल में एक खिलाड़ी वॉलीबॉल पर 0.5 s के लिए 1000 N का बल लगाता है, तो गेंद द्वारा अनुभव किया गया आवेग _____ है।

(1) **500 N s ✔**

(2) 2000 N/s

(3) 1000 N s

(4) −1000 N

Q.168 Which of the following is NOT true about multiplication of a vector by a real number?

किसी सदिश को किसी वास्तविक संख्या से गुणा करने के संबंध में निम्नलिखित में से क्या सत्य नहीं है?

(1) **It produces a scalar quantity. / यह एक अदिश राशि उत्पन्न करता है। ✔**

(2) Its direction can change depending on the sign of the number. / संख्या के चिह्न के आधार पर इसकी दिशा बदल सकती है।

(3) Its magnitude is scaled by the real number. / इसका परिमाण वास्तविक संख्या द्वारा मापित (स्केल) होता है।

(4) The result is always a vector. / परिणाम सदैव एक सदिश होता है।

Q.169 _____ quantities follow parallelogram law of addition due to their _____ dependence.

_____ राशियाँ अपनी _____ निर्भरता के कारण योग के समांतर चतुर्भुज नियम का पालन करती हैं।

(1) Vector; magnitude / सदिश; परिमाण

(2) Scalar; magnitude / अदिश; परिमाण

(3) Vector; direction / सदिश; दिशा ✔

(4) Scalar; direction / अदिश; दिशा

Q.170 As per the Aristotle's fallacy concerning motion, what is required to keep an object moving at a uniform velocity?

गति से संबंधित अरस्तू की भ्रांति के अनुसार, किसी वस्तु को एकसमान वेग से गतिमान रखने के लिए क्या आवश्यक है?

(1) A continuous external force is required to counteract the opposing force of gravity. / गुरुत्व के विरोधी बल का प्रतिकार करने के लिए एक सतत बाह्य बल आवश्यक है।

(2) No external force is required, as the object's natural state is uniform in motion. / किसी बाह्य बल की आवश्यकता नहीं है, क्योंकि वस्तु की प्राकृतिक अवस्था एकसमान गति है।

(3) The force applied must be greater than the mass of the object. / लगाया गया बल वस्तु के द्रव्यमान से अधिक होना चाहिए।

(4) An external force is required to keep a body in motion. / किसी पिंड को गतिमान रखने के लिए एक बाह्य बल आवश्यक है। ✔

Q.171 Which of the following is NOT a kinematic equation for uniformly accelerated motion?

निम्नलिखित में से कौन-सा एकसमान त्वरित गति का शुद्धगतिक समीकरण नहीं है?

(1) $v = x_0 + v_0t + 1/2\ at^2$ ✔

(2) $v = v_0 + at$

(3) $x = x_0 + v_0t + 1/2\ at^2$

(4) $v^2 = v_0^{\ 2} + 2a\ (x-x_0)$

Q.172 A vector is given by $\vec{A} = 3\hat{i} + 4\hat{j}$. Which of the following correctly represents the unit vector in the direction of $\vec{A}$?

एक सदिश $\vec{A} = 3\hat{i} + 4\hat{j}$ द्वारा दिया गया है। निम्नलिखित में से कौन-सा $\vec{A}$ की दिशा में इकाई सदिश को सही रूप में निरूपित करता है?

(1) $5\hat{k}$

(2) $3\hat{i} + 4\hat{j}$

(3) $(3/5)\hat{i} + (4/5)\hat{j}$ ✔

(4) $(4/5)\hat{i} + (3/5)\hat{j}$

Q.173 Which of the following is the magnitude of the resultant (R) of two concurrent vectors (A and B) with an angle θ between them?

दो संगामी सदिशों (A और B), जिनके बीच कोण θ है, के परिणामी (R) का परिमाण निम्नलिखित में से कौन-सा है?

(1) $R = \sqrt{(A^2 + B^2 + 2\ AB\ Sin\ \theta)}$

(2) $R = \sqrt{(A^2 + B^2 - 2\ AB\ Sin\ \theta)}$

(3) $R = \sqrt{(A^2 + B^2 + 2\ AB\ Cos\ \theta)}$ ✔

(4) $R = \sqrt{(A^2 + B^2 - 2\ AB\ Cos\ \theta)}$

Q.174 A vehicle moves 5 km north, then reverses and travels 3 km south, all along a straight line. What is the path length during the entire trip?

एक वाहन एक सीधी रेखा में 5 km उत्तर की ओर चलता है, फिर वापस मुड़कर 3 km दक्षिण की ओर चलता है। पूरी यात्रा के दौरान पथ की लंबाई कितनी है?

(1) 2 km

(2) 8 km ✔

(3) 5 km

(4) 3 km

Q.175 Newton's second law of motion is mathematically derived using the relation between:

न्यूटन का गति का द्वितीय नियम गणितीय रूप से किनके बीच के संबंध का उपयोग करके व्युत्पन्न किया जाता है:

(1) rate of change of momentum and force / संवेग परिवर्तन की दर और बल ✔

(2) mass and acceleration only / केवल द्रव्यमान और त्वरण

(3) force and displacement / बल और विस्थापन

(4) impulse and displacement / आवेग और विस्थापन

Q.176 Which of the following statements about the motion of a body is/are correct?

Statement A: An object moving at a constant speed in a straight line may still have acceleration.

Statement B: An object can have zero velocity at an instant but still possess non-zero acceleration.

किसी पिंड की गति के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

कथन A: एक सीधी रेखा में नियत चाल से गतिमान वस्तु में फिर भी त्वरण हो सकता है।

कथन B: किसी क्षण पर एक वस्तु का वेग शून्य हो सकता है, परंतु फिर भी उसका त्वरण शून्येतर हो सकता है।

(1) Neither Statement A nor B is correct / न तो कथन A और न ही B सही है

(2) Both Statements A and B are correct / कथन A और B दोनों सही हैं

(3) Only Statement B is correct / केवल कथन B सही है ✔

(4) Only Statement A is correct / केवल कथन A सही है

Q.177 For a car of mass m moving at constant speed v in a horizontal circular path of radius r, the net force F on the car is:

त्रिज्या r के क्षैतिज वृत्तीय पथ पर नियत चाल v से गतिमान द्रव्यमान m की एक कार के लिए, कार पर नेट बल F है:

(1) mv^2/r directed away from the centre / mv^2/r, केंद्र से दूर की ओर निर्देशित

(2) mg downward / mg, नीचे की ओर

(3) zero / शून्य

(4) mv^2/r directed towards the centre / mv^2/r, केंद्र की ओर निर्देशित ✔

Q.178 When a man is 6 m away from the door of a train standing on platform, the train just starts to move with an acceleration of 3 m/s^2. The man starts to run and catch the train after 4 s. The man runs with an acceleration (in m/s^2) of:

जब एक व्यक्ति प्लेटफॉर्म पर खड़ी रेलगाड़ी के दरवाजे से 6 m दूर है, तभी रेलगाड़ी 3 m/s^2 के त्वरण से चलना शुरू करती है। व्यक्ति दौड़ना शुरू करता है और 4 s बाद रेलगाड़ी पकड़ लेता है। व्यक्ति किस त्वरण (m/s^2 में) से दौड़ता है:

(1) 4.5

(2) 4

(3) 3.75 ✔

(4) 3

Q.179 Two particles are moving with velocities given by $\vec{v}_1 = 3\hat{i} + 4\hat{j}$ m/s and $\vec{v}_2 = a\hat{i} + b\hat{j}$ m/s.
If both particles have the same velocity, what is the magnitude of the vector sum $\vec{v}_1 + \vec{v}_2$?
दो कण $\vec{v}_1 = 3\hat{i} + 4\hat{j}$ m/s और $\vec{v}_2 = a\hat{i} + b\hat{j}$ m/s द्वारा दिए गए वेगों से गतिमान हैं।
यदि दोनों कणों का वेग समान है, तो सदिश योग $\vec{v}_1 + \vec{v}_2$ का परिमाण क्या है?

(1) 14 m/s
(2) 7 m/s
(3) 5 m/s
(4) **10 m/s ✔**

Q.180 What will be the maximum acceleration of the train in which a person standing on its floor will remain stationary? (The co-efficient of static friction between the person and the train's floor is 0.15, and the value of g = 10 m/s^2.)
रेलगाड़ी का वह अधिकतम त्वरण कितना होगा जिस पर उसके फर्श पर खड़ा व्यक्ति स्थिर रहेगा? (व्यक्ति और रेलगाड़ी के फर्श के बीच स्थैतिक घर्षण गुणांक 0.15 है, और g का मान = 10 m/s^2 है।)

(1) 15 m/s^2
(2) 0.15 m/s^2
(3) **1.5 m/s^2 ✔**
(4) 0.015 m/s^2

Q.181 In a uniform magnetic field, if a particle moves at an angle (θ) with the field, the radius of the circular motion depends on:
एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में, यदि कोई कण क्षेत्र से कोण (θ) पर गति करता है, तो वृत्तीय गति की त्रिज्या किस पर निर्भर करती है:

(1) the total velocity / कुल वेग
(2) **the component of velocity perpendicular to the field / क्षेत्र के लंबवत वेग का घटक ✔**
(3) the component of velocity parallel to the field / क्षेत्र के समांतर वेग का घटक
(4) the field direction only / केवल क्षेत्र की दिशा

Q.182 The slope of the stopping potential vs frequency graph is useful for determining:
निरोधी विभव बनाम आवृत्ति ग्राफ की प्रवणता किसे निर्धारित करने के लिए उपयोगी है:

(1) the threshold frequency / देहली आवृत्ति
(2) **Planck's constant / प्लांक नियतांक ✔**
(3) the work function of the material / पदार्थ का कार्य फलन
(4) the electron mass / इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान

Q.183 _____ were used in the Geiger-Marsden experiment to study the nature of the atomic nucleus.
परमाणु नाभिक की प्रकृति का अध्ययन करने के लिए गाइगर-मार्सडेन प्रयोग में _____ का उपयोग किया गया था।

(1) Gold particles / स्वर्ण कणों
(2) γ-rays / γ-किरणों
(3) **Alpha particles / ऐल्फा कणों ✔**
(4) Beta particles / बीटा कणों

Q.184 Which of the following is NOT the correct use of cyclotron?

निम्नलिखित में से कौन-सा साइक्लोट्रॉन का सही उपयोग नहीं है?

(1) Used to bombard atomic nuclei / परमाणु नाभिकों पर बमबारी करने के लिए उपयोग किया जाता है

(2) Used in radiation therapy / विकिरण चिकित्सा में उपयोग किया जाता है

(3) Used in medical imaging as a diagnostic tool / चिकित्सीय इमेजिंग में नैदानिक उपकरण के रूप में उपयोग किया जाता है

(4) Studying the atmospheric cyclones / वायुमंडलीय चक्रवातों का अध्ययन ✔

Q.185 According to Ampere's circuital law, the line integral of the magnetic field around a closed path is directly related to which of the following?

ऐम्पियर के परिपथीय नियम के अनुसार, किसी बंद पथ के परितः चुंबकीय क्षेत्र का रेखा समाकल निम्नलिखित में से किससे प्रत्यक्ष रूप से संबंधित है?

(1) Potential difference across the loop / लूप के सिरों के बीच विभवांतर

(2) Strength of the electric field / विद्युत क्षेत्र की प्रबलता

(3) Net current passing through the enclosed loop / परिबद्ध लूप से गुजरने वाली नेट धारा ✔

(4) Amount of charge per unit volume / प्रति एकांक आयतन आवेश की मात्रा

Q.186 A material with a narrow hysteresis loop is most suitable for:

संकीर्ण शैथिल्य लूप वाला पदार्थ किसके लिए सबसे उपयुक्त है:

(1) magnetic recording media / चुंबकीय रिकॉर्डिंग माध्यम

(2) transformer cores / ट्रांसफॉर्मर क्रोड ✔

(3) permanent magnets / स्थायी चुंबक

(4) electromagnets requiring high field strength / उच्च क्षेत्र प्रबलता वाले विद्युतचुंबक

Q.187 A magnetic needle is placed in a uniform magnetic field, making an angle with the direction of the field. Which of the following does the magnetic needle experience?

एक चुंबकीय सुई को एकसमान चुंबकीय क्षेत्र में, क्षेत्र की दिशा से एक कोण बनाते हुए रखा गया है।
चुंबकीय सुई निम्नलिखित में से क्या अनुभव करती है?

(1) Only torque and no net force / केवल बल आघूर्ण और कोई नेट बल नहीं ✔

(2) No torque and no net force / न बल आघूर्ण और न ही नेट बल

(3) Torque and a net force / बल आघूर्ण और नेट बल

(4) Only force but no torque / केवल बल परंतु कोई बल आघूर्ण नहीं

Q.188 On doubling both the length and width of a rectangular loop (keeping current and magnetic field same), the torque 'τ' at a given angle θ becomes:

किसी आयताकार लूप की लंबाई और चौड़ाई दोनों को दोगुना करने पर (धारा और चुंबकीय क्षेत्र को समान रखते हुए), किसी दिए गए कोण θ पर बल आघूर्ण 'τ' हो जाता है:

(1) 8τ

(2) 4τ ✔

(3) τ

(4) 2τ

Q.189 The wave number of a spectral line corresponds to:

किसी स्पेक्ट्रमी रेखा की तरंग संख्या किसके संगत होती है:

(1) the velocity of emitted photon / उत्सर्जित फोटॉन का वेग

(2) the energy difference between two levels / दो स्तरों के बीच ऊर्जा का अंतर

(3) the inverse of wavelength of the spectral line / स्पेक्ट्रमी रेखा की तरंगदैर्ध्य का व्युत्क्रम ✔

(4) the angular momentum of electron / इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग

Q.190 Magnetic susceptibility of a material is a measure of which property?

किसी पदार्थ की चुंबकीय प्रवृत्ति किस गुण की माप है?

(1) How strongly it reacts to an external magnetic field / यह किसी बाह्य चुंबकीय क्षेत्र के प्रति कितनी प्रबलता से प्रतिक्रिया करता है ✔

(2) How well it allows electric current to pass / यह विद्युत धारा को कितनी अच्छी तरह प्रवाहित होने देता है

(3) How much gravitational force it produces / यह कितना गुरुत्वाकर्षण बल उत्पन्न करता है

(4) How much it resists the flow of electric charge / यह विद्युत आवेश के प्रवाह का कितना विरोध करता है

Q.191 Which phenomenon observed by Heinrich Hertz provided experimental evidence for the emission of electrons when light falls on a metal surface?

हाइनरिख हर्ट्ज़ द्वारा प्रेक्षित किस परिघटना ने धातु की सतह पर प्रकाश पड़ने पर इलेक्ट्रॉनों के उत्सर्जन का प्रायोगिक प्रमाण प्रदान किया?

(1) Emission of electrons due to heating / गर्म करने के कारण इलेक्ट्रॉनों का उत्सर्जन

(2) Emission due to collision with other particles / अन्य कणों के साथ संघट्ट के कारण उत्सर्जन

(3) Emission caused by incident light (photoelectric effect) / आपतित प्रकाश के कारण उत्सर्जन (प्रकाश-विद्युत प्रभाव) ✔

(4) Emission under a strong electric field / प्रबल विद्युत क्षेत्र के अंतर्गत उत्सर्जन

Q.192 An electron of charge (−e) and mass (m_e) enters a region with cross uniform fields. $\vec{E} = E\,\hat{j}$, and $\vec{B} = B\,\hat{k}$; $\vec{v} = v_x\,\hat{i}$. Which of the following statements describe the trajectory of the electron in the field?

आवेश (−e) और द्रव्यमान (m_e) वाला एक इलेक्ट्रॉन परस्पर लंबवत एकसमान क्षेत्रों वाले एक प्रदेश में प्रवेश करता है। $\vec{E} = E\,\hat{j}$, और $\vec{B} = B\,\hat{k}$; $\vec{v} = v_x\,\hat{i}$. निम्नलिखित में से कौन-से कथन क्षेत्र में इलेक्ट्रॉन के प्रक्षेप-पथ का वर्णन करते हैं?

(1) Straight line motion along the x-axis if $v_x = E/B$. / यदि $v_x = E/B$ हो, तो x-अक्ष के अनुदिश सरल रेखीय गति। ✔

(2) Cycloidal trajectory in the xy-plane for all the values of v_x. / v_x के सभी मानों के लिए xy-तल में चक्रजीय (साइक्लॉयडल) प्रक्षेप-पथ।

(3) Uniform circular motion in the xy-plane. / xy-तल में एकसमान वृत्तीय गति।

(4) Helical motion around the z-axis. / z-अक्ष के परितः कुंडलिनी (हेलिकल) गति।

Q.193 A square wire loop of side 0.3 m carries a current of 5 A. What is the magnetic dipole moment of the loop?

0.3 m भुजा वाले एक वर्गाकार तार लूप में 5 A की धारा प्रवाहित हो रही है। लूप का चुंबकीय द्विध्रुव आघूर्ण कितना है?

(1) 0.90 A·m²

(2) 0.25 A·m²

(3) 0.45 A·m² ✔

(4) 0.75 A·m²

Q.194 A uniform magnetic field of magnitude 0.36 T passes through a closed spherical surface. What is the total magnetic flux through the surface?

0.36 T परिमाण का एक एकसमान चुंबकीय क्षेत्र एक बंद गोलीय पृष्ठ से होकर गुजरता है। पृष्ठ से होकर कुल चुंबकीय फ्लक्स कितना है?

(1) 0.18 Weber / 0.18 वेबर

(2) 0.36 Weber / 0.36 वेबर

(3) 0 Weber / 0 वेबर ✔

(4) 0.9 Weber / 0.9 वेबर

Q.195 Two particles, each with a mass of 2 kg, are located at points (2, 0) and (0, 2) in the XY-plane. What is the distance of their common centre of mass from the origin?

दो कण, जिनमें से प्रत्येक का द्रव्यमान 2 kg है, XY-तल में बिंदुओं (2, 0) और (0, 2) पर स्थित हैं। मूल बिंदु से उनके उभयनिष्ठ द्रव्यमान केंद्र की दूरी कितनी है?

(1) 1 m

(2) **√2 m ✔**

(3) 2 m

(4) 2√2 m

Q.196 Which of the following statements is correct about the magnetic intensity of the Earth?

पृथ्वी की चुंबकीय तीव्रता के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) The magnetic intensity is independent of the location on Earth. / चुंबकीय तीव्रता पृथ्वी पर स्थान से स्वतंत्र होती है।

(2) The magnetic intensity is zero at poles. / ध्रुवों पर चुंबकीय तीव्रता शून्य होती है।

(3) **The magnetic intensity varies with latitude. / चुंबकीय तीव्रता अक्षांश के साथ परिवर्तित होती है। ✔**

(4) The magnetic intensity is maximum at the equator. / विषुवत रेखा पर चुंबकीय तीव्रता अधिकतम होती है।

Q.197 Three particles with masses 1 kg, 1 kg and 2 kg are placed at coordinates (0, 0, 0), (0, 2, 0), and (0, 4, 0), respectively. What is the y-coordinate of their centre of mass?

1 kg, 1 kg और 2 kg द्रव्यमान वाले तीन कण क्रमशः निर्देशांकों (0, 0, 0), (0, 2, 0) और (0, 4, 0) पर रखे गए हैं। उनके द्रव्यमान केंद्र का y-निर्देशांक क्या है?

(1) 2 m

(2) 3 m

(3) 1.5 m

(4) **2.5 m ✔**

Q.198 In the context of the photoelectric effect, if the intensity of incident light is increased while keeping its frequency above the threshold, which of the following changes is observed?

प्रकाश-विद्युत प्रभाव के संदर्भ में, यदि आपतित प्रकाश की आवृत्ति को देहली से ऊपर रखते हुए उसकी तीव्रता बढ़ाई जाए, तो निम्नलिखित में से कौन-सा परिवर्तन देखा जाता है?

(1) The maximum kinetic energy of the emitted electrons increases. / उत्सर्जित इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम गतिज ऊर्जा बढ़ जाती है।

(2) **More electrons are emitted from the metal surface per second. / धातु की सतह से प्रति सेकंड अधिक इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित होते हैं। ✔**

(3) The threshold frequency of the material is reduced. / पदार्थ की देहली आवृत्ति कम हो जाती है।

(4) The work function of the metal decreases. / धातु का कार्य फलन घट जाता है।

Q.199 Which of the following statements about the photoelectric effect is correct?

प्रकाश-विद्युत प्रभाव के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) Electrons are emitted only if light is monochromatic. / इलेक्ट्रॉन केवल तभी उत्सर्जित होते हैं जब प्रकाश एकवर्णी हो।

(2) Electrons are emitted regardless of light frequency. / प्रकाश की आवृत्ति चाहे जो हो, इलेक्ट्रॉन उत्सर्जित होते हैं।

(3) **Electrons are emitted only if light frequency exceeds a threshold. / इलेक्ट्रॉन केवल तभी उत्सर्जित होते हैं जब प्रकाश की आवृत्ति एक देहली मान से अधिक हो। ✔**

(4) Electrons are emitted only if light intensity exceeds a threshold. / इलेक्ट्रॉन केवल तभी उत्सर्जित होते हैं जब प्रकाश की तीव्रता एक देहली मान से अधिक हो।

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.200 In the expression for the torque on a current-carrying loop, $\tau = IBA\sin\theta$, what does the angle θ represent?

धारावाही लूप पर बल आघूर्ण के व्यंजक $\tau = IBA\sin\theta$ में, कोण θ क्या दर्शाता है?

(1) Angle between the normal to the plane of the loop and the magnetic field / लूप के तल के अभिलंब और चुंबकीय क्षेत्र के बीच का कोण ✔

(2) Angle between the direction of current and the magnetic field / धारा की दिशा और चुंबकीय क्षेत्र के बीच का कोण

(3) Angle between the adjacent sides of the loop / लूप की आसन्न भुजाओं के बीच का कोण

(4) Angle between the magnetic moment of the loop and the magnetic field / लूप के चुंबकीय आघूर्ण और चुंबकीय क्षेत्र के बीच का कोण

Q.201 The energy required to completely split the nucleus $^{A}_{Z}X$ into its constituent protons and neutrons is:

नाभिक $^{A}_{Z}X$ को उसके घटक प्रोटॉनों और न्यूट्रॉनों में पूर्णतः विभाजित करने के लिए आवश्यक ऊर्जा है:

(1) less than the binding energy of the nucleus / नाभिक की बंधन ऊर्जा से कम

(2) $m(^{A}_{Z}X)\,C^2$, where $m(^{A}_{Z}X)$ is the mass of the nucleus / $m(^{A}_{Z}X)\,C^2$, जहाँ $m(^{A}_{Z}X)$ नाभिक का द्रव्यमान है

(3) equal to or greater than the binding energy of the nucleus / नाभिक की बंधन ऊर्जा के बराबर या उससे अधिक ✔

(4) $[Z\,m(^{1}_{1}H) + N\,m(n)]c^2$, where $m(^{1}_{1}H)$ is the proton mass, m(n) is neutron mass and N is the number of neutron / $[Z\,m(^{1}_{1}H) + N\,m(n)]c^2$, जहाँ $m(^{1}_{1}H)$ प्रोटॉन का द्रव्यमान है, m(n) न्यूट्रॉन का द्रव्यमान है और N न्यूट्रॉनों की संख्या है

Q.202 When rays parallel to principal axis of a concave mirror get reflected:

जब अवतल दर्पण के मुख्य अक्ष के समांतर किरणें परावर्तित होती हैं, तो:

(1) they converge at a point on the principal axis known as the focal point / वे मुख्य अक्ष पर एक बिंदु पर अभिसरित होती हैं, जिसे फोकस बिंदु कहते हैं ✔

(2) they converge at a point not on the principal axis known as the focal point / वे मुख्य अक्ष पर स्थित न होने वाले एक बिंदु पर अभिसरित होती हैं, जिसे फोकस बिंदु कहते हैं

(3) they converge at a point on the principal axis known as the centre of curvature / वे मुख्य अक्ष पर एक बिंदु पर अभिसरित होती हैं, जिसे वक्रता केंद्र कहते हैं

(4) they converge at a point not on the principal axis known as the centre of curvature / वे मुख्य अक्ष पर स्थित न होने वाले एक बिंदु पर अभिसरित होती हैं, जिसे वक्रता केंद्र कहते हैं

Q.203 A convex mirror has a focal length of 25 cm. An object is placed 75 cm in front of the mirror. The position of the image is:

एक उत्तल दर्पण की फोकस दूरी 25 cm है। एक वस्तु दर्पण के सामने 75 cm पर रखी गई है। प्रतिबिंब की स्थिति है:

(1) 12.5 cm behind the mirror / दर्पण के पीछे 12.5 cm

(2) 25 cm behind the mirror / दर्पण के पीछे 25 cm

(3) 37.5 cm in front of the mirror / दर्पण के सामने 37.5 cm

(4) 18.75 cm behind the mirror / दर्पण के पीछे 18.75 cm ✔

Q.204 A point on the edge of a rotating circular disk travels a distance of 3 m along the circumference in 2 seconds. If the radius of the disk is 0.6 m, what is the angular displacement covered during this time?

एक घूर्णन करती वृत्ताकार डिस्क के किनारे पर स्थित एक बिंदु 2 सेकंड में परिधि के अनुदिश 3 m की दूरी तय करता है। यदि डिस्क की त्रिज्या 0.6 m है, तो इस समय के दौरान तय किया गया कोणीय विस्थापन कितना है?

(1) 10 rad

(2) 5 rad ✔

(3) 3.6 rad

(4) 1.2 rad

Q.205 Which of the following conditions is NOT applicable for total internal reflection?

पूर्ण आंतरिक परावर्तन के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी शर्त लागू नहीं होती है?

(1) The angle of incidence should be equal to or greater than the critical angle. / आपतन कोण क्रांतिक कोण के बराबर या उससे अधिक होना चाहिए।

(2) Light should travel from denser to rarer medium. / प्रकाश को सघन से विरल माध्यम में जाना चाहिए।

(3) No transmission of light takes place. / प्रकाश का कोई पारगमन नहीं होता है।

(4) The angle of incidence should be less than the critical angle. / आपतन कोण क्रांतिक कोण से कम होना चाहिए। ✔

Q.206 A diver jumps off a springboard with his body straight and arms stretched out. When he pulls his arms and legs inward, his spin rate _____.

एक गोताखोर अपने शरीर को सीधा और भुजाओं को फैलाकर स्प्रिंगबोर्ड से कूदता है। जब वह अपनी भुजाओं और पैरों को भीतर की ओर खींचता है, तो उसकी घूर्णन दर _____।

(1) decreases / घट जाती है

(2) becomes zero / शून्य हो जाती है

(3) increases / बढ़ जाती है ✔

(4) remains the same / समान रहती है

Q.207 The number of nuclei N(t) remaining in a radioactive sample at time t is given in terms of the initial number of nuclei N_0 and the decay constant λ by:

किसी रेडियोऐक्टिव नमूने में समय t पर शेष नाभिकों की संख्या N(t), नाभिकों की प्रारंभिक संख्या N_0 और क्षय नियतांक λ के पदों में किसके द्वारा दी जाती है:

(1) $\mathbf{N(t)=N_0e^{-\lambda t}}$ **✔**

(2) $N(t)=N_0(1-\lambda t)$

(3) $N(t)=N_0(1+\lambda t)$

(4) $N(t)=N_0e^{\lambda t}$

Q.208 Why does the photocurrent in a photoelectric experiment reach saturation?

प्रकाश-विद्युत प्रयोग में प्रकाश-विद्युत धारा संतृप्ति पर क्यों पहुँच जाती है?

(1) Stopping potential is reached. / निरोधी विभव प्राप्त हो जाता है।

(2) All electrons emitted are collected at the anode. / उत्सर्जित सभी इलेक्ट्रॉन ऐनोड पर एकत्रित हो जाते हैं। ✔

(3) Electrons lose energy in transit. / इलेक्ट्रॉन मार्ग में ऊर्जा खो देते हैं।

(4) Light intensity becomes maximum. / प्रकाश की तीव्रता अधिकतम हो जाती है।

Q.209 A solid block, assumed to be a rigid body, moves along a frictionless horizontal surface. Considering the block as rigid, which of the following statements best explains its translational motion?

एक ठोस गुटका, जिसे दृढ़ पिंड माना गया है, एक घर्षणरहित क्षैतिज सतह पर गति करता है। गुटके को दृढ़ मानते हुए, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इसकी स्थानांतरीय गति की सबसे अच्छी व्याख्या करता है?

(1) The block remains at rest and does not translate at all. / गुटका विरामावस्था में रहता है और बिल्कुल भी स्थानांतरित नहीं होता है।

(2) Each particle of the block moves with the same velocity at a given instant, and the motion can be represented by the motion of its centre of mass. / किसी दिए गए क्षण पर गुटके का प्रत्येक कण समान वेग से गति करता है, और गति को इसके द्रव्यमान केंद्र की गति द्वारा निरूपित किया जा सकता है। ✔

(3) The translational motion of the block depends only on external torque and not on external force. / गुटके की स्थानांतरीय गति केवल बाह्य बल आघूर्ण पर निर्भर करती है, बाह्य बल पर नहीं।

(4) Each particle of the block moves with different velocities but the same acceleration. / गुटके का प्रत्येक कण भिन्न-भिन्न वेगों परंतु समान त्वरण से गति करता है।

Q.210 According to the De-Broglie concept of matter waves, which of the following entities can exhibit wave-like behaviour?

द्रव्य तरंगों की दे-ब्रॉग्ली अवधारणा के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सी सत्ताएँ तरंग जैसा व्यवहार प्रदर्शित कर सकती हैं?

(1) All particles that are moving / सभी गतिमान कण ✔

(2) Only particles of light such as photons / केवल प्रकाश के कण, जैसे फोटॉन

(3) Only electrons in motion / केवल गतिमान इलेक्ट्रॉन

(4) Only electrons that are at rest / केवल विरामावस्था में स्थित इलेक्ट्रॉन

Q.211 According to Bohr's theory, the frequency of the emitted photon is determined by:

बोर के सिद्धांत के अनुसार, उत्सर्जित फोटॉन की आवृत्ति किसके द्वारा निर्धारित होती है:

(1) the difference of total energies of initial and final orbits divided by Planck's constant / प्रारंभिक और अंतिम कक्षाओं की कुल ऊर्जाओं के अंतर को प्लांक नियतांक से विभाजित करके ✔

(2) the difference of angular momenta of initial and final orbits / प्रारंभिक और अंतिम कक्षाओं के कोणीय संवेगों का अंतर

(3) the sum of energies of initial and final orbits divided by Planck's constant / प्रारंभिक और अंतिम कक्षाओं की ऊर्जाओं के योग को प्लांक नियतांक से विभाजित करके

(4) the difference of kinetic energies of initial and final orbits / प्रारंभिक और अंतिम कक्षाओं की गतिज ऊर्जाओं का अंतर

Q.212 The ratio of De-Broglie wavelengths of two particles of equal mass having kinetic energies K and 4K is _____.

