DSSSB PREVIOUS YEAR PAPER WITH ANSWER KEY

DSSSB PGT Mathematics

19 July 2025 · Shift 2

डीएसएसएसबी पीजीटी गणित – 19 जुलाई 2025, शिफ्ट 2 का प्रश्न पत्र, उत्तर कुंजी सहित

299	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, Mathematics

INSIDE THIS PDF / इस PDF में

Question Paper in English + Hindi with Answer Key (correct option marked in green) + answer table — Page 2–66
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 67–155
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-mathematics-19-july-2025-shift-2-mock-test/

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

Join WhatsApp Channel | Join Telegram Channel

DSSSB PGT Mathematics – Question Paper (English + Hindi)

DSSSB पीजीटी गणित – प्रश्न पत्र (अंग्रेज़ी + हिंदी)

Exam held on 19 July 2025, Shift 2 · 299 questions · correct answers marked ✔ in green
परीक्षा तिथि 19 जुलाई 2025, शिफ्ट 2 · 299 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 will come in place of the question mark (?) in the following equation if '+' and '–' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged?
30 × 15 − 7 ÷ 3 + 7 = ?
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?
30 × 15 − 7 ÷ 3 + 7 = ?

(1) 12
(2) 20
(3) 21
(4) 16 ✔

Q.2 This question is based on the given words.
YOB ZOO LED IRE In each of the words, each vowel is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order. In how many letter-clusters thus formed, will no vowel appear?
यह प्रश्न दिए गए शब्दों पर आधारित है।
YOB ZOO LED IRE प्रत्येक शब्द में, प्रत्येक स्वर को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर से बदल दिया जाता है और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाता है। इस प्रकार बने कितने अक्षर-समूहों में कोई स्वर नहीं आएगा?

(1) One / एक
(2) Two / दो
(3) Three / तीन ✔
(4) Zero / शून्य

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.)
अंग्रेज़ी 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 युग्म, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

(1) OQ-LM ✔
(2) FH-CE
(3) MO-JL
(4) JL-GI

Q.4 A certain number of people are sitting in a row, facing the north. Only two people sit between R and F. Only two people sit between F and G. P sits third to the left of R. If no other person is sitting in the row, what is the total number of persons seated?

कुछ निश्चित संख्या में व्यक्ति उत्तर की ओर मुख करके एक पंक्ति में बैठे हैं। R और F के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। F और G के बीच केवल दो व्यक्ति बैठे हैं। P, R के बाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है। यदि पंक्ति में कोई अन्य व्यक्ति नहीं बैठा है, तो बैठे हुए व्यक्तियों की कुल संख्या कितनी है?

(1) 12

(2) 8

(3) 10 ✔

(4) 13

Q.5 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 – B, A, C and K are seated and all of them are facing south.
In row 2 – I, D, E and L are seated and all of them are facing north.
Thus each person faces another person from the other row.
A sits third to the right of C. The one facing L is an immediate neighbour of C. The one facing B is an immediate neighbour of L. The one facing A is an immediate neighbour of D. I sits at some place to the left of E. Which of the following represents both people sitting at extreme ends of the line?

आठ व्यक्ति दो समानांतर पंक्तियों में, प्रत्येक पंक्ति में 4 व्यक्ति, इस प्रकार बैठे हैं कि आसन्न व्यक्तियों के बीच समान दूरी है।
पंक्ति 1 में – B, A, C और K बैठे हैं और उन सभी का मुख दक्षिण की ओर है।
पंक्ति 2 में – I, D, E और L बैठे हैं और उन सभी का मुख उत्तर की ओर है।
इस प्रकार प्रत्येक व्यक्ति दूसरी पंक्ति के किसी अन्य व्यक्ति की ओर मुख किए हुए है।
A, C के दाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है। L की ओर मुख करने वाला व्यक्ति, C का निकटतम पड़ोसी है। B की ओर मुख करने वाला व्यक्ति, L का निकटतम पड़ोसी है। A की ओर मुख करने वाला व्यक्ति, D का निकटतम पड़ोसी है। I, E के बाईं ओर किसी स्थान पर बैठा है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प पंक्ति के दोनों अंतिम छोरों पर बैठे व्यक्तियों को दर्शाता है?

(1) A and L / A और L

(2) K and I / K और I

(3) C and D / C और D

(4) E and A / E और A ✔

Q.6 What should come in place of the question mark (?) in the given series?
49, 84, 123, 166, 213, ?

दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
49, 84, 123, 166, 213, ?

(1) 258

(2) 254

(3) 264 ✔

(4) 268

Q.7 Two sets of numbers are given below. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number result(s) in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number result(s) 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 to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
23 – 32 – 8 – 24; 7 – 16 – 4 – 12

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 के समान संक्रियाओं के समुच्चय का अनुसरण करता है?
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण 13 – 13 पर की जाने वाली संक्रियाएँ, जैसे 13 में जोड़ना/13 में से घटाना/13 से गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभाजित करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)
23 – 32 – 8 – 24; 7 – 16 – 4 – 12

(1) 15 – 24 – 6 – 18 ✔
(2) 3 – 12 – 2 – 4
(3) 7 – 20 – 5 – 11
(4) 5 – 28 – 7 – 30

Q.8 This question is based on the given words.
QIS SUB TOY URN In each of the words, each vowel is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order. In how many letter-clusters thus formed, will no vowel appear?

यह प्रश्न दिए गए शब्दों पर आधारित है।
QIS SUB TOY URN प्रत्येक शब्द में, प्रत्येक स्वर को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक बाद वाले अक्षर से बदल दिया जाता है और प्रत्येक व्यंजन को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक पहले वाले अक्षर से बदल दिया जाता है। इस प्रकार बने कितने अक्षर-समूहों में कोई स्वर नहीं आएगा?

(1) One / एक
(2) Zero / शून्य
(3) Two / दो
(4) Three / तीन ✔

Q.9 A certain number of people are sitting in a row, facing north. B sits fifth to the left of A. Only four people sit between A and E. E sits third from one of the extreme ends and thirteenth from the other extreme end. If no other person is sitting in the row, how many people, in total, are sitting in the row?

कुछ निश्चित संख्या में व्यक्ति उत्तर की ओर मुख करके एक पंक्ति में बैठे हैं। B, A के बाएँ से पाँचवें स्थान पर बैठा है। A और E के बीच केवल चार व्यक्ति बैठे हैं। E किसी एक अंतिम छोर से तीसरे और दूसरे अंतिम छोर से तेरहवें स्थान पर बैठा है। यदि पंक्ति में कोई अन्य व्यक्ति नहीं बैठा है, तो पंक्ति में कुल कितने व्यक्ति बैठे हैं?

(1) 13
(2) 14
(3) 15 ✔
(4) 16

Q.10 In the following series, only one letter-cluster is incorrect. Select the INCORRECT letter- cluster.
GKO JNR MQU PTX SWO VZD2931
निम्नलिखित श्रृंखला में केवल एक अक्षर-समूह गलत है। गलत अक्षर-समूह का चयन करें।
GKO JNR MQU PTX SWO VZD2931

(1) VZD
(2) JNR
(3) SWO ✔
(4) MQU

Q.11 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 dancers are singers.
All singers are models.
No dancer is an actor.
Conclusions:
(I) No singer is an actor.
(II) No model is an actor.
दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा/से निष्कर्ष कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।
कथन:
सभी नर्तक, गायक हैं।
सभी गायक, मॉडल हैं।
कोई नर्तक, अभिनेता नहीं है।
निष्कर्ष:
(I) कोई गायक, अभिनेता नहीं है।
(II) कोई मॉडल, अभिनेता नहीं है।

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

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

Q.12 In this question, a statement is given followed by two courses of action, numbered I and II. You must assume everything in the statement to be true, and on the basis of the information given in the statement, decide which of the given courses of action logically follow(s) for pursuing.
Statement:
Many ocean animals die daily due to the staggering amounts of hazardous chemicals and plastic pollution in our water bodies.
Courses of action:
I. The government and all responsible organisations should ensure that no plastic waste or harmful substances are dumped into water bodies. The rules regarding waste disposal should be implemented and enforced by the government with immediate effect.
II. Campaigns are held by various organisations to educate the public about dangers caused to the ocean animals due to dumping of hazardous waste in water bodies.
इस प्रश्न में एक कथन दिया गया है, जिसके बाद I और II से क्रमांकित दो कार्यवाहियाँ दी गई हैं।
आपको कथन में दी गई हर बात को सत्य मानना है, और कथन में दी गई जानकारी के आधार पर निर्णय लेना है कि दी गई कार्यवाहियों में से कौन-सी कार्यवाही/कार्यवाहियाँ अनुसरण के लिए तार्किक रूप से उपयुक्त है/हैं।
कथन:
हमारे जल निकायों में भारी मात्रा में मौजूद खतरनाक रसायनों और प्लास्टिक प्रदूषण के कारण प्रतिदिन अनेक समुद्री जीव मर जाते हैं।
कार्यवाहियाँ:
I. सरकार और सभी जिम्मेदार संगठनों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि जल निकायों में कोई प्लास्टिक कचरा या हानिकारक पदार्थ न डाला जाए। सरकार द्वारा अपशिष्ट निपटान से संबंधित नियमों को तत्काल प्रभाव से लागू और प्रवर्तित किया जाना चाहिए।
II. जल निकायों में खतरनाक अपशिष्ट डालने से समुद्री जीवों को होने वाले खतरों के बारे में जनता को शिक्षित करने के लिए विभिन्न संगठनों द्वारा अभियान चलाए जाते हैं।