समान द्रव्यमान वाले दो कणों, जिनकी गतिज ऊर्जाएँ K और 4K हैं, की दे-ब्रॉग्ली तरंगदैर्ध्यों का अनुपात _____ है।

(1) 1 : 4

(2) 2 : 1 ✔

(3) 1 : 2

(4) 4 : 1

Q.213 If two equal masses are placed at two points equidistant from the origin, then the centre of mass lies:

यदि दो समान द्रव्यमानों को मूल बिंदु से समदूरस्थ दो बिंदुओं पर रखा जाए, तो द्रव्यमान केंद्र स्थित होता है:

(1) at one of the masses / किसी एक द्रव्यमान पर

(2) midway but shifted towards the heavier mass / मध्य में परंतु भारी द्रव्यमान की ओर खिसका हुआ

(3) at infinity / अनंत पर

(4) at the origin / मूल बिंदु पर ✔

Q.214 In a hydrogen atom, the radius of the first Bohr orbit is approximately 0.5 Å. Based on Bohr's model, what would be the radius of the third orbit?

हाइड्रोजन परमाणु में, प्रथम बोर कक्षा की त्रिज्या लगभग 0.5 Å है। बोर के मॉडल के आधार पर, तीसरी कक्षा की त्रिज्या कितनी होगी?

(1) 1.5 Å

(2) 4.5 Å ✔

(3) 1.0 Å

(4) 2.5 Å

Q.215 If the torque acting on a body is zero, then according to the equation of rotational motion, the:

यदि किसी पिंड पर कार्यरत बल आघूर्ण शून्य है, तो घूर्णी गति के समीकरण के अनुसार:

(1) angular momentum is conserved / कोणीय संवेग संरक्षित रहता है ✔

(2) angular acceleration is infinite / कोणीय त्वरण अनंत होता है

(3) angular velocity is zero / कोणीय वेग शून्य होता है

(4) moment of inertia decreases / जड़त्व आघूर्ण घटता है

Q.216 Which of the following statements is true in case of stopping potential for a given photosensitive material?

किसी दिए गए प्रकाश-सुग्राही पदार्थ के लिए निरोधी विभव के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(1) The stopping potential increases exponentially with the frequency of the incident radiation. / निरोधी विभव आपतित विकिरण की आवृत्ति के साथ चरघातांकी रूप से बढ़ता है।

(2) The stopping potential increases linearly with the intensity of the incident radiation. / निरोधी विभव आपतित विकिरण की तीव्रता के साथ रैखिक रूप से बढ़ता है।

(3) The stopping potential increases linearly with the frequency of the incident radiation. / निरोधी विभव आपतित विकिरण की आवृत्ति के साथ रैखिक रूप से बढ़ता है। ✔

(4) The stopping potential is independent of the frequency of the incident radiation. / निरोधी विभव आपतित विकिरण की आवृत्ति से स्वतंत्र होता है।

Q.217 Which of the following is a common practical use of Polaroid filters?

निम्नलिखित में से कौन-सा पोलेरॉइड फिल्टरों का एक सामान्य व्यावहारिक उपयोग है?

(1) Minimising reflected glare in sunglasses / धूप के चश्मों में परावर्तित चकाचौंध को कम करना ✔

(2) Producing laser light / लेज़र प्रकाश उत्पन्न करना

(3) Amplifying the brightness of light / प्रकाश की चमक को प्रवर्धित करना

(4) Determining the wavelength of light / प्रकाश की तरंगदैर्ध्य निर्धारित करना

Q.218 If the angular acceleration of a rotating body is zero, then the:

यदि किसी घूर्णन करते पिंड का कोणीय त्वरण शून्य है, तो:

(1) angular velocity is zero / कोणीय वेग शून्य होता है

(2) torque is infinite / बल आघूर्ण अनंत होता है

(3) angular velocity is constant / कोणीय वेग नियत होता है ✔

(4) moment of inertia is zero / जड़त्व आघूर्ण शून्य होता है

Q.219 The reddish appearance of the Sun just before sunset is mainly due to:

सूर्यास्त से ठीक पहले सूर्य का लालिमायुक्त दिखाई देना मुख्यतः किसके कारण होता है:

(1) reflection of light from dust / धूल से प्रकाश का परावर्तन

(2) refraction of light by the atmosphere / वायुमंडल द्वारा प्रकाश का अपवर्तन

(3) dispersion of light / प्रकाश का विक्षेपण

(4) scattering of shorter wavelengths, leaving red light to reach the eye / छोटी तरंगदैर्ध्यों का प्रकीर्णन, जिससे लाल प्रकाश आँख तक पहुँचता है ✔

Q.220 If the angle of prism (A) = 60° and the angle of minimum deviation (D_m) = 70°, then the refractive index of the prism is approximately _____.

(Given that sin(65°) ≈ 0.906)

यदि प्रिज्म का कोण (A) = 60° और न्यूनतम विचलन कोण (D_m) = 70° है, तो प्रिज्म का अपवर्तनांक लगभग _____ है।

(दिया गया है कि sin(65°) ≈ 0.906)

(1) 1.6

(2) 1.5

(3) 1.8 ✔

(4) 1.2

Q.221 The speed of a travelling wave on a string depends mainly on which of the following factors?

किसी डोरी पर प्रगामी तरंग की चाल मुख्यतः निम्नलिखित में से किन कारकों पर निर्भर करती है?

(1) Frequency of the source producing the wave / तरंग उत्पन्न करने वाले स्रोत की आवृत्ति

(2) Properties of the medium such as tension and mass distribution / माध्यम के गुण, जैसे तनाव और द्रव्यमान वितरण ✔

(3) Length of the string / डोरी की लंबाई

(4) Amplitude of vibration / कंपन का आयाम

Q.222 Monochromatic light produces a diffraction pattern through a slit of width 0.45 mm. If the first minimum is observed at an angle of 0.001 rad, what is the wavelength of the light?

एकवर्णी प्रकाश 0.45 mm चौड़ाई की एक झिरी से विवर्तन पैटर्न उत्पन्न करता है। यदि प्रथम निम्निष्ठ 0.001 rad के कोण पर प्रेक्षित होता है, तो प्रकाश की तरंगदैर्ध्य कितनी है?

(1) 225 nm

(2) 900 nm

(3) 675 nm

(4) 450 nm ✔

Q.223 A longitudinal wave propagates in a medium along the Z-axis. The particles of the medium vibrate:

एक अनुदैर्ध्य तरंग किसी माध्यम में Z-अक्ष के अनुदिश संचरित होती है। माध्यम के कण कंपन करते हैं:

(1) along the X-axis / X-अक्ष के अनुदिश

(2) along the Y-axis / Y-अक्ष के अनुदिश

(3) in the X-Y plane / X-Y तल में

(4) along the Z-axis / Z-अक्ष के अनुदिश ✔

Q.224 Which conservation law led to the postulation of the neutrino in beta decay?

किस संरक्षण नियम के कारण बीटा क्षय में न्यूट्रिनो की परिकल्पना की गई?

(1) Conservation of momentum only / केवल संवेग संरक्षण

(2) Conservation of angular momentum and energy / कोणीय संवेग और ऊर्जा संरक्षण ✔

(3) Conservation of charge / आवेश संरक्षण

(4) Conservation of mass / द्रव्यमान संरक्षण

Q.225 In simple harmonic motion, the ratio of maximum potential energy to total energy is _____.

सरल आवर्त गति में, अधिकतम स्थितिज ऊर्जा और कुल ऊर्जा का अनुपात _____ है।

(1) 0.5

(2) 1 ✔

(3) 0

(4) infinite / अनंत

Q.226 Which of the following devices uses total internal reflection?

निम्नलिखित में से कौन-सा उपकरण पूर्ण आंतरिक परावर्तन का उपयोग करता है?

(1) Microscope / सूक्ष्मदर्शी

(2) Magnifying glass / आवर्धक लेंस

(3) Telescope / दूरदर्शक

(4) Endoscope / एंडोस्कोप ✔

Q.227 In a displacement-time graph, representing simple harmonic motion, how long does it take for the object to move from its maximum displacement to the mean (zero) position?

सरल आवर्त गति को दर्शाने वाले विस्थापन-समय ग्राफ में, वस्तु को अपने अधिकतम विस्थापन से माध्य (शून्य) स्थिति तक जाने में कितना समय लगता है?

(1) Half of the time period / आवर्तकाल का आधा

(2) One-fourth of the time period / आवर्तकाल का एक-चौथाई ✔

(3) One full time period / एक पूर्ण आवर्तकाल

(4) One-eighth of the time period / आवर्तकाल का एक-आठवाँ भाग

Q.228 Without Laplace's correction, the speed of sound in a liquid is underestimated because:

लाप्लास संशोधन के बिना, किसी द्रव में ध्वनि की चाल का मान कम आँका जाता है क्योंकि:

(1) surface tension is neglected / पृष्ठ तनाव की उपेक्षा की जाती है

(2) liquid expands adiabatically in reality / वास्तव में द्रव रुद्धोष्म रूप से प्रसारित होता है

(3) liquid compresses isothermally in reality / वास्तव में द्रव समतापीय रूप से संपीडित होता है

(4) liquid compresses adiabatically in reality / वास्तव में द्रव रुद्धोष्म रूप से संपीडित होता है ✔

Q.229 The displacement (x) of a particle executing simple harmonic motion is given by x(t) = aSin((π/4)t) + bCos((π/4)t)
(in m), where a = 3 m and b = 5 m. The amplitude (in m) and phase constant (in rad) is given by _____, respectively.

सरल आवर्त गति कर रहे एक कण का विस्थापन (x)
x(t) = aSin((π/4)t) + bCos((π/4)t)
(m में) द्वारा दिया जाता है, जहाँ a = 3 m और b = 5 m है। आयाम (m में) और कला नियतांक (rad में) क्रमशः _____ द्वारा दिए जाते हैं।

(1) $\sqrt{34}$ and $\tan^{-1}(5/3)$ / $\sqrt{34}$ और $\tan^{-1}(5/3)$ ✔

(2) 5 and $\tan^{-1}(5/4)$ / 5 और $\tan^{-1}(5/4)$

(3) 4 and $\tan^{-1}(4/5)$ / 4 और $\tan^{-1}(4/5)$

(4) $\sqrt{34}$ and $\tan^{-1}(3/5)$ / $\sqrt{34}$ और $\tan^{-1}(3/5)$

Q.230 Under which condition does a simple pendulum experience resonance?

किस स्थिति में एक सरल लोलक अनुनाद का अनुभव करता है?

(1) When the opposing (damping) force is strongest / जब विरोधी (अवमंदन) बल सबसे प्रबल होता है

(2) When the frequency of external force matches the pendulum's natural frequency / जब बाह्य बल की आवृत्ति लोलक की प्राकृतिक आवृत्ति के बराबर होती है ✔

(3) When the length of the pendulum is increased / जब लोलक की लंबाई बढ़ाई जाती है

(4) When the swinging motion has the smallest amplitude / जब दोलन गति का आयाम सबसे कम होता है

Q.231 How is the maximum kinetic energy (K_{max}) of a particle executing simple harmonic motion dependent on the amplitude a?

सरल आवर्त गति कर रहे किसी कण की अधिकतम गतिज ऊर्जा (K_{max}) आयाम a पर किस प्रकार निर्भर करती है?

(1) $K_{max} \propto a^3$

(2) $K_{max} \propto a^4$

(3) $K_{max} \propto a$

(4) $K_{max} \propto a^2$ ✔

Q.232 Two tuning forks emit sound at 250 Hz and 253 Hz, respectively. When sounded together, how many beats will be heard in 2 seconds?

दो स्वरित्र क्रमशः 250 Hz और 253 Hz की ध्वनि उत्सर्जित करते हैं। जब उन्हें एक साथ बजाया जाता है, तो 2 सेकंड में कितने विस्पंद सुनाई देंगे?

(1) 2

(2) 6 ✔

(3) 3

(4) 12

Q.233 If the phase difference between two interfering waves is an odd multiple of π, then the interference observed is:

यदि दो व्यतिकरण करने वाली तरंगों के बीच कलांतर π का विषम गुणज है, तो प्रेक्षित व्यतिकरण होता है:

(1) stationary / अप्रगामी

(2) constructive / संपोषी

(3) destructive / विनाशी ✔

(4) resonant / अनुनादी

Q.234 A sound-emitting object remains at rest, producing waves at a frequency of 360 Hz. If a listener moves away from the source at 60 m/s, and the speed of sound in air is 300 m/s, then what frequency is perceived by the moving listener?

ध्वनि उत्सर्जित करने वाली एक वस्तु विरामावस्था में रहते हुए 360 Hz आवृत्ति की तरंगें उत्पन्न करती है। यदि एक श्रोता 60 m/s की चाल से स्रोत से दूर जाता है, और वायु में ध्वनि की चाल 300 m/s है, तो गतिमान श्रोता द्वारा कितनी आवृत्ति अनुभव की जाती है?

(1) 600 Hz

(2) 500 Hz

(3) 288 Hz ✔

(4) 720 Hz

Q.235 For a particle in a transverse progressive wave, the displacement is:

किसी अनुप्रस्थ प्रगामी तरंग में किसी कण के लिए, विस्थापन होता है:

(1) along the wavefront / तरंगाग्र के अनुदिश

(2) zero / शून्य

(3) perpendicular to the direction of wave propagation / तरंग संचरण की दिशा के लंबवत ✔

(4) parallel to the direction of wave propagation / तरंग संचरण की दिशा के समांतर

Q.236 Accommodation of distinct vision by the human eye is achieved by:

मानव नेत्र द्वारा स्पष्ट दृष्टि का समंजन किसके द्वारा प्राप्त किया जाता है:

(1) changing the wavelength that eye sees / नेत्र द्वारा देखी जाने वाली तरंगदैर्ध्य को बदलकर

(2) increasing the intensity of the light / प्रकाश की तीव्रता बढ़ाकर

(3) changing the focal length of the eye's lens / नेत्र लेंस की फोकस दूरी को बदलकर ✔

(4) not closing the eyelids for a long duration / लंबे समय तक पलकें बंद न करके

Q.237 Which of the following increases the resolving power of a compound microscope?

निम्नलिखित में से कौन-सा संयुक्त सूक्ष्मदर्शी की विभेदन क्षमता को बढ़ाता है?

(1) Using light of shorter wavelength / कम तरंगदैर्ध्य वाले प्रकाश का उपयोग करना ✔

(2) Reducing the numerical aperture / आंकिक द्वारक को कम करना

(3) Increasing the wavelength of the light used / प्रयुक्त प्रकाश की तरंगदैर्ध्य बढ़ाना

(4) Increasing the focal length of the objective / अभिदृश्यक की फोकस दूरी बढ़ाना

Q.238 A thin prism of refracting angle (A) 10° is made up of a material whose refractive indices for red and violet lights are 1.52 and 1.58, respectively. What is the angular dispersion (δ_m) produced by the prism?

अपवर्तक कोण (A) 10° वाला एक पतला प्रिज्म ऐसे पदार्थ से बना है जिसके लाल और बैंगनी प्रकाश के लिए अपवर्तनांक क्रमशः 1.52 और 1.58 हैं। प्रिज्म द्वारा उत्पन्न कोणीय परिक्षेपण (δ_m) कितना है?

(1) 31.0°

(2) 10.39°

(3) 15.2°

(4) 0.6° ✔

Q.239 The half-life of a given radioactive sample is 0.693 days. The time required for 60% of the nuclei to decay is _____ days.

किसी दिए गए रेडियोऐक्टिव नमूने की अर्ध-आयु 0.693 दिन है। 60% नाभिकों के क्षय होने में लगने वाला समय _____ दिन है।

(1) ln(1/0.4) ✔

(2) ln(0.6)

(3) ln(4)

(4) ln(1/0.6)

Q.240 If the velocity of a sound wave passing through the oxygen and hydrogen medium at the standard temperature and pressure (STP) is v_O and v_H, respectively, then which of the following is true?

यदि मानक ताप और दाब (STP) पर ऑक्सीजन और हाइड्रोजन माध्यम से गुजरने वाली ध्वनि तरंग का वेग क्रमशः v_O और v_H है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) $v_O = 4v_H$

(2) $\mathbf{v_H = 4v_O}$ **✔**

(3) $v_H = v_O$

(4) $v_O = 2v_H$

Q.241 Avogadro's number is defined as the number of:

आवोगाद्रो संख्या को किसकी संख्या के रूप में परिभाषित किया जाता है:

(1) atoms in 1 mole of a substance / किसी पदार्थ के 1 मोल में परमाणुओं ✔

(2) molecules in 1 gram of a substance / किसी पदार्थ के 1 ग्राम में अणुओं

(3) molecules in 1 litre of gas at STP / STP पर 1 लीटर गैस में अणुओं

(4) electrons in 1 gram of a substance / किसी पदार्थ के 1 ग्राम में इलेक्ट्रॉनों

Q.242 A fluid flows steadily between two parallel plates spaced 0.01 m apart, creating a velocity gradient of 50 s^{-1}. If the shear stress developed in the fluid is 10 Pa, what is the coefficient of viscosity of the fluid?

एक तरल 0.01 m की दूरी पर स्थित दो समांतर प्लेटों के बीच स्थायी रूप से प्रवाहित होता है, जिससे 50 s^{-1} का वेग प्रवणता उत्पन्न होती है। यदि तरल में उत्पन्न अपरूपण प्रतिबल 10 Pa है, तो तरल का श्यानता गुणांक कितना है?

(1) 0.05 Pa.s

(2) 0.25 Pa.s

(3) 0.20 Pa.s ✔

(4) 0.15 Pa.s

Q.243 In a heat engine, if no heat is rejected to the sink ($Q_C = 0$), the efficiency will be _____.

किसी ऊष्मा इंजन में, यदि सिंक को कोई ऊष्मा अस्वीकृत नहीं की जाती है ($Q_C = 0$), तो दक्षता _____ होगी।

(1) −10%

(2) 50%

(3) 100% ✔

(4) 0%

Q.244 What is the relation between molar specific heat capacity at constant volume (C_V) and molar specific heat capacity at constant pressure (C_P) in case of an ideal gas? (R = universal gas constant)

किसी आदर्श गैस के लिए नियत आयतन पर मोलर विशिष्ट ऊष्मा धारिता (C_V) और नियत दाब पर मोलर विशिष्ट ऊष्मा धारिता (C_P) के बीच क्या संबंध है? (R = सार्वत्रिक गैस नियतांक)

(1) $C_P - C_V = R$ ✔

(2) $C_P/C_V = R$

(3) $C_PC_V = R$

(4) $C_P + C_V = R$

Q.245 What does the latent heat of fusion represent from the following?

निम्नलिखित में से गलन की गुप्त ऊष्मा क्या दर्शाती है?

(1) The heat energy needed to increase the temperature of a substance / किसी पदार्थ का ताप बढ़ाने के लिए आवश्यक ऊष्मा ऊर्जा

(2) The energy required to turn a liquid into vapour / किसी द्रव को वाष्प में बदलने के लिए आवश्यक ऊर्जा

(3) The heat energy required to convert a solid into a liquid at constant temperature / नियत ताप पर किसी ठोस को द्रव में परिवर्तित करने के लिए आवश्यक ऊष्मा ऊर्जा ✔

(4) The energy released when a gas turns into liquid / किसी गैस के द्रव में बदलने पर मुक्त होने वाली ऊर्जा

Q.246 Soap bubbles are spherical in shape because:

साबुन के बुलबुले गोलाकार होते हैं क्योंकि:

(1) pressure inside is uniform / भीतर दाब एकसमान होता है

(2) gravity acts equally in all directions / गुरुत्व सभी दिशाओं में समान रूप से कार्य करता है

(3) surface tension tries to minimise surface area / पृष्ठ तनाव पृष्ठीय क्षेत्रफल को न्यूनतम करने का प्रयास करता है ✔

(4) atmospheric pressure is same everywhere / वायुमंडलीय दाब सर्वत्र समान होता है

Q.247 Each side of a cube is measured to be 7.203 m. What is the total surface area (in m^2) of the cube to appropriate significant figures?

किसी घन की प्रत्येक भुजा 7.203 m मापी गई है। उचित सार्थक अंकों तक घन का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल (m^2 में) कितना है?

(1) 311

(2) 311.3 ✔

(3) 311.29

(4) 310

Q.248 The term 'gauge pressure' refers to:

'गेज दाब' पद का संबंध है:

(1) pressure measured with respect to vacuum / निर्वात के सापेक्ष मापा गया दाब

(2) pressure measured with respect to zero depth / शून्य गहराई के सापेक्ष मापा गया दाब

(3) pressure measured with respect to atmospheric pressure / वायुमंडलीय दाब के सापेक्ष मापा गया दाब ✔

(4) pressure independent of fluid density / तरल के घनत्व से स्वतंत्र दाब

Q.249 A liquid changes its phase from liquid to a gas at constant temperature. Which of the following statements best describes the role of latent heat of vaporisation for this process?
एक द्रव नियत ताप पर अपनी अवस्था द्रव से गैस में बदलता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन इस प्रक्रम के लिए वाष्पन की गुप्त ऊष्मा की भूमिका का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

(1) To increase the kinetic energy of the molecules / अणुओं की गतिज ऊर्जा बढ़ाना
(2) **To overcome the intermolecular forces of attraction / अंतराअणुक आकर्षण बलों पर विजय प्राप्त करना ✔**
(3) To increase the density of the substances / पदार्थों का घनत्व बढ़ाना
(4) To increase the temperature of the substance / पदार्थ का ताप बढ़ाना

Q.250 Which of the following factors is ignored in the ideal Bernoulli equation when applied to blood flow?
रक्त प्रवाह पर लागू करते समय आदर्श बर्नूली समीकरण में निम्नलिखित में से किस कारक की उपेक्षा की जाती है?

(1) Gravitational potential energy / गुरुत्वीय स्थितिज ऊर्जा
(2) Pressure variations / दाब परिवर्तन
(3) Kinetic energy of blood / रक्त की गतिज ऊर्जा
(4) **Viscosity of blood / रक्त की श्यानता ✔**

Q.251 Which of the following physical phenomena is a direct result of surface tension?
निम्नलिखित में से कौन-सी भौतिक परिघटना पृष्ठ तनाव का प्रत्यक्ष परिणाम है?

(1) The boiling of water at 100^{o}C / 100^{o}C पर जल का उबलना
(2) **The spherical shape of a small liquid drop / किसी छोटी द्रव बूँद का गोलाकार आकार ✔**
(3) The sinking of a heavy stone in water / किसी भारी पत्थर का जल में डूबना
(4) The formation of an ice on a lake / किसी झील पर बर्फ का बनना

Q.252 The bulk modulus of the solid is defined as the ratio of _____ stress and _____ strain.
किसी ठोस के आयतन प्रत्यास्थता गुणांक को _____ प्रतिबल और _____ विकृति के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है।

(1) hydraulic; shear / द्रवचालित; अपरूपण
(2) **hydraulic; volume / द्रवचालित; आयतन ✔**
(3) pressure; shear / दाब; अपरूपण
(4) shear; hydraulic / अपरूपण; द्रवचालित

Q.253 The Bernoulli principle expresses which fundamental physical law in fluid motion?
बर्नूली सिद्धांत तरल गति में किस मूलभूत भौतिक नियम को व्यक्त करता है?

(1) **Law of conservation of energy / ऊर्जा संरक्षण का नियम ✔**
(2) Law of conservation of angular momentum / कोणीय संवेग संरक्षण का नियम
(3) Law of conservation of mass / द्रव्यमान संरक्षण का नियम
(4) Law of conservation of momentum / संवेग संरक्षण का नियम

Q.254 The upward force acting on an aerofoil moving through air due to the pressure difference between its upper and lower surfaces is known as:
वायु में गतिमान किसी वायुयान-पंख (एयरोफॉइल) पर उसकी ऊपरी और निचली सतहों के बीच दाबांतर के कारण कार्य करने वाला ऊर्ध्वमुखी बल कहलाता है:

(1) Bernoulli force / बर्नूली बल
(2) **Dynamic lift / गतिक उत्थापक बल ✔**
(3) Thrust / प्रणोद
(4) Viscous force / श्यान बल

Q.255 The equation of state of a perfect gas is expressed as PV = nRT, where R represents the _____.

किसी आदर्श गैस की अवस्था का समीकरण PV = nRT के रूप में व्यक्त किया जाता है, जहाँ R _____ को निरूपित करता है।

(1) ideal gas pressure / आदर्श गैस दाब

(2) universal gas constant / सार्वत्रिक गैस नियतांक ✔

(3) internal energy / आंतरिक ऊर्जा

(4) specific gas constant / विशिष्ट गैस नियतांक

Q.256 Which of the following materials exhibits high plasticity?

निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ उच्च सुघट्यता प्रदर्शित करता है?

(1) Steel / इस्पात

(2) Rubber / रबर

(3) Glass / काँच

(4) Lead / सीसा ✔

Q.257 Which of the following statements is true in case of mean free path of a molecule?

किसी अणु के माध्य मुक्त पथ के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(1) It is not dependent on the number density and size of the molecule. / यह अणु के संख्या घनत्व और आकार पर निर्भर नहीं करता है।

(2) It is linearly proportional to the number density but inversely proportional to the size of the molecule. / यह संख्या घनत्व के रैखिक रूप से अनुक्रमानुपाती परंतु अणु के आकार के व्युत्क्रमानुपाती होता है।

(3) It is inversely proportional to the number density and size of the molecule. / यह अणु के संख्या घनत्व और आकार के व्युत्क्रमानुपाती होता है। ✔

(4) It is inversely proportional to the number density but linearly proportional to the size of the molecule. / यह संख्या घनत्व के व्युत्क्रमानुपाती परंतु अणु के आकार के रैखिक रूप से अनुक्रमानुपाती होता है।

Q.258 The dimensional formula of force is:

बल का विमीय सूत्र है:

(1) $[M^2LT^{-1}]$

(2) $[ML^2T–2]$

(3) $\mathbf{[MLT^{-2}]}$ **✔**

(4) $[M^0L^1T^{-1}]$

Q.259 Water at 100°C absorbs 2260 kJ of heat per kg to become steam at 100°C. This quantity is called _____.

100°C पर जल, 100°C पर भाप बनने के लिए प्रति kg 2260 kJ ऊष्मा अवशोषित करता है। यह मात्रा _____ कहलाती है।

(1) latent heat of vaporisation / वाष्पन की गुप्त ऊष्मा ✔

(2) latent heat of fusion / गलन की गुप्त ऊष्मा

(3) specific heat / विशिष्ट ऊष्मा

(4) sensible heat / संवेद्य ऊष्मा

Q.260 For an ideal gas undergoing an isobaric process, the slope of the P-V curve is _____.

समदाबी प्रक्रम से गुजर रही किसी आदर्श गैस के लिए, P-V वक्र की प्रवणता _____ होती है।

(1) positive / धनात्मक

(2) zero / शून्य ✔

(3) negative / ऋणात्मक

(4) infinite / अनंत

Q.261 A 2 kg object, moving at 5 m/s, collides and sticks to a 1 kg object, moving at 2 m/s, in the same direction. How much kinetic energy is lost in the collision?

5 m/s से गतिमान एक 2 kg की वस्तु, उसी दिशा में 2 m/s से गतिमान 1 kg की वस्तु से टकराकर उससे चिपक जाती है। संघट्ट में कितनी गतिज ऊर्जा की हानि होती है?

(1) 27 J

(2) 3 J ✔

(3) 24 J

(4) 12 J

Q.262 If silver and gold bars are immersed in a water bath at thermal equilibrium, thermodynamic variable _____ of silver and gold is _____.

यदि चाँदी और सोने की छड़ों को तापीय साम्यावस्था में एक जल-ऊष्मक (वॉटर बाथ) में डुबोया जाए, तो चाँदी और सोने का ऊष्मागतिक चर _____ _____ होता है।

(1) temperature; equal / ताप; समान ✔

(2) hydraulic pressure; not equal / द्रवचालित दाब; असमान

(3) temperature; not equal / ताप; असमान

(4) bulk modulus; equal / आयतन प्रत्यास्थता गुणांक; समान

Q.263 When heat is supplied to a system and no work is done (W = 0), the heat added:

जब किसी निकाय को ऊष्मा दी जाती है और कोई कार्य नहीं किया जाता है (W = 0), तो दी गई ऊष्मा:

(1) is lost / नष्ट हो जाती है

(2) remains constant / नियत रहती है

(3) changes only the work done / केवल किए गए कार्य को बदलती है

(4) changes only the internal energy / केवल आंतरिक ऊर्जा को बदलती है ✔

Q.264 Two objects with masses 2 kg and 6 kg move in the same direction along a straight line with speeds of 6 m/s and 3 m/s, respectively. If they collide and stick together, what is their common velocity after the perfectly inelastic collision?

2 kg और 6 kg द्रव्यमान वाली दो वस्तुएँ एक सीधी रेखा के अनुदिश एक ही दिशा में क्रमशः 6 m/s और 3 m/s की चाल से गति करती हैं। यदि वे टकराकर एक साथ चिपक जाती हैं, तो पूर्णतः अप्रत्यास्थ संघट्ट के बाद उनका उभयनिष्ठ वेग क्या है?

(1) 4.05 m/s

(2) 3.5 m/s

(3) 4.25 m/s

(4) 3.75 m/s ✔

Q.265 The relative error is given by _____.

आपेक्षिक त्रुटि _____ द्वारा दी जाती है।

(1) Measured value × Absolute error / मापित मान × निरपेक्ष त्रुटि

(2) Square of absolute error / निरपेक्ष त्रुटि का वर्ग

(3) **Absolute error / Measured value / निरपेक्ष त्रुटि / मापित मान ✔**

(4) True value − Measured value / वास्तविक मान − मापित मान

Q.266 Which of the following statements is true about conservative forces?