(1) Both I and II follow. / I और II दोनों अनुसरण करते हैं। ✔
(2) Only II follows. / केवल II अनुसरण करती है।
(3) Neither I nor II follows. / न तो I और न ही II अनुसरण करती है।
(4) Only I follows. / केवल I अनुसरण करती है।

Q.13 Two sets of numbers are given below. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number result(s) in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number result(s) 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 to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
31 – 28 – 25 – 5; 26 – 23 – 20 – 4
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 के समान संक्रियाओं के समुच्चय का अनुसरण करता है?
(ध्यान दें: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, संक्रियाएँ पूर्ण संख्याओं पर की जानी चाहिए। उदाहरण 13 – 13 पर की जाने वाली संक्रियाएँ, जैसे 13 में जोड़ना/13 में से घटाना/13 से गुणा करना आदि की जा सकती हैं। 13 को 1 और 3 में विभाजित करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करना वर्जित है।)
31 – 28 – 25 – 5; 26 – 23 – 20 – 4

(1) 15 – 12 – 10 – 3
(2) 10 – 5 – 15 – 3
(3) 44 – 49 – 55 – 11
(4) 56 – 53 – 50 – 10 ✔

Q.14 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 ::?
: CDF :: GLT : %3280
दिए गए अक्षर-समूहों में से कौन-सा # और % को प्रतिस्थापित करना चाहिए, ताकि :: के बाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच अपनाया गया पैटर्न और संबंध वही हो, जो :: के दाईं ओर के अक्षर-समूह युग्म के बीच है?
: CDF :: GLT : %3280

(1) # = IKM, % = ZSE
(2) # = RGB, % = VGY
(3) # = WSX, % = BHU
(4) **# = AZL, % = IPN ✔**

Q.15 In a certain code language, 'the more his and' is coded as 'as df gh jk', 'his have bad is' is coded as 'gh pi qa tr', 'his and now have' is coded as 'gh jk lo pi' and 'had is more gone' is coded as 'uy tr df ew'.
(All the codes are two-letter codes only.)
What is the possible code for 'gone'?
एक निश्चित कूट भाषा में, 'the more his and' को 'as df gh jk' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, 'his have bad is' को 'gh pi qa tr' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है, 'his and now have' को 'gh jk lo pi' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'had is more gone' को 'uy tr df ew' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है।
(सभी कूट केवल दो-अक्षरी कूट हैं।)
'gone' के लिए संभावित कूट क्या है?

(1) Either 'tr' or 'ew' / या तो 'tr' या 'ew'
(2) **Either 'ew' or 'uy' / या तो 'ew' या 'uy' ✔**
(3) Either 'ew' or 'df' / या तो 'ew' या 'df'
(4) Either 'df' or 'tr' / या तो 'df' या 'tr'

Q.16 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.)
अंग्रेज़ी 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 युग्म, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

(1) PS-QT
(2) LO-MP
(3) **QT-RV ✔**
(4) JM-KN

Q.17 If 'B' stands for '÷', 'C' stands for '×', 'A' stands for '+' and 'D' stands for '−', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?
511 B 7 A 72 D 33 C 7 A 17 C 7 = ?
यदि 'B' का अर्थ '÷', 'C' का अर्थ '×', 'A' का अर्थ '+' और 'D' का अर्थ '−' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
511 B 7 A 72 D 33 C 7 A 17 C 7 = ?

(1) **33 ✔**
(2) 71
(3) 37
(4) 45

Q.18 In the following series, only one letter-cluster is incorrect. Select the INCORRECT letter- cluster.
FDA GEC HFD IGE JHF KIG

निम्नलिखित श्रृंखला में केवल एक अक्षर-समूह गलत है। गलत अक्षर-समूह का चयन करें।
FDA GEC HFD IGE JHF KIG

(1) HFD
(2) GEC
(3) IGE
(4) **FDA ✔**

Q.19 In a certain code language, 'A # B' means 'A is married to B', 'A + B' means 'A is the mother of B', 'A @ B' means 'A is the brother of B', 'A $ B' means 'A is the sister of B', How is P related to D if 'D @ C # Z + P $ R'?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'A # B' का अर्थ है 'A, B से विवाहित है', 'A + B' का अर्थ है 'A, B की माता है', 'A @ B' का अर्थ है 'A, B का भाई है', 'A $ B' का अर्थ है 'A, B की बहन है'। यदि 'D @ C # Z + P $ R' है, तो P का D से क्या संबंध है?

(1) **Brother's daughter / भाई की पुत्री ✔**
(2) Sister / बहन
(3) Sister's daughter / बहन की पुत्री
(4) Mother / माता

Q.20 Krishna starts from Point A and walks 16 m towards the west. He takes a left turn, walks 28 m and then takes a left turn, walks 39 m, turns left, walks 41 m and stops at Point B. Lavanya starts from Point Z which is 33 m towards the east of Point A. She walks 31 m towards north, takes a left turn, walks 37 m, turns left, walks 18 m and stops at Point Y. What is the shortest distance between Point B and Point Y? (All turns are 90-degree turns only unless specified.)

कृष्णा बिंदु A से चलना शुरू करता है और पश्चिम की ओर 16 m चलता है। वह बाएँ मुड़ता है, 28 m चलता है और फिर बाएँ मुड़ता है, 39 m चलता है, बाएँ मुड़ता है, 41 m चलता है और बिंदु B पर रुक जाता है। लावण्या बिंदु Z से चलना शुरू करती है, जो बिंदु A से 33 m पूर्व की ओर है। वह उत्तर की ओर 31 m चलती है, बाएँ मुड़ती है, 37 m चलती है, बाएँ मुड़ती है, 18 m चलती है और बिंदु Y पर रुक जाती है। बिंदु B और बिंदु Y के बीच की न्यूनतम दूरी कितनी है? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं।)

(1) 25 m
(2) 21 m
(3) **27 m ✔**
(4) 23 m

General Awareness

Q.21 Which of the following was the objective of the slogan 'Go back to the Vedas'?

'वेदों की ओर लौटो' नारे का उद्देश्य निम्नलिखित में से क्या था?

(1) **To propagate the true knowledge of the Vedas / वेदों के सच्चे ज्ञान का प्रचार करना ✔**
(2) To understand the medication through the Vedas / वेदों के माध्यम से औषधि को समझना
(3) To popularise the Vedas to preserve Indian culture / भारतीय संस्कृति के संरक्षण हेतु वेदों को लोकप्रिय बनाना
(4) To learn Sanskrit to understand the Vedas / वेदों को समझने के लिए संस्कृत सीखना

Q.22 Which of the following is NOT a recognised Indian system of medicine in AYUSH?
(a) Allopathy
(b) Naturopathy
(c) Homeopathy
निम्नलिखित में से कौन-सी, आयुष (AYUSH) में मान्यता प्राप्त भारतीय चिकित्सा पद्धति नहीं है?
(a) एलोपैथी
(b) प्राकृतिक चिकित्सा (नेचुरोपैथी)
(c) होम्योपैथी

(1) Only (a) and (b) / केवल (a) और (b)
(2) Only (a) / केवल (a) ✔
(3) Only (a) and (c) / केवल (a) और (c)
(4) Only (b) and (c) / केवल (b) और (c)

Q.23 The state of Uttarakhand won the best Tableaux award based on the theme of _____ during the Republic Day parade in 2023.
उत्तराखंड राज्य ने वर्ष 2023 में गणतंत्र दिवस परेड के दौरान _____ की थीम पर आधारित झांकी के लिए सर्वश्रेष्ठ झांकी पुरस्कार जीता।

(1) Manaskhand / मानसखंड ✔
(2) Kedarnath / केदारनाथ
(3) River Ganga / गंगा नदी
(4) Jim Corbett National Park / जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान

Q.24 Who among the following was appointed as the chairperson of the National Green Tribunal (NGT) in August 2023?
अगस्त 2023 में निम्नलिखित में से किसे राष्ट्रीय हरित अधिकरण (NGT) का अध्यक्ष नियुक्त किया गया था?

(1) Justice Sharad Arvind Bobde / न्यायमूर्ति शरद अरविंद बोबडे
(2) Justice Ranjan Gogoi / न्यायमूर्ति रंजन गोगोई
(3) Justice Dipak Misra / न्यायमूर्ति दीपक मिश्रा
(4) Justice Prakash Shrivastava / न्यायमूर्ति प्रकाश श्रीवास्तव ✔

Q.25 Name the Sultan of Delhi whose eldest son died in the Mongol invasion.
दिल्ली के उस सुल्तान का नाम बताइए, जिसके ज्येष्ठ पुत्र की मृत्यु मंगोल आक्रमण में हुई थी।

(1) Bahram Shah / बहराम शाह
(2) Nasiruddin Khusrau Shah / नासिरुद्दीन खुसरो शाह
(3) Ghiyas ud din Balban / गियासुद्दीन बलबन ✔
(4) Allaudin Masud Shah / अलाउद्दीन मसूद शाह

Q.26 According to Census of India 2011, which group of union territories recorded less than 10% decadal population growth rate?
भारत की जनगणना 2011 के अनुसार, केंद्र शासित प्रदेशों के किस समूह ने 10% से कम दशकीय जनसंख्या वृद्धि दर दर्ज की?

(1) Lakshadweep and Andaman and Nicobar Islands / लक्षद्वीप तथा अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह ✔
(2) Chandigarh and NCT New Delhi / चंडीगढ़ और NCT नई दिल्ली
(3) Lakshadweep and Puduchchery / लक्षद्वीप और पुडुचेरी
(4) Andaman and Nicobar Islands and Chandigarh / अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह तथा चंडीगढ़

Q.27 How many official languages were included in the Eighth Schedule of the Indian Constitution by the 71st Amendment Act, 1992?

71वें संशोधन अधिनियम, 1992 द्वारा भारतीय संविधान की आठवीं अनुसूची में कितनी आधिकारिक भाषाओं को शामिल किया गया था?

(1) Three / तीन ✔

(2) Five / पाँच

(3) Four / चार

(4) Two / दो

Q.28 Which of the following groups of rivers is a part of the Bay of Bengal drainage system?

नदियों का निम्नलिखित में से कौन-सा समूह बंगाल की खाड़ी अपवाह तंत्र का हिस्सा है?

(1) Lohit and Tapi / लोहित और तापी

(2) Mahi and Beas / माही और ब्यास

(3) Luni and Son / लूनी और सोन

(4) Manas and Sankosh / मानस और संकोश ✔

Q.29 Which of the following vitamins is usually referred to as biotin?

निम्नलिखित में से किस विटामिन को सामान्यतः बायोटिन कहा जाता है?

(1) Vitamin D / विटामिन D

(2) Vitamin B / विटामिन B

(3) Vitamin E / विटामिन E

(4) Vitamin H / विटामिन H ✔

Q.30 The Power of Judicial Review in the Indian Constitution has been borrowed from which of the following countries?

भारतीय संविधान में न्यायिक पुनरावलोकन की शक्ति निम्नलिखित में से किस देश से ली गई है?

(1) Canada / कनाडा

(2) UK

(3) USA ✔

(4) Japan / जापान

Q.31 Dealing with conflicts between states belongs to which of the following jurisdictions of the Supreme Court?

राज्यों के बीच विवादों का निपटारा सर्वोच्च न्यायालय के निम्नलिखित में से किस क्षेत्राधिकार के अंतर्गत आता है?

(1) Appellate Jurisdiction / अपीलीय क्षेत्राधिकार

(2) Advisory Jurisdiction / सलाहकारी क्षेत्राधिकार

(3) Review Jurisdiction / पुनरावलोकन क्षेत्राधिकार

(4) Original Jurisdiction / मूल क्षेत्राधिकार ✔

Q.32 Which of the following sultans of Delhi sultanate established a new garrison town called Siri?

दिल्ली सल्तनत के निम्नलिखित में से किस सुल्तान ने सीरी नामक एक नए सैनिक नगर की स्थापना की थी?

(1) Ghiyasuddin Khilji / गियासुद्दीन खिलजी

(2) Alauddin Khilji / अलाउद्दीन खिलजी ✔

(3) Iltutmish / इल्तुतमिश

(4) Muhammad Bin Tughlaq / मुहम्मद बिन तुगलक

Q.33 Where did Larsen and Toubro commission its first indigenously manufactured hydrogen electrolyser?
लार्सन एंड टुब्रो ने अपना पहला स्वदेशी रूप से निर्मित हाइड्रोजन इलेक्ट्रोलाइज़र कहाँ स्थापित (कमीशन) किया?

(1) Hazira / हजीरा ✔
(2) Vizag / विज़ाग
(3) Mumbai / मुंबई
(4) Visakhapatnam / विशाखापत्तनम

Q.34 Which of the following activities pertains to the tertiary sector?
निम्नलिखित में से कौन-सी गतिविधि तृतीयक क्षेत्रक से संबंधित है?

(1) Trade / व्यापार ✔
(2) Water supply / जलापूर्ति
(3) Manufacturing / विनिर्माण
(4) Construction / निर्माण

Q.35 Who became India's 85th Chess Grandmaster in 2024?
2024 में भारत का 85वाँ शतरंज ग्रैंडमास्टर कौन बना?

(1) Shyam Nikhil / श्याम निखिल ✔
(2) Nihal Sarin / निहाल सरीन
(3) Gukesh D / गुकेश D
(4) R Praggnanandhaa / R प्रज्ञानानंदा

Q.36 According to the India State of Forest Report 2021, which state recorded the highest forest cover area in a square kilometre?
भारत वन स्थिति रिपोर्ट 2021 के अनुसार, किस राज्य ने वर्ग किलोमीटर में सर्वाधिक वनावरण क्षेत्र दर्ज किया?

(1) Maharashtra / महाराष्ट्र
(2) Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश ✔
(3) Tamil Nadu / तमिलनाडु
(4) Arunachal Pradesh / अरुणाचल प्रदेश

Q.37 Which of the following is the identity of NABARD?
निम्नलिखित में से कौन-सी NABARD की पहचान है?

(1) It is an apex body to facilitate money supply. / यह मुद्रा आपूर्ति को सुगम बनाने वाली एक शीर्ष संस्था है।
(2) It is an apex body to facilitate rural financing. / यह ग्रामीण वित्तपोषण को सुगम बनाने वाली एक शीर्ष संस्था है। ✔
(3) It is an apex body to facilitate industrial credit. / यह औद्योगिक ऋण को सुगम बनाने वाली एक शीर्ष संस्था है।
(4) It is an apex body to facilitate urban financing. / यह शहरी वित्तपोषण को सुगम बनाने वाली एक शीर्ष संस्था है।

Q.38 Which Article of the Indian Constitution is related to the provision 'the law declared by the Supreme Court shall be binding on all courts within the territory of India'?
भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद 'सर्वोच्च न्यायालय द्वारा घोषित विधि भारत के राज्यक्षेत्र के भीतर सभी न्यायालयों पर आबद्धकर होगी' प्रावधान से संबंधित है?

(1) Article 140 / अनुच्छेद 140
(2) Article 143 / अनुच्छेद 143
(3) Article 141 / अनुच्छेद 141 ✔
(4) Article 142 / अनुच्छेद 142

Q.39 Which of the following festivals is celebrated in Nagaland to experience the wide variety of Naga food, handicrafts, songs, dances and customs?

नागा भोजन, हस्तशिल्प, गीतों, नृत्यों और रीति-रिवाजों की व्यापक विविधता का अनुभव कराने के लिए नागालैंड में निम्नलिखित में से कौन-सा त्योहार मनाया जाता है?

(1) Losar festival / लोसर त्योहार

(2) Rann utsav / रण उत्सव

(3) **Hornbill festival / हॉर्नबिल त्योहार ✔**

(4) Pushkar fair / पुष्कर मेला

Q.40 Which nutrient is required to support the formation and maintenance of the body's structural components?

शरीर के संरचनात्मक घटकों के निर्माण और रखरखाव में सहायता के लिए कौन-सा पोषक तत्व आवश्यक होता है?

(1) **Proteins / प्रोटीन ✔**

(2) Minerals / खनिज

(3) Vitamins / विटामिन

(4) Water / जल

Numerical Aptitude and Data Interpretation

Q.41 A man purchased two varieties of pencils, one at the rate of ₹6 for 7 pencils, and the other at ₹6 per pencil. He bought an equal number of pencils from each variety and sold all the pencils at ₹6 per piece. What was his percentage profit?

एक व्यक्ति ने दो प्रकार की पेंसिलें खरीदीं, एक ₹6 में 7 पेंसिल की दर से, और दूसरी ₹6 प्रति पेंसिल की दर से। उसने प्रत्येक प्रकार से समान संख्या में पेंसिलें खरीदीं और सभी पेंसिलों को ₹6 प्रति पेंसिल की दर से बेच दिया। उसका लाभ प्रतिशत कितना था?

(1) 72%

(2) 78%

(3) 80%

(4) **75% ✔**

Q.42 Two pipes can fill a tank in 18 hours and 15 hours, respectively. If both the pipes are opened for 5 hours, and then the second pipe is closed, find the time taken by the first pipe to fill the remaining tank.

दो पाइप किसी टंकी को क्रमशः 18 घंटे और 15 घंटे में भर सकते हैं। यदि दोनों पाइपों को 5 घंटे के लिए खोला जाता है, और फिर दूसरे पाइप को बंद कर दिया जाता है, तो पहले पाइप द्वारा शेष टंकी को भरने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

(1) 5.7 hours / 5.7 घंटे

(2) 5.5 hours / 5.5 घंटे

(3) **7 hours / 7 घंटे ✔**

(4) 5 hours / 5 घंटे

Q.43 There is an inverse variation relationship between A and B. At some instant of time, A is 15 and B is 12. Select the pair that CANNOT be possible for the corresponding values of A and B.

A और B के बीच व्युत्क्रम विचरण संबंध है। किसी समय पर, A का मान 15 और B का मान 12 है। वह युग्म चुनिए जो A और B के संगत मानों के लिए संभव नहीं हो सकता।

(1) **A = 42, B = 4 ✔**

(2) A = 36, B = 5

(3) A = 45, B = 4

(4) A = 20, B = 9

Q.44 At what rate (in percentage) per year will a sum of money double itself in 8 years on simple interest?
साधारण ब्याज पर कोई धनराशि कितनी वार्षिक दर (प्रतिशत में) से 8 वर्षों में स्वयं की दोगुनी हो जाएगी?

(1) 14.5%
(2) 10.5%
(3) 25%
(4) 12.5% ✔

Q.45 The average of 13 numbers is 7. If each number is multiplied by 4, then what will be the new average?
13 संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रत्येक संख्या को 4 से गुणा किया जाए, तो नया औसत क्या होगा?