संरक्षी बलों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(1) Examples include friction and drag. / उदाहरणों में घर्षण और कर्षण (ड्रैग) शामिल हैं।

(2) **Potential energy can be defined for it. / इसके लिए स्थितिज ऊर्जा को परिभाषित किया जा सकता है। ✔**

(3) Work done is path dependent. / किया गया कार्य पथ पर निर्भर होता है।

(4) Work done in a closed loop is not zero. / बंद लूप में किया गया कार्य शून्य नहीं होता है।

Q.267 A body of mass m moving with velocity u collides inelastically with a stationary body of the same mass. After collision, the velocity of the system is _____.

वेग u से गतिमान द्रव्यमान m का एक पिंड समान द्रव्यमान के एक स्थिर पिंड से अप्रत्यास्थ रूप से टकराता है।

संघट्ट के बाद, निकाय का वेग _____ होता है।

(1) 2u

(2) **u/2 ✔**

(3) u

(4) 0

Q.268 Which of the following is an example of a reversible process?

निम्नलिखित में से कौन-सा उत्क्रमणीय प्रक्रम का उदाहरण है?

(1) Frictional heating of a moving block / गतिमान गुटके का घर्षणजन्य तापन

(2) **Infinitely slow compression of a gas by a piston / पिस्टन द्वारा गैस का अनंत रूप से धीमा संपीडन ✔**

(3) Expansion of gas into vacuum / निर्वात में गैस का प्रसार

(4) Melting of ice in water / जल में बर्फ का पिघलना

Q.269 A small electric appliance works with a voltage of 200 V and draws a current of 0.4 A. How much electric power does the appliance consume?

एक छोटा विद्युत उपकरण 200 V की वोल्टता पर कार्य करता है और 0.4 A की धारा लेता है। उपकरण कितनी विद्युत शक्ति का उपभोग करता है?

(1) **80 W ✔**

(2) 200 W

(3) 20 W

(4) 50 W

Q.270 If a machine does 200 J of work in 10 seconds, the power developed is _____.

यदि कोई मशीन 10 सेकंड में 200 J कार्य करती है, तो विकसित शक्ति _____ है।

(1) 200 W

(2) 2 W

(3) 10 W

(4) **20 W ✔**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.271 A 2 kg object starts from rest and moves with a constant acceleration of 3 m/s^2 over a distance of 4 m. What is the amount of work done on the object which is equal to the final kinetic energy gained?

एक 2 kg की वस्तु विरामावस्था से चलना शुरू करती है और 4 m की दूरी तक 3 m/s^2 के नियत त्वरण से गति करती है। वस्तु पर किए गए कार्य की मात्रा, जो प्राप्त अंतिम गतिज ऊर्जा के बराबर है, कितनी है?

(1) 12 J
(2) **24 J ✔**
(3) 18 J
(4) 30 J

Q.272 During a two-dimensional inelastic collision, which of the following is true?

द्वि-विमीय अप्रत्यास्थ संघट्ट के दौरान, निम्नलिखित में से क्या सत्य है?

(1) **Momentum is conserved along each direction. / प्रत्येक दिशा के अनुदिश संवेग संरक्षित रहता है। ✔**
(2) Kinetic energy is fully conserved. / गतिज ऊर्जा पूर्णतः संरक्षित रहती है।
(3) Kinetic energy increases. / गतिज ऊर्जा बढ़ जाती है।
(4) Both momentum and energy are not conserved. / संवेग और ऊर्जा दोनों संरक्षित नहीं रहते हैं।

Q.273 A thermally insulated system is subjected to an adiabatic compression, during which 100 J of the work is done on the system. What is the resulting change in internal energy?

एक ऊष्मीय रूप से विलगित निकाय का रुद्धोष्म संपीडन किया जाता है, जिसके दौरान निकाय पर 100 J कार्य किया जाता है। आंतरिक ऊर्जा में परिणामी परिवर्तन कितना है?

(1) 0 J
(2) + 50 J
(3) − 100 J
(4) **+ 100 J ✔**

Q.274 Which of the following statements is correct about work done?

किए गए कार्य के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) **Work is scalar but can be positive, negative or zero. / कार्य अदिश है परंतु यह धनात्मक, ऋणात्मक या शून्य हो सकता है। ✔**
(2) Work is always positive. / कार्य सदैव धनात्मक होता है।
(3) Work depends only on force, not displacement. / कार्य केवल बल पर निर्भर करता है, विस्थापन पर नहीं।
(4) Work is a vector quantity. / कार्य एक सदिश राशि है।

Q.275 A certain polyatomic gas molecule has 3 translational and 2 rotational degrees of freedom. Based on the equipartition of energy principle, what is its molar specific heat at constant volume (C_V)?

एक निश्चित बहुपरमाणुक गैस अणु की 3 स्थानांतरीय और 2 घूर्णी स्वातंत्र्य कोटियाँ हैं। ऊर्जा के समविभाजन सिद्धांत के आधार पर, नियत आयतन पर इसकी मोलर विशिष्ट ऊष्मा (C_V) कितनी है?

(1) (3/2)R
(2) 2R
(3) **(5/2)R ✔**
(4) 3R

Q.276 When a force of 1 kg wt moves a body through a distance of 1 m in the direction of the applied force, the work done (in joule) by the force is given by:

जब 1 kg wt का बल किसी पिंड को लगाए गए बल की दिशा में 1 m की दूरी तक विस्थापित करता है, तो बल द्वारा किया गया कार्य (जूल में) किसके द्वारा दिया जाता है:

(1) 0

(2) 98

(3) **9.8 ✔**

(4) 1

Q.277 The work-energy theorem is valid for which of the following?

कार्य-ऊर्जा प्रमेय निम्नलिखित में से किसके लिए मान्य है?

(1) **Both conservative and non-conservative forces / संरक्षी और असंरक्षी दोनों बल ✔**

(2) Only conservative forces / केवल संरक्षी बल

(3) Only constant forces / केवल नियत बल

(4) Only frictionless motion / केवल घर्षणरहित गति

Q.278 A heat engine with efficiency 0.4 operates between a cold reservoir and a hot reservoir. It takes 400 J of heat from the hot reservoir. How much heat (in J) does it deliver to the cold reservoir?

0.4 दक्षता वाला एक ऊष्मा इंजन एक ठंडे भंडार और एक गर्म भंडार के बीच कार्य करता है। यह गर्म भंडार से 400 J ऊष्मा लेता है। यह ठंडे भंडार को कितनी ऊष्मा (J में) देता है?

(1) **240 ✔**

(2) 480

(3) 360

(4) 120

Q.279 The lengths of a rectangular block are measured as 7.40 cm, 3.0 cm and 1.250 cm. How many significant figures are there in each of these measurements, respectively?

एक आयताकार गुटके की लंबाइयाँ 7.40 cm, 3.0 cm और 1.250 cm मापी गई हैं। इनमें से प्रत्येक माप में क्रमशः कितने सार्थक अंक हैं?

(1) 3, 1, 4

(2) **3, 2, 4 ✔**

(3) 2, 2, 3

(4) 2, 1, 3

Q.280 Mechanical energy is NOT conserved in the presence of _____.

_____ की उपस्थिति में यांत्रिक ऊर्जा संरक्षित नहीं रहती है।

(1) elastic spring force / प्रत्यास्थ स्प्रिंग बल

(2) electrostatic force / स्थिरवैद्युत बल

(3) **friction / घर्षण ✔**

(4) gravity / गुरुत्व

Teaching Methodology

Q.281 Anecdotal records focus on:

उपाख्यानात्मक अभिलेख किस पर केंद्रित होते हैं:

(1) learning milestones / अधिगम उपलब्धियाँ

(2) **behavioural incidents / व्यवहारगत घटनाएँ ✔**

(3) objective scores / वस्तुनिष्ठ अंक

(4) attendance / उपस्थिति

Q.282 Which of the following best explains how gender is understood in social sciences?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सामाजिक विज्ञानों में जेंडर को समझे जाने के तरीके की सबसे अच्छी व्याख्या करता है?

(1) Gender is fixed and universal across time and society. / जेंडर समय और समाज में स्थिर और सार्वभौमिक है।

(2) Gender is a medical concept defined by physical characteristics. / जेंडर शारीरिक विशेषताओं द्वारा परिभाषित एक चिकित्सीय अवधारणा है।

(3) **Gender norms vary and cause discrimination. / जेंडर मानदंड भिन्न-भिन्न होते हैं और भेदभाव का कारण बनते हैं। ✔**

(4) Gender is purely determined by biological differences between males and females. / जेंडर पूर्णतः पुरुषों और महिलाओं के बीच जैविक अंतरों द्वारा निर्धारित होता है।

Q.283 Which of the following knowledge processes is most closely associated with the discipline of social sciences?

निम्नलिखित में से कौन-सी ज्ञान प्रक्रियाएँ सामाजिक विज्ञान के विषय से सर्वाधिक निकटता से संबद्ध हैं?

(1) Problem-solving, logical reasoning, and deductive thinking / समस्या-समाधान, तार्किक चिंतन और निगमनात्मक चिंतन

(2) Narrating, appreciating, and creating / वर्णन करना, सराहना करना और सृजन करना

(3) Experimentation, intuition, and empiricism / प्रयोग, अंतर्ज्ञान और अनुभववाद

(4) **Observation, social inquiry, and historical discovery / अवलोकन, सामाजिक अन्वेषण और ऐतिहासिक खोज ✔**

Q.284 Which of the following best distinguishes role-play from simulation in educational contexts?

शैक्षिक संदर्भों में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन भूमिका-निर्वाह (रोल-प्ले) को अनुरूपण (सिमुलेशन) से सबसे अच्छी तरह अलग करता है?

(1) Both involve acting, but simulation excludes real-world contexts. / दोनों में अभिनय शामिल है, परंतु अनुरूपण वास्तविक दुनिया के संदर्भों को बाहर रखता है।

(2) **Simulation is rule-based, role-play allows emotional expression. / अनुरूपण नियम-आधारित होता है, भूमिका-निर्वाह भावनात्मक अभिव्यक्ति की अनुमति देता है। ✔**

(3) Role-play is scripted; simulation is improvised. / भूमिका-निर्वाह पटकथा-आधारित होता है; अनुरूपण तात्कालिक होता है।

(4) Role-play includes cognitive tasks; simulation does not. / भूमिका-निर्वाह में संज्ञानात्मक कार्य शामिल होते हैं; अनुरूपण में नहीं।

Q.285 Continuous and Comprehensive Evaluation supports which of the following?

सतत और व्यापक मूल्यांकन निम्नलिखित में से किसका समर्थन करता है?

(1) Weekly ranking / साप्ताहिक रैंकिंग

(2) Annual testing / वार्षिक परीक्षण

(3) Academic labelling / शैक्षणिक लेबलिंग

(4) **Holistic growth / समग्र विकास ✔**

Q.286 According to Piaget, the ability to perform reversible mental operations is first seen during the _____.
पियाजे के अनुसार, उत्क्रमणीय मानसिक संक्रियाएँ करने की क्षमता सबसे पहले _____ के दौरान दिखाई देती है।

(1) formal operational stage / औपचारिक संक्रियात्मक अवस्था
(2) preoperational stage / पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था
(3) sensorimotor stage / संवेदी-गामक अवस्था
(4) **concrete operational stage / मूर्त संक्रियात्मक अवस्था ✔**

Q.287 According to whose approach do students learn better if the content is provided in smaller units?
किसके उपागम के अनुसार, यदि विषयवस्तु छोटी इकाइयों में प्रदान की जाए तो विद्यार्थी बेहतर सीखते हैं?

(1) Albert Bandura / अल्बर्ट बंडूरा
(2) Sigmund Freud / सिगमंड फ्रायड
(3) **BF Skinner / बी. एफ. स्किनर ✔**
(4) Lev Vygotsky / लेव वायगोत्स्की

Q.288 Which of the following are diagnostic assessments used for?
नैदानिक आकलन निम्नलिखित में से किसके लिए उपयोग किए जाते हैं?

(1) **Identifying difficulties / कठिनाइयों की पहचान करना ✔**
(2) Selecting toppers / टॉपर्स का चयन करना
(3) Scoring rubrics / रूब्रिक्स द्वारा अंक देना
(4) Final grades / अंतिम ग्रेड

Q.289 Which of the following is NOT a characteristic of content analysis?
निम्नलिखित में से कौन-सी विषयवस्तु विश्लेषण की विशेषता नहीं है?

(1) **Subjectivity / आत्मनिष्ठता ✔**
(2) Generality / सामान्यता
(3) Systematic / व्यवस्थित
(4) Objectivity / वस्तुनिष्ठता

Q.290 Constructing knowledge through dialogue is emphasised in which of the following?
संवाद के माध्यम से ज्ञान के निर्माण पर निम्नलिखित में से किसमें बल दिया जाता है?

(1) Fixed curriculum delivery / निश्चित पाठ्यक्रम प्रस्तुतीकरण
(2) Behaviourist models / व्यवहारवादी मॉडल
(3) Cognitive load theory / संज्ञानात्मक भार सिद्धांत
(4) **Socratic teaching / सुकराती शिक्षण ✔**

Q.291 Which of the following best describes fluid intelligence?
निम्नलिखित में से कौन-सा तरल बुद्धि का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

(1) Ability to recall factual knowledge / तथ्यात्मक ज्ञान को स्मरण करने की योग्यता
(2) **Capacity to reason and solve novel problems / तर्क करने और नवीन समस्याओं को हल करने की क्षमता ✔**
(3) Memory for autobiographical events / आत्मकथात्मक घटनाओं की स्मृति
(4) Accumulated cultural knowledge / संचित सांस्कृतिक ज्ञान

Q.292 The grants and allocations to a school are which type of resource?

किसी विद्यालय को मिलने वाले अनुदान और आवंटन किस प्रकार के संसाधन हैं?

(1) Financial resource / वित्तीय संसाधन ✔

(2) Physical resource / भौतिक संसाधन

(3) Human resource / मानव संसाधन

(4) Material resource / सामग्री संसाधन

Q.293 What is the ability of multilingual people to select words from either of their languages during the course of uttering a sentence called?

बहुभाषी लोगों की वह योग्यता क्या कहलाती है, जिसमें वे किसी वाक्य को बोलते समय अपनी किसी भी भाषा से शब्दों का चयन करते हैं?

(1) Code switching / कोड स्विचिंग (कूट परिवर्तन) ✔

(2) Translation / अनुवाद

(3) Bilingualism / द्विभाषिकता

(4) Code-mixing / कोड-मिक्सिंग (कूट मिश्रण)

Q.294 Which of the following is the most appropriate purpose of dramatisation in the classroom?

कक्षा में नाट्यीकरण का सबसे उपयुक्त उद्देश्य निम्नलिखित में से कौन-सा है?

(1) Memorisation of historical facts / ऐतिहासिक तथ्यों को याद करना

(2) Entertainment for children / बच्चों का मनोरंजन

(3) Passive observation of concepts / अवधारणाओं का निष्क्रिय अवलोकन

(4) Enhancing deep engagement with content / विषयवस्तु के साथ गहन जुड़ाव बढ़ाना ✔

Q.295 Which Act recognises multiple categories of disability relevant to CWSN?

कौन-सा अधिनियम CWSN से संबंधित दिव्यांगता की अनेक श्रेणियों को मान्यता देता है?

(1) PWD Act, 1995 / PWD अधिनियम, 1995

(2) RTE, 2009

(3) Inclusive Education Act, 2010 / समावेशी शिक्षा अधिनियम, 2010

(4) RPWD Act, 2016 / RPWD अधिनियम, 2016 ✔

Q.296 The subject-centred approach is primarily concerned with which of the following?

विषय-केंद्रित उपागम मुख्य रूप से निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

(1) Skill acquisition / कौशल अर्जन

(2) Social development / सामाजिक विकास

(3) Life experiences / जीवन के अनुभव

(4) Discipline mastery / विषय पर पूर्ण अधिकार ✔

Q.297 What is the simplest kind of learning called?

अधिगम का सबसे सरल प्रकार क्या कहलाता है?

(1) Verbal learning / शाब्दिक अधिगम

(2) Observational learning / अवलोकनात्मक अधिगम

(3) Skill learning / कौशल अधिगम

(4) Conditioning / अनुबंधन ✔

Q.298 Which theory states that learning is influenced by internal motivation and self-actualisation?

कौन-सा सिद्धांत कहता है कि अधिगम आंतरिक अभिप्रेरणा और आत्म-सिद्धि से प्रभावित होता है?

(1) Humanism / मानवतावाद ✔

(2) Cognitivism / संज्ञानवाद

(3) Behaviourism / व्यवहारवाद

(4) Social learning / सामाजिक अधिगम

Q.299 The National Trust Act, 1999, focuses on the care and welfare of persons with which types of disabilities?

राष्ट्रीय न्यास अधिनियम, 1999 किस प्रकार की दिव्यांगताओं वाले व्यक्तियों की देखभाल और कल्याण पर केंद्रित है?

(1) Orthopedic disabilities only / केवल अस्थि संबंधी दिव्यांगताएँ

(2) Autism, cerebral palsy, mental retardation, and multiple disabilities / स्वलीनता (ऑटिज़्म), प्रमस्तिष्क घात (सेरेब्रल पाल्सी), मानसिक मंदता और बहु-दिव्यांगताएँ ✔

(3) Learning disabilities / अधिगम दिव्यांगताएँ

(4) Visual and hearing impairments / दृष्टि और श्रवण बाधिता

Q.300 What does the term gender socialisation refer to?

जेंडर समाजीकरण पद का क्या अर्थ है?

(1) The biological development of a person's identity / किसी व्यक्ति की पहचान का जैविक विकास

(2) The process of teaching children scientific facts about gender / बच्चों को जेंडर के बारे में वैज्ञानिक तथ्य सिखाने की प्रक्रिया

(3) The learning of gender norms, behaviours and identities from society / समाज से जेंडर मानदंडों, व्यवहारों और पहचानों को सीखना ✔

(4) The separation of boys and girls in physical education / शारीरिक शिक्षा में लड़कों और लड़कियों को अलग करना

Answer Key / उत्तर कुंजी

1 3	**2** 3	**3** 2	**4** 4	**5** 1	**6** 1	**7** 1	**8** 3	**9** 2	**10** 2	**11** 1	**12** 2	**13** 4	**14** 3	**15** 2
16 2	**17** 3	**18** 2	**19** 2	**20** 1	**21** 4	**22** 4	**23** 1	**24** 1	**25** 1	**26** 4	**27** 1	**28** 1	**29** 1	**30** 1
31 3	**32** 1	**33** 1	**34** 2	**35** 3	**36** 4	**37** 3	**38** 2	**39** 1	**40** 1	**41** 3	**42** 1	**43** 2	**44** 4	**45** 3
46 2	**47** 1	**48** 2	**49** 3	**50** 2	**51** 2	**52** 3	**53** 4	**54** 3	**55** 1	**56** 3	**57** 1	**58** 4	**59** 3	**60** 3
61 4	**62** 1	**63** 1	**64** 4	**65** 1	**66** 3	**67** 2	**68** 1	**69** 1	**70** 1	**71** 2	**72** 4	**73** 1	**74** 4	**75** 3
76 3	**77** 2	**78** 2	**79** 4	**80** 4	**81** 3	**82** 2	**83** 1	**84** 4	**85** 3	**86** 1	**87** 3	**88** 4	**89** 4	**90** 4
91 4	**92** 1	**93** 2	**94** 2	**95** 1	**96** 2	**97** 1	**98** 3	**99** 4	**100** 4	**101** 2	**102** 2	**103** 1	**104** 1	**105** 3
106 1	**107** 3	**108** 1	**109** 3	**110** 3	**111** 1	**112** 3	**113** 2	**114** 2	**115** 4	**116** 3	**117** 4	**118** 2	**119** 2	**120** 3
121 1	**122** 4	**123** 4	**124** 3	**125** 3	**126** 3	**127** 3	**128** 1	**129** 2	**130** 1	**131** 1	**132** 2	**133** 2	**134** 1	**135** 4
136 3	**137** 4	**138** 4	**139** 3	**140** 3	**141** 3	**142** 4	**143** 4	**144** 4	**145** 2	**146** 1	**147** 1	**148** 1	**149** 3	**150** 4

151 3	**152** 4	**153** 3	**154** 3	**155** 3	**156** 4	**157** 2	**158** 2	**159** 2	**160** 3	**161** 4	**162** 2	**163** 2	**164** 4	**165** 3
166 1	**167** 1	**168** 1	**169** 3	**170** 4	**171** 1	**172** 3	**173** 3	**174** 2	**175** 1	**176** 3	**177** 4	**178** 3	**179** 4	**180** 3
181 2	**182** 2	**183** 3	**184** 4	**185** 3	**186** 2	**187** 1	**188** 2	**189** 3	**190** 1	**191** 3	**192** 1	**193** 3	**194** 3	**195** 2
196 3	**197** 4	**198** 2	**199** 3	**200** 1	**201** 3	**202** 1	**203** 4	**204** 2	**205** 4	**206** 3	**207** 1	**208** 2	**209** 2	**210** 1
211 1	**212** 2	**213** 4	**214** 2	**215** 1	**216** 3	**217** 1	**218** 3	**219** 4	**220** 3	**221** 2	**222** 4	**223** 4	**224** 2	**225** 2
226 4	**227** 2	**228** 4	**229** 1	**230** 2	**231** 4	**232** 2	**233** 3	**234** 3	**235** 3	**236** 3	**237** 1	**238** 4	**239** 1	**240** 2
241 1	**242** 3	**243** 3	**244** 1	**245** 3	**246** 3	**247** 2	**248** 3	**249** 2	**250** 4	**251** 2	**252** 2	**253** 1	**254** 2	**255** 2
256 4	**257** 3	**258** 3	**259** 1	**260** 2	**261** 2	**262** 1	**263** 4	**264** 4	**265** 3	**266** 2	**267** 2	**268** 2	**269** 1	**270** 4
271 2	**272** 1	**273** 4	**274** 1	**275** 3	**276** 3	**277** 1	**278** 1	**279** 2	**280** 3	**281** 2	**282** 3	**283** 4	**284** 2	**285** 4
286 4	**287** 3	**288** 1	**289** 1	**290** 4	**291** 2	**292** 1	**293** 1	**294** 4	**295** 4	**296** 4	**297** 4	**298** 1	**299** 2	**300** 3

Quick Sarkari

GOVT. OF NCT OF DELHI
Delhi Subordinate Services Selection Board
FC-18, Institutional Area, Karkardooma, Delhi – 110092.
www.dsssb.delhigovt.nic.in

Participant ID	[redacted]
Participant Name	[redacted]
Test Center Name	Aadarsh Pariksha Kendra CENTER B - Gate No 2 - Noida Sector 64
Test Date	26/09/2025
Test Time	9:00 AM - 12:00 PM
Subject	PGT Physics

Section : **Mental Ability and Reasoning Ability**

Q.1 **What should come in place of the question mark (?) in the given series?**

29, 32, 37, 44, 53, ?

Ans
✗ 1. 62
✗ 2. 65
✓ 3. 64
✗ 4. 63

Question ID :	**441009590865**
Option 1 ID :	**4410092318575**
Option 2 ID :	**4410092318576**
Option 3 ID :	**4410092318573**
Option 4 ID :	**4410092318574**

Q.2 **What will come in the place of the question mark (?) in the following equation, if '+' and '–' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged?**

7 ÷ 5 + 18 × 6 − 21 = ? + 4

Ans
✗ 1. 53
✗ 2. 61
✓ 3. 57
✗ 4. 65

Question ID :	**441009526663**
Option 1 ID :	**4410092062056**
Option 2 ID :	**4410092062058**
Option 3 ID :	**4410092062057**
Option 4 ID :	**4410092062059**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 3	**Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group? (Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)**
Ans	✗ 1. LP - MQ
	✓ 2. IM - JO
	✗ 3. SW - TX
	✗ 4. GK - HL

Question ID :	**441009763116**
Option 1 ID :	**4410093006458**
Option 2 ID :	**4410093006460**
Option 3 ID :	**4410093006459**
Option 4 ID :	**4410093006457**

Q. 4	**This question consists of a statement followed by two arguments I and II. Read the statement and the arguments carefully and select the most appropriate answer from the given options.** **Statement:** **All schools should implement mandatory physical education classes to improve students' overall health and fitness.** **Arguments:** **I. Academic curriculum should prioritise subjects like mathematics and science over physical education.** **II. Physical education classes help reduce the risk of childhood obesity and promote healthy habits.**
Ans	✗ 1. II weakens while I strengthens the statement.
	✗ 2. Both I and II weaken the statement.
	✗ 3. Both I and II strengthen the statement.
	✓ 4. I weakens while II strengthens the statement.

Question ID :	**441009477554**
Option 1 ID :	**4410091865622**
Option 2 ID :	**4410091865623**
Option 3 ID :	**4410091865624**
Option 4 ID :	**4410091865621**

Q. 5	**Each of U, V, W, X, P, Q, and R has an exam on a different day of a week, starting from Monday and ending on Sunday of the same week.** **Only three people have exam between W and U. U has exam on the last day of the week. Only one person has exam between Q and P. V has exam immediately the day before R. X doesn't have exam on Friday.** **How many people have exam after X?**
Ans	✓ 1. Six
	✗ 2. Five
	✗ 3. One
	✗ 4. Three

Question ID :	**441009763882**
Option 1 ID :	**4410093009524**
Option 2 ID :	**4410093009523**
Option 3 ID :	**4410093009521**
Option 4 ID :	**4410093009522**

Q. 6	**Below are given two sets of numbers. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number results in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number results in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the given sets?** **(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)** **4 – 8 – 16 – 21 ; 3 – 6 – 12 – 17**
Ans	✔ 1. 6 – 12 – 24 – 29
	✘ 2. 1 – 2 – 4 – 14
	✘ 3. 2 – 4 – 8 – 12
	✘ 4. 5 – 10 – 30 – 35

Question ID :	**441009527551**
Option 1 ID :	**4410092065610**
Option 2 ID :	**4410092065608**
Option 3 ID :	**4410092065609**
Option 4 ID :	**4410092065611**

Q. 7	**This question is based on the five, three-digit numbers given below.** **(Left) 771 911 138 123 834 (Right)** **(Example- 697 – First digit = 6, second digit = 9 and third digit = 7)** **(NOTE - All operations to be done from left to right.)** **What will be the resultant, if the third digit of the highest number is added to the first digit of the lowest number?**
Ans	✔ 1. 2
	✘ 2. 3
	✘ 3. 5
	✘ 4. 6

Question ID :	**441009763785**
Option 1 ID :	**4410093009134**
Option 2 ID :	**4410093009135**
Option 3 ID :	**4410093009136**
Option 4 ID :	**4410093009133**

Quick Sarkari

Q. 8	**Which of the given letter-clusters should replace # and % so that the pattern and relationship followed between the letter-cluster pair on the left side of :: is the same as that on the right side of :: ?** **# : TRP :: FDB : %**
Ans	✗ 1. # = RRP , % = HFD
	✗ 2. # = RPM , % = GEC
	✓ 3. # = RPN , % = HFD
	✗ 4. # = RPN , % = HEE

Question ID :	**441009758883**
Option 1 ID :	**4410092989527**
Option 2 ID :	**4410092989528**
Option 3 ID :	**4410092989525**
Option 4 ID :	**4410092989526**

Q. 9	**Dhruv starts from point A and drives 8 km towards the West. He then takes a left turn and drives 6 km. He takes a final left turn and drives 3 km and stops at point B. Jamil starts from point P, which is 9 km to the east of Point A, and drives 7 km towards the East. He then takes a right turn and drives 6 km. He takes a final left turn and drives 11 km and stops at Point Q. What is the shortest distance between Point Q and Point B? (All turns are 90 degree turns only, unless specified.)**
Ans	✗ 1. 31 km
	✓ 2. 32 km
	✗ 3. 33 km
	✗ 4. 30 km

Question ID :	**441009761340**
Option 1 ID :	**4410092999354**
Option 2 ID :	**4410092999355**
Option 3 ID :	**4410092999356**
Option 4 ID :	**4410092999353**

Q. 10	**Which of the following letter-number clusters will replace the question mark (?) in the given series to make it logically complete?** **KIL 17 IGJ 22 GEH 27 ECF 32 ?**
Ans	✗ 1. CBC 37
	✓ 2. CAD 37
	✗ 3. CZC 36
	✗ 4. CHN 36

Question ID :	**441009809416**
Option 1 ID :	**4410093191788**
Option 2 ID :	**4410093191787**
Option 3 ID :	**4410093191789**
Option 4 ID :	**4410093191790**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 11	If 'A' stands for '+', 'B' stands for '–', 'C' stands for '÷' and 'D' stands for '×', what will come in place of the question mark (?) in the following equation? 14 D 2 A 56 B 26 C 13 = ?
Ans	✔ 1. 82
	✘ 2. 102
	✘ 3. 47
	✘ 4. 107

Question ID :	441009527313
Option 1 ID :	4410092064658
Option 2 ID :	4410092064656
Option 3 ID :	4410092064659
Option 4 ID :	4410092064657

Q. 12	This question is based on the following words. (Left) FLY NOD FIG FOX (Right) How many letters are there between the first letter of the second word from the right and the second letter of the first word from the left, in the English alphabetical order?
Ans	✘ 1. 12
	✔ 2. 5
	✘ 3. 18
	✘ 4. 9

Question ID :	441009757185
Option 1 ID :	4410092982735
Option 2 ID :	4410092982733
Option 3 ID :	4410092982736
Option 4 ID :	4410092982734

Q. 13	In the following series, only one letter-cluster is incorrect. Select the INCORRECT letter-cluster. UDK VFJ WHI XJH YLG LYH880
Ans	✘ 1. WHI
	✘ 2. XJH
	✘ 3. YLG
	✔ 4. LYH

Question ID :	441009804305
Option 1 ID :	4410093171343
Option 2 ID :	4410093171344
Option 3 ID :	4410093171345
Option 4 ID :	4410093171346

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 14	Eight people are sitting in two parallel rows containing 4 people each, in such a way that there is equal distance between adjacent persons. In row 1 – H, A, R and D are seated and all of them are facing south. In row 2 – K, L, M and N are seated and all of them are facing north. Thus, each person faces another person from the other row. Only R sits to the left of H. Only N sits to the left of K. Only one person sits between K and M. Only one person sits between R and D. Which of the following represents both people facing each other?
Ans	✗ 1. H and N
	✗ 2. A and L
	✓ 3. R and M
	✗ 4. D and M