(1) 7
(2) 13
(3) 28 ✔
(4) 4

Q.46 The ratio of A's salary to B's salary is 3 : 4, the ratio of B's salary to C's salary is 4 : 5 and the ratio of C's salary to D's salary is 5 : 6. What is the ratio of the salaries of A, B, C and D?
A के वेतन और B के वेतन का अनुपात 3 : 4 है, B के वेतन और C के वेतन का अनुपात 4 : 5 है तथा C के वेतन और D के वेतन का अनुपात 5 : 6 है। A, B, C और D के वेतनों का अनुपात क्या है?

(1) 3 : 4 : 5 : 6 ✔
(2) 1 : 2 : 3 : 4
(3) 3 : 5 : 7 : 9
(4) 5 : 6 : 7 : 8

Q.47 Rahul can complete a piece of work in 20 days. Tara is 25% more efficient than Rahul. If they work on alternate days with Rahul starting the work on the first day, in how many days will the work be finished?
राहुल किसी काम को 20 दिनों में पूरा कर सकता है। तारा, राहुल से 25% अधिक कुशल है। यदि वे एकांतर दिनों में काम करते हैं और पहले दिन राहुल काम शुरू करता है, तो काम कितने दिनों में पूरा होगा?

(1) 17 1/5 days / 17 1/5 दिन
(2) 15 3/5 days / 15 3/5 दिन
(3) 17 4/5 days / 17 4/5 दिन ✔
(4) 15 2/5 days / 15 2/5 दिन

Q.48 The diameter of the base of a right circular cylindrical tank is 42 cm and its height is 4/3 times its radius. Find the capacity of the tank. [Use π = 22/7]
एक लंब वृत्तीय बेलनाकार टंकी के आधार का व्यास 42 cm है और इसकी ऊँचाई इसकी त्रिज्या की 4/3 गुना है।
टंकी की धारिता ज्ञात कीजिए। [π = 22/7 का प्रयोग करें]

(1) 36,808 ml
(2) 26,808 ml
(3) 28,808 ml
(4) 38,808 ml ✔

Q.49 Ranjan got an LED TV for ₹23,736 after getting two successive discounts of 14% and 8% on its MRP. What was its MRP (in ₹)?

रंजन को एक LED TV उसके अंकित मूल्य (MRP) पर 14% और 8% की दो क्रमिक छूटें मिलने के बाद ₹23,736 में मिला। इसका MRP (₹ में) क्या था?

(1) 28,000
(2) 25,000
(3) 35,000
(4) 30,000 ✔

Q.50 The average of 13 numbers is 7. If each number is multiplied by 6, then what will the new average be?

13 संख्याओं का औसत 7 है। यदि प्रत्येक संख्या को 6 से गुणा किया जाए, तो नया औसत क्या होगा?

(1) 42 ✔
(2) 13
(3) 7
(4) 6

Q.51 A train goes from A to B at a speed of 6 km/h and returns from B to A by the same route at 3 km/h. The average speed (in km/h) of the train during the two-way journey is:

एक रेलगाड़ी A से B तक 6 km/h की चाल से जाती है और उसी मार्ग से B से A तक 3 km/h की चाल से लौटती है। दोनों ओर की यात्रा के दौरान रेलगाड़ी की औसत चाल (km/h में) है:

(1) 7
(2) 3
(3) 4 ✔
(4) 5

Q.52 A juice seller has three types of juices: 552 litres of apple juice, 621 litres of grape juice and 667 litres of orange juice. Find the least possible number of casks of equal size in which different types of juice can be filled without mixing.

एक जूस विक्रेता के पास तीन प्रकार के जूस हैं: 552 लीटर सेब का जूस, 621 लीटर अंगूर का जूस और 667 लीटर संतरे का जूस। समान आकार के उन पीपों की न्यूनतम संभव संख्या ज्ञात कीजिए, जिनमें विभिन्न प्रकार के जूस को बिना मिलाए भरा जा सके।

(1) 60
(2) 80 ✔
(3) 70
(4) 90

Q.53 On a certain sum, compound interest, compounded annually at 10% per annum for 3 years, is ₹331. Find the sum.

किसी निश्चित धनराशि पर 10% वार्षिक दर से 3 वर्षों के लिए, वार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज ₹331 है। धनराशि ज्ञात कीजिए।

(1) ₹1,200
(2) ₹2,000
(3) ₹1,500
(4) ₹1,000 ✔

Q.54 Reeta and Geeta started driving from points P and Q at the same time towards each other. While Reeta drove at 48 km/hr, Geeta drove at 32 km/hr. If Reeta and Geeta met 15 minutes after they started to drive, what is the distance between P and Q?

रीता और गीता ने एक ही समय पर बिंदु P और Q से एक-दूसरे की ओर गाड़ी चलाना शुरू किया।
जहाँ रीता ने 48 km/hr की चाल से गाड़ी चलाई, वहीं गीता ने 32 km/hr की चाल से गाड़ी चलाई। यदि रीता और गीता गाड़ी चलाना शुरू करने के 15 मिनट बाद मिलीं, तो P और Q के बीच की दूरी कितनी है?

(1) 20 km ✔
(2) 24 km
(3) 18 km
(4) 28 km

Q.55 If 20% of 90 + 40% of 110 = 30% of 170 + x, then the value of 'x' is:

यदि 90 का 20% + 110 का 40% = 170 का 30% + x है, तो 'x' का मान है:

(1) 13
(2) 10
(3) 15
(4) 11 ✔

Q.56 Find the volume (in cubic metre) of a solid hemisphere whose diameter is 4.2 m. (Use π = 22/7)

उस ठोस अर्धगोले का आयतन (घन मीटर में) ज्ञात कीजिए जिसका व्यास 4.2 m है। (π = 22/7 का प्रयोग कीजिए)

(1) 18.404
(2) 19.404 ✔
(3) 17.404
(4) 16.404

Q.57 Study the graph and answer the question that follows.

The following line graph shows the weights of some persons in the months of January and June.



What is the average weight of David?

ग्राफ का अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।
निम्नलिखित रेखा ग्राफ जनवरी और जून के महीनों में कुछ व्यक्तियों के वजन को दर्शाता है।
डेविड का औसत वजन क्या है?

(1) 63.8 kg
(2) 69.5 kg ✔
(3) 74.7 kg
(4) 75.2 kg

Q.58 A shopkeeper sold 2 tables, each for ₹3,600. He gained 20% on one table and lost 10% on the other table. Find his gain or loss percentage.

एक दुकानदार ने 2 मेजें बेचीं, प्रत्येक ₹3,600 में। उसे एक मेज पर 20% का लाभ हुआ और दूसरी मेज पर 10% की हानि हुई। उसका लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

(1) loss 1 2/3% / हानि 1 2/3%

(2) gain 2 6/7% / लाभ 2 6/7% ✔

(3) gain 3 3/7% / लाभ 3 3/7%

(4) loss 3 1/3% / हानि 3 1/3%

Q.59 The prices of two articles are in the ratio of 2 : 3. If the price of the first article is increased by 10% and that of the second by ₹3, then the ratio remains the same as it initially was. Find the original price of the second article.

दो वस्तुओं के मूल्य 2 : 3 के अनुपात में हैं। यदि पहली वस्तु के मूल्य में 10% की वृद्धि की जाए और दूसरी वस्तु के मूल्य में ₹3 की वृद्धि की जाए, तो अनुपात वही रहता है जो प्रारंभ में था। दूसरी वस्तु का मूल मूल्य ज्ञात कीजिए।

(1) ₹10

(2) ₹30 ✔

(3) ₹20

(4) ₹40

Q.60 Express $0.43\overline{623}$ as a fraction.

$0.43\overline{623}$ को भिन्न के रूप में व्यक्त कीजिए।

(1) 2719/4995

(2) 43187/99900

(3) 271/495

(4) 2179/4995 ✔

English Language and Comprehension

Q.61 Select the most appropriate meaning of the given proverb.
You can catch more flies with honey than with vinegar.

(1) Life is cyclical, fortunes reverse, and yesterday's loser is today's winner.

(2) One should not risk everything on a single venture.

(3) One should not anticipate outcomes. You should work for them and wait for them to appear.

(4) It is easier to persuade people with politeness and positive attitude than with rudeness and negativity. ✔

Q.62 Select the option that rectifies the incorrectly spelt words in the given sentence.
'Her admiration for the philosopher's logorhea was evident, even if his praelixity sometimes veered into solipsizm. Nonetheless, his speculative musings on metaphysics provided a refreshing departure from the conventional discourse.'

(1) logorrhea, prolixity, solipsism ✔

(2) logorreah, prolexity, solipsasm

(3) logorrhea, prolixety, solipsism

(4) logorria, prolixity, solipsism

Q.63 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word to fill in the blank.
It is said that adversity and _____ are two sides of the same coin.

(1) prosperity ✔
(2) hostility
(3) creativity
(4) temerity

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. As a major manufacturer of woollen cloths and clothes in Australia, Foy & Gibson's 'two miles of mills' dominated the inner-Melbourne suburb of Collingwood in the 20^{th} century.
B. Humans wore wool for thousands of years, driving a thriving wool trade before marketing emerged to help sell even more of the natural fibre.
C. Other stores opened in Melbourne's city and suburbs, and further afield, including Perth, Brisbane and Adelaide.
D. The wool spun in these mills was made into cloth and clothing for sale in Foy & Gibson's flagship Smith Street store.

(1) BADC ✔
(2) CADB
(3) BDAC
(4) ADBC

Q.65 Identify the INCORRECTLY spelt word in the given sentence and select the option that rectifies it.
The panel's equivocation on the matter, combined with a surreptious alteration of the original transcript, sparked fulminations of procedural malfeasance.

(1) fulmenations
(2) malfeasence
(3) no error
(4) surreptitious ✔

Q.66 Select the most appropriate question tag to fill in the blank.
They aren't swimming, _____?

(1) isn't they
(2) is they
(3) aren't they
(4) are they ✔

Q.67 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence. "Hush! This house is more than quiet, it's moribund," remarked the stranger.

(1) Morbid
(2) Cimmerian
(3) Saturnine
(4) Abubble ✔

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

Q.68 Select the most appropriate option to fill in the blank.
Her daughter is _____ your daughter.

(1) bolder and braver than ✔
(2) more bold and brave than
(3) bold and brave than
(4) more bold and more brave than

Q.69 Choose the correct option that best explains the sentence in single word Which word refers to "the ability to use language fluently and persuasively"?

(1) Rhetoric
(2) Eloquence ✔
(3) Order
(4) Persuasion

Q.70 Select the most appropriate option to fill in the blank.
My friend Sumit is _____.

(1) more brave than clever ✔
(2) more brave than more clever
(3) braver than cleverer
(4) braver than more clever

Q.71 Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence.
I do not want to ask the question, but it is the hungry lizard on the wall.

(1) big elephant in the room ✔
(2) flying eagle in the sky
(3) lanky horse in the stable
(4) angry lion in its den

Q.72 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. Those who described themselves as a “spontaneous person” were 40% more likely to consider themselves a “happy person.”
B. But suggesting that people need to schedule spontaneity is met with resistance. Often, people balk. “You want me to plan every minute of my day?” they gasp.
C. Of course, free time for spontaneity is hard to come by, that’s why the key to spontaneity is timeboxing, a powerful method for getting things done that involves planning out periods of time each day to focus on distinct tasks.
D. In a 2020 study, 72% of people said they feel happier after a spontaneous act.

(1) CADB
(2) BCAD
(3) DBAC
(4) DACB ✔

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

Q.73 Select the option which means the same as the group of words given.
Become involved in a situation to improve or control it

(1) Intervene ✔
(2) Interval
(3) Interrupt
(4) Intersect

Q.74 Select the most appropriate option to fill in the blank.
_____ were absent from the meeting.

(1) Neither Sunil or Meera
(2) Both Sunil and Meera ✔
(3) Neither Sunil and Meera
(4) Either Sunil and Meera

Q.75 Select the most appropriate question tag to fill in the blank.
Rashi isn't from Paris, _____?

(1) she is
(2) isn't she
(3) she is not
(4) is she ✔

Q.76

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability,

Which of the following titles best encapsulates the key themes and concerns addressed in the passage?

(1) Spatial and Temporal Variability of Precipitation in the Mediterranean Region: Implications for Water Scarcity ✔
(2) Mediterranean Water Resources: Examining Historical Trends and Future Projections
(3) The Impact of Climate Change on Mediterranean Ecosystems and Water Resources
(4) Anthropogenic Forcing and Its Role in Shaping Mediterranean Precipitation Patterns

---

Q.77

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability,

What is one of the most significant consequences of reduced precipitation in the Mediterranean region as a result of climate change?

(1) Enhanced agricultural yields
(2) Higher sea levels
(3) **Reduced water availability ✔**
(4) Increased biodiversity

QuickSarkari

Q.78

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability,

What is the primary cause of the anticipated reduction in precipitation in the Mediterranean region in the twenty-first century?

(1) Increased volcanic activity
(2) Human-induced climate change
(3) **Changes in ocean currents ✓**
(4) Natural variability in the Earth's orbit

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

Q.79

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability,

What is the tone of the passage?

(1) Neutral and factual
(2) Optimistic and hopeful
(3) **Concerned and cautionary ✔**
(4) Confident and assertive

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

Q.80

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability,

Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources.

(1) Peregrination
(2) Defenestration
(3) **Consideration** ✔
(4) Ineffability

Hindi Language and Comprehension

Q.81 एक सार्थक गद्यांश के निर्माण हेतु निम्नलिखित वाक्यों का सही क्रम क्या होगा ?
A. वहाँ प्रेम और अखंडता का अखंड राज्य रहता है ।
B. आचरण की सभ्यता का देश ही निराला है ।
C. न वहाँ कोई ऊँचा है, न नीचा।
D. न ही वहाँ कोई धनवान है और न ही कोई निर्धन ।

(1) ABCD
(2) **BCDA** ✔
(3) DCBA
(4) BDAC

Q.82 निम्नलिखित वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द लिखें।
कमर के नीचे पहने जाने वाला वस्त्र_____

(1) अधवस्त्र
(2) अनुकूलवस्त्र
(3) **अधोवस्त्र** ✔
(4) निम्नवस्तरय

Q.83 यह अनिकेत ..... किताब है।
वाक्य के रिक्त स्थान को सम्बन्ध कारक से पूर्ण करें।

(1) के
(2) को
(3) **की ✔**
(4) का

Q.84 'माँग का सिंदूर पोंछना' मुहावरे का उपयुक्त अर्थ क्या है?

(1) ध्यान न देना |
(2) धक्के खाना |
(3) **किसी के पति को मार डालना | ✔**
(4) ऊब जाना |

Q.85 पक्षी पेड़ ..... बैठा है ।
वाक्य के रिक्त स्थान को अधिकरण कारक से पूर्ण करें।

(1) में
(2) **पर ✔**
(3) को
(4) के लिए

Q.86 निम्नलिखित वाक्य को ध्यानपूर्वक पढ़ें और त्रुटि पहचान कर शुद्ध वाक्य चुनें।
तूम जाकर पूष्पमाला ले आओ, में बाकि सब आवश्यक सामाग्री एकत्र्रीत करता हूँ।

(1) तूम जाकर पूष्पमाला ले आओ, मैं बाकी सब आवशयक सामाग्रि एकत्रीत करता हूँ।
(2) तूम जाकर पुष्पमाला ले आओ, मैं बाकि सब अवश्यक समाग्री एकत्रीत करता हूँ।
(3) तुम जाकर पूष्पमाला ले आओ, मैं बाकी सब आवशयक समाग्री एकत्रित करता हूँ।
(4) **तुम जाकर पुष्पमाला ले आओ, मैं बाकी सब आवश्यक सामग्री एकत्रित करता हूँ। ✔**

Q.87 कुसुम ..... उत्तर बता दिया।
वाक्य के रिक्त स्थान को कर्ता कारक से पूर्ण करें।

(1) **ने ✔**
(2) को
(3) से
(4) के लिए

Q.88 सलिल स्वच्छ है ।
वाक्य का रेखांकित शब्द किसका पर्यायवाची है ?

(1) समीर
(2) **जल ✔**
(3) सरिता
(4) तालाब

Q.89 वह जन्म ..... भिखारी है ।
वाक्य के रिक्त स्थान को सम्बन्ध कारक से पूर्ण करें।

(1) से
(2) के लिए
(3) **का ✔**
(4) को

Q.90 उज्जवल चाँदनी में सैर करना आनंददायक होता है ।
वाक्य के किस अंश में अशुद्धिहै ?

(1) सैर करना
(2) आनंददायक होता है ।
(3) **उज्जवल ✔**
(4) चाँदनी में

Q.91 एक सार्थक गद्यांश के निर्माण हेतु निम्नलिखित वाक्यों का सही क्रम क्या होगा ?
A. वह इसलिए बड़ा होता है कि उसे सामाजिक स्वीकृति मिली होती है।
B. नाम इसलिए बड़ा नहीं है कि वह नाम है।
C. रूप व्यक्ति सत्य है, नाम समाज सत्य।
D. नाम उस पद को कहते हैं जिस पर समाज की मुहर लगी होती है ।

(1) ABCD
(2) DCAB
(3) BDCA
(4) **BACD ✔**

Q.92 निम्नलिखित में से कौन-सी लोकोक्ति 'दुविधा में पड़ना' के अर्थ में प्रयुक्त होती है ?

(1) उतर गई लोई तो क्या करेगा कोई
(2) **उगले तो अंधा, खाए तो कोढ़ी ✔**
(3) ईंट की लेनी, पत्थर की देनी
(4) उलटी गंगा पहाड़ को चली

Q.93 गुरुकुल में पढ़ने वाले अनेक विद्यार्थी होते हैं परंतु गुरु के समीप रहने वाले विद्यार्थी कम ही मिलते हैं। रेखांकित वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द होगा-

(1) **अंतेवासी ✔**
(2) गुरु-प्रिय
(3) सहोदर
(4) अन्यतम

Q.94 प्रिया सार्थक की दुहिता है ।
वाक्य का रेखांकित शब्द किसका पर्यायवाची है ?

(1) बहन
(2) प्रेयसी
(3) **पुत्री ✔**
(4) पत्नी

Q.95 मजदूर कुल्हाड़ी ..... वृक्ष काटता है ।
वाक्य के रिक्त स्थान को करण कारक से पूर्ण करें।

(1) पर
(2) को
(3) **से ✔**
(4) के लिए

Q.96

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

साहित्य राजनीति पर कैसा प्रभाव डालता है ?

(1) साहित्य राजनीति पर तुरंत प्रभाव डालता है।
(2) साहित्य राजनीति पर प्रभाव नहीं डालता है।
(3) साहित्य राजनीति पर थोड़ा-थोड़ प्रभाव डालता है।
(4) साहित्य राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। ✔

Q.97

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

राजनीति और साहित्य एक दूसरे को कैसे प्रभावित करते रहते हैं ?