Question ID :	441009760672
Option 1 ID :	4410092996682
Option 2 ID :	4410092996681
Option 3 ID :	4410092996684
Option 4 ID :	4410092996683

Q. 15	Each of P, Q, R, S, T, U, and V has an exam on a different day of a week, starting from Monday and ending on Sunday of the same week. U has an exam on Friday. Only two people have an exam between U and R. Q has an exam immediately before V and S has an exam immediately after T. Only two people have an exam between P and V. How many people have an exam between P and T?
Ans	✗ 1. 2
	✓ 2. 4
	✗ 3. 3
	✗ 4. 1

Question ID :	441009814076
Option 1 ID :	4410093210428
Option 2 ID :	4410093210430
Option 3 ID :	4410093210429
Option 4 ID :	4410093210427

Q. 16	In a certain code language, 'took some hits' is coded as 'zo iq qy', 'took all place' is coded as 'ca xn zo', and 'some place there' is coded as 'iq rk xn'. (All the codes are two-letter codes only.) What is the code for 'hits all'?
Ans	✗ 1. ca zo
	✓ 2. ca qy
	✗ 3. iq xn
	✗ 4. qy rk

Question ID :	441009766018
Option 1 ID :	4410093018068
Option 2 ID :	4410093018066
Option 3 ID :	4410093018067
Option 4 ID :	4410093018065

Q. 17	**Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets. (NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)** **(13, 4, 15)** **(18, 9, 25)**
Ans	✗ 1. (17, 26, 59)
	✗ 2. (20, 11, 15)
	✓ 3. (15 , 6, 19)
	✗ 4. (12, 3, 15)

Question ID :	**441009526855**
Option 1 ID :	**4410092062825**
Option 2 ID :	**4410092062826**
Option 3 ID :	**4410092062827**
Option 4 ID :	**4410092062824**

Q. 18	**Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusion(s) logically follow(s) from the statements.** **Statements:** **All crows are lamps.** **All crows are peacocks.** **All onions are peacocks.** **Conclusions:** **(I) All onions are lamps.** **(II) Some peacocks are lamps.**
Ans	✗ 1. Both conclusions (I) and (II) follow
	✓ 2. Only conclusion (II) follows
	✗ 3. Only conclusion (I) follows
	✗ 4. Neither conclusion (I) nor (II) follows

Question ID :	**441009767409**
Option 1 ID :	**4410093023632**
Option 2 ID :	**4410093023630**
Option 3 ID :	**4410093023629**
Option 4 ID :	**4410093023631**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 19	In a certain code language, A ÷ B means 'A is the father of B', A ¥ B means 'A is the wife of B', A + B means 'A is the brother of B', and A = B means 'A is the daughter of B'. Based on the above, which of the following means that K is the brother's wife of S?6644
Ans	✗ 1. K ¥ I = L ÷ O + S
	✓ 2. K ¥ I + L = O ÷ S
	✗ 3. K ¥ I = L + O ÷ S
	✗ 4. K ¥ I ÷ L + O = S

Question ID :	**441009760854**
Option 1 ID :	**4410092997410**
Option 2 ID :	**4410092997412**
Option 3 ID :	**4410092997411**
Option 4 ID :	**4410092997409**

Q. 20	Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-cluster pairs are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster pair DOES NOT belong to that group? (Note: The odd one out is not based on the number of consonants/vowels or their position in the letter-cluster.)
Ans	✓ 1. GI - KO
	✗ 2. LN - JL
	✗ 3. HJ - FH
	✗ 4. NP - LN

Question ID :	**441009768750**
Option 1 ID :	**4410093028993**
Option 2 ID :	**4410093028994**
Option 3 ID :	**4410093028996**
Option 4 ID :	**4410093028995**

Section : **General Awareness**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 1	**In 2025, which of the following institutes collaborated to launch personalised and real-time climate advisory services for farmers by leveraging Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML)?**
Ans	✗ 1. The International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) and G. B. Pant University of Agriculture and Technology
	✗ 2. The International Livestock Research Institute (ILRI) and the Center of Excellence in AI for Agriculture (IIT Ropar)
	✗ 3. The Indian Institute of Tropical Meteorology (IITM) and India Meteorological Department (IMD)
	✓ 4. The International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT) and the Indian Council of Agricultural Research (ICAR)

Question ID :	**4410091182336**
Option 1 ID :	**4410094663441**
Option 2 ID :	**4410094663444**
Option 3 ID :	**4410094663442**
Option 4 ID :	**4410094663443**

Q. 2	**Which of the following law states that 'two systems in thermal equilibrium with a third system separately are in thermal equilibrium with each other'?**
Ans	✗ 1. The first law of thermodynamics
	✗ 2. Fourier's law
	✗ 3. Joule's First law
	✓ 4. The zeroth law of thermodynamics

Question ID :	**441009509740**
Option 1 ID :	**4410091994119**
Option 2 ID :	**4410091994121**
Option 3 ID :	**4410091994120**
Option 4 ID :	**4410091994118**

Q. 3	**Who won the 2025 United Nations Population Award for her work in promoting gender equality and preventing sex-selective abortions?**
Ans	✓ 1. Varsha Deshpande
	✗ 2. Mira Kulkarni
	✗ 3. Kiran Bedi
	✗ 4. Aruna Roy

Question ID :	**4410091186895**
Option 1 ID :	**4410094681722**
Option 2 ID :	**4410094681724**
Option 3 ID :	**4410094681723**
Option 4 ID :	**4410094681725**

Q. 4	**Which of the following term defines an association between national security and the availability of natural resources for energy consumption?**
Ans	✔ 1. Energy Security
	✘ 2. Forest Security
	✘ 3. Foreign Security
	✘ 4. Mineral Security

Question ID :	**441009639251**
Option 1 ID :	**4410092511147**
Option 2 ID :	**4410092511149**
Option 3 ID :	**4410092511150**
Option 4 ID :	**4410092511148**

Q. 5	**In which of the following years was the Family Courts Act introduced in India to promote conciliation in family and marriage-related disputes?**
Ans	✔ 1. 1984
	✘ 2. 1975
	✘ 3. 1989
	✘ 4. 1992

Question ID :	**441009502390**
Option 1 ID :	**4410091964731**
Option 2 ID :	**4410091964730**
Option 3 ID :	**4410091964732**
Option 4 ID :	**4410091964733**

Q. 6	**Which of the following cities is home to the famous Sun Temple, a UNESCO World Heritage Site?**
Ans	✘ 1. Hampi
	✘ 2. Jaipur
	✘ 3. Agra
	✔ 4. Konark

Question ID :	**441009632885**
Option 1 ID :	**4410092485686**
Option 2 ID :	**4410092485684**
Option 3 ID :	**4410092485685**
Option 4 ID :	**4410092485683**

Quick Sarkari

Q. 7	**_____ means fixing the maximum size of land which could be owned by an individual, with the purpose of reducing the concentration of land ownership in a few hands.**
Ans	✔ 1. Land ceiling
	✘ 2. Unification of land
	✘ 3. Land redistribution
	✘ 4. Land consolidation

Question ID :	**441009627256**
Option 1 ID :	**4410092463176**
Option 2 ID :	**4410092463178**
Option 3 ID :	**4410092463179**
Option 4 ID :	**4410092463177**

Q. 8	**Who among the following foreign travellers of the Mughal period stated that both Agra and Fatehpur Sikri were bigger cities than London?**
Ans	✔ 1. Ralph Fitch
	✘ 2. Francisco Pelsaert
	✘ 3. Anthony Monserrate
	✘ 4. Francois Bernier

Question ID :	**441009632191**
Option 1 ID :	**4410092482909**
Option 2 ID :	**4410092482910**
Option 3 ID :	**4410092482908**
Option 4 ID :	**4410092482907**

Q. 9	**Which Article of the Indian Constitution states that 'this Constitution may be called the Constitution of India'?**
Ans	✔ 1. Article 393
	✘ 2. Article 441
	✘ 3. Article 1
	✘ 4. Article 1 B

Question ID :	**441009502566**
Option 1 ID :	**4410091965435**
Option 2 ID :	**4410091965436**
Option 3 ID :	**4410091965434**
Option 4 ID :	**4410091965437**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.10	**Which sector is the backbone of the Indian economy?**
Ans	✔ 1. Agriculture
	✘ 2. Services
	✘ 3. Information Technology
	✘ 4. Manufacturing

Question ID :	**441009609918**
Option 1 ID :	**4410092394792**
Option 2 ID :	**4410092394791**
Option 3 ID :	**4410092394789**
Option 4 ID :	**4410092394790**

Q.11	**Which is the largest (highest capacity) nuclear plant in India?**
Ans	✘ 1. Muppandal
	✘ 2. Mundra
	✔ 3. Kudankulam
	✘ 4. Vindhyachal

Question ID :	**441009639157**
Option 1 ID :	**4410092510774**
Option 2 ID :	**4410092510773**
Option 3 ID :	**4410092510772**
Option 4 ID :	**4410092510771**

Q.12	**Who moved the main resolution on non-cooperation in the annual session of the Congress in Nagpur in 1920?**
Ans	✔ 1. C R Das
	✘ 2. Subhash C Bose
	✘ 3. Rajendra Prasad
	✘ 4. Jawaharlal Nehru

Question ID :	**441009631332**
Option 1 ID :	**4410092479471**
Option 2 ID :	**4410092479474**
Option 3 ID :	**4410092479473**
Option 4 ID :	**4410092479472**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.13	**Which country announced the closure of its consulate in Shenyang in December 2024?**
Ans	✔ 1. Australia
	✘ 2. The United Kingdom
	✘ 3. Canada
	✘ 4. The United States of America

Question ID :	**4410096304 09**
Option 1 ID :	**4410092475785**
Option 2 ID :	**4410092475784**
Option 3 ID :	**4410092475786**
Option 4 ID :	**4410092475783**

Q.14	**In July 2025, which of the following states launched the Mukh Mantri Sehat Yojna to provide cashless medical treatment worth ₹10 lakh to the residents of the state?**
Ans	✘ 1. Assam
	✔ 2. Punjab
	✘ 3. Sikkim
	✘ 4. Chhattisgarh

Question ID :	**4410091182096**
Option 1 ID :	**4410094662481**
Option 2 ID :	**4410094662483**
Option 3 ID :	**4410094662484**
Option 4 ID :	**4410094662482**

Q.15	**Which among the following is NOT a characteristic of peninsular rivers of India?**
Ans	✘ 1. Most of the major peninsular rivers except Narmada and Tapti flow from west to east.
	✘ 2. The Mahanadi rises near Sihawa in Raipur district of Chhattisgarh.
	✔ 3. Most of the major peninsular rivers except Narmada and Tapti flow from east to west.
	✘ 4. The Peninsular drainage system is older than the Himalayan.

Question ID :	**4410091181938**
Option 1 ID :	**4410094661855**
Option 2 ID :	**4410094661856**
Option 3 ID :	**4410094661854**
Option 4 ID :	**4410094661853**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.16	**Which of the following statements regarding jurisdiction of Subordinate Courts in India is INCORRECT?**
Ans	✗ 1. The district judge is the highest judicial authority in the district.
	✗ 2. There are three tiers of civil and criminal courts below the High Court.
	✗ 3. The district judge exercises both judicial and administrative powers.
	✓ 4. The organisational structure and jurisdiction of these courts are laid down by the Union Government and they are the same in every state.

Question ID :	**441009502724**
Option 1 ID :	**4410091966068**
Option 2 ID :	**4410091966067**
Option 3 ID :	**4410091966069**
Option 4 ID :	**4410091966066**

Q.17	**What is India's rank in the Environmental Performance Index (EPI) 2024, released by the Yale Center for Environmental Law and Policy?**
Ans	✗ 1. 156
	✗ 2. 166
	✓ 3. 176
	✗ 4. 146

Question ID :	**441009629796**
Option 1 ID :	**4410092473333**
Option 2 ID :	**4410092473332**
Option 3 ID :	**4410092473331**
Option 4 ID :	**4410092473334**

Q.18	**Which of the following statements related to Fundamental Rights as per the Constitution of India is/are correct?** **Article 17 abolishes untouchability and forbids its practice in any form.** **The concept of equality before law is taken from the British Constitution.** **Article 15 prohibits discrimination against any citizen on grounds of religion, race, caste, sex, or place of birth.**
Ans	✗ 1. Only 1 and 2
	✓ 2. All 1, 2 and 3
	✗ 3. Only 3
	✗ 4. Only 2 and 3

Question ID :	**441009635282**
Option 1 ID :	**4410092495275**
Option 2 ID :	**4410092495278**
Option 3 ID :	**4410092495277**
Option 4 ID :	**4410092495276**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 19	**Which of the following acidic functional groups is present in picric acid?**
Ans	✔ 1. hydroxyl (-OH)
	✘ 2. carboxylic acid (-COOH)
	✘ 3. phosphoric acid ($-PO_4H_2$)
	✘ 4. sulfonic acid ($-SO_3H$)

Question ID :	**441009624822**
Option 1 ID :	**4410092453420**
Option 2 ID :	**4410092453421**
Option 3 ID :	**4410092453422**
Option 4 ID :	**4410092453423**

Q. 20	**The Gandamak treaty was signed in 1879 between which of the following parties?**
Ans	✔ 1. The British and Yaqub Khan
	✘ 2. The British and Abdurrahman
	✘ 3. The British and Sher Ali
	✘ 4. The British and Habbullah

Question ID :	**441009632353**
Option 1 ID :	**4410092483556**
Option 2 ID :	**4410092483558**
Option 3 ID :	**4410092483557**
Option 4 ID :	**4410092483555**

Section : **Numerical Aptitude and Data Interpretation**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 1	Simplify: $\frac{1}{\frac{7}{8}+\frac{4}{6}} \div \frac{9}{19}$
Ans	✗ 1. $\frac{141}{101}$
	✗ 2. $\frac{152}{101}$
	✓ 3. $\frac{152}{111}$
	✗ 4. $\frac{141}{111}$

Question ID :	**441009622582**
Option 1 ID :	**4410092444462**
Option 2 ID :	**4410092444461**
Option 3 ID :	**4410092444460**
Option 4 ID :	**4410092444463**

Q. 2	**A can complete a piece of work in 25 days and B can complete the same work in 15 days. If they work on alternate days, starting with B on the first day, then in how many days will the work be finished?**
Ans	✓ 1. $18\frac{3}{5}$
	✗ 2. $19\frac{3}{5}$
	✗ 3. 18
	✗ 4. 19

Question ID :	**441009623629**
Option 1 ID :	**4410092448648**
Option 2 ID :	**4410092448649**
Option 3 ID :	**4410092448651**
Option 4 ID :	**4410092448650**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 3	The number of non-square numbers between 285^2 and 286^2 is:1651
Ans	✗ 1. 561
	✓ 2. 570
	✗ 3. 562
	✗ 4. 569

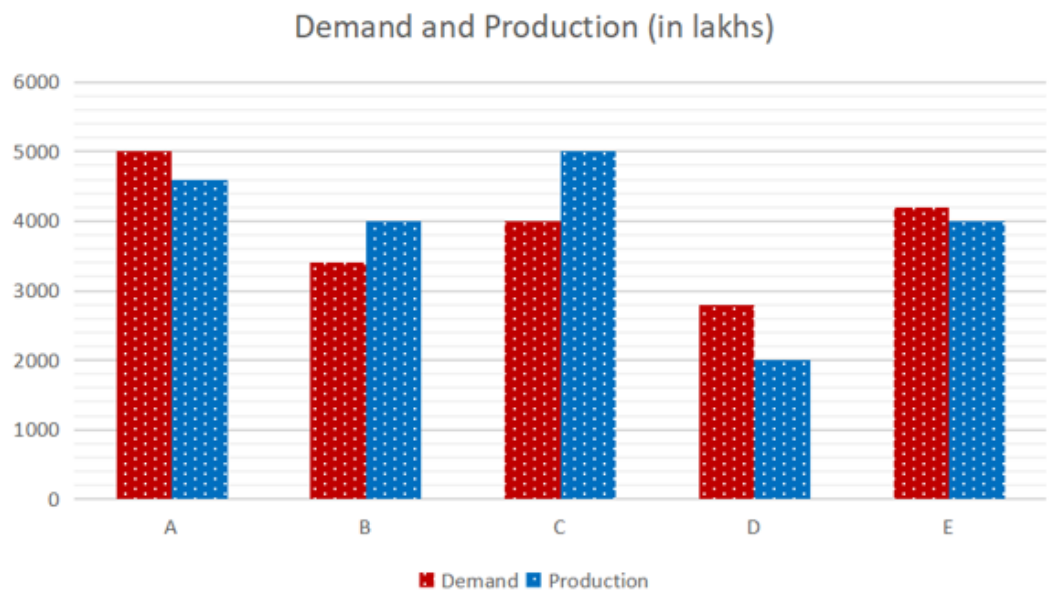
Question ID :	441009539978
Option 1 ID :	4410092115309
Option 2 ID :	4410092115308
Option 3 ID :	4410092115310
Option 4 ID :	4410092115311

Q. 4	Two engines of trains that are 50 km apart start towards each other at speeds of 41 km/hr and 19 km/hr respectively. After how much time will they meet each other? (Assume the length of the engine is negligible)3589
Ans	✗ 1. 55 minutes
	✗ 2. 49 minutes
	✗ 3. 46 minutes
	✓ 4. 50 minutes

Question ID :	441009896902
Option 1 ID :	4410093541679
Option 2 ID :	4410093541680
Option 3 ID :	4410093541681
Option 4 ID :	4410093541678

Quick Sarkari

Q. 5	**The following graph represents the demand and production of certain products for five companies. Study the given graph and answer the question that follows.**



Find the ratio of companies with more demand than production to those with more production than demand.

Ans	✗ 1. 2 : 5
	✗ 2. 5 : 2
	✓ 3. 3 : 2
	✗ 4. 2 : 3

Question ID :	**441009623399**
Option 1 ID :	**4410092447729**
Option 2 ID :	**4410092447730**
Option 3 ID :	**4410092447731**
Option 4 ID :	**4410092447728**

Q. 6	**One-third of a journey is covered at a speed of 73 km/hr, the next one-third of the journey is covered at a speed of 37 km/hr, and the remaining journey is covered at a speed of 8 km/hr. The average speed (in km/hr, rounded off to 1 decimal place) for the entire journey is:**
Ans	✗ 1. 20.2
	✓ 2. 18.1
	✗ 3. 19.6
	✗ 4. 16.2

Question ID :	**441009541452**
Option 1 ID :	**4410092121207**
Option 2 ID :	**4410092121204**
Option 3 ID :	**4410092121206**
Option 4 ID :	**4410092121205**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 7	**The average of the marks of 18 students in a class is 36. If the marks of each student are doubled, find the new average.**
Ans	✔ 1. 72
	✘ 2. 39
	✘ 3. 18
	✘ 4. 36

Question ID :	**441009581618**
Option 1 ID :	**4410092281598**
Option 2 ID :	**4410092281599**
Option 3 ID :	**4410092281600**
Option 4 ID :	**4410092281601**

Q. 8	**During a sale, Raghav bought a notebook marked for ₹25 at 24% discount and a pen marked for ₹100 at 85% discount. How much (in ₹) did he save due to this sale?**
Ans	✘ 1. 92
	✔ 2. 91
	✘ 3. 89
	✘ 4. 88

Question ID :	**441009545045**
Option 1 ID :	**4410092135578**
Option 2 ID :	**4410092135576**
Option 3 ID :	**4410092135577**
Option 4 ID :	**4410092135579**

Q. 9	**Virat invested ₹39,375 at 16% p.a. for 1 year at compound interest, compounded half-yearly. The amount received by him is:**2338
Ans	✘ 1. ₹46,133
	✘ 2. ₹45,031
	✔ 3. ₹45,927
	✘ 4. ₹46,883

Question ID :	**441009540665**
Option 1 ID :	**4410092118059**
Option 2 ID :	**4410092118057**
Option 3 ID :	**4410092118056**
Option 4 ID :	**4410092118058**

Quick Sarkari

Q. 10	A shopkeeper allows a discount of 40% on his articles and still makes a profit of 20%. What would be the cost price for the shopkeeper, for an article whose marked price is ₹9,600?
Ans	✗ 1. ₹5,000
	✓ 2. ₹4,800
	✗ 3. ₹5,600
	✗ 4. ₹4,600

Question ID :	441009542281
Option 1 ID :	4410092124522
Option 2 ID :	4410092124521
Option 3 ID :	4410092124520
Option 4 ID :	4410092124523

Q. 11	If A's salary is 73% more than B's salary, then by what percentage is B's salary less than A's salary (rounded off to two decimal places)?
Ans	✗ 1. 46.08%
	✓ 2. 42.20%
	✗ 3. 41.26%
	✗ 4. 45.32%

Question ID :	441009544766
Option 1 ID :	4410092134462
Option 2 ID :	4410092134460
Option 3 ID :	4410092134463
Option 4 ID :	4410092134461

Q. 12	Namit's average earning per month in the first three months of a year was ₹74,808. In April, his earning was 50% more than the average earning in the first three months. If his average earning per month for the whole year is ₹90,191, then what will be Namit's average earning (in ₹) per month from May to December?
Ans	✗ 1. 93,204
	✗ 2. 93,202
	✓ 3. 93,207
	✗ 4. 93,209

Question ID :	441009545748
Option 1 ID :	4410092138389
Option 2 ID :	4410092138391
Option 3 ID :	4410092138388
Option 4 ID :	4410092138390

Quick Sarkari

Q. 13	**Akshay purchased 10 kg of rice at the rate of ₹38 per kg and 38 kg of rice at ₹45 per kg. He sold the whole mixture at the rate of ₹42.5 per kg. Find his loss (in ₹).**
Ans	✗ 1. 58
	✗ 2. 45
	✗ 3. 55
	✓ 4. 50

Question ID :	**441009573758**
Option 1 ID :	**4410092250155**
Option 2 ID :	**4410092250154**
Option 3 ID :	**4410092250153**
Option 4 ID :	**4410092250152**

Q. 14	**The volume (in m^3) of a cube, each of whose edge is 26 m, is:**
Ans	✗ 1. 17717
	✗ 2. 17668
	✓ 3. 17576
	✗ 4. 17631

Question ID :	**441009593987**
Option 1 ID :	**4410092331067**
Option 2 ID :	**4410092331068**
Option 3 ID :	**4410092331065**
Option 4 ID :	**4410092331066**

Q. 15	**Kalpana and Sudha got 714 and 840 marks, respectively, in the same examination. If Kalpana scored 51% marks, then what is the percentage of marks scored by Sudha?**
Ans	✓ 1. 60%
	✗ 2. 59%
	✗ 3. 58%
	✗ 4. 61%

Question ID :	**441009544752**
Option 1 ID :	**4410092134404**
Option 2 ID :	**4410092134407**
Option 3 ID :	**4410092134406**
Option 4 ID :	**4410092134405**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 16	The ratio of the number of girls to the number of boys participating in sports events in a school is 1 : 5. If the number of girls is 261, determine the number of boys participating in these sports.
Ans	✗ 1. 1335
	✗ 2. 1325
	✓ 3. 1305
	✗ 4. 1280

Question ID :	441009542778
Option 1 ID :	4410092126511
Option 2 ID :	4410092126510
Option 3 ID :	4410092126508
Option 4 ID :	4410092126509

Q. 17	Two pipes can fill a tank in 39 hours and 42 hours, respectively. The time (in hours) required to fill the tank, when both pipes are opened simultaneously, is:
Ans	✓ 1. $\frac{182}{9}$
	✗ 2. $\frac{181}{12}$
	✗ 3. $\frac{184}{11}$
	✗ 4. $\frac{183}{10}$

Question ID :	441009623200
Option 1 ID :	4410092446932
Option 2 ID :	4410092446934
Option 3 ID :	4410092446935
Option 4 ID :	4410092446933

Q. 18	A started a business with a capital of ₹4,33,000. After 4 months, B joined him with a certain amount of capital. At the end of a year of A's starting the business, the profit was shared in the ratio 5 : 2. How much (in ₹) did B invest?3111
Ans	✗ 1. 2,64,100
	✗ 2. 2,59,300
	✗ 3. 2,74,800
	✓ 4. 2,59,800

Question ID :	441009541438
Option 1 ID :	4410092121151
Option 2 ID :	4410092121150
Option 3 ID :	4410092121149
Option 4 ID :	4410092121148

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 19	If the radius of the base of a right circular cylinder is decreased by 20% and its height is increased by 129%, then what is the percentage increase (rounded off to the nearest integer) in its volume?
Ans	✗ 1. 36%
	✗ 2. 53%
	✓ 3. 47%
	✗ 4. 77%

Question ID :	441009594481
Option 1 ID :	4410092333042
Option 2 ID :	4410092333044
Option 3 ID :	4410092333041
Option 4 ID :	4410092333043

Q. 20	On a certain sum, the simple interest for 12 years at 10% per annum is ₹450. Find the sum (in ₹).
Ans	✗ 1. 372
	✗ 2. 374
	✓ 3. 375
	✗ 4. 378

Question ID :	441009544309
Option 1 ID :	4410092132635
Option 2 ID :	4410092132634
Option 3 ID :	4410092132632
Option 4 ID :	4410092132633

Section : **English Language and Comprehension**

Q. 1	Select the most appropriate verb to fill in the blank. The research team _____ a new approach to data analysis that could revolutionise the way large datasets are processed in the field of artificial intelligence.
Ans	✗ 1. mitigated
	✗ 2. contrived
	✗ 3. neglected
	✓ 4. initiated

Question ID :	441009499610
Option 1 ID :	4410091953655
Option 2 ID :	4410091953652
Option 3 ID :	4410091953654
Option 4 ID :	4410091953653

Q. 2	**Select the most appropriate word that can substitute the underlined word in the given passage.** **The philanthropist's <u>munificence</u> inspired others to give. She donated millions to charitable causes, changing countless lives. Her selflessness left a lasting legacy.**7133
Ans	✔ 1. benevolence
	✘ 2. frugality
	✘ 3. parsimony
	✘ 4. slowness

Question ID :	**441009434789**
Option 1 ID :	**4410091698674**
Option 2 ID :	**4410091698676**
Option 3 ID :	**4410091698677**
Option 4 ID :	**4410091698675**

Q. 3	**Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.** **1. The importance of learning multiple languages cannot be overstated.** **2. Research has shown that multilingualism enhances cognitive abilities.** **3. Additionally, it opens doors to global opportunities and cultural exchange.** **4. For these reasons, schools are increasingly emphasising language learning.**
Ans	✔ 1. 1, 2, 3, 4
	✘ 2. 1, 3, 2, 4
	✘ 3. 1, 2, 4, 3
	✘ 4. 2, 1, 4, 3

Question ID :	**441009435909**
Option 1 ID :	**4410091703154**
Option 2 ID :	**4410091703157**
Option 3 ID :	**4410091703155**
Option 4 ID :	**4410091703156**

Q. 4	**Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.** **A. Its empire was in decline, and the roles of men and women were starting to change.** **B. Britain was going through a time of change in the early twentieth century.** **C. This heroic image of Scott remained until a biography that destroyed the myth was published in the 1970s.** **D. Scott became a national hero who once again made Britain feel 'great'.** 8224
Ans	✘ 1. ABCD
	✘ 2. DABC
	✘ 3. CDBA
	✔ 4. BADC

Question ID :	**441009435880**
Option 1 ID :	**4410091703039**
Option 2 ID :	**4410091703040**
Option 3 ID :	**4410091703041**
Option 4 ID :	**4410091703038**

Q. 5	**Select the most appropriate option to fill in the blank.** **Ritika _____ Raju were colleagues for a long time.**
Ans	✔ 1. and
	✘ 2. but
	✘ 3. yet
	✘ 4. or

Question ID :	**441009480634**
Option 1 ID :	**4410091877885**
Option 2 ID :	**4410091877887**
Option 3 ID :	**4410091877888**
Option 4 ID :	**4410091877886**

Q. 6	**Identify and rectify the INCORRECTLY spelt word in the given paragraph.** **Although the athlete suffered a severe injury, her perseverance, mental strength, and structured rehabillitation plan helped her recover and return to competition with even greater tenacity and commitment.**
Ans	✘ 1. perseverence
	✘ 2. committment
	✔ 3. rehabilitation
	✘ 4. tenasity

Question ID :	**441009929804**
Option 1 ID :	**4410093673171**
Option 2 ID :	**4410093673173**
Option 3 ID :	**4410093673170**
Option 4 ID :	**4410093673172**

Q. 7	**Select the most appropriate ANTONYM for the underlined word based on the context of the conversation.** **A: His narrative is <u>tedious</u>—monotonous and painfully drawn out.** **B: Even compelling ideas got lost in the delivery.**
Ans	✘ 1. Credible
	✔ 2. Engaging
	✘ 3. Eloquent
	✘ 4. Objective

Question ID :	**441009933149**
Option 1 ID :	**4410093686372**
Option 2 ID :	**4410093686370**
Option 3 ID :	**4410093686369**
Option 4 ID :	**4410093686371**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 8	**Select the most appropriate idiom that can substitute the underlined segment in the given sentence.** **The new employee felt very nervous and awkward on his first day.**
Ans	✔ 1. like a fish out of water
	✘ 2. like spilling the beans
	✘ 3. like hitting the sack
	✘ 4. like breaking the ice

Question ID :	**441009408503**
Option 1 ID :	**4410091599405**
Option 2 ID :	**4410091599404**
Option 3 ID :	**4410091599402**
Option 4 ID :	**4410091599403**

Q. 9	**Read the paragraph given below and identify the INCORRECTLY spelt word.** **In an attempt to improve productivity, the company implemented several strategik changes, but their impact was far less significant than originally anticipated. While initial responses were optimistic, long-term performance metrics showed minimal improvement. Some employees even reported confusion and reduced morale due to the abrupt transition.**
Ans	✔ 1. strategik
	✘ 2. significant
	✘ 3. implemented
	✘ 4. productivity

Question ID :	**441009929447**
Option 1 ID :	**4410093671745**
Option 2 ID :	**4410093671746**
Option 3 ID :	**4410093671744**
Option 4 ID :	**4410093671743**

Q. 10	**Select the most appropriate preposition to fill in the blank.** **The discussion will focus _____ the impact of climate change on coastal communities.**
Ans	✔ 1. on
	✘ 2. at
	✘ 3. in
	✘ 4. with

Question ID :	**441009498476**
Option 1 ID :	**4410091949117**
Option 2 ID :	**4410091949118**
Option 3 ID :	**4410091949116**
Option 4 ID :	**4410091949119**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 11	**Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence.** **Her breathtaking performance left an unforgettable and lasting mark on everyone in attendance, captivating the audience so completely that her exceptional talent would be cherished and remembered for many years to come, with the impact of her artistry resonating well beyond the evening and ensuring her legacy in their minds.** 5297
Ans	✗ 1. indefeasible
	✓ 2. indelible
	✗ 3. inedible
	✗ 4. indivisible

Question ID :	**441009432953**
Option 1 ID :	**4410091691332**
Option 2 ID :	**4410091691331**
Option 3 ID :	**4410091691330**
Option 4 ID :	**4410091691333**

Q. 12	**Replace the underlined segment in the paragraph with the correct idiom from the options given below.** **The students were asked to work in a team, but they were apprehensive in the beginning. They were of the view that individual scores would suffer, and the group leader would get the credit for the success. But soon they realised that through teamwork, they could learn from each other, grow stronger together, and that every difficult or unpleasant situation has some advantage. Though each one had to adjust with others in the team they could work by collaborating.**
Ans	✗ 1. luck of the draw
	✗ 2. down on one's luck
	✗ 3. born under a bad sign
	✓ 4. every cloud has a silver lining

Question ID :	**441009407831**
Option 1 ID :	**4410091596716**
Option 2 ID :	**4410091596717**
Option 3 ID :	**4410091596715**
Option 4 ID :	**4410091596714**

Q. 13	**Select the most appropriate synonym for the underlined word based on the context of the conversation.** **A: The methodology section was rigorous, adhering to every protocol.** **B: That's why the findings are so well respected.**
Ans	✓ 1. Meticulous
	✗ 2. Lax
	✗ 3. Intuitive
	✗ 4. Superficial

Question ID :	**441009933231**
Option 1 ID :	**4410093686699**
Option 2 ID :	**4410093686697**
Option 3 ID :	**4410093686700**
Option 4 ID :	**4410093686698**

Q. 14	**Select the most appropriate option to fill in the blank.** **The workers have managed to finish the construction ahead of time, _____?**
Ans	✗ 1. have they
	✗ 2. didn't they
	✗ 3. won't they
	✓ 4. haven't they

Question ID :	**441009929320**
Option 1 ID :	**4410093671240**
Option 2 ID :	**4410093671241**
Option 3 ID :	**4410093671242**
Option 4 ID :	**4410093671243**

Q. 15	**Select the most appropriate option to fill in the blank.** **She hadn't prepared the presentation slides in advance, _____?**
Ans	✗ 1. does she
	✗ 2. didn't she
	✓ 3. had she
	✗ 4. hadn't she

Question ID :	**441009929281**
Option 1 ID :	**4410093671091**
Option 2 ID :	**4410093671088**
Option 3 ID :	**4410093671089**
Option 4 ID :	**4410093671090**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.