(1) सिर्फ प्रत्यक्ष रूप से।
(2) प्रत्यक्षतः या परोक्ष रूप से। ✔
(3) सिर्फ परोक्ष रूप से।
(4) साहित्य और राजनीति एक दूसरे को प्रभावित नहीं कर सकते।

Q.98

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

गद्यांश में प्रयुक्त 'परिधि' शब्द का अर्थ होगा -

(1) पूर्ण रूप से ज्ञानी
(2) अच्छी तरह भरा हुआ
(3) भलीभाँति पालन करना
(4) वृत्त को घेरने वाली गोल रेखा ✔

Q.99

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

गद्यांश में प्रयुक्त 'विपरीत' का पर्यायवाची शब्द होगा -

(1) निकृष्ट
(2) विपिन
(3) **प्रतिकूल ✔**
(4) विनोद

Q.100

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

गद्यांश के लिए उपयुक्त शीर्षक का चयन कीजिए।

(1) साहित्य और राजनीति का विरोध
(2) **साहित्य और राजनीति का सम्बन्ध ✔**
(3) साहित्य की स्वायत्तता
(4) राजनीति की स्वायत्तता

Mathematics

Q.101 The statement P(n): $n! > 3^n$ can be proved by the Principle of Mathematical Induction to be true for which values of n?

कथन P(n): $n! > 3^n$ को गणितीय आगमन के सिद्धांत द्वारा n के किन मानों के लिए सत्य सिद्ध किया जा सकता है?

(1) **$n \geq 7$ ✔**
(2) $n \geq 5$
(3) $n \geq 3$
(4) $n \geq 6$

Q.102 If P = {1,2}, Q = {2,3,4} and R = {1,2,3}, then the elements of the set defined as (P ∩ Q) × R are _____.

यदि P = {1,2}, Q = {2,3,4} और R = {1,2,3} है, तो (P ∩ Q) × R के रूप में परिभाषित समुच्चय के अवयव _____ हैं।

(1) {(1,1),(1,2),(1,3)}

(2) **{(2,1),(2,2),(2,3)} ✔**

(3) {(3,1),(3,2),(3,3)}

(4) {(1,1),(2,2),(3,3)}

Q.103 From 3 different members, how many groups of two members can be formed?

3 विभिन्न सदस्यों में से, दो सदस्यों के कितने समूह बनाए जा सकते हैं?

(1) 4

(2) 6

(3) 5

(4) **3 ✔**

Q.104 Let f: R→R be defined by f(x) = 2x + 3. Which of the following is true?

मान लीजिए f: R→R, f(x) = 2x + 3 द्वारा परिभाषित है। निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) fff is neither injective nor surjective / fff न तो एकैकी है और न ही आच्छादक

(2) **f is both injective and surjective / f एकैकी और आच्छादक दोनों है ✔**

(3) f is injective but not surjective / f एकैकी है परंतु आच्छादक नहीं है

(4) f is surjective but not injective / f आच्छादक है परंतु एकैकी नहीं है

Q.105 If A = {2,7,9} and B = {3,6,7}, find the relation R from A to B, where x R y if y is divisible by x.

यदि A = {2,7,9} और B = {3,6,7} है, तो A से B में संबंध R ज्ञात कीजिए, जहाँ x R y यदि y, x से विभाज्य है।

(1) **{(2,6),(7,7)} ✔**

(2) {(6,2),(3,9),(7,7)}

(3) {(9,3),(2,6)}

(4) {7,7}

Q.106 $x^{2n+3} + y^{2n+3}$ is always divisible by: (where n∈N)

$x^{2n+3} + y^{2n+3}$ सदैव किससे विभाज्य है: (जहाँ n∈N)

(1) $x^2 - y^2$

(2) $x - y$

(3) **$x + y$ ✔**

(4) $x^2 + y^2$

Q.107 If A = {1,2,3,4) and relations from A to A are defined, then which of the following relations is a function?

यदि A = {1,2,3,4) है और A से A में संबंध परिभाषित हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा संबंध एक फलन है?

(1) {(1,1),(1,2),(1,3),(3,4)}

(2) **{(1,2),(2,3),(3,1),(4,3)} ✔**

(3) {(1,1),(2,3),(3,3),(2,4)}

(4) {(1,2),(2,1),(2,3),(3,2)}

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

Q.108 If $f(x) = x^2 - 4$, then the value of $(f(0.2) - f(1.2))/(1.2 - 0.2)$ is _____.

यदि $f(x) = x^2 - 4$ है, तो $(f(0.2) - f(1.2))/(1.2 - 0.2)$ का मान _____ है।

(1) 1.6

(2) 1

(3) **−1.4 ✔**

(4) 1.2

Q.109 If $f(x) = x + 1$ and $g(x) = 2x^2 - 1$ are two real valued functions, then the product fuction of the two functions, i.e (fg)(x), is _____.

यदि $f(x) = x + 1$ और $g(x) = 2x^2 - 1$ दो वास्तविक मान फलन हैं, तो दोनों फलनों का गुणनफल फलन, अर्थात (fg)(x), _____ है।

(1) **$2x^3 - x + 2x^2 - 1$ ✔**

(2) $2x^3 + x + 2x^2 - 1$

(3) $2x^3 + x + 2x^2 + 1$

(4) $2x^3 - x + 2x^2 + 1$

Q.110 Which of the following is correct for equivalence relation?

तुल्यता संबंध के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(1) **Reflexive, symmetric and transitive / स्वतुल्य, सममित और संक्रामक ✔**

(2) Inverse, reflexive and symmetric / प्रतिलोम, स्वतुल्य और सममित

(3) Reflexive, transitive and antisymmetric / स्वतुल्य, संक्रामक और प्रतिसममित

(4) Inverse, symmetric and transitive / प्रतिलोम, सममित और संक्रामक

Q.111 What is the value of $9C_4$?

$9C_4$ का मान क्या है?

(1) **126 ✔**

(2) 60

(3) 10

(4) 116

Q.112 The power set of A is given by {∅, {1}, {2}, {1.2}}. If A and B are equal sets, then the solution of which of the following equations represents set B?

A का घात समुच्चय {∅, {1}, {2}, {1.2}} द्वारा दिया गया है। यदि A और B समान समुच्चय हैं, तो निम्नलिखित में से किस समीकरण का हल समुच्चय B को निरूपित करता है?

(1) $|x| < 3$

(2) **$x^2 - 3x + 2 = 0$ ✔**

(3) $x^3 - x^2 - 2x = 0$

(4) $|x+2| < 4$

Q.113 The number of ways in which 8 distinct toys can be distributed among 5 children is:

8 भिन्न खिलौनों को 5 बच्चों में कितने प्रकार से बाँटा जा सकता है?

(1) 5^8 ✔

(2) 40

(3) ${}^8P_5$

(4) 8^5

Q.114 Let A = {1, 2, 3, 5, 7}, relation R is defined from A to A by R = { (x, y) : y = 2x + 1 }, the domain of the relation is:

मान लीजिए A = {1, 2, 3, 5, 7} है, A से A में संबंध R, R = { (x, y) : y = 2x + 1 } द्वारा परिभाषित है, तो संबंध का प्रांत है:

(1) {2, 3, 5}

(2) {3, 4, 5}

(3) {2, 5, 7}

(4) **{1, 2, 3}** ✔

Q.115 If A = {1, 2, 3, 5} is the domain and B = {4, 6, 9} is the co-domain of a relation from A to B, and is defined by R = {(x, y) : the difference between x and y is odd when x ∈ A, y ∈ B}, then the roster form of R is:

यदि A से B तक के एक संबंध का प्रांत A = {1, 2, 3, 5} और सहप्रांत B = {4, 6, 9} है, और यह संबंध R = {(x, y) : x और y के बीच का अंतर विषम है जब x ∈ A, y ∈ B} द्वारा परिभाषित है, तो R का रोस्टर रूप है:

(1) R = {(1, 1), (2, 6), (2, 9), (3, 4), (3, 6), (5, 4), (5, 6)}

(2) **R = {(1, 4), (1, 6), (2, 9), (3, 4), (3, 6), (5, 4), (5, 6)}** ✔

(3) R = {(2, 9), (3, 4), (3, 6), (5, 1), (2, 6)}

(4) R = {(1, 4), (1, 6), (1, 9)}

Q.116 If A = {1,2} and B = {a,b} are two given sets, then A × B is:

यदि A = {1,2} और B = {a,b} दो दिए गए समुच्चय हैं, तो A × B है:

(1) {(a,1),(1,b),(a,2),(2,b)}

(2) {(1,a),(1,b),(a,2),(2,b)}

(3) **{(1,a),(1,b),(2,a),(2,b)}** ✔

(4) {(a,1),(a,2),(b,1),(b,2)}

Q.117 Expression $(2 \times 7)^n - (3 \times 2)^n$, where n is a natural number, is divisible by _____ for all n.

व्यंजक $(2 \times 7)^n - (3 \times 2)^n$, जहाँ n एक प्राकृत संख्या है, सभी n के लिए _____ से विभाज्य है।

(1) 7

(2) 3

(3) 5

(4) **8** ✔

Q.118 Let A = {2, 3, 5, 7} and B = {2, 3, 4, 5, 8, 9} be two sets, then the number of elements in A∪B is:

मान लीजिए A = {2, 3, 5, 7} और B = {2, 3, 4, 5, 8, 9} दो समुच्चय हैं, तो A∪B में अवयवों की संख्या है:

(1) **7** ✔

(2) 6

(3) 4

(4) 5

Q.119 If $P(n) = 16^n + 36^n + k$ is divisible by 49 for $n \in N$ is true, then from the following options, the value of k is _____.