The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.

For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.

This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

130

SubQuestion No : 16

Q.16 **What is the most appropriate title for the passage?**

131

Ans

✗ 1. Technological Innovation and Ethics

✗ 2. Sustainability in the 21st Century

✓ 3. The Paradox of Progress

✗ 4. The Industrial Revolution: A Turning Point

Question ID :	**4410094179 02**
Option 1 ID :	**4410091636908**
Option 2 ID :	**4410091636909**
Option 3 ID :	**4410091636907**
Option 4 ID :	**4410091636906**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.

The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.

For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.

This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

130

SubQuestion No : 17

Q. 17 **What is the central theme of the passage?**

132

Ans

✗ 1. The importance of economic development

✓ 2. The dual impact of progress on humanity

✗ 3. Urbanisation and its challenges

✗ 4. The role of artificial intelligence in industries

Question ID :	**4410094179 03**
Option 1 ID :	**4410091636913**
Option 2 ID :	**4410091636911**
Option 3 ID :	**4410091636910**
Option 4 ID :	**4410091636912**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.

The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.

For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.

This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

130

SubQuestion No : 18

Q. 18 **Which fact is mentioned in the passage?**

133

Ans

✗ 1. Artificial intelligence has no ethical concerns.

✓ 2. The Industrial Revolution improved living standards.

✗ 3. GDP is the sole measure of progress.

✗ 4. Economic disparities have been eliminated.

Question ID :	**441009417904**
Option 1 ID :	**4410091636914**
Option 2 ID :	**4410091636915**
Option 3 ID :	**4410091636917**
Option 4 ID :	**4410091636916**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.

The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.

For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.

This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

130

SubQuestion No : 19

Q.19 **What inference can be drawn from the passage?**

134

Ans

✗ 1. Artificial intelligence is the only driver of future progress.

✗ 2. Urbanisation is entirely beneficial for societies.

✗ 3. Technological advancements rarely pose challenges.

✓ 4. Ethical considerations are essential for sustainable progress.

Question ID :	**4410094179O5**
Option 1 ID :	**4410091636920**
Option 2 ID :	**4410091636918**
Option 3 ID :	**4410091636921**
Option 4 ID :	**4410091636919**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

Read the given passage carefully and answer the questions that follow.

The Industrial Revolution marked a turning point in human history, bringing unparalleled advancements in technology and productivity. Societies transitioned from agrarian economies to industrial powerhouses, leading to significant improvements in living standards. However, this progress came at a cost. Urbanisation led to overcrowded cities and unsanitary living conditions, while the reliance on fossil fuels accelerated environmental degradation. The dichotomy of progress persists today, as technological innovations continue to enhance human life while posing ethical and environmental challenges.

For instance, the advent of artificial intelligence has revolutionised industries, enabling automation and reducing labour costs. Yet, it has also raised concerns about job displacement and privacy violations. Similarly, medical advancements have eradicated diseases, but they often remain inaccessible to marginalised populations due to economic disparities.

This paradoxical relationship between progress and its consequences urges societies to reflect on the nature of development. Progress cannot merely be measured in terms of GDP or technological prowess; it must also account for sustainability and inclusivity. As the world advances further into the 21st C entury, striking a balance between innovation and ethical responsibility becomes imperative. Only by adopting a holistic approach to progress can humanity ensure a future that is both prosperous and equitable.

130

SubQuestion No : 20

Q.20 **What is the tone of the passage?**

135

Ans

✗ 1. Sarcastic

✗ 2. Neutral

✗ 3. Optimistic

✓ 4. Cautionary

Question ID :	**441009417906**
Option 1 ID :	**4410091636924**
Option 2 ID :	**4410091636925**
Option 3 ID :	**4410091636922**
Option 4 ID :	**4410091636923**

Section : **Hindi Language and Comprehension**

Q.1 **'समुद्र मंथन' मुहावरे का अर्थ निम्न में से है--**

Ans

✗ 1. देवताओं का कार्य

✗ 2. मुश्किल कार्य

✓ 3. कठिन परिश्रम

✗ 4. धार्मिक आयोजन

Question ID :	**4410091114224**
Option 1 ID :	**4410094392872**
Option 2 ID :	**4410094392873**
Option 3 ID :	**4410094392870**
Option 4 ID :	**4410094392871**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 2	निम्नलिखित वाक्य में वर्तनी की त्रुटियाँ पहचानें और शुद्ध वाक्य लिखें। ये बढ़ई कम पेसों मे बाहुत मूशक्कत करवाता हैं।
Ans	✗ 1. यह बड़ई कम पैसों मै बहुत मशक्कात करवाता हें।
	✓ 2. यह बढ़ई कम पैसों में बहुत मशक्कत करवाता है।
	✗ 3. येह बाढ़ई कम पैसो मैं बोहोत मोशक्कत कारवाता है।
	✗ 4. यह बड़ाई कम पेसो में बहूत मशक्कत करावाता हैं।

Question ID :	4410091085000
Option 1 ID :	4410094277301
Option 2 ID :	4410094277298
Option 3 ID :	4410094277299
Option 4 ID :	4410094277300

Q. 3	दिए गए वाक्य में रेखांकित शब्द का विलोम बताएँ। हिमालय को देखो, कितना <u>विराट</u> है।
Ans	✓ 1. क्षुद्र
	✗ 2. विस्तृत
	✗ 3. सुनसान
	✗ 4. विशाल

Question ID :	4410091121386
Option 1 ID :	4410094421423
Option 2 ID :	4410094421424
Option 3 ID :	4410094421426
Option 4 ID :	4410094421425

Q. 4	दिए गए वाक्यांश के लिए निम्न में से एक शब्द होगा— 'एक बार कही बात को दोहराते रहना'
Ans	✗ 1. पिष्टक
	✗ 2. अनुवाद
	✗ 3. पिष्टोदक
	✓ 4. पिष्टपेषण

Question ID :	4410091079428
Option 1 ID :	4410094254989
Option 2 ID :	4410094254988
Option 3 ID :	4410094254987
Option 4 ID :	4410094254986

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 5	दिए गए वाक्यांश के लिए निम्न में से एक शब्द होगा— 'जिसका निषेध किया गया है'
Ans	✗ 1. निष्कृत
	✗ 2. निर्वीज
	✓ 3. निषिद्ध
	✗ 4. निशीथ

Question ID :	**4410091079449**
Option 1 ID :	**4410094255073**
Option 2 ID :	**4410094255070**
Option 3 ID :	**4410094255071**
Option 4 ID :	**4410094255072**

Q. 6	निम्नलिखित वाक्य को उचित कारक द्वारा पूर्ण करें। नारियल __ पानी निकाल कर गिलास___ डाल दो।
Ans	✓ 1. से,में
	✗ 2. द्वारा,का
	✗ 3. ने,की
	✗ 4. का,से

Question ID :	**4410091084828**
Option 1 ID :	**4410094276488**
Option 2 ID :	**4410094276491**
Option 3 ID :	**4410094276490**
Option 4 ID :	**4410094276489**

Q. 7	सर्वोचित क्रिया शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें-- सगुण भक्ति में लीलावतार को आराध्य स्वीकार ..... है।
Ans	✗ 1. लिया गया
	✗ 2. माना गया
	✓ 3. किया गया
	✗ 4. जाना गया

Question ID :	**4410091079916**
Option 1 ID :	**4410094256897**
Option 2 ID :	**4410094256898**
Option 3 ID :	**4410094256896**
Option 4 ID :	**4410094256899**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.8 वाक्य-विन्यास की दृष्टि से दिये गये वाक्य का शुद्ध रूप पहचानें—

मध्ययुग में कृष्णभक्ति का प्रचार ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के हुआ साथ।

Ans
✗ 1. प्रचार मध्ययुग में कृष्णभक्ति का ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के साथ हुआ।

✗ 2. मध्ययुग में कृष्णभक्ति का प्रचार बड़े उत्साह के साथ हुआ ब्रजमण्डल में ।

✗ 3. मध्ययुग में प्रचार ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के साथ हुआ कृष्णभक्ति का।

✓ 4. मध्ययुग में कृष्णभक्ति का प्रचार ब्रजमण्डल में बड़े उत्साह के साथ हुआ।

Question ID :	**4410091079329**
Option 1 ID :	**4410094254595**
Option 2 ID :	**4410094254596**
Option 3 ID :	**4410094254597**
Option 4 ID :	**4410094254594**

Q.9 सर्वोचित क्रिया शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें--

किसी बच्चे को ..... ईश्वर की अराधना करने से कम नहीं है।

Ans
✗ 1. बहलाना

✗ 2. हँसवाना

✗ 3. रुलाना

✓ 4. हँसाना

Question ID :	**4410091079915**
Option 1 ID :	**4410094256895**
Option 2 ID :	**4410094256893**
Option 3 ID :	**4410094256894**
Option 4 ID :	**4410094256892**

Q.10 वर्तनी की दृष्टि से दिए गए वाक्य के किस अंश में त्रुटि है?

सन् 1893 में विवेकानंद विश्वधरम संसद में सम्मिलित होने के लिए शिकागो गये।

Ans
✗ 1. सम्मिलित होने के

✗ 2. लिए शिकागो गये।

✗ 3. सन् 1893 में विवेकानंद

✓ 4. विश्वधरम संसद में

Question ID :	**4410091083437**
Option 1 ID :	**4410094270829**
Option 2 ID :	**4410094270830**
Option 3 ID :	**4410094270827**
Option 4 ID :	**4410094270828**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.11 वाक्य-विन्यास की दृष्टि से दिये गये वाक्य का शुद्ध रूप पहचानें—
कृष्णविषयक काव्य का प्राचुर्य बारहवीं शताब्दी के बाद मिलता है देखने को।

Ans
✗ 1. कृष्णविषयक काव्य का प्राचुर्य शताब्दी बारहवीं के बाद देखने को मिलता है।
✗ 2. प्राचुर्य कृष्णविषयक काव्य का बारहवीं शताब्दी के बाद देखने को मिलता है।
✗ 3. काव्य का कृष्णविषयक प्राचुर्य बारहवीं शताब्दी के बाद देखने को मिलता है।
✓ 4. कृष्णविषयक काव्य का प्राचुर्य बारहवीं शताब्दी के बाद देखने को मिलता है।

Question ID :	**4410091079296**
Option 1 ID :	**4410094254473**
Option 2 ID :	**4410094254470**
Option 3 ID :	**4410094254472**
Option 4 ID :	**4410094254471**

Q.12 सर्वोचित क्रिया शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें--
बड़ों से उनका अनुभव जानना जीने का आधार ....।

Ans
✓ 1. बनता है
✗ 2. दिखाता है
✗ 3. सकता है
✗ 4. सिखाता है

Question ID :	**4410091079931**
Option 1 ID :	**4410094256953**
Option 2 ID :	**4410094256955**
Option 3 ID :	**4410094256952**
Option 4 ID :	**4410094256954**

Q.13 निम्नलिखित वाक्य में रेखांकित शब्द का विलोम बताएँ।
पुराने समय में राज्य का राजा ही सारे निर्णय लेता था।

Ans
✗ 1. नेता
✓ 2. रंक
✗ 3. अंक
✗ 4. व्यग्र

Question ID :	**4410091121372**
Option 1 ID :	**4410094421369**
Option 2 ID :	**4410094421367**
Option 3 ID :	**4410094421368**
Option 4 ID :	**4410094421370**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 14	सर्वोचित क्रिया-विशेषण शब्द से दिए गए वाक्य का रिक्त स्थान पूर्ण करें-- ..... निकल चलो वर्ना गाड़ी छूट जायेगी।
Ans	✗ 1. अलबत्ता
	✓ 2. फटाफट
	✗ 3. स्वत:
	✗ 4. प्रत्युत

Question ID :	**4410091079950**
Option 1 ID :	**4410094257030**
Option 2 ID :	**4410094257029**
Option 3 ID :	**4410094257028**
Option 4 ID :	**4410094257031**

Q. 15	निम्न में से कौन-सा मुहावरा अपने अर्थ से असुमेलित है?
Ans	✓ 1. हाथ धोना -- सफाई करना
	✗ 2. हाथ उठाना -- मारने को तैयार होना
	✗ 3. हवा हो जाना -- भाग जाना
	✗ 4. हाथ मारना -- सफाई से चोरी

Question ID :	**4410091114220**
Option 1 ID :	**4410094392857**
Option 2 ID :	**4410094392855**
Option 3 ID :	**4410094392854**
Option 4 ID :	**4410094392856**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए--

स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया । कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

SubQuestion No : 16

Q. 16 **निम्न में से स्वच्छंदतावाद की विशेषता कौन-सी नहीं है?**

Ans

✗ 1. कथा-गीत का प्रयोग

✓ 2. खड़ी बोली हिंदी की अस्वीकृति

✗ 3. प्रेम का उन्मुक्त चित्रण

✗ 4. प्रकृति पर्यवेक्षण

Question ID :	**4410091114201**
Option 1 ID :	**4410094392780**
Option 2 ID :	**4410094392781**
Option 3 ID :	**4410094392779**
Option 4 ID :	**4410094392778**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए--

स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया । कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

SubQuestion No : 17

Q.17 **'कविता कौमुदी' निम्न में से किसकी कृति है--**

Ans

✔ 1. रामनरेश त्रिपाठी

✘ 2. रूपनारायण पांडेय

✘ 3. लोचनप्रसाद पांडेय

✘ 4. मुकुटधर पांडेय

Question ID :	**4410091114202**
Option 1 ID :	**4410094392784**
Option 2 ID :	**4410094392785**
Option 3 ID :	**4410094392783**
Option 4 ID :	**4410094392782**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए--

स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया । कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

SubQuestion No : 18

Q.18 **स्वच्छंदतावाद के प्रकृति काव्य की विशेषता निम्न में से कौन-सी नहीं है?**

Ans
- ✗ 1. वनों के महत्व का आकलन
- ✗ 2. जीवन से लगाव की ओर संकेत
- ✓ 3. प्रकृति का उद्दीपक रूप में वर्णन
- ✗ 4. ऐहिकता के भाव का प्रकटन

Question ID :	**4410091114203**
Option 1 ID :	**4410094392788**
Option 2 ID :	**4410094392786**
Option 3 ID :	**4410094392789**
Option 4 ID :	**4410094392787**

Quick Sarkari

Comprehension:

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए--

स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया । कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

SubQuestion No : 19

Q.19 **रामचंद्र शुक्ल तथा महावीर प्रसाद द्विवेदी ने निम्न में से किस साहित्यकार की प्रशंसा की है?**

Ans

✗ 1. रामनरेश त्रिपाठी

✗ 2. कबीर

✗ 3. मुकुटधर पांडेय

✓ 4. श्रीधर पाठक

Question ID :	**4410091114204**
Option 1 ID :	**4410094392791**
Option 2 ID :	**4410094392793**
Option 3 ID :	**4410094392792**
Option 4 ID :	**4410094392790**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Comprehension:

दिए गए गद्यांश के आधार पर निम्नांकित प्रश्नों के उत्तर दीजिए--

स्वच्छंदतावाद की प्रमुख विशेषताओं में हैं -- वन का महत्व, प्रकृति-पर्यवेक्षण, प्रेम का स्वच्छंद भंगिमाओं में चित्रण और बैलैड या कथा-गीत का प्रयोग, और काव्यभाषा के रूप में खड़ी बोली की स्वीकृति । श्रीधर पाठक के प्रकृति-काव्य में यदि जीवन से लगाव की ओर संकेत है तो वहीं ऐहिकता का भाव भी फूटता दिखाई देता है । प्रकृति को यहाँ रीतिकाल जैसी उद्दीपन की भूमिका से मुक्त किया गया । उत्तर रीतिकाल के घटिया काव्य में नारी को महज भोग्य उपकरण मान लिया गया था । छायावाद ने नारी को इस निष्क्रिय- शिथिल रूप में चित्रित करने का विरोध किया । कुछ वैसे ही स्वच्छंदतावाद ने अग्रणी स्थिति में प्रकृति को निष्क्रिय सजावट के तौर पर नहीं देखा, उसे अपने में जीवन का एक सजीव पक्ष मान कर चित्रित किया । श्रीधर पाठक उन विरल रचनाकारों में हैं, जिनकी प्रशंसा में हिंदी साहित्य के सबसे बड़े संपादक महावीरप्रसाद द्विवेदी तथा सबसे बड़े आलोचक रामचंद्र शुक्ल ने कविताएँ लिखी थीं । श्रीधर पाठक के बाद स्वच्छंदतावादी धारा में मुकुटधर पांडेय, लोचनप्रसाद पांडेय तथा रूपनारायण पांडेय काव्य-रचना कर रहे थे । रामनरेश त्रिपाठी में जहाँ स्वच्छंतावाद का सहज उल्लास है, वहीं भाषा का अनुशासन भी पूरा है । 'मिलन', 'पथिक' तथा 'स्वप्न' शीर्षक कवि के तीन खंड-काव्य छायावाद-पूर्व कविता की उल्लेखनीय उपलब्धियाँ हैं । वे मूलतः कवि हैं, ग्राम-गीतों के संकलन का आरंभिक कार्य उन्होंने किया, 'कविता-कौमुदी' नाम से कई जिल्दों में हिंदी, उर्दू, बंगला आदि काव्य-धाराओं का आलोचनात्मक सामग्री के साथ संकलन-संपादन किया।

SubQuestion No : 20

Q.20 गद्यांश के लिए उपयुक्त शीर्षक चुनें--

Ans
✗ 1. स्वच्छंदतावाद और रीतिकाल

✗ 2. स्वच्छंतादावाद और आलोचना

✗ 3. स्वच्छंदतावाद और छायावाद

✓ 4. स्वच्छंदतावादी काव्यधारा

Question ID :	**4410091114205**
Option 1 ID :	**4410094392795**
Option 2 ID :	**4410094392797**
Option 3 ID :	**4410094392794**
Option 4 ID :	**4410094392796**

Section : **Discipline1**

Q.1 The electrical conductivity (σ) of a metal depends on the number of electrons per unit volume (n) and the mean collision time (τ). Which of the following correctly represents this dependence?

Ans
✗ 1. $\sigma \propto n$ and $\sigma \propto 1/\tau$

✓ 2. $\sigma \propto n$ and $\sigma \propto \tau$

✗ 3. $\sigma \propto 1/n$ and $\sigma \propto \tau$

✗ 4. $\sigma \propto 1/n$ and $\sigma \propto 1/\tau$

Question ID :	**4410091262645**
Option 1 ID :	**4410094983515**
Option 2 ID :	**4410094983517**
Option 3 ID :	**4410094983516**
Option 4 ID :	**4410094983518**

Q. 2	**On what factors does the EMF of a cell depend?**
Ans	✗ 1. The size of the cell
	✓ 2. Both the nature of electrodes and electrolyte
	✗ 3. The nature of electrodes only
	✗ 4. The nature of electrolyte only

Question ID :	**4410091231812**
Option 1 ID :	**4410094860892**
Option 2 ID :	**4410094860891**
Option 3 ID :	**4410094860889**
Option 4 ID :	**4410094860890**

Q. 3	**Which of the following is the application of gamma rays?**
Ans	✓ 1. Used in medicine to destroy cancer cells
	✗ 2. Used as a diagnostic tool in medicine
	✗ 3. Used in lamps to kill germs in water purifiers
	✗ 4. Used in LASIK eye surgery

Question ID :	**4410091271160**
Option 1 ID :	**4410095016598**
Option 2 ID :	**4410095016596**
Option 3 ID :	**4410095016597**
Option 4 ID :	**4410095016599**

Q. 4	**Which of the following is the correct reason for using the 'laminated' cores in transformers?**
Ans	✓ 1. To reduce the Eddy current loss
	✗ 2. To reduce the resistance of the windings
	✗ 3. To reduce the Hysteresis loss
	✗ 4. To reduce the flux leakage

Question ID :	**4410091271105**
Option 1 ID :	**4410095016371**
Option 2 ID :	**4410095016368**
Option 3 ID :	**4410095016369**
Option 4 ID :	**4410095016370**

Quick Sarkari

Q. 5	**Which of the following statements correctly describes the total energy stored in the Ideal LC circuit?**
Ans	✗ 1. It constantly decreases due to the oscillation.
	✗ 2. It remains constant and is always stored in the electric field of the capacitor.
	✓ 3. It remains constant and oscillates between the capacitor's electric field and the inductor's magnetic field.
	✗ 4. It remains constant and is always stored in the magnetic field of the inductor.

Question ID :	**4410091271142**
Option 1 ID :	**4410095016519**
Option 2 ID :	**4410095016517**
Option 3 ID :	**4410095016516**
Option 4 ID :	**4410095016518**

Q. 6	**Ohm’s law in terms of resistivity (ρ) is expressed as _____.** **(Here, E = electric field, j = current density, V = potential difference, I = current in the conductor)**
Ans	✓ 1. E = ρ j
	✗ 2. I = ρ V
	✗ 3. V = ρ I
	✗ 4. j = ρ E

Question ID :	**4410091262685**
Option 1 ID :	**4410094983672**
Option 2 ID :	**4410094983674**
Option 3 ID :	**4410094983671**
Option 4 ID :	**4410094983673**

Q. 7	**In a metallic conductor at constant temperature, the electric current is proportional to _____.**
Ans	✗ 1. resistance of the conductor
	✗ 2. reciprocal of applied voltage
	✓ 3. voltage across the conductor
	✗ 4. square of resistance

Question ID :	**4410091231825**
Option 1 ID :	**4410094860942**
Option 2 ID :	**4410094860943**
Option 3 ID :	**4410094860941**
Option 4 ID :	**4410094860944**

Quick Sarkari

Q.8	If two non-identical cells with EMFs E_1, E_2 and internal resistances r_1, r_2 are connected in parallel, what is the expression for equivalent EMF (E_{eq})?
Ans	✔ 1. $E_{eq} = (E_1r_2 + E_2r_1) / (r_1 + r_2)$
	✘ 2. $E_{eq} = (E_1r_1 + E_2r_2) / (r_1 + r_2)$
	✘ 3. $E_{eq} = E_1/r_1 + E_2/r_2$
	✘ 4. $E_{eq} = (E_1 + E_2)/2$

Question ID :	4410091231819
Option 1 ID :	4410094860918
Option 2 ID :	4410094860919
Option 3 ID :	4410094860920
Option 4 ID :	4410094860917

Q.9	In a series LCR circuit driven at resonance, the voltages across the inductor and capacitor are _____.
Ans	✘ 1. both zero
	✘ 2. equal in magnitude and in same phase
	✔ 3. equal in magnitude and in opposite phase
	✘ 4. different in magnitude and in same phase

Question ID :	4410091231830
Option 1 ID :	4410094860961
Option 2 ID :	4410094860963
Option 3 ID :	4410094860962
Option 4 ID :	4410094860964

Q.10	Under which condition is the emf of a cell equal to the potential difference between its two electrodes?
Ans	✘ 1. The emf of a cell is always equal to the potential difference between the two electrodes
	✘ 2. When the cell is connected in a closed circuit
	✔ 3. When the cell is connected in an open circuit
	✘ 4. When the cell has an internal resistance

Question ID :	4410091202635
Option 1 ID :	4410094744095
Option 2 ID :	4410094744094
Option 3 ID :	4410094744093
Option 4 ID :	4410094744092

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.11	**If two resistors of different resistances are connected in parallel, which of the following statements is true?**
Ans	✔ 1. The equivalent resistance is smaller than either of the two resistances.
	✘ 2. The equivalent resistance cannot be determined.
	✘ 3. The equivalent resistance is greater than either of the two resistances.
	✘ 4. The equivalent resistance is zero.

Question ID :	**4410091202692**
Option 1 ID :	**4410094744317**
Option 2 ID :	**4410094744319**
Option 3 ID :	**4410094744318**
Option 4 ID :	**4410094744316**

Q.12	**How much electric current flows through a conductor if 24 coulombs of charge are transferred in 3 seconds?**
Ans	✘ 1. 72 A
	✘ 2. 12 A
	✔ 3. 8 A
	✘ 4. 48 A

Question ID :	**4410091241487**
Option 1 ID :	**4410094899303**
Option 2 ID :	**4410094899300**
Option 3 ID :	**4410094899301**
Option 4 ID :	**4410094899302**

Q.13	**According to Faraday's law of electromagnetic induction, in which of the following situations will no EMF be induced in a coil?**
Ans	✘ 1. When the magnet is pushed into the coil
	✔ 2. When the magnet is held stationary near the coil
	✘ 3. When the magnet is moving toward the coil
	✘ 4. When the magnet is moving away from the coil

Question ID :	**4410091241527**
Option 1 ID :	**4410094899459**
Option 2 ID :	**4410094899458**
Option 3 ID :	**4410094899456**
Option 4 ID :	**4410094899457**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 14	**Under which condition is Ohm's law applicable?**
Ans	✗ 1. Semiconductors operating at elevated temperatures
	✓ 2. Metallic conductors when temperature remains constant
	✗ 3. All types of conductors in every condition
	✗ 4. Electrolytes undergoing chemical change

Question ID :	**4410091241497**
Option 1 ID :	**4410094899342**
Option 2 ID :	**4410094899341**
Option 3 ID :	**4410094899340**
Option 4 ID :	**4410094899343**

Q. 15	**A carbon resistor is marked with the colour bands: Red, Black, Brown and Gold. What is the resistance value (with tolerance) of this resistor?**
Ans	✗ 1. $20\ \Omega \pm 20\%$
	✗ 2. $200\ \Omega \pm 20\%$
	✗ 3. $20\ \Omega \pm 5\%$
	✓ 4. $200\ \Omega \pm 5\%$

Question ID :	**4410091241468**
Option 1 ID :	**4410094899227**
Option 2 ID :	**4410094899225**
Option 3 ID :	**4410094899226**
Option 4 ID :	**4410094899224**

Q. 16	**Two cells with EMFs of 2 V and 6 V, internal resistances of 2 Ω and 4 Ω, respectiv equivalent EMF (E_{eq}) of this combination?**
Ans	✗ 1. 1.5 V
	✗ 2. 0.33 V
	✓ 3. 3.33 V
	✗ 4. 4.0 V

Question ID :	**4410091209069**
Option 1 ID :	**4410094769779**
Option 2 ID :	**4410094769780**
Option 3 ID :	**4410094769778**
Option 4 ID :	**4410094769781**

Quick Sarkari

Q.17	**Microwaves are absorbed most effectively by:**
Ans	✗ 1. glass strongly
	✗ 2. metals completely
	✗ 3. vacuum only
	✓ 4. water molecules

Question ID :	**4410091231835**
Option 1 ID :	**4410094860984**
Option 2 ID :	**4410094860981**
Option 3 ID :	**4410094860983**
Option 4 ID :	**4410094860982**

Q.18	**In which of the following cases is the wattless (non-power-consuming) current in an AC circuit the greatest?**
Ans	✗ 1. When a resistor and capacitor are connected in series
	✓ 2. When the circuit contains only a capacitor or only an inductor
	✗ 3. When a resistor and inductor are connected in parallel
	✗ 4. When the circuit consists of a resistor alone

Question ID :	**4410091241507**
Option 1 ID :	**4410094899382**
Option 2 ID :	**4410094899381**
Option 3 ID :	**4410094899383**
Option 4 ID :	**4410094899380**

Q.19	**If two cells of emf 2 V and 4 V and of internal resistances 1 Ω and 2 Ω, respectively, are connected in parallel, then the equivalent emf (in V) is given by:**
Ans	✗ 1. $\frac{4}{3}$
	✓ 2. $\frac{8}{3}$
	✗ 3. $\frac{1}{3}$
	✗ 4. $\frac{2}{3}$

Question ID :	**4410091202671**
Option 1 ID :	**4410094744237**
Option 2 ID :	**4410094744236**
Option 3 ID :	**4410094744239**
Option 4 ID :	**4410094744238**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 20	**In AC circuits, when phasors are represented using sine functions, the instantaneous values of voltage and current are given by the _____.**
Ans	✗ 1. projections on horizontal axis
	✗ 2. magnitude
	✓ 3. projections on vertical axis
	✗ 4. tangent to circle

Question ID :	**4410091262727**
Option 1 ID :	**4410094983847**
Option 2 ID :	**4410094983849**
Option 3 ID :	**4410094983848**
Option 4 ID :	**4410094983850**

Section : **Discipline2**

Q. 1	**Which of the following best distinguishes gamma rays from X-rays?**
Ans	✓ 1. Gamma rays originate from nuclear transitions, whereas X-rays originate from electronic transitions.
	✗ 2. Both have the same origin but different frequencies.
	✗ 3. X-rays are always more penetrating than gamma rays.
	✗ 4. X-rays have shorter wavelengths than gamma rays.