यदि $n \in N$ के लिए $P(n) = 16^n + 36^n + k$ का 49 से विभाज्य होना सत्य है, तो निम्नलिखित विकल्पों में से k का मान _____ है।

(1) −2
(2) −1
(3) **−3 ✔**
(4) −6

Q.120 A committee of 4 persons is constituted from 3 men and 3 women; in how many ways can a committee be formed?

3 पुरुषों और 3 महिलाओं में से 4 व्यक्तियों की एक समिति गठित की जाती है; समिति कितने प्रकार से बनाई जा सकती है?

(1) **15 ✔**
(2) 125
(3) 24
(4) 360

Q.121 If a = 3, r = 2/3; then the 6th term of the GP is:

यदि a = 3, r = 2/3 है; तो GP का 6वाँ पद है:

(1) 64/49
(2) 16/27
(3) 16/81
(4) **32/81 ✔**

Q.122 The coefficient of x^4y^4 in the expansion of $(2x + 5y^2)^6$ is _____.

$(2x + 5y^2)^6$ के प्रसार में x^4y^4 का गुणांक _____ है।

(1) **6000 ✔**
(2) 4800
(3) 480
(4) 600

Q.123 The coefficient of the middle term of the binomial expansion of $(1 + x)^6$ is _____.

$(1 + x)^6$ के द्विपद प्रसार में मध्य पद का गुणांक _____ है।

(1) 6
(2) 10
(3) **20 ✔**
(4) 15

Q.124 The second term and the eighth term of an Arithmetic Progression (AP) are 7 and 31, respectively. What is the value of the 38^{th} term of the AP?

किसी समांतर श्रेढ़ी (AP) का दूसरा पद और आठवाँ पद क्रमशः 7 और 31 है। AP के 38वें पद का मान क्या है?

(1) 91
(2) 168
(3) 127
(4) **151 ✔**

Quick Sarkari

Q.125 5 geometric means are inserted between −9/2 and −81/32. Find the common ratio of the Geometric Progression.

−9/2 और −81/32 के बीच 5 गुणोत्तर माध्य डाले जाते हैं। गुणोत्तर श्रेणी का सार्व अनुपात ज्ञात कीजिए।

(1) ±2/3

(2) 16/9

(3) ±3/2

(4) $(9/16)^{1/6}$ ✔

Q.126 If a number has 4 letter words, which is BOLD, and if the repetition of the letters is allowed, then how many words can be formed?

यदि 4 अक्षरों वाला एक शब्द BOLD है, और यदि अक्षरों की पुनरावृत्ति की अनुमति है, तो कितने शब्द बनाए जा सकते हैं?

(1) 16^2 ✔

(2) 12^2

(3) 15^2

(4) 13^2

Q.127 From the binomial expansion, $(a + b)^n$ is equal to:

द्विपद प्रसार से, $(a + b)^n$ किसके बराबर है:

(1) $^nC_1\, b^0 + {}^nC_1\, a^{n-1}\, b + {}^nC_2\, a^{n-2}\, b^2 + \ldots + {}^nC_{n+1}\, a\, b^{n+1} + {}^nC_{n+1}\, b^{n+1}$

(2) $^nC_0\, a^n + {}^nC_1\, a^{n-1}\, b + {}^nC_2\, a^{n-2}\, b^2 + \ldots + {}^nC_{n-1}\, a\, b^{n-1} + {}^nC_n\, a^0\, b^n$ ✔

(3) $^nC_0\, a^n + {}^nC_1\, a^{n+1}\, b + {}^nC_2\, a^{n+2}\, b^2 + \ldots + {}^nC_{n+1}\, a\, b^{n+1} + {}^nC_n\, a^{n+1}\, b^{n+1}$

(4) $^nC_1\, a^n + {}^nC_2\, a^{n-1}\, b + {}^nC_3\, a^{n-2}\, b^2 + \ldots + {}^nC_{n+1}\, b^n$

Q.128 1 × 2 + 2 × 3 + 3 × 4 + ... + n-terms is:

1 × 2 + 2 × 3 + 3 × 4 + ... + n पदों तक है:

(1) n(n − 1)(n − 2)/3

(2) n(n + 1)(n − 2)/3

(3) n(n + 1)(n + 2)/3 ✔

(4) n(n − 1)(n + 2)/3

Q.129 If a and b are the roots of the equation $2x^2 - 5x + 1 = 0$, find the equation whose roots are a^2/b, b^2/a.

यदि a और b समीकरण $2x^2 - 5x + 1 = 0$ के मूल हैं, तो वह समीकरण ज्ञात कीजिए जिसके मूल a^2/b, b^2/a हैं।

(1) $4x^2 - 95x + 2 = 0$ ✔

(2) $2x^2 - 95x + 4 = 0$

(3) $4x^2 - 95x - 2 = 0$

(4) $x^2 - 95x - 2 = 0$

Q.130 The geometric mean between 4 and 36 is _____.

4 और 36 के बीच गुणोत्तर माध्य _____ है।

(1) 16

(2) 24

(3) 12 ✔

(4) 20

Q.131 Find the non-zero x, if $\log_e e^x[\log_e(x-1) + \log_e(x+1)] = \log_e 1$.

शून्येतर x ज्ञात कीजिए, यदि $\log_e e^x[\log_e(x-1) + \log_e(x+1)] = \log_e 1$ है।

(1) √2 ✔

(2) 1

(3) −1

(4) −√2

Q.132 The arithmetic mean of 20 terms of an arithmetic progression with the first term as 2 and the common difference as 4 is _____.

प्रथम पद 2 और सार्व अंतर 4 वाली समांतर श्रेढ़ी के 20 पदों का समांतर माध्य _____ है।

(1) 35

(2) 40 ✔

(3) 45

(4) 30

Q.133 The number of dissimilar terms in the expansion of $(1 - 3x + 3x^2 - x^3)^{33}$ is:

$(1 - 3x + 3x^2 - x^3)^{33}$ के प्रसार में असमान पदों की संख्या है:

(1) 99

(2) 100 ✔

(3) 144

(4) 132

Q.134 The number of terms in the expansion of $(1 + 3x + 3x^2 + x^3)^6$ is:

$(1 + 3x + 3x^2 + x^3)^6$ के प्रसार में पदों की संख्या है:

(1) 19 ✔

(2) 21

(3) 8

(4) 9

Q.135 If one root of the equation $x^2 - x - k = 0$ is the square of the other, then evaluate the value of k.

यदि समीकरण $x^2 - x - k = 0$ का एक मूल दूसरे मूल का वर्ग है, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

(1) 3 ± √2

(2) 2 ± √5 ✔

(3) 5 ± √2

(4) 2 ± √3

Q.136 What is the sum of the middle terms in expansion of $(2a + 3b)^7$?

$(2a + 3b)^7$ के प्रसार में मध्य पदों का योग क्या है?

(1) $1215\ a^4b^4(9a+10b)$

(2) $\mathbf{7560a^3b^3(2a+3b)}$ **✔**

(3) $1521\ a^3b^3(10a+9b)$

(4) $1512\ a^3b^3(10a+9b)$

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

Q.137 The sum of the coefficients in the expansion of $(a + b)^4$ is:

$(a + b)^4$ के प्रसार में गुणांकों का योग है:

(1) 14

(2) 12

(3) 18

(4) **16 ✔**

Q.138 Find the coefficient of a^7b^4 in the expansion of $(a + 5b)^{11}$.

$(a + 5b)^{11}$ के प्रसार में a^7b^4 का गुणांक ज्ञात कीजिए।

(1) **206250 ✔**

(2) 20685

(3) 20445

(4) 20675

Q.139 If A, G and H represents arithmetic, geometric and harmonic mean respectively of two numbers a and b, then which of the following is NOT true?

यदि A, G और H क्रमशः दो संख्याओं a और b के समांतर, गुणोत्तर और हरात्मक माध्य को निरूपित करते हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य नहीं है?

(1) $H < G < A$

(2) **$(H + a)/(H - a) + (H + b)/(H - b) = 1$ ✔**

(3) $1/(G - a) + 1/(G - b) = 1/G$

(4) $AH = G^2$

Q.140 If $(a^n + b^n)/(a^{n-1} + b^{n-1})$ is G.M. between a and b, then the value of n is:

यदि $(a^n + b^n)/(a^{n-1} + b^{n-1})$, a और b के बीच G.M. (गुणोत्तर माध्य) है, तो n का मान है:

(1) **1/2 ✔**

(2) 1/3

(3) 0

(4) 1

Q.141 If α,β are the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$, then the quadratic equation whose roots are α^2,β^2 is:

यदि α,β समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल हैं, तो वह द्विघात समीकरण जिसके मूल α^2,β^2 हैं, है:

(1) $c^2x^2 + (2ab - c^2)x + a^2 = 0$

(2) **$a^2x^2 + (2ac - b^2)x + c^2 = 0$ ✔**

(3) $a^2x^2 + (2bc - c^2)x + b^2 = 0$

(4) $c^2x^2 + (2ab - b^2)x + a^2 = 0$

Q.142 The largest 3 digit number divisible by 4, 5 and 12 leaving the remainder 3 is _____

3 अंकों की वह सबसे बड़ी संख्या, जो 4, 5 और 12 से विभाजित करने पर शेषफल 3 छोड़ती है, _____ है

(1) **963 ✔**

(2) 999

(3) 993

(4) 960

Q.143 The number 9250817_, where the blank space represents a single digit in the units place of the given 8-digit number, is divisible by 11. Which of the following gives the correct number that can replace the blank space?