Question ID :	**4410091260175**
Option 1 ID :	**4410094973557**
Option 2 ID :	**4410094973558**
Option 3 ID :	**4410094973559**
Option 4 ID :	**4410094973556**

Q. 2	**To create a p-type extrinsic semiconductor from germanium, which of the following elements should be added as a dopant?**
Ans	✗ 1. Bismuth
	✗ 2. Nitrogen
	✗ 3. Arsenic
	✓ 4. Gallium

Question ID :	**4410091242048**
Option 1 ID :	**4410094901552**
Option 2 ID :	**4410094901553**
Option 3 ID :	**4410094901551**
Option 4 ID :	**4410094901550**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 3	In the circuit diagram of a full-wave bridge rectifier, the load resistor is connected across:
Ans	✗ 1. AC input supply
	✗ 2. transformer primary coil
	✗ 3. one diode
	✓ 4. the diagonal of the diode bridge

Question ID :	4410091231837
Option 1 ID :	4410094860992
Option 2 ID :	4410094860990
Option 3 ID :	4410094860989
Option 4 ID :	4410094860991

Q. 4	Consider a satellite in a circular orbit of a distance (R_E + h) from the centre of the earth, where R_E = radius of the earth. If m is the mass of the satellite and M is the mass of the earth, then which of the following is the correct formula for orbital speed (V) of the satellite?
Ans	✗ 1. $V = \sqrt{\frac{Gm}{(R_E + h)}}$
	✗ 2. $V = \sqrt{\frac{GmM}{(R_E + h)}}$
	✓ 3. $V = \sqrt{\frac{GM}{(R_E + h)}}$
	✗ 4. $V = \sqrt{\frac{2GM}{(R_E + h)}}$

Question ID :	4410091287009
Option 1 ID :	4410095079829
Option 2 ID :	4410095079828
Option 3 ID :	4410095079830
Option 4 ID :	4410095079827

Q. 5	Which of the following regions of the output characteristics of a CE transistor is used for amplification?
Ans	✗ 1. Saturation region
	✗ 2. Breakdown region
	✓ 3. Active region
	✗ 4. Cut-off region

Question ID :	4410091239681
Option 1 ID :	4410094892175
Option 2 ID :	4410094892177
Option 3 ID :	4410094892176
Option 4 ID :	4410094892174

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 6	**The minimum speed required for an object to escape from the earth is given by (symbols have their usual meanings):**
Ans	✗ 1. $\sqrt{\frac{GM_E}{R_E}}$
	✗ 2. $\sqrt{\frac{2GM_E^2}{R_E}}$
	✓ 3. $\sqrt{\frac{2GM_E}{R_E}}$
	✗ 4. $\sqrt{\frac{2GM_E}{R_E^2}}$

Question ID :	**4410091225202**
Option 1 ID :	**4410094834304**
Option 2 ID :	**4410094834302**
Option 3 ID :	**4410094834301**
Option 4 ID :	**4410094834303**

Q. 7	**In the electromagnetic spectrum, visible light falls in between which of the following types of radiation?**
Ans	✗ 1. Between microwaves and radio waves
	✗ 2. Between ultraviolet radiation and gamma rays
	✓ 3. Between infrared radiation and ultraviolet radiation
	✗ 4. Between radio waves and infrared radiation

Question ID :	**4410091242032**
Option 1 ID :	**4410094901487**
Option 2 ID :	**4410094901486**
Option 3 ID :	**4410094901485**
Option 4 ID :	**4410094901484**

Q. 8	**Which of the following colours of visible rays is scattered most in the atmosphere?**
Ans	✓ 1. Blue
	✗ 2. Red
	✗ 3. Green
	✗ 4. Indigo

Question ID :	**4410091231836**
Option 1 ID :	**4410094860986**
Option 2 ID :	**4410094860985**
Option 3 ID :	**4410094860988**
Option 4 ID :	**4410094860987**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 9	**In the input characteristic curve of a common-emitter transistor, what happens to the base current as the base-emitter voltage is steadily increased?**
Ans	✗ 1. It becomes negligible regardless of the applied voltage.
	✓ 2. It rises rapidly in a nonlinear (exponential) manner.
	✗ 3. It drops sharply toward zero.
	✗ 4. It stays nearly unchanged.

Question ID :	**4410091242041**
Option 1 ID :	**4410094901525**
Option 2 ID :	**4410094901524**
Option 3 ID :	**4410094901522**
Option 4 ID :	**4410094901523**

Q. 10	**When a P-N junction is formed, which current balances the diffusion current?**
Ans	✓ 1. Drift current
	✗ 2. Electron current
	✗ 3. Hole current
	✗ 4. Recombination current

Question ID :	**4410091236594**
Option 1 ID :	**4410094879947**
Option 2 ID :	**4410094879946**
Option 3 ID :	**4410094879945**
Option 4 ID :	**4410094879948**

Q. 11	**In an ideal transformer, the number of turns in the secondary coil is three times the turns in the primary coil. If the voltage applied across the primary is 80 V, what will be the voltage across the secondary coil?**
Ans	✓ 1. $240\ \text{V}$
	✗ 2. $100\ \text{V}$
	✗ 3. $80\ \text{V}$
	✗ 4. $\frac{80}{3}\ \text{V}$

Question ID :	**4410091241547**
Option 1 ID :	**4410094899538**
Option 2 ID :	**4410094899536**
Option 3 ID :	**4410094899537**
Option 4 ID :	**4410094899539**

Quick Sarkari

Q. 12	**From Maxwell's equations, which of the following established the relationship between the magnitude of the electric and magnetic fields in an electromagnetic wave?**
Ans	✗ 1. $B_0 = E_0 c^2$
	✓ 2. $B_0 = E_0 / c$
	✗ 3. $E_0 = B_0 / c$
	✗ 4. $B_0 = E_0 / c^2$

Question ID :	**4410091271254**
Option 1 ID :	**4410095016997**
Option 2 ID :	**4410095016994**
Option 3 ID :	**4410095016996**
Option 4 ID :	**4410095016995**

Q. 13	**Which of the following series circuits produces oscillations and gives maximum current at angular frequency ω? (Given: L = Inductor, C = Capacitor, R = Resistor)**
Ans	✗ 1. RC; $\omega = 1/\sqrt{RC}$
	✓ 2. LC; $\omega = 1/\sqrt{LC}$
	✗ 3. LCR; $\omega = \sqrt{LC}$
	✗ 4. LR; $\omega = 1/\sqrt{LR}$

Question ID :	**4410091262795**
Option 1 ID :	**4410094984115**
Option 2 ID :	**4410094984116**
Option 3 ID :	**4410094984118**
Option 4 ID :	**4410094984117**

Q. 14	**The current in a coil increases uniformly from 2 A to 6 A over a time span of 1 second. If the coil has a self-inductance of 3 H, what will be the magnitude of the induced EMF during this interval?**
Ans	✓ 1. 12 V
	✗ 2. 8 V
	✗ 3. 22 V
	✗ 4. 11 V

Question ID :	**4410091241536**
Option 1 ID :	**4410094899492**
Option 2 ID :	**4410094899493**
Option 3 ID :	**4410094899495**
Option 4 ID :	**4410094899494**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.15	**In the electromagnetic spectrum, radio waves are most commonly generated by which of the following processes?**
Ans	✗ 1. Fusion reactions occurring inside stars
	✗ 2. Random motion of atoms due to heat
	✗ 3. Emissions from ionised atmospheric gases
	✓ 4. Alternating currents in tuned electrical circuits

Question ID :	**4410091242035**
Option 1 ID :	**4410094901500**
Option 2 ID :	**4410094901498**
Option 3 ID :	**4410094901501**
Option 4 ID :	**4410094901499**

Q.16	**Which of the following does NOT affect the magnitude of motional EMF?**
Ans	✗ 1. Length of the conductor only
	✗ 2. Strength of the magnetic field
	✓ 3. Resistance of the conductor
	✗ 4. Length of the conductor and velocity of motion

Question ID :	**4410091231832**
Option 1 ID :	**4410094860970**
Option 2 ID :	**4410094860971**
Option 3 ID :	**4410094860972**
Option 4 ID :	**4410094860969**

Q.17	**Which of the following technologies typically makes use of microwave radiation?**
Ans	✗ 1. X-ray imaging for medical diagnostics
	✗ 2. Germicidal treatment using ultraviolet light
	✗ 3. Capturing images with visible-light cameras
	✓ 4. Wireless communication in cellular networks

Question ID :	**4410091241556**
Option 1 ID :	**4410094901464**
Option 2 ID :	**4410094901466**
Option 3 ID :	**4410094901467**
Option 4 ID :	**4410094901465**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 18	The magnetic energy (V_B) stored in an inductance coil when a current (I) is flowing through it is _____.
Ans	✗ 1. $V_B \propto 1/I^2$
	✗ 2. $V_B \propto I$
	✗ 3. $V_B \propto 1/I$
	✓ 4. $V_B \propto I^2$

Question ID :	4410091262777
Option 1 ID :	4410094984048
Option 2 ID :	4410094984049
Option 3 ID :	4410094984047
Option 4 ID :	4410094984050

Q. 19	The formula for self-inductance of a long solenoid of length l, cross-sectional area A, and number of turns N is _____.
Ans	✗ 1. $L = \frac{\mu_0 NA}{l^2}$
	✗ 2. $L = \frac{\mu_0 A}{Nl}$
	✓ 3. $L = \frac{\mu_0 N^2 A}{l}$
	✗ 4. $L = \mu_0 N^2 Al$

Question ID :	4410091231833
Option 1 ID :	4410094860974
Option 2 ID :	4410094860976
Option 3 ID :	4410094860973
Option 4 ID :	4410094860975

Q. 20	Which of the following best describes the process of transistor action?
Ans	✗ 1. Complete prevention of current through both junctions
	✗ 2. Conversion of direct current into alternating current
	✓ 3. Transfer of current from emitter region to collector region
	✗ 4. Amplification caused by movement of minority carriers

Question ID :	4410091231839
Option 1 ID :	4410094861000
Option 2 ID :	4410094860997
Option 3 ID :	4410094860999
Option 4 ID :	4410094860998

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Section : **Discipline3**

Q. 1	**What will be the value of capacitance of a parallel plate capacitor, having values A = 1 m^2 and d = 1 mm, where $\varepsilon_0=8.85\times10^{-12}$ F/m (permittivity of free space)?**
Ans	✗ 1. 8.85×10^{-9} C
	✗ 2. 8.85×10^{-15} F
	✓ 3. 8.85×10^{-9} F
	✗ 4. 8.85×10^{-15} C

Question ID :	**4410091276000**
Option 1 ID :	**4410095036116**
Option 2 ID :	**4410095036118**
Option 3 ID :	**4410095036115**
Option 4 ID :	**4410095036117**

Q. 2	**Which of the following is correct for electric field lines?**
Ans	✗ 1. They start at negative charges and end at positive charges
	✗ 2. Parallel to the equipotential surface at every point
	✗ 3. They form closed loops
	✓ 4. Normal to the equipotential surface at every point

Question ID :	**4410091286976**
Option 1 ID :	**4410095079702**
Option 2 ID :	**4410095079700**
Option 3 ID :	**4410095079701**
Option 4 ID :	**4410095079699**

Q. 3	**Two equipotential surfaces are labelled 20 V and 30 V, and are separated by 2 cm. What is the electric field strength in the space between them?**
Ans	✗ 1. 300 V/m
	✗ 2. 1200 V/m
	✗ 3. 600 V/m
	✓ 4. 500 V/m

Question ID :	**4410091242071**
Option 1 ID :	**4410094901644**
Option 2 ID :	**4410094901645**
Option 3 ID :	**4410094901642**
Option 4 ID :	**4410094901643**

Quick Sarkari

Q. 4	**If Earth suddenly shrinks to half its present radius without changing its mass, the value of 'g' on its surface will be:**
Ans	✗ 1. twice the present value
	✗ 2. half the present value
	✗ 3. same as before
	✓ 4. four times the present value

Question ID :	**4410091236650**
Option 1 ID :	**4410094880158**
Option 2 ID :	**4410094880160**
Option 3 ID :	**4410094880157**
Option 4 ID :	**4410094880159**

Q. 5	**The electric field at distance r from an infinite line charge with linear charge density (λ) is _____.**
Ans	✗ 1. $E = \frac{\lambda}{4\pi r\epsilon_0}$
	✓ 2. $E = \frac{\lambda}{2\pi r\epsilon_0}$
	✗ 3. $E = \frac{\lambda}{\pi\epsilon_0 r^2}$
	✗ 4. $E = \frac{\lambda}{2\pi\epsilon_0 r^2}$

Question ID :	**4410091236645**
Option 1 ID :	**4410094880138**
Option 2 ID :	**4410094880137**
Option 3 ID :	**4410094880139**
Option 4 ID :	**4410094880140**

Q. 6	**A 2 microfarad capacitor is connected across a 100-volt battery. How much energy is stored in the capacitor?**
Ans	✓ 1. 0.01 joules
	✗ 2. 0.02 joules
	✗ 3. 0.2 joules
	✗ 4. 0.1 joules

Question ID :	**4410091242055**
Option 1 ID :	**4410094901581**
Option 2 ID :	**4410094901578**
Option 3 ID :	**4410094901579**
Option 4 ID :	**4410094901580**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 7	**The direction of the electric field due to a positive point charge is:**
Ans	✔ 1. radially outward
	✘ 2. tangential to the equipotential surface
	✘ 3. radially inward
	✘ 4. circular around the charge

Question ID :	**4410091236624**
Option 1 ID :	**4410094880058**
Option 2 ID :	**4410094880057**
Option 3 ID :	**4410094880059**
Option 4 ID :	**4410094880060**

Q. 8	**If a uniformly charged surface has a total charge Q and surface area A, then surface charge density is _____.**
Ans	✔ 1. $\sigma = \frac{Q}{A}$
	✘ 2. $\sigma = \frac{Q}{A^2}$
	✘ 3. $\sigma = Q \cdot A$
	✘ 4. $\sigma = \frac{A}{Q}$

Question ID :	**4410091236612**
Option 1 ID :	**4410094880013**
Option 2 ID :	**4410094880016**
Option 3 ID :	**4410094880015**
Option 4 ID :	**4410094880014**

Q. 9	**In an oscillator circuit, what is the primary function performed by the transistor?**
Ans	✘ 1. Converts AC to DC
	✘ 2. Maintains a constant output voltage
	✔ 3. Boosts the signal to maintain continuous oscillation
	✘ 4. Removes unwanted frequency components

Question ID :	**4410091242052**
Option 1 ID :	**4410094901566**
Option 2 ID :	**4410094901569**
Option 3 ID :	**4410094901567**
Option 4 ID :	**4410094901568**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 10	**A particular Zener diode is rated to operate in reverse breakdown at 6 volts and can safely dissipate up to 0.3 watts of power. What is the highest reverse current it can handle without exceeding this power limit?**
Ans	✗ 1. 0.18 A
	✗ 2. 0.2 A
	✗ 3. 1.8 A
	✓ 4. 0.05 A

Question ID :	**4410091242045**
Option 1 ID :	**4410094901539**
Option 2 ID :	**4410094901541**
Option 3 ID :	**4410094901540**
Option 4 ID :	**4410094901538**

Q. 11	**The electric dipole moment is defined as:**
Ans	✗ 1. charge multiplied by square of the separation
	✗ 2. ratio of potential energy to electric field
	✓ 3. product of charge and distance between charges
	✗ 4. charge divided by distance between charges

Question ID :	**4410091248588**
Option 1 ID :	**4410094927577**
Option 2 ID :	**4410094927578**
Option 3 ID :	**4410094927576**
Option 4 ID :	**4410094927575**

Q. 12	**What should be the minimum energy gap between valence band and conduction band for a material to be the perfect insulator?**
Ans	✗ 1. band gap E_g < 3 eV
	✗ 2. band gap E_g > 7.4 eV
	✗ 3. band gap E_g = 0 eV
	✓ 4. band gap E_g > 3 eV

Question ID :	**4410091275936**
Option 1 ID :	**4410095035824**
Option 2 ID :	**4410095035825**
Option 3 ID :	**4410095035826**
Option 4 ID :	**4410095035823**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 13	**If the reverse bias voltage exceeds the breakdown limit of a diode, then:**
Ans	✗ 1. the diode stops working as a transistor
	✗ 2. the diode blocks all current
	✓ 3. a very large reverse current flows
	✗ 4. the diode works as an amplifier

Question ID :	**4410091236562**
Option 1 ID :	**4410094879821**
Option 2 ID :	**4410094879824**
Option 3 ID :	**4410094879822**
Option 4 ID :	**4410094879823**

Q. 14	**A point charge of +6 μC is placed in space. What is the electric potential at a distance of 3 m from the charge? (Consider: Coulomb's constant k = 9 x 10^9 N.m^2/C^2)**
Ans	✗ 1. 15,000 V
	✗ 2. 24,000 V
	✓ 3. 18,000 V
	✗ 4. 12,000 V

Question ID :	**4410091242064**
Option 1 ID :	**4410094901615**
Option 2 ID :	**4410094901617**
Option 3 ID :	**4410094901616**
Option 4 ID :	**4410094901614**

Q. 15	**If the electric field in a region is uniform, the variation of electric potential with distance is _____.**
Ans	✗ 1. constant
	✗ 2. exponential
	✓ 3. linear
	✗ 4. quadratic

Question ID :	**4410091236628**
Option 1 ID :	**4410094880076**
Option 2 ID :	**4410094880075**
Option 3 ID :	**4410094880073**
Option 4 ID :	**4410094880074**

Quick Sarkari

Q. 16	A planet has mass M and radius R. If both mass and radius are doubled, then the escape speed will:
Ans	✗ 1. increase by a factor of $(2)^{1/2}$
	✗ 2. decrease by a factor of 2
	✗ 3. increase by a factor of 2
	✓ 4. remain the same

Question ID :	4410091265377
Option 1 ID :	4410094994421
Option 2 ID :	4410094994420
Option 3 ID :	4410094994419
Option 4 ID :	4410094994418

Q. 17	The point on the I–V characteristic where the zener diode enters breakdown region is called _____.
Ans	✗ 1. cut-in voltage
	✓ 2. knee point voltage
	✗ 3. reverse saturation voltage
	✗ 4. drift voltage

Question ID :	4410091236603
Option 1 ID :	4410094879978
Option 2 ID :	4410094879977
Option 3 ID :	4410094879979
Option 4 ID :	4410094879980

Q. 18	An electric dipole is formed by two charges of ±2 μC separated by 5 mm. What is the magnitude of the electric field at a point on the axial line, located 2 m from the centre of the dipole? (Consider: Coulomb's constant k = 9×10^9 $N.m^2/C^2$)
Ans	✗ 1. 45 N/C
	✓ 2. 22.5 N/C
	✗ 3. 4.5 N/C
	✗ 4. 2.25 N/C

Question ID :	4410091242060
Option 1 ID :	4410094901601
Option 2 ID :	4410094901600
Option 3 ID :	4410094901599
Option 4 ID :	4410094901598

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 19	**Which of the following statements is true regarding the behaviour of a dielectric, in the absence of any external electric field?**
Ans	✗ 1. Net dipole moment of the dielectric is negative
	✓ 2. Net dipole moment of the dielectric is zero
	✗ 3. The dielectric is polarised
	✗ 4. Net dipole moment of the dielectric is positive

Question ID :	**4410091286996**
Option 1 ID :	**4410095079780**
Option 2 ID :	**4410095079781**
Option 3 ID :	**4410095079782**
Option 4 ID :	**4410095079779**

Q. 20	**Which of the following is NOT a valid state of a transistor working as a switch with base-biased in CE configuration?**
Ans	✗ 1. Cut off state
	✗ 2. Saturation state
	✓ 3. Breakdown state
	✗ 4. Active state

Question ID :	**4410091275962**
Option 1 ID :	**4410095035935**
Option 2 ID :	**4410095035937**
Option 3 ID :	**4410095035938**
Option 4 ID :	**4410095035936**

Section : **Discipline4**

Q. 1	**If the position vector of a particle at time tt is $\vec{r}(t)=(t^2-2t)\hat{i}+(3t)\hat{j}$, the displacement between t=1 and t=3 is _____.**
Ans	✗ 1. $2\hat{i}+3\hat{j}$
	✗ 2. $6\hat{i}+6\hat{j}$
	✗ 3. $6\hat{i}+9\hat{j}$
	✓ 4. $4\hat{i}+6\hat{j}$

Question ID :	**4410091235802**
Option 1 ID :	**4410094876893**
Option 2 ID :	**4410094876891**
Option 3 ID :	**4410094876894**
Option 4 ID :	**4410094876892**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 2	**Which of the following statements is correct for the triangle law of vector addition?**
Ans	✗ 1. It is a special case of the parallelogram law.
	✓ 2. It can be applied to any two vectors irrespective of direction.
	✗ 3. It is applicable only when vectors are parallel.
	✗ 4. It is not applicable to displacement vectors.

Question ID :	**4410091237213**
Option 1 ID :	**4410094882410**
Option 2 ID :	**4410094882411**
Option 3 ID :	**4410094882408**
Option 4 ID :	**4410094882409**

Q. 3	**A car is moving in a circle of radius R on a flat horizontal road with coefficient of static friction μ_s. The force required for circular motion is provided by _____ and the maximum speed of the car is proportional to _____.**
Ans	✗ 1. gravitational force; R
	✓ 2. frictional force; $\sqrt{\mu_s R}$
	✗ 3. frictional force; $\mu_s R$
	✗ 4. gravitational force; $\sqrt{R}$

Question ID :	**4410091227657**
Option 1 ID :	**4410094844123**
Option 2 ID :	**4410094844124**
Option 3 ID :	**4410094844126**
Option 4 ID :	**4410094844125**

Q. 4	**Which of the following best describes uniform motion?**
Ans	✗ 1. Motion with equal velocity in unequal intervals of time
	✗ 2. Motion that covers unequal distances in equal intervals of time
	✗ 3. Motion with varying acceleration
	✓ 4. Motion with equal displacement in equal intervals of time

Question ID :	**4410091236665**
Option 1 ID :	**4410094880218**
Option 2 ID :	**4410094880220**
Option 3 ID :	**4410094880219**
Option 4 ID :	**4410094880217**

Quick Sarkari

Q. 5	**Why are ball bearings used between moving parts?**
Ans	✗ 1. They increase the weight of the machine.
	✗ 2. They generate more heat.
	✓ 3. They convert sliding friction into rolling friction.
	✗ 4. They prevent motion completely.

Question ID :	**4410091260657**
Option 1 ID :	**4410094975484**
Option 2 ID :	**4410094975487**
Option 3 ID :	**4410094975485**
Option 4 ID :	**4410094975486**

Q. 6	**Consider a car moving in a circular path with constant speed. Which of the following correctly describes the forces acting on the car?**
Ans	✓ 1. Normal reaction (N)- Weight of the car(mg)=0 and frictional force(f)= centripetal force
	✗ 2. Weight of the car(mg)+½ Normal reaction (N)=0 and Frictional force(f)+ centripetal force=0
	✗ 3. Weight of the car(mg)+ Normal reaction (N) + Frictional force(f)=0
	✗ 4. Weight of the car(mg)+ centripetal force=0 and Frictional force(f)+ Normal reaction N)=0

Question ID :	**4410091227678**
Option 1 ID :	**4410094844210**
Option 2 ID :	**4410094844208**
Option 3 ID :	**4410094844207**
Option 4 ID :	**4410094844209**

Q. 7	**If a player in volleyball game exerts a force of 1000 N on the volleyball for 0.5 s, the impulse experienced by the ball is _____.**
Ans	✓ 1. 500 N s
	✗ 2. 2000 N/s
	✗ 3. 1000 N s
	✗ 4. −1000 N

Question ID :	**4410091227697**
Option 1 ID :	**4410094844284**
Option 2 ID :	**4410094844285**
Option 3 ID :	**4410094844286**
Option 4 ID :	**4410094844283**

Quick Sarkari

Q.8	**Which of the following is NOT true about multiplication of a vector by a real number?**
Ans	✔ 1. It produces a scalar quantity.
	✘ 2. Its direction can change depending on the sign of the number.
	✘ 3. Its magnitude is scaled by the real number.
	✘ 4. The result is always a vector.

Question ID :	**4410091236663**
Option 1 ID :	**4410094880212**
Option 2 ID :	**4410094880211**
Option 3 ID :	**4410094880210**
Option 4 ID :	**4410094880209**

Q.9	**_____ quantities follow parallelogram law of addition due to their _____ dependence.**
Ans	✘ 1. Vector; magnitude
	✘ 2. Scalar; magnitude
	✔ 3. Vector; direction
	✘ 4. Scalar; direction

Question ID :	**4410091227612**
Option 1 ID :	**4410094843935**
Option 2 ID :	**4410094843938**
Option 3 ID :	**4410094843937**
Option 4 ID :	**4410094843936**

Q.10	**As per the Aristotle's fallacy concerning motion, what is required to keep an object moving at a uniform velocity?**
Ans	✘ 1. A continuous external force is required to counteract the opposing force of gravity.
	✘ 2. No external force is required, as the object's natural state is uniform in motion.
	✘ 3. The force applied must be greater than the mass of the object.
	✔ 4. An external force is required to keep a body in motion.

Question ID :	**4410091291979**
Option 1 ID :	**4410095099983**
Option 2 ID :	**4410095099982**
Option 3 ID :	**4410095099980**
Option 4 ID :	**4410095099981**

Quick Sarkari

Q. 11	**Which of the following is NOT a kinematic equation for uniformly accelerated motion?**
Ans	✔ 1. $v = x_0 + v_0t + 1/2\ at^2$
	✘ 2. $v = v_0 + at$
	✘ 3. $x = x_0 + v_0t + 1/2\ at^2$
	✘ 4. $v^2 = v_0^2 + 2a\ (x-x_0)$

Question ID :	**4410091291927**
Option 1 ID :	**4410095099758**
Option 2 ID :	**4410095099756**
Option 3 ID :	**4410095099757**
Option 4 ID :	**4410095099759**

Q. 12	A vector is given by $\vec{A} = 3\hat{i} + 4\hat{j}$. Which of the following correctly represents the uni
Ans	✘ 1. $5\hat{k}$
	✘ 2. $3\hat{i} + 4\hat{j}$
	✔ 3. $\frac{3}{5}\hat{i} + \frac{4}{5}\hat{j}$
	✘ 4. $\frac{4}{5}\hat{i} + \frac{3}{5}\hat{j}$

Question ID :	**4410091250690**
Option 1 ID :	**4410094935928**
Option 2 ID :	**4410094935927**
Option 3 ID :	**4410094935925**
Option 4 ID :	**4410094935926**

Q. 13	**Which of the following is the magnitude of the resultant (R) of two concurrent vectors (A and B) with an angle θ between them?**
Ans	✘ 1. $R = \sqrt{A^2 + B^2 + 2\ AB\ Sin\ \theta}$
	✘ 2. $R = \sqrt{A^2 + B^2 - 2\ AB\ Sin\ \theta}$
	✔ 3. $R = \sqrt{A^2 + B^2 + 2\ AB\ Cos\ \theta}$
	✘ 4. $R = \sqrt{A^2 + B^2 - 2\ AB\ Cos\ \theta}$

Question ID :	**4410091287076**
Option 1 ID :	**4410095080053**
Option 2 ID :	**4410095080054**
Option 3 ID :	**4410095080052**
Option 4 ID :	**4410095080051**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 14	**A vehicle moves 5 km north, then reverses and travels 3 km south, all along a straight line. What is the path length during the entire trip?**
Ans	✗ 1. 2 km
	✓ 2. 8 km
	✗ 3. 5 km
	✗ 4. 3 km

Question ID :	**4410091250816**
Option 1 ID :	**4410094936428**
Option 2 ID :	**4410094936430**
Option 3 ID :	**4410094936431**
Option 4 ID :	**4410094936429**

Q. 15	**Newton's second law of motion is mathematically derived using the relation between:**
Ans	✓ 1. rate of change of momentum and force
	✗ 2. mass and acceleration only
	✗ 3. force and displacement
	✗ 4. impulse and displacement

Question ID :	**4410091236682**
Option 1 ID :	**4410094880286**
Option 2 ID :	**4410094880287**
Option 3 ID :	**4410094880285**
Option 4 ID :	**4410094880288**

Q. 16	**Which of the following statements about the motion of a body is/are correct?** **Statement A: An object moving at a constant speed in a straight line may still have acceleration.** **Statement B: An object can have zero velocity at an instant but still possess non-zero acceleration.**
Ans	✗ 1. Neither Statement A nor B is correct
	✗ 2. Both Statements A and B are correct
	✓ 3. Only Statement B is correct
	✗ 4. Only Statement A is correct

Question ID :	**4410091250677**
Option 1 ID :	**4410094935876**
Option 2 ID :	**4410094935875**
Option 3 ID :	**4410094935874**
Option 4 ID :	**4410094935873**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 17	For a car of mass m moving at constant speed v in a horizontal circular path of radius r, the net force F on the car is:
Ans	✗ 1. $\frac{m v^2}{r}$ directed away from the centre
	✗ 2. mg downward
	✗ 3. zero
	✓ 4. $\frac{m v^2}{r}$ directed towards the centre

Question ID :	4410091246088
Option 1 ID :	4410094917632
Option 2 ID :	4410094917633
Option 3 ID :	4410094917630
Option 4 ID :	4410094917631

Q. 18	When a man is 6 m away from the door of a train standing on platform, the train just starts to move with an acceleration of 3 m/s^2. The man starts to run and catch the train after 4 s. The man runs with an acceleration (in m/s^2) of:
Ans	✗ 1. 4.5
	✗ 2. 4
	✓ 3. 3.75
	✗ 4. 3

Question ID :	4410091232107
Option 1 ID :	4410094898765
Option 2 ID :	4410094898764
Option 3 ID :	4410094898763
Option 4 ID :	4410094898762

Q. 19	Two particles are moving with velocities given by $\vec{v}_1 = 3\hat{i} + 4\hat{j}$ m/s and $\vec{v}_2 = a\hat{i} + b\hat{j}$ If both particles have the same velocity, what is the magnitude of the vector sum $\vec{v}_1$
Ans	✗ 1. 14 m/s
	✗ 2. 7 m/s
	✗ 3. 5 m/s
	✓ 4. 10 m/s

Question ID :	4410091250701
Option 1 ID :	4410094935972
Option 2 ID :	4410094935970
Option 3 ID :	4410094935969
Option 4 ID :	4410094935971

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 20	**What will be the maximum acceleration of the train in which a person standing on its floor will remain stationary? (The co-efficient of static friction between the person and the train's floor is 0.15, and the value of g = 10 m/s^2.)**
Ans	✗ 1. 15 m/s^2
	✗ 2. 0.15 m/s^2
	✓ 3. 1.5 m/s^2
	✗ 4. 0.015 m/s^2

Question ID :	**4410091291960**
Option 1 ID :	**4410095099897**
Option 2 ID :	**4410095099898**
Option 3 ID :	**4410095099896**
Option 4 ID :	**4410095099899**

Section : **Discipline5**

Q. 1	**In a uniform magnetic field, if a particle moves at an angle (θ) with the field, the radius of the circular motion depends on:**
Ans	✗ 1. the total velocity
	✓ 2. the component of velocity perpendicular to the field
	✗ 3. the component of velocity parallel to the field
	✗ 4. the field direction only

Question ID :	**4410091236708**
Option 1 ID :	**4410094880391**
Option 2 ID :	**4410094880390**
Option 3 ID :	**4410094880389**
Option 4 ID :	**4410094880392**

Q. 2	**The slope of the stopping potential vs frequency graph is useful for determining:**
Ans	✗ 1. the threshold frequency
	✓ 2. Planck's constant
	✗ 3. the work function of the material
	✗ 4. the electron mass

Question ID :	**4410091236743**
Option 1 ID :	**4410094880529**
Option 2 ID :	**4410094880530**
Option 3 ID :	**4410094880528**
Option 4 ID :	**4410094880531**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 3	**_____ were used in the Geiger-Marsden experiment to study the nature of the atomic nucleus.**
Ans	✗ 1. Gold particles
	✗ 2. γ-rays
	✓ 3. Alpha particles
	✗ 4. Beta particles

Question ID :	**4410091232939**
Option 1 ID :	**4410094865453**
Option 2 ID :	**4410094865451**
Option 3 ID :	**4410094865452**
Option 4 ID :	**4410094865450**

Q. 4	**Which of the following is NOT the correct use of cyclotron?**
Ans	✗ 1. Used to bombard atomic nuclei
	✗ 2. Used in radiation therapy
	✗ 3. Used in medical imaging as a diagnostic tool
	✓ 4. Studying the atmospheric cyclones

Question ID :	**4410091294402**
Option 1 ID :	**4410095109578**
Option 2 ID :	**4410095109580**
Option 3 ID :	**4410095109579**
Option 4 ID :	**4410095109577**

Q. 5	**According to Ampere's circuital law, the line integral of the magnetic field around a closed path is directly related to which of the following?**
Ans	✗ 1. Potential difference across the loop
	✗ 2. Strength of the electric field
	✓ 3. Net current passing through the enclosed loop
	✗ 4. Amount of charge per unit volume

Question ID :	**4410091250861**
Option 1 ID :	**4410094937671**
Option 2 ID :	**4410094937669**
Option 3 ID :	**4410094937670**
Option 4 ID :	**4410094937672**

Quick Sarkari

Q. 6	**A material with a narrow hysteresis loop is most suitable for:**
Ans	✗ 1. magnetic recording media
	✓ 2. transformer cores
	✗ 3. permanent magnets
	✗ 4. electromagnets requiring high field strength

Question ID :	**4410091281783**
Option 1 ID :	**4410095058944**
Option 2 ID :	**4410095058943**
Option 3 ID :	**4410095058942**
Option 4 ID :	**4410095058945**

Q. 7	**A magnetic needle is placed in a uniform magnetic field, making an angle with the direction of the field. Which of the following does the magnetic needle experience?**
Ans	✓ 1. Only torque and no net force
	✗ 2. No torque and no net force
	✗ 3. Torque and a net force
	✗ 4. Only force but no torque

Question ID :	**4410091225760**
Option 1 ID :	**4410094836536**
Option 2 ID :	**4410094836539**
Option 3 ID :	**4410094836538**
Option 4 ID :	**4410094836537**

Q. 8	**On doubling both the length and width of a rectangular loop (keeping current and magnetic field same), the torque 'τ' at a given angle θ becomes:**
Ans	✗ 1. 8τ
	✓ 2. 4τ
	✗ 3. τ
	✗ 4. 2τ

Question ID :	**4410091246137**
Option 1 ID :	**4410094917829**
Option 2 ID :	**4410094917828**
Option 3 ID :	**4410094917826**
Option 4 ID :	**4410094917827**

Quick Sarkari

Q.9	**The wave number of a spectral line corresponds to:**
Ans	✗ 1. the velocity of emitted photon
	✗ 2. the energy difference between two levels
	✓ 3. the inverse of wavelength of the spectral line
	✗ 4. the angular momentum of electron

Question ID :	**4410091236721**
Option 1 ID :	**4410094880443**
Option 2 ID :	**4410094880441**
Option 3 ID :	**4410094880442**
Option 4 ID :	**4410094880444**

Q.10	**Magnetic susceptibility of a material is a measure of which property?**
Ans	✓ 1. How strongly it reacts to an external magnetic field
	✗ 2. How well it allows electric current to pass
	✗ 3. How much gravitational force it produces
	✗ 4. How much it resists the flow of electric charge

Question ID :	**4410091252621**
Option 1 ID :	**4410094943571**
Option 2 ID :	**4410094943570**
Option 3 ID :	**4410094943572**
Option 4 ID :	**4410094943573**

Q.11	**Which phenomenon observed by Heinrich Hertz provided experimental evidence for the emission of electrons when light falls on a metal surface?**
Ans	✗ 1. Emission of electrons due to heating
	✗ 2. Emission due to collision with other particles
	✓ 3. Emission caused by incident light (photoelectric effect)
	✗ 4. Emission under a strong electric field

Question ID :	**4410091252664**
Option 1 ID :	**4410094943742**
Option 2 ID :	**4410094943745**
Option 3 ID :	**4410094943743**
Option 4 ID :	**4410094943744**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 12 An electron of charge $(-e)$ and mass (m_e) enters a region with cross uniform fields. $\vec{v} = v_x \hat{i}$. Which of the following statements describe the trajectory of the electron i

Ans
✔ 1. Straight line motion along the $x-$axis if $v_x = \frac{E}{B}$.
✘ 2. Cycloidal trajectory in the $xy-$plane for all the values of v_x.
✘ 3. Uniform circular motion in the $xy-$plane.
✘ 4. Helical motion around the $z-$axis.

Question ID :	4410091224289
Option 1 ID :	4410094830620
Option 2 ID :	4410094830622
Option 3 ID :	4410094830619
Option 4 ID :	4410094830621

Q. 13 A square wire loop of side 0.3 m carries a current of 5 A. What is the magnetic dipole moment of the loop?

Ans
✘ 1. 0.90 A·m²
✘ 2. 0.25 A·m²
✔ 3. 0.45 A·m²
✘ 4. 0.75 A·m²

Question ID :	4410091251131
Option 1 ID :	4410094937708
Option 2 ID :	4410094937705
Option 3 ID :	4410094937706
Option 4 ID :	4410094937707

Q. 14 A uniform magnetic field of magnitude 0.36 T passes through a closed spherical surface. What is the total magnetic flux through the surface?

Ans
✘ 1. 0.18 Weber
✘ 2. 0.36 Weber
✔ 3. 0 Weber
✘ 4. 0.9 Weber

Question ID :	4410091252640
Option 1 ID :	4410094943648
Option 2 ID :	4410094943647
Option 3 ID :	4410094943646
Option 4 ID :	4410094943649

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 15	**Two particles, each with a mass of 2 kg, are located at points (2, 0) and (0, 2) in the XY-plane. What is the distance of their common centre of mass from the origin?**
Ans	✗ 1. 1 m
	✓ 2. √2 m
	✗ 3. 2 m
	✗ 4. 2√2 m

Question ID :	**4410091252698**
Option 1 ID :	**4410094943892**
Option 2 ID :	**4410094943893**
Option 3 ID :	**4410094943894**
Option 4 ID :	**4410094943895**

Q. 16	**Which of the following statements is correct about the magnetic intensity of the Earth?**
Ans	✗ 1. The magnetic intensity is independent of the location on Earth.
	✗ 2. The magnetic intensity is zero at poles.
	✓ 3. The magnetic intensity varies with latitude.
	✗ 4. The magnetic intensity is maximum at the equator.

Question ID :	**4410091237236**
Option 1 ID :	**4410094882492**
Option 2 ID :	**4410094882493**
Option 3 ID :	**4410094882494**
Option 4 ID :	**4410094882495**

Q. 17	**Three particles with masses 1 kg, 1 kg and 2 kg are placed at coordinates (0, 0, 0), (0, 2, 0), and (0, 4, 0), respectively. What is the y-coordinate of their centre of mass?**
Ans	✗ 1. 2 m
	✗ 2. 3 m
	✗ 3. 1.5 m
	✓ 4. 2.5 m

Question ID :	**4410091252703**
Option 1 ID :	**4410094943913**
Option 2 ID :	**4410094943915**
Option 3 ID :	**4410094943912**
Option 4 ID :	**4410094943914**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.18	**In the context of the photoelectric effect, if the intensity of incident light is increased while keeping its frequency above the threshold, which of the following changes is observed?**
Ans	✗ 1. The maximum kinetic energy of the emitted electrons increases.
	✓ 2. More electrons are emitted from the metal surface per second.
	✗ 3. The threshold frequency of the material is reduced.
	✗ 4. The work function of the metal decreases.

Question ID :	**4410091252678**
Option 1 ID :	**4410094943798**
Option 2 ID :	**4410094943799**
Option 3 ID :	**4410094943801**
Option 4 ID :	**4410094943800**

Q.19	**Which of the following statements about the photoelectric effect is correct?**
Ans	✗ 1. Electrons are emitted only if light is monochromatic.
	✗ 2. Electrons are emitted regardless of light frequency.
	✓ 3. Electrons are emitted only if light frequency exceeds a threshold.
	✗ 4. Electrons are emitted only if light intensity exceeds a threshold.

Question ID :	**4410091236738**
Option 1 ID :	**4410094880511**
Option 2 ID :	**4410094880510**
Option 3 ID :	**4410094880509**
Option 4 ID :	**4410094880508**

Q.20	**In the expression for the torque on a current-carrying loop, $\tau = IBA\sin\theta$, what does the angle θ represent?**
Ans	✓ 1. Angle between the normal to the plane of the loop and the magnetic field
	✗ 2. Angle between the direction of current and the magnetic field
	✗ 3. Angle between the adjacent sides of the loop
	✗ 4. Angle between the magnetic moment of the loop and the magnetic field

Question ID :	**4410091236693**
Option 1 ID :	**4410094880330**
Option 2 ID :	**4410094880329**
Option 3 ID :	**4410094880332**
Option 4 ID :	**4410094880331**

Section : **Discipline6**

Q. 1	**The energy required to completely split the nucleus $^{A}_{Z}X$ into its constituent protons and neutrons is:**
Ans	✗ 1. less than the binding energy of the nucleus
	✗ 2. $m(^{A}_{Z}X)\ C^2$, where $m(^{A}_{Z}X)$ is the mass of the nucleus
	✓ 3. equal to or greater than the binding energy of the nucleus
	✗ 4. $[Z\ m(^{1}_{1}H) + N\ m(n)]c^2$, where $m(^{1}_{1}H)$ is the proton mass, m(n) is neutron mass and N is the number of neutron

Question ID :	**4410091256706**
Option 1 ID :	**4410094959711**
Option 2 ID :	**4410094959709**
Option 3 ID :	**4410094959710**
Option 4 ID :	**4410094959712**

Q. 2	**When rays parallel to principal axis of a concave mirror get reflected:**
Ans	✓ 1. they converge at a point on the principal axis known as the focal point
	✗ 2. they converge at a point not on the principal axis known as the focal point
	✗ 3. they converge at a point on the principal axis known as the centre of curvature
	✗ 4. they converge at a point not on the principal axis known as the centre of curvature

Question ID :	**4410091227148**
Option 1 ID :	**4410094842077**
Option 2 ID :	**4410094842078**
Option 3 ID :	**4410094842075**
Option 4 ID :	**4410094842076**

Q. 3	**A convex mirror has a focal length of 25 cm. An object is placed 75 cm in front of the mirror. The position of the image is:**
Ans	✗ 1. 12.5 cm behind the mirror
	✗ 2. 25 cm behind the mirror
	✗ 3. 37.5 cm in front of the mirror
	✓ 4. 18.75 cm behind the mirror

Question ID :	**4410091236805**
Option 1 ID :	**4410094880779**
Option 2 ID :	**4410094880777**
Option 3 ID :	**4410094880778**
Option 4 ID :	**4410094880776**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 4	**A point on the edge of a rotating circular disk travels a distance of 3 m along the circumference in 2 seconds. If the radius of the disk is 0.6 m, what is the angular displacement covered during this time?**
Ans	✗ 1. 10 rad
	✓ 2. 5 rad
	✗ 3. 3.6 rad
	✗ 4. 1.2 rad

Question ID :	**4410091252693**
Option 1 ID :	**4410094943869**
Option 2 ID :	**4410094943866**
Option 3 ID :	**4410094943868**
Option 4 ID :	**4410094943867**

Q. 5	**Which of the following conditions is NOT applicable for total internal reflection?**
Ans	✗ 1. The angle of incidence should be equal to or greater than the critical angle.
	✗ 2. Light should travel from denser to rarer medium.
	✗ 3. No transmission of light takes place.
	✓ 4. The angle of incidence should be less than the critical angle.

Question ID :	**4410091227175**
Option 1 ID :	**4410094842180**
Option 2 ID :	**4410094842179**
Option 3 ID :	**4410094842181**
Option 4 ID :	**4410094842182**

Q. 6	**A diver jumps off a springboard with his body straight and arms stretched out. When he pulls his arms and legs inward, his spin rate _____.**
Ans	✗ 1. decreases
	✗ 2. becomes zero
	✓ 3. increases
	✗ 4. remains the same

Question ID :	**4410091240479**
Option 1 ID :	**4410094895334**
Option 2 ID :	**4410094895337**
Option 3 ID :	**4410094895335**
Option 4 ID :	**4410094895336**

Quick Sarkari

Q. 7	**The number of nuclei N(t) remaining in a radioactive sample at time t is given in terms of the initial number of nuclei N_0 and the decay constant λ by:**
Ans	✔ 1. $N(t)=N_0e^{-\lambda t}$
	✘ 2. $N(t)=N_0(1-\lambda t)$
	✘ 3. $N(t)=N_0(1+\lambda t)$
	✘ 4. $N(t)=N_0e^{\lambda t}$

Question ID :	**4410091272097**
Option 1 ID :	**4410095020388**
Option 2 ID :	**4410095020390**
Option 3 ID :	**4410095020391**
Option 4 ID :	**4410095020389**

Q. 8	**Why does the photocurrent in a photoelectric experiment reach saturation?**
Ans	✘ 1. Stopping potential is reached.
	✔ 2. All electrons emitted are collected at the anode.
	✘ 3. Electrons lose energy in transit.
	✘ 4. Light intensity becomes maximum.

Question ID :	**4410091237249**
Option 1 ID :	**4410094882543**
Option 2 ID :	**4410094882540**
Option 3 ID :	**4410094882542**
Option 4 ID :	**4410094882541**

Q. 9	**A solid block, assumed to be a rigid body, moves along a frictionless horizontal surface. Considering the block as rigid, which of the following statements best explains its translational motion?**
Ans	✘ 1. The block remains at rest and does not translate at all.
	✔ 2. Each particle of the block moves with the same velocity at a given instant, and the motion can be represented by the motion of its centre of mass.
	✘ 3. The translational motion of the block depends only on external torque and not on external force.
	✘ 4. Each particle of the block moves with different velocities but the same acceleration.

Question ID :	**4410091263180**
Option 1 ID :	**4410094985653**
Option 2 ID :	**4410094985652**
Option 3 ID :	**4410094985654**
Option 4 ID :	**4410094985651**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.10	**According to the De-Broglie concept of matter waves, which of the following entities can exhibit wave-like behaviour?**
Ans	✔ 1. All particles that are moving
	✘ 2. Only particles of light such as photons
	✘ 3. Only electrons in motion
	✘ 4. Only electrons that are at rest

Question ID :	**4410091252689**
Option 1 ID :	**4410094943844**
Option 2 ID :	**4410094943842**
Option 3 ID :	**4410094943843**
Option 4 ID :	**4410094943845**

Q.11	**According to Bohr's theory, the frequency of the emitted photon is determined by:**
Ans	✔ 1. the difference of total energies of initial and final orbits divided by Planck's constant
	✘ 2. the difference of angular momenta of initial and final orbits
	✘ 3. the sum of energies of initial and final orbits divided by Planck's constant
	✘ 4. the difference of kinetic energies of initial and final orbits

Question ID :	**4410091236729**
Option 1 ID :	**4410094880474**
Option 2 ID :	**4410094880472**
Option 3 ID :	**4410094880475**
Option 4 ID :	**4410094880473**

Q.12	**The ratio of De-Broglie wavelengths of two particles of equal mass having kinetic energies K and 4K is _____.**
Ans	✘ 1. 1 : 4
	✔ 2. 2 : 1
	✘ 3. 1 : 2
	✘ 4. 4 : 1

Question ID :	**4410091236750**
Option 1 ID :	**4410094880556**
Option 2 ID :	**4410094880559**
Option 3 ID :	**4410094880558**
Option 4 ID :	**4410094880557**

Quick Sarkari

Q. 13	**If two equal masses are placed at two points equidistant from the origin, then the centre of mass lies:**
Ans	✗ 1. at one of the masses
	✗ 2. midway but shifted towards the heavier mass
	✗ 3. at infinity
	✓ 4. at the origin

Question ID :	**4410091256342**
Option 1 ID :	**4410094966201**
Option 2 ID :	**4410094966202**
Option 3 ID :	**4410094966203**
Option 4 ID :	**4410094966200**

Q. 14	**In a hydrogen atom, the radius of the first Bohr orbit is approximately 0.5 Å. Based on Bohr's model, what would be the radius of the third orbit?**
Ans	✗ 1. 1.5 Å
	✓ 2. 4.5 Å
	✗ 3. 1.0 Å
	✗ 4. 2.5 Å

Question ID :	**4410091252658**
Option 1 ID :	**4410094943719**
Option 2 ID :	**4410094943721**
Option 3 ID :	**4410094943718**
Option 4 ID :	**4410094943720**

Q. 15	**If the torque acting on a body is zero, then according to the equation of rotational motion, the:**
Ans	✓ 1. angular momentum is conserved
	✗ 2. angular acceleration is infinite
	✗ 3. angular velocity is zero
	✗ 4. moment of inertia decreases

Question ID :	**4410091236758**
Option 1 ID :	**4410094880588**
Option 2 ID :	**4410094880590**
Option 3 ID :	**4410094880589**
Option 4 ID :	**4410094880591**

Quick Sarkari

Q.16	**Which of the following statements is true in case of stopping potential for a given photosensitive material?**
Ans	✗ 1. The stopping potential increases exponentially with the frequency of the incident radiation.
	✗ 2. The stopping potential increases linearly with the intensity of the incident radiation.
	✓ 3. The stopping potential increases linearly with the frequency of the incident radiation.
	✗ 4. The stopping potential is independent of the frequency of the incident radiation.

Question ID :	**4410091216580**
Option 1 ID :	**4410094799734**
Option 2 ID :	**4410094799733**
Option 3 ID :	**4410094799732**
Option 4 ID :	**4410094799735**

Q.17	**Which of the following is a common practical use of Polaroid filters?**
Ans	✓ 1. Minimising reflected glare in sunglasses
	✗ 2. Producing laser light
	✗ 3. Amplifying the brightness of light
	✗ 4. Determining the wavelength of light

Question ID :	**4410091254092**
Option 1 ID :	**4410094949435**
Option 2 ID :	**4410094949437**
Option 3 ID :	**4410094949436**
Option 4 ID :	**4410094949434**

Q.18	**If the angular acceleration of a rotating body is zero, then the:**
Ans	✗ 1. angular velocity is zero
	✗ 2. torque is infinite
	✓ 3. angular velocity is constant
	✗ 4. moment of inertia is zero

Question ID :	**4410091236764**
Option 1 ID :	**4410094880612**
Option 2 ID :	**4410094880614**
Option 3 ID :	**4410094880613**
Option 4 ID :	**4410094880615**

Quick Sarkari

Q.19	**The reddish appearance of the Sun just before sunset is mainly due to:**
Ans	✗ 1. reflection of light from dust
	✗ 2. refraction of light by the atmosphere
	✗ 3. dispersion of light
	✓ 4. scattering of shorter wavelengths, leaving red light to reach the eye

Question ID :	**4410091263203**
Option 1 ID :	**4410094985744**
Option 2 ID :	**4410094985746**
Option 3 ID :	**4410094985743**
Option 4 ID :	**4410094985745**

Q.20	**If the angle of prism (A) = 60° and the angle of minimum deviation (D_m) = 70°, then the refractive index of the prism is approximately _____. (Given that sin(65°) ≈ 0.906)**
Ans	✗ 1. 1.6
	✗ 2. 1.5
	✓ 3. 1.8
	✗ 4. 1.2

Question ID :	**4410091236814**
Option 1 ID :	**4410094880814**
Option 2 ID :	**4410094880813**
Option 3 ID :	**4410094880815**
Option 4 ID :	**4410094880812**

Section : **Discipline7**

Q.1	**The speed of a travelling wave on a string depends mainly on which of the following factors?**
Ans	✗ 1. Frequency of the source producing the wave
	✓ 2. Properties of the medium such as tension and mass distribution
	✗ 3. Length of the string
	✗ 4. Amplitude of vibration

Question ID :	**4410091263270**
Option 1 ID :	**4410094986007**
Option 2 ID :	**4410094986009**
Option 3 ID :	**4410094986008**
Option 4 ID :	**4410094986010**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 2	**Monochromatic light produces a diffraction pattern through a slit of width 0.45 mm. If the first minimum is observed at an angle of 0.001 rad, what is the wavelength of the light?**
Ans	✗ 1. 225 nm
	✗ 2. 900 nm
	✗ 3. 675 nm
	✓ 4. 450 nm

Question ID :	**4410091254091**
Option 1 ID :	**4410094949432**
Option 2 ID :	**4410094949431**
Option 3 ID :	**4410094949433**
Option 4 ID :	**4410094949430**

Q. 3	**A longitudinal wave propagates in a medium along the Z-axis. The particles of the medium vibrate:**
Ans	✗ 1. along the X-axis
	✗ 2. along the Y-axis
	✗ 3. in the X-Y plane
	✓ 4. along the Z-axis

Question ID :	**4410091237679**
Option 1 ID :	**4410094884249**
Option 2 ID :	**4410094884250**
Option 3 ID :	**4410094884251**
Option 4 ID :	**4410094884248**

Q. 4	**Which conservation law led to the postulation of the neutrino in beta decay?**
Ans	✗ 1. Conservation of momentum only
	✓ 2. Conservation of angular momentum and energy
	✗ 3. Conservation of charge
	✗ 4. Conservation of mass

Question ID :	**4410091236786**
Option 1 ID :	**4410094880703**
Option 2 ID :	**4410094880701**
Option 3 ID :	**4410094880700**
Option 4 ID :	**4410094880702**

Quick Sarkari

Q. 5	**In simple harmonic motion, the ratio of maximum potential energy to total energy is _____.**
Ans	✗ 1. 0.5
	✓ 2. 1
	✗ 3. 0
	✗ 4. infinite

Question ID :	**4410091236834**
Option 1 ID :	**4410094880894**
Option 2 ID :	**4410094880892**
Option 3 ID :	**4410094880893**
Option 4 ID :	**4410094880895**

Q. 6	**Which of the following devices uses total internal reflection?**
Ans	✗ 1. Microscope
	✗ 2. Magnifying glass
	✗ 3. Telescope
	✓ 4. Endoscope

Question ID :	**4410091236819**
Option 1 ID :	**4410094880833**
Option 2 ID :	**4410094880832**
Option 3 ID :	**4410094880835**
Option 4 ID :	**4410094880834**

Q. 7	**In a displacement-time graph, representing simple harmonic motion, how long does it take for the object to move from its maximum displacement to the mean (zero) position?**
Ans	✗ 1. Half of the time period
	✓ 2. One-fourth of the time period
	✗ 3. One full time period
	✗ 4. One-eighth of the time period

Question ID :	**4410091254102**
Option 1 ID :	**4410094949475**
Option 2 ID :	**4410094949476**
Option 3 ID :	**4410094949474**
Option 4 ID :	**4410094949477**

Quick Sarkari

Q.8	**Without Laplace's correction, the speed of sound in a liquid is underestimated because:**
Ans	✗ 1. surface tension is neglected
	✗ 2. liquid expands adiabatically in reality
	✗ 3. liquid compresses isothermally in reality
	✓ 4. liquid compresses adiabatically in reality

Question ID :	**4410091236883**
Option 1 ID :	**4410094881091**
Option 2 ID :	**4410094881090**
Option 3 ID :	**4410094881088**
Option 4 ID :	**4410094881089**

Q.9	**The displacement (x) of a particle executing simple harmonic motion is given by $x(t) = a\sin(\frac{\pi}{4}t) + b\cos(\frac{\pi}{4}t)$ (in m), where a = 3 m and b = 5 m. The amplitude (in m) and phase constant (in rad) is given by _____, respectively.**
Ans	✓ 1. $\sqrt{34}$ and $\tan^{-1}(\frac{5}{3})$
	✗ 2. 5 and $\tan^{-1}(\frac{5}{4})$
	✗ 3. 4 and $\tan^{-1}(\frac{4}{5})$
	✗ 4. $\sqrt{34}$ and $\tan^{-1}(\frac{3}{5})$

Question ID :	**4410091237582**
Option 1 ID :	**4410094883860**
Option 2 ID :	**4410094883863**
Option 3 ID :	**4410094883862**
Option 4 ID :	**4410094883861**

Q.10	**Under which condition does a simple pendulum experience resonance?**
Ans	✗ 1. When the opposing (damping) force is strongest
	✓ 2. When the frequency of external force matches the pendulum's natural frequency
	✗ 3. When the length of the pendulum is increased
	✗ 4. When the swinging motion has the smallest amplitude

Question ID :	**4410091254103**
Option 1 ID :	**4410094949478**
Option 2 ID :	**4410094949481**
Option 3 ID :	**4410094949480**
Option 4 ID :	**4410094949479**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 11	How is the maximum kinetic energy (K_{max}) of a particle executing simple harmonic motion dependent on the amplitude a?
Ans	✗ 1. $K_{max} \propto a^3$
	✗ 2. $K_{max} \propto a^4$
	✗ 3. $K_{max} \propto a$
	✓ 4. $K_{max} \propto a^2$

Question ID :	**4410091237607**
Option 1 ID :	**4410094883962**
Option 2 ID :	**4410094883963**
Option 3 ID :	**4410094883960**
Option 4 ID :	**4410094883961**

Q. 12	Two tuning forks emit sound at 250 Hz and 253 Hz, respectively. When sounded together, how many beats will be heard in 2 seconds?
Ans	✗ 1. 2
	✓ 2. 6
	✗ 3. 3
	✗ 4. 12

Question ID :	**4410091254107**
Option 1 ID :	**4410094949495**
Option 2 ID :	**4410094949496**
Option 3 ID :	**4410094949494**
Option 4 ID :	**4410094949497**

Q. 13	If the phase difference between two interfering waves is an odd multiple of π, then the interference observed is:
Ans	✗ 1. stationary
	✗ 2. constructive
	✓ 3. destructive
	✗ 4. resonant

Question ID :	**4410091263191**
Option 1 ID :	**4410094985697**
Option 2 ID :	**4410094985695**
Option 3 ID :	**4410094985696**
Option 4 ID :	**4410094985698**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.14	**A sound-emitting object remains at rest, producing waves at a frequency of 360 Hz. If a listener moves away from the source at 60 m/s, and the speed of sound in air is 300 m/s, then what frequency is perceived by the moving listener?**
Ans	✗ 1. 600 Hz
	✗ 2. 500 Hz
	✓ 3. 288 Hz
	✗ 4. 720 Hz

Question ID :	**4410091254098**
Option 1 ID :	**4410094949461**
Option 2 ID :	**4410094949459**
Option 3 ID :	**4410094949458**
Option 4 ID :	**4410094949460**

Q.15	**For a particle in a transverse progressive wave, the displacement is:**
Ans	✗ 1. along the wavefront
	✗ 2. zero
	✓ 3. perpendicular to the direction of wave propagation
	✗ 4. parallel to the direction of wave propagation

Question ID :	**4410091236899**
Option 1 ID :	**4410094881154**
Option 2 ID :	**4410094881155**
Option 3 ID :	**4410094881153**
Option 4 ID :	**4410094881152**

Q.16	**Accommodation of distinct vision by the human eye is achieved by:**
Ans	✗ 1. changing the wavelength that eye sees
	✗ 2. increasing the intensity of the light
	✓ 3. changing the focal length of the eye's lens
	✗ 4. not closing the eyelids for a long duration

Question ID :	**4410091227139**
Option 1 ID :	**4410094842039**
Option 2 ID :	**4410094842042**
Option 3 ID :	**4410094842040**
Option 4 ID :	**4410094842041**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 17	**Which of the following increases the resolving power of a compound microscope?**
Ans	✔ 1. Using light of shorter wavelength
	✘ 2. Reducing the numerical aperture
	✘ 3. Increasing the wavelength of the light used
	✘ 4. Increasing the focal length of the objective

Question ID :	**4410091236794**
Option 1 ID :	**4410094880733**
Option 2 ID :	**4410094880735**
Option 3 ID :	**4410094880732**
Option 4 ID :	**4410094880734**

Q. 18	A thin prism of refracting angle (A) $10°$ is made up of a material whose refractive in What is the angular dispersion (δ_m) produced by the prism?
Ans	✘ 1. $31.0°$
	✘ 2. $10.39°$
	✘ 3. $15.2°$
	✔ 4. $0.6°$

Question ID :	**4410091224557**
Option 1 ID :	**4410094831703**
Option 2 ID :	**4410094831706**
Option 3 ID :	**4410094831705**
Option 4 ID :	**4410094831704**

Q. 19	**The half-life of a given radioactive sample is 0.693 days. The time required for 60% of the nuclei to decay is _____ days.**
Ans	✔ 1. $\ln\left(\frac{1}{0.4}\right)$
	✘ 2. ln(0.6)
	✘ 3. ln(4)
	✘ 4. $\ln\left(\frac{1}{0.6}\right)$

Question ID :	**4410091256733**
Option 1 ID :	**4410094959815**
Option 2 ID :	**4410094959816**
Option 3 ID :	**4410094959813**
Option 4 ID :	**4410094959814**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 20	If the velocity of a sound wave passing through the oxygen and hydrogen medium at the standard temperature and pressure (STP) is v_O and v_H, respectively, then which of the following is true?
Ans	✗ 1. $v_O = 4v_H$
	✓ 2. $v_H = 4v_O$
	✗ 3. $v_H = v_O$
	✗ 4. $v_O = 2v_H$

Question ID :	**4410091237632**
Option 1 ID :	**4410094884182**
Option 2 ID :	**4410094884181**
Option 3 ID :	**4410094884180**
Option 4 ID :	**4410094884183**

Section : **Discipline8**

Q. 1	Avogadro's number is defined as the number of:
Ans	✓ 1. atoms in 1 mole of a substance
	✗ 2. molecules in 1 gram of a substance
	✗ 3. molecules in 1 litre of gas at STP
	✗ 4. electrons in 1 gram of a substance

Question ID :	**4410091236962**
Option 1 ID :	**4410094881405**
Option 2 ID :	**4410094881404**
Option 3 ID :	**4410094881407**
Option 4 ID :	**4410094881406**

Q. 2	A fluid flows steadily between two parallel plates spaced 0.01 m apart, creating a velocity gradient of 50 s^{-1}. If the shear stress developed in the fluid is 10 Pa, what is the coefficient of viscosity of the fluid?
Ans	✗ 1. 0.05 Pa.s
	✗ 2. 0.25 Pa.s
	✓ 3. 0.20 Pa.s
	✗ 4. 0.15 Pa.s

Question ID :	**4410091257124**
Option 1 ID :	**4410094961355**
Option 2 ID :	**4410094961357**
Option 3 ID :	**4410094961356**
Option 4 ID :	**4410094961358**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 3	In a heat engine, if no heat is rejected to the sink ($Q_C = 0$), the efficiency will be _____.
Ans	✗ 1. −10%
	✗ 2. 50%
	✓ 3. 100%
	✗ 4. 0%

Question ID :	**4410091236983**
Option 1 ID :	**4410094881491**
Option 2 ID :	**4410094881489**
Option 3 ID :	**4410094881490**
Option 4 ID :	**4410094881488**

Q. 4	What is the relation between molar specific heat capacity at constant volume (C_V) and molar specific heat capacity at constant pressure (C_P) in case of an ideal gas? (R = universal gas constant)
Ans	✓ 1. $C_P - C_V = R$
	✗ 2. $\frac{C_P}{C_V} = R$
	✗ 3. $C_P C_V = R$
	✗ 4. $C_P + C_V = R$

Question ID :	**4410091232879**
Option 1 ID :	**4410094865196**
Option 2 ID :	**4410094865199**
Option 3 ID :	**4410094865197**
Option 4 ID :	**4410094865198**

Q. 5	What does the latent heat of fusion represent from the following?
Ans	✗ 1. The heat energy needed to increase the temperature of a substance
	✗ 2. The energy required to turn a liquid into vapour
	✓ 3. The heat energy required to convert a solid into a liquid at constant temperature
	✗ 4. The energy released when a gas turns into liquid

Question ID :	**4410091257104**
Option 1 ID :	**4410094961275**
Option 2 ID :	**4410094961277**
Option 3 ID :	**4410094961276**
Option 4 ID :	**4410094961278**

Quick Sarkari

Q.6	**Soap bubbles are spherical in shape because:**
Ans	✗ 1. pressure inside is uniform
	✗ 2. gravity acts equally in all directions
	✓ 3. surface tension tries to minimise surface area
	✗ 4. atmospheric pressure is same everywhere

Question ID :	**4410091236946**
Option 1 ID :	**4410094881340**
Option 2 ID :	**4410094881342**
Option 3 ID :	**4410094881341**
Option 4 ID :	**4410094881343**

Q.7	**Each side of a cube is measured to be 7.203 m. What is the total surface area (in m^2) of the cube to appropriate significant figures?**
Ans	✗ 1. 311
	✓ 2. 311.3
	✗ 3. 311.29
	✗ 4. 310

Question ID :	**4410091237380**
Option 1 ID :	**4410094883056**
Option 2 ID :	**4410094883058**
Option 3 ID :	**4410094883059**
Option 4 ID :	**4410094883057**

Q.8	**The term 'gauge pressure' refers to:**
Ans	✗ 1. pressure measured with respect to vacuum
	✗ 2. pressure measured with respect to zero depth
	✓ 3. pressure measured with respect to atmospheric pressure
	✗ 4. pressure independent of fluid density

Question ID :	**4410091269700**
Option 1 ID :	**4410095011152**
Option 2 ID :	**4410095011154**
Option 3 ID :	**4410095011153**
Option 4 ID :	**4410095011155**

Quick Sarkari

Q.9	**A liquid changes its phase from liquid to a gas at constant temperature. Which of the following statements best describes the role of latent heat of vaporisation for this process?**
Ans	✗ 1. To increase the kinetic energy of the molecules
	✓ 2. To overcome the intermolecular forces of attraction
	✗ 3. To increase the density of the substances
	✗ 4. To increase the temperature of the substance

Question ID :	**4410091229717**
Option 1 ID :	**4410094852345**
Option 2 ID :	**4410094852347**
Option 3 ID :	**4410094852346**
Option 4 ID :	**4410094852344**

Q.10	**Which of the following factors is ignored in the ideal Bernoulli equation when applied to blood flow?**
Ans	✗ 1. Gravitational potential energy
	✗ 2. Pressure variations
	✗ 3. Kinetic energy of blood
	✓ 4. Viscosity of blood

Question ID :	**4410091236924**
Option 1 ID :	**4410094881255**
Option 2 ID :	**4410094881253**
Option 3 ID :	**4410094881254**
Option 4 ID :	**4410094881252**

Q.11	**Which of the following physical phenomena is a direct result of surface tension?**
Ans	✗ 1. The boiling of water at $100^{o}C$
	✓ 2. The spherical shape of a small liquid drop
	✗ 3. The sinking of a heavy stone in water
	✗ 4. The formation of an ice on a lake

Question ID :	**4410091229735**
Option 1 ID :	**4410094852417**
Option 2 ID :	**4410094852419**
Option 3 ID :	**4410094852418**
Option 4 ID :	**4410094852416**

Quick Sarkari

Q.12	**The bulk modulus of the solid is defined as the ratio of _____ stress and _____ strain.**
Ans	✗ 1. hydraulic; shear
	✓ 2. hydraulic; volume
	✗ 3. pressure; shear
	✗ 4. shear; hydraulic

Question ID :	**4410091300722**
Option 1 ID :	**4410095135217**
Option 2 ID :	**4410095135218**
Option 3 ID :	**4410095135219**
Option 4 ID :	**4410095135216**

Q.13	**The Bernoulli principle expresses which fundamental physical law in fluid motion?**
Ans	✓ 1. Law of conservation of energy
	✗ 2. Law of conservation of angular momentum
	✗ 3. Law of conservation of mass
	✗ 4. Law of conservation of momentum

Question ID :	**4410091254108**
Option 1 ID :	**4410094961176**
Option 2 ID :	**4410094961178**
Option 3 ID :	**4410094961177**
Option 4 ID :	**4410094961175**

Q.14	**The upward force acting on an aerofoil moving through air due to the pressure difference between its upper and lower surfaces is known as:**
Ans	✗ 1. Bernoulli force
	✓ 2. Dynamic lift
	✗ 3. Thrust
	✗ 4. Viscous force

Question ID :	**4410091269692**
Option 1 ID :	**4410095011112**
Option 2 ID :	**4410095011111**
Option 3 ID :	**4410095011110**
Option 4 ID :	**4410095011113**

Quick Sarkari

Q. 15	The equation of state of a perfect gas is expressed as PV = nRT, where R represents the _____.
Ans	✗ 1. ideal gas pressure
	✓ 2. universal gas constant
	✗ 3. internal energy
	✗ 4. specific gas constant

Question ID :	4410091236968
Option 1 ID :	4410094881431
Option 2 ID :	4410094881428
Option 3 ID :	4410094881430
Option 4 ID :	4410094881429

Q. 16	Which of the following materials exhibits high plasticity?
Ans	✗ 1. Steel
	✗ 2. Rubber
	✗ 3. Glass
	✓ 4. Lead

Question ID :	4410091236931
Option 1 ID :	4410094881280
Option 2 ID :	4410094881281
Option 3 ID :	4410094881283
Option 4 ID :	4410094881282

Q. 17	Which of the following statements is true in case of mean free path of a molecule?
Ans	✗ 1. It is not dependent on the number density and size of the molecule.
	✗ 2. It is linearly proportional to the number density but inversely proportional to the size of the molecule.
	✓ 3. It is inversely proportional to the number density and size of the molecule.
	✗ 4. It is inversely proportional to the number density but linearly proportional to the size of the molecule.

Question ID :	4410091232793
Option 1 ID :	4410094864851
Option 2 ID :	4410094864849
Option 3 ID :	4410094864848
Option 4 ID :	4410094864850

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 18	**The dimensional formula of force is:**
Ans	✗ 1. $[M^2LT^{-1}]$
	✗ 2. $[ML^2T-2]$
	✓ 3. $[MLT^{-2}]$
	✗ 4. $[M^0L^1T^{-1}]$

Question ID :	**4410091260285**
Option 1 ID :	**4410094974002**
Option 2 ID :	**4410094974001**
Option 3 ID :	**4410094974000**
Option 4 ID :	**4410094974003**

Q. 19	**Water at 100°C absorbs 2260 kJ of heat per kg to become steam at 100°C. This quantity is called _____.**
Ans	✓ 1. latent heat of vaporisation
	✗ 2. latent heat of fusion
	✗ 3. specific heat
	✗ 4. sensible heat

Question ID :	**4410091236938**
Option 1 ID :	**4410094881310**
Option 2 ID :	**4410094881309**
Option 3 ID :	**4410094881308**
Option 4 ID :	**4410094881311**

Q. 20	**For an ideal gas undergoing an isobaric process, the slope of the P-V curve is _____.**
Ans	✗ 1. positive
	✓ 2. zero
	✗ 3. negative
	✗ 4. infinite

Question ID :	**4410091242864**
Option 1 ID :	**4410094904797**
Option 2 ID :	**4410094904796**
Option 3 ID :	**4410094904798**
Option 4 ID :	**4410094904795**

Section : **Discipline9**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 1	**A 2 kg object, moving at 5 m/s, collides and sticks to a 1 kg object, moving at 2 m/s, in the same direction. How much kinetic energy is lost in the collision?**
Ans	✗ 1. 27 J
	✓ 2. 3 J
	✗ 3. 24 J
	✗ 4. 12 J

Question ID :	**4410091257175**
Option 1 ID :	**4410094971375**
Option 2 ID :	**4410094971374**
Option 3 ID :	**4410094971377**
Option 4 ID :	**4410094971376**

Q. 2	**If silver and gold bars are immersed in a water bath at thermal equilibrium, thermodynamic variable _____ of silver and gold is _____.**
Ans	✓ 1. temperature; equal
	✗ 2. hydraulic pressure; not equal
	✗ 3. temperature; not equal
	✗ 4. bulk modulus; equal

Question ID :	**4410091301662**
Option 1 ID :	**4410095138861**
Option 2 ID :	**4410095138859**
Option 3 ID :	**4410095138860**
Option 4 ID :	**4410095138858**

Q. 3	**When heat is supplied to a system and no work is done (W = 0), the heat added:**
Ans	✗ 1. is lost
	✗ 2. remains constant
	✗ 3. changes only the work done
	✓ 4. changes only the internal energy

Question ID :	**4410091236975**
Option 1 ID :	**4410094881458**
Option 2 ID :	**4410094881459**
Option 3 ID :	**4410094881457**
Option 4 ID :	**4410094881456**

Quick Sarkari

Q. 4	**Two objects with masses 2 kg and 6 kg move in the same direction along a straight line with speeds of 6 m/s and 3 m/s, respectively. If they collide and stick together, what is their common velocity after the perfectly inelastic collision?**
Ans	✗ 1. 4.05 m/s
	✗ 2. 3.5 m/s
	✗ 3. 4.25 m/s
	✓ 4. 3.75 m/s

Question ID :	**4410091257170**
Option 1 ID :	**4410094961537**
Option 2 ID :	**4410094961536**
Option 3 ID :	**4410094961538**
Option 4 ID :	**4410094961535**

Q. 5	**The relative error is given by _____.**
Ans	✗ 1. Measured value × Absolute error
	✗ 2. Square of absolute error
	✓ 3. Absolute error / Measured value
	✗ 4. True value − Measured value

Question ID :	**4410091236996**
Option 1 ID :	**4410094881541**
Option 2 ID :	**4410094881543**
Option 3 ID :	**4410094881540**
Option 4 ID :	**4410094881542**

Q. 6	**Which of the following statements is true about conservative forces?**
Ans	✗ 1. Examples include friction and drag.
	✓ 2. Potential energy can be defined for it.
	✗ 3. Work done is path dependent.
	✗ 4. Work done in a closed loop is not zero.

Question ID :	**4410091242895**
Option 1 ID :	**4410094904921**
Option 2 ID :	**4410094904919**
Option 3 ID :	**4410094904918**
Option 4 ID :	**4410094904920**

Quick Sarkari

Q. 7	**A body of mass m moving with velocity u collides inelastically with a stationary body of the same mass. After collision, the velocity of the system is _____.**
Ans	✗ 1. 2u
	✓ 2. u/2
	✗ 3. u
	✗ 4. 0

Question ID :	**4410091242888**
Option 1 ID :	**4410094904892**
Option 2 ID :	**4410094904891**
Option 3 ID :	**4410094904893**
Option 4 ID :	**4410094904890**

Q. 8	**Which of the following is an example of a reversible process?**
Ans	✗ 1. Frictional heating of a moving block
	✓ 2. Infinitely slow compression of a gas by a piston
	✗ 3. Expansion of gas into vacuum
	✗ 4. Melting of ice in water

Question ID :	**4410091236988**
Option 1 ID :	**4410094881511**
Option 2 ID :	**4410094881509**
Option 3 ID :	**4410094881508**
Option 4 ID :	**4410094881510**

Q. 9	**A small electric appliance works with a voltage of 200 V and draws a current of 0.4 A. How much electric power does the appliance consume?**
Ans	✓ 1. 80 W
	✗ 2. 200 W
	✗ 3. 20 W
	✗ 4. 50 W

Question ID :	**4410091259637**
Option 1 ID :	**4410094971433**
Option 2 ID :	**4410094971432**
Option 3 ID :	**4410094971431**
Option 4 ID :	**4410094971430**

Quick Sarkari

Q.10	If a machine does 200 J of work in 10 seconds, the power developed is _____.
Ans	✗ 1. 200 W
	✗ 2. 2 W
	✗ 3. 10 W
	✓ 4. 20 W

Question ID :	4410091242899
Option 1 ID :	4410094904937
Option 2 ID :	4410094904934
Option 3 ID :	4410094904935
Option 4 ID :	4410094904936

Q.11	A 2 kg object starts from rest and moves with a constant acceleration of 3 m/s^2 over a distance of 4 m. What is the amount of work done on the object which is equal to the final kinetic energy gained?
Ans	✗ 1. 12 J
	✓ 2. 24 J
	✗ 3. 18 J
	✗ 4. 30 J

Question ID :	4410091259631
Option 1 ID :	4410094971406
Option 2 ID :	4410094971408
Option 3 ID :	4410094971407
Option 4 ID :	4410094971409

Q.12	During a two-dimensional inelastic collision, which of the following is true?
Ans	✓ 1. Momentum is conserved along each direction.
	✗ 2. Kinetic energy is fully conserved.
	✗ 3. Kinetic energy increases.
	✗ 4. Both momentum and energy are not conserved.

Question ID :	4410091237004
Option 1 ID :	4410094881572
Option 2 ID :	4410094881573
Option 3 ID :	4410094881574
Option 4 ID :	4410094881575

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 13	**A thermally insulated system is subjected to an adiabatic compression, during which 100 J of the work is done on the system. What is the resulting change in internal energy?**
Ans	✗ 1. $0\ \text{J}$
	✗ 2. $+\ 50\ \text{J}$
	✗ 3. $-\ 100\ \text{J}$
	✓ 4. $+\ 100\ \text{J}$

Question ID :	**4410091257140**
Option 1 ID :	**4410094961416**
Option 2 ID :	**4410094961418**
Option 3 ID :	**4410094961415**
Option 4 ID :	**4410094961417**

Q. 14	**Which of the following statements is correct about work done?**
Ans	✓ 1. Work is scalar but can be positive, negative or zero.
	✗ 2. Work is always positive.
	✗ 3. Work depends only on force, not displacement.
	✗ 4. Work is a vector quantity.

Question ID :	**4410091242905**
Option 1 ID :	**4410094904959**
Option 2 ID :	**4410094904960**
Option 3 ID :	**4410094904961**
Option 4 ID :	**4410094904958**

Q. 15	**A certain polyatomic gas molecule has 3 translational and 2 rotational degrees of freedom. Based on the equipartition of energy principle, what is its molar specific heat at constant volume (C_V)?**
Ans	✗ 1. $\frac{3}{2}\text{R}$
	✗ 2. 2R
	✓ 3. $\frac{5}{2}\text{R}$
	✗ 4. 3R

Question ID :	**4410091257135**
Option 1 ID :	**4410094961397**
Option 2 ID :	**4410094961396**
Option 3 ID :	**4410094961398**
Option 4 ID :	**4410094961395**

Quick Sarkari

Q.16	**When a force of 1 kg wt moves a body through a distance of 1 m in the direction of the applied force, the work done (in joule) by the force is given by:**
Ans	✗ 1. 0
	✗ 2. 98
	✓ 3. 9.8
	✗ 4. 1

Question ID :	**4410091232206**
Option 1 ID :	**4410094862414**
Option 2 ID :	**4410094862413**
Option 3 ID :	**4410094862412**
Option 4 ID :	**4410094862415**

Q.17	**The work-energy theorem is valid for which of the following?**
Ans	✓ 1. Both conservative and non-conservative forces
	✗ 2. Only conservative forces
	✗ 3. Only constant forces
	✗ 4. Only frictionless motion

Question ID :	**4410091237020**
Option 1 ID :	**4410094881638**
Option 2 ID :	**4410094881636**
Option 3 ID :	**4410094881637**
Option 4 ID :	**4410094881639**

Q.18	**A heat engine with efficiency 0.4 operates between a cold reservoir and a hot reservoir. It takes 400 J of heat from the hot reservoir. How much heat (in J) does it deliver to the cold reservoir?**
Ans	✓ 1. 240
	✗ 2. 480
	✗ 3. 360
	✗ 4. 120

Question ID :	**4410091232900**
Option 1 ID :	**4410094865402**
Option 2 ID :	**4410094865405**
Option 3 ID :	**4410094865404**
Option 4 ID :	**4410094865403**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 19	**The lengths of a rectangular block are measured as 7.40 cm, 3.0 cm and 1.250 cm. How many significant figures are there in each of these measurements, respectively?**
Ans	✗ 1. 3, 1, 4
	✓ 2. 3, 2, 4
	✗ 3. 2, 2, 3
	✗ 4. 2, 1, 3

Question ID :	**4410091257159**
Option 1 ID :	**4410094961493**
Option 2 ID :	**4410094961494**
Option 3 ID :	**4410094961492**
Option 4 ID :	**4410094961491**

Q. 20	**Mechanical energy is NOT conserved in the presence of _____.**
Ans	✗ 1. elastic spring force
	✗ 2. electrostatic force
	✓ 3. friction
	✗ 4. gravity

Question ID :	**4410091237011**
Option 1 ID :	**4410094881601**
Option 2 ID :	**4410094881603**
Option 3 ID :	**4410094881602**
Option 4 ID :	**4410094881600**

Section : **Teaching Methodology**

Q. 1	**Anecdotal records focus on:**
Ans	✗ 1. learning milestones
	✓ 2. behavioural incidents
	✗ 3. objective scores
	✗ 4. attendance

Question ID :	**4410091138611**
Option 1 ID :	**4410094489479**
Option 2 ID :	**4410094489481**
Option 3 ID :	**4410094489480**
Option 4 ID :	**4410094489478**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q. 2	**Which of the following best explains how gender is understood in social sciences?**
Ans	✗ 1. Gender is fixed and universal across time and society.
	✗ 2. Gender is a medical concept defined by physical characteristics.
	✓ 3. Gender norms vary and cause discrimination.
	✗ 4. Gender is purely determined by biological differences between males and females.

Question ID :	**4410091135419**
Option 1 ID :	**4410094476952**
Option 2 ID :	**4410094476950**
Option 3 ID :	**4410094476951**
Option 4 ID :	**4410094476949**

Q. 3	**Which of the following knowledge processes is most closely associated with the discipline of social sciences?**
Ans	✗ 1. Problem-solving, logical reasoning, and deductive thinking
	✗ 2. Narrating, appreciating, and creating
	✗ 3. Experimentation, intuition, and empiricism
	✓ 4. Observation, social inquiry, and historical discovery

Question ID :	**4410091135322**
Option 1 ID :	**4410094476558**
Option 2 ID :	**4410094476560**
Option 3 ID :	**4410094476557**
Option 4 ID :	**4410094476559**

Q. 4	**Which of the following best distinguishes role-play from simulation in educational contexts?**
Ans	✗ 1. Both involve acting, but simulation excludes real-world contexts.
	✓ 2. Simulation is rule-based, role-play allows emotional expression.
	✗ 3. Role-play is scripted; simulation is improvised.
	✗ 4. Role-play includes cognitive tasks; simulation does not.

Question ID :	**4410091135755**
Option 1 ID :	**4410094478287**
Option 2 ID :	**4410094478286**
Option 3 ID :	**4410094478285**
Option 4 ID :	**4410094478288**

Quick Sarkari

Q.5	**Continuous and Comprehensive Evaluation supports which of the following?**
Ans	✗ 1. Weekly ranking
	✗ 2. Annual testing
	✗ 3. Academic labelling
	✓ 4. Holistic growth

Question ID :	**4410091138583**
Option 1 ID :	**4410094489367**
Option 2 ID :	**4410094489366**
Option 3 ID :	**4410094489369**
Option 4 ID :	**4410094489368**

Q.6	**According to Piaget, the ability to perform reversible mental operations is first seen during the _____.**
Ans	✗ 1. formal operational stage
	✗ 2. preoperational stage
	✗ 3. sensorimotor stage
	✓ 4. concrete operational stage

Question ID :	**4410091135711**
Option 1 ID :	**4410094478120**
Option 2 ID :	**4410094478118**
Option 3 ID :	**4410094478117**
Option 4 ID :	**4410094478119**

Q.7	**According to whose approach do students learn better if the content is provided in smaller units?**
Ans	✗ 1. Albert Bandura
	✗ 2. Sigmund Freud
	✓ 3. BF Skinner
	✗ 4. Lev Vygotsky

Question ID :	**4410091141065**
Option 1 ID :	**4410094499224**
Option 2 ID :	**4410094499221**
Option 3 ID :	**4410094499222**
Option 4 ID :	**4410094499223**

Quick Sarkari

Q.8	**Which of the following are diagnostic assessments used for?**
Ans	✔ 1. Identifying difficulties
	✘ 2. Selecting toppers
	✘ 3. Scoring rubrics
	✘ 4. Final grades

Question ID :	**4410091138594**
Option 1 ID :	**4410094489411**
Option 2 ID :	**4410094489413**
Option 3 ID :	**4410094489412**
Option 4 ID :	**4410094489410**

Q.9	**Which of the following is NOT a characteristic of content analysis?**
Ans	✔ 1. Subjectivity
	✘ 2. Generality
	✘ 3. Systematic
	✘ 4. Objectivity

Question ID :	**4410091141079**
Option 1 ID :	**4410094499278**
Option 2 ID :	**4410094499280**
Option 3 ID :	**4410094499279**
Option 4 ID :	**4410094499277**

Q.10	**Constructing knowledge through dialogue is emphasised in which of the following?**
Ans	✘ 1. Fixed curriculum delivery
	✘ 2. Behaviourist models
	✘ 3. Cognitive load theory
	✔ 4. Socratic teaching

Question ID :	**4410091136958**
Option 1 ID :	**4410094483041**
Option 2 ID :	**4410094483038**
Option 3 ID :	**4410094483040**
Option 4 ID :	**4410094483039**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.11	**Which of the following best describes fluid intelligence?**
Ans	✗ 1. Ability to recall factual knowledge
	✓ 2. Capacity to reason and solve novel problems
	✗ 3. Memory for autobiographical events
	✗ 4. Accumulated cultural knowledge

Question ID :	**4410091142220**
Option 1 ID :	**4410094503836**
Option 2 ID :	**4410094503837**
Option 3 ID :	**4410094503838**
Option 4 ID :	**4410094503839**

Q.12	**The grants and allocations to a school are which type of resource?**
Ans	✓ 1. Financial resource
	✗ 2. Physical resource
	✗ 3. Human resource
	✗ 4. Material resource

Question ID :	**4410091141142**
Option 1 ID :	**4410094499513**
Option 2 ID :	**4410094499514**
Option 3 ID :	**4410094499512**
Option 4 ID :	**4410094499515**

Q.13	**What is the ability of multilingual people to select words from either of their languages during the course of uttering a sentence called?**
Ans	✓ 1. Code switching
	✗ 2. Translation
	✗ 3. Bilingualism
	✗ 4. Code-mixing

Question ID :	**4410091139073**
Option 1 ID :	**4410094491259**
Option 2 ID :	**4410094491261**
Option 3 ID :	**4410094491262**
Option 4 ID :	**4410094491260**

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.14	**Which of the following is the most appropriate purpose of dramatisation in the classroom?**
Ans	✗ 1. Memorisation of historical facts
	✗ 2. Entertainment for children
	✗ 3. Passive observation of concepts
	✓ 4. Enhancing deep engagement with content

Question ID :	**4410091135758**
Option 1 ID :	**4410094478297**
Option 2 ID :	**4410094478298**
Option 3 ID :	**4410094478300**
Option 4 ID :	**4410094478299**

Q.15	**Which Act recognises multiple categories of disability relevant to CWSN?**
Ans	✗ 1. PWD Act, 1995
	✗ 2. RTE, 2009
	✗ 3. Inclusive Education Act, 2010
	✓ 4. RPWD Act, 2016

Question ID :	**4410091141996**
Option 1 ID :	**4410094502955**
Option 2 ID :	**4410094502953**
Option 3 ID :	**4410094502952**
Option 4 ID :	**4410094502954**

Q.16	**The subject-centred approach is primarily concerned with which of the following?**
Ans	✗ 1. Skill acquisition
	✗ 2. Social development
	✗ 3. Life experiences
	✓ 4. Discipline mastery

Question ID :	**4410091138489**
Option 1 ID :	**4410094489002**
Option 2 ID :	**4410094489004**
Option 3 ID :	**4410094489005**
Option 4 ID :	**4410094489003**

Quick Sarkari

Q.17	What is the simplest kind of learning called?
Ans	✗ 1. Verbal learning
	✗ 2. Observational learning
	✗ 3. Skill learning
	✓ 4. Conditioning

Question ID :	4410091039210
Option 1 ID :	4410094106969
Option 2 ID :	4410094106966
Option 3 ID :	4410094106967
Option 4 ID :	4410094106968

Q.18	Which theory states that learning is influenced by internal motivation and self-actualisation?
Ans	✓ 1. Humanism
	✗ 2. Cognitivism
	✗ 3. Behaviourism
	✗ 4. Social learning

Question ID :	4410091136854
Option 1 ID :	4410094482624
Option 2 ID :	4410094482623
Option 3 ID :	4410094482622
Option 4 ID :	4410094482625

Q.19	The National Trust Act, 1999, focuses on the care and welfare of persons with which types of disabilities?
Ans	✗ 1. Orthopedic disabilities only
	✓ 2. Autism, cerebral palsy, mental retardation, and multiple disabilities
	✗ 3. Learning disabilities
	✗ 4. Visual and hearing impairments

Question ID :	4410091041100
Option 1 ID :	4410094113484
Option 2 ID :	4410094113483
Option 3 ID :	4410094113485
Option 4 ID :	4410094113482

QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.20	**What does the term gender socialisation refer to?**
Ans	✗ 1. The biological development of a person's identity
	✗ 2. The process of teaching children scientific facts about gender
	✓ 3. The learning of gender norms, behaviours and identities from society
	✗ 4. The separation of boys and girls in physical education

Question ID :	**4410091039375**
Option 1 ID :	**4410094107623**
Option 2 ID :	**4410094107624**
Option 3 ID :	**4410094107622**
Option 4 ID :	**4410094107625**

Quick Sarkari

Quick Sarkari

Thank you for studying with QuickSarkari!

Get the latest Sarkari Naukri notifications, admit cards, results, answer keys and free previous-year papers first - follow us on WhatsApp and Telegram.

Visit www.quicksarkari.com

Join our WhatsApp Channel

https://whatsapp.com/channel/0029VaxxbrREquiPoXTWM229

Join our Telegram Channel

https://t.me/quick_sarkari

Share this PDF with your friends preparing for DSSSB exams.