संख्या 9250817_, जहाँ रिक्त स्थान दी गई 8-अंकीय संख्या के इकाई के स्थान पर एक अंक को दर्शाता है, 11 से विभाज्य है। निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प वह सही अंक देता है जो रिक्त स्थान पर आ सकता है?

(1) 3

(2) 2

(3) 4 ✔

(4) 1

Q.144 If α and β are the roots of $ax^2 + bx + c = 0$, then $\alpha^3 + \beta^3$ is:

यदि α और β, $ax^2 + bx + c = 0$ के मूल हैं, तो $\alpha^3 + \beta^3$ है:

(1) $(3abc - a^3)/b^3$

(2) $(3abc - c^3)/a^3$

(3) $\mathbf{(3abc - b^3)/a^3}$ ✔

(4) $(3abc - c^3)/b^3$

Q.145 The highest common factor (HCF) of 600 and 270 is _____.

600 और 270 का महत्तम समापवर्तक (HCF) _____ है।

(1) 15

(2) 30 ✔

(3) 45

(4) 10

Q.146 If the absolute value of the difference between the two roots (both real) of the equation $x^2 + ax + 1$ is at least zero and less than √5, then the set of possible values of a are:

यदि समीकरण $x^2 + ax + 1$ के दोनों मूलों (दोनों वास्तविक) के अंतर का निरपेक्ष मान कम से कम शून्य और √5 से कम है, तो a के संभावित मानों का समुच्चय है:

(1) $a \in (-3, 3)$

(2) $a \in (-3, -2) \cup (2, 3)$

(3) $\mathbf{a \in (-3, -2] \cup [2, 3)}$ ✔

(4) $a \in (-2, 2)$

Q.147 The highest common factor (HCF) of smallest prime number and the smallest composite number is _____

सबसे छोटी अभाज्य संख्या और सबसे छोटी भाज्य संख्या का महत्तम समापवर्तक (HCF) _____ है

(1) 4

(2) 5

(3) 2 ✔

(4) 1

Q.148 The remainder when 3^{99} is divided by 13 is:

3^{99} को 13 से विभाजित करने पर शेषफल है:

(1) 2

(2) 3

(3) 1 ✔

(4) 4

Q.149 Solve the equation $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.

समीकरण $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ को हल कीजिए।

(1) x = 1, −1, 0, 2

(2) x = 2, 1, 3, −3

(3) x = 0, 1, 2, 3

(4) x = 2, −2, 1, −1 ✔

Q.150 If roots of the equations are (−1 + i√3)/2 and (−1 − i√3)/2 then its quadratic equation becomes:

यदि समीकरण के मूल (−1 + i√3)/2 और (−1 − i√3)/2 हैं, तो उसका द्विघात समीकरण होगा:

(1) $x^2 + x + 5 = 0$

(2) $x^2 + x - 1 = 0$

(3) $\mathbf{x^2 + x + 1 = 0}$ ✔

(4) $x^2 - x - 5 = 0$

Q.151 Which of the following is NOT correct?

निम्नलिखित में से कौन-सा सही नहीं है?

(1) $(2n + 3)^2 - (2n + 1)^2$ is divisible by 8. / $(2n + 3)^2 - (2n + 1)^2$, 8 से विभाज्य है।

(2) $(2n + 2)^2 - (2n)^2$ is divisible by 4. / $(2n + 2)^2 - (2n)^2$, 4 से विभाज्य है।

(3) $(2n + 4)^2 - (2n + 2)^2$ is divisible by 8. / $(2n + 4)^2 - (2n + 2)^2$, 8 से विभाज्य है। ✔

(4) 657382 is divisible by 11. / 657382, 11 से विभाज्य है।

Q.152 The remainder when 40! is divided by 41 is:

40! को 41 से विभाजित करने पर शेषफल है:

(1) 40 ✔

(2) 36

(3) 38

(4) 34

Q.153 A polynomial of equation has.....

एक बहुपद समीकरण के होते हैं.....

(1) Atleast n roots / कम से कम n मूल

(2) Atleast two roots / कम से कम दो मूल

(3) Atleast one root / कम से कम एक मूल ✔

(4) Atmost two roots / अधिकतम दो मूल

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

Q.154 9^{794} mod 73 is:

9^{794} mod 73 है:

(1) 6

(2) 1

(3) 2

(4) **8 ✔**

Q.155 The two arithmetic means between 13 and 28 are _____

13 और 28 के बीच दो समांतर माध्य _____ हैं

(1) 16 and 22 respectively / क्रमशः 16 और 22

(2) 18 and 22 respectively / क्रमशः 18 और 22

(3) **18 and 23 respectively / क्रमशः 18 और 23 ✔**

(4) 16 and 20 respectively / क्रमशः 16 और 20

Q.156 What is the number in decimal system for A0F in hexadecimal system?

षोडशआधारी (हेक्साडेसिमल) पद्धति में A0F के लिए दशमलव पद्धति में संख्या क्या है?

(1) **2575 ✔**

(2) 2591

(3) 2816

(4) 41456

Q.157 The solution of $x^{86} \equiv 6(\text{mod } 29)$ is:

$x^{86} \equiv 6(\text{mod } 29)$ का हल है:

(1) 2

(2) **8 ✔**

(3) 5

(4) 6

Q.158 If the geometric mean of two numbers is 16 and the arithmetic mean is 34, then the numbers are_____

यदि दो संख्याओं का गुणोत्तर माध्य 16 और समांतर माध्य 34 है, तो संख्याएँ _____ हैं

(1) 12 and 56 / 12 और 56

(2) **4 and 64 / 4 और 64 ✔**

(3) 8 and 60 / 8 और 60

(4) 10 and 58 / 10 और 58

Q.159 The value of Euler's phi function at 13 i.e. $\phi(13)$ is _____.

13 पर ऑयलर फाई फलन का मान अर्थात् $\phi(13)$ _____ है।

(1) 6

(2) 11

(3) **12 ✔**

(4) 13

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

Q.160 The sum of all factors of 37800 is:

37800 के सभी गुणनखंडों का योग है:

(1) 148800 ✔

(2) 169900

(3) 138800

(4) 154400

Q.161 If the roots of equation $x^2 - 8x + a^2 - 6a = 0$ are real & distinct,then a ∈:

यदि समीकरण $x^2 - 8x + a^2 - 6a = 0$ के मूल वास्तविक और भिन्न हैं, तो a ∈:

(1) $a \in (-\infty,-8) \cup (2,\infty)$

(2) $a \in (-\infty,-2) \cup (8,\infty)$

(3) $a \in (-2,8)$ ✔

(4) $a \in (-8,2)$

Q.162 The general equation of first degree in two variable is Ax + By + C = 0, where

दो चरों में प्रथम घात का व्यापक समीकरण Ax + By + C = 0 है, जहाँ

(1) A, B, C are imaginary such that A=B=C= 1 / A, B, C काल्पनिक हैं, इस प्रकार कि A=B=C= 1

(2) A, B, C, are complex constants such that A=B=C=0 / A, B, C, सम्मिश्र अचर हैं, इस प्रकार कि A=B=C=0

(3) A, B, C, are real constants such that A=B=C=0 / A, B, C, वास्तविक अचर हैं, इस प्रकार कि A=B=C=0

(4) A, B, C, are real constants such that A and B are not zero simultaneously. / A, B, C, वास्तविक अचर हैं, इस प्रकार कि A और B एक साथ शून्य नहीं हैं। ✔

Q.163 Find the value of x for which $2\sin^2 x + 3\cos x = 0$.

x का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए $2\sin^2 x + 3\cos x = 0$ है।

(1) 150°

(2) 60°

(3) 120° ✔

(4) 30°

Q.164 Find the value of sin(135°) cos(45°) – cos(225°) sin(45°).

sin(135°) cos(45°) – cos(225°) sin(45°) का मान ज्ञात कीजिए।

(1) (2 − √3)/4

(2) 1/2

(3) 0

(4) 1 ✔

Q.165 $(1/2)(-7\hat{i} - 11\hat{j} - 5\hat{k})$ is a vector perpendicular to both vectors $\vec{a}$ and $\vec{b}$. If $\vec{a} + \vec{b} = x\hat{i} - \hat{j} - 2\hat{k}$ and $\vec{b} - \vec{a} = \hat{i} - 2\hat{j} + x\hat{k}$, find the value of x.

$(1/2)(-7\hat{i} - 11\hat{j} - 5\hat{k})$ दोनों सदिशों $\vec{a}$ और $\vec{b}$ पर लंबवत एक सदिश है। यदि $\vec{a} + \vec{b} = x\hat{i} - \hat{j} - 2\hat{k}$ और $\vec{b} - \vec{a} = \hat{i} - 2\hat{j} + x\hat{k}$ है, तो x का मान ज्ञात कीजिए।

(1) 3 ✔

(2) −1

(3) 2

(4) −3

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

Q.166 Find the slope of the line which is at an acute angle of π/3 with the line 3x + 3y = 7.

उस रेखा की प्रवणता ज्ञात कीजिए जो रेखा 3x + 3y = 7 के साथ π/3 का न्यून कोण बनाती है।

(1) −1

(2) **2 − √3 ✔**

(3) √3 + 1

(4) √3 − 1

Q.167 If the slopes of the lines are m1 = 1/2 and m2 = −2; then the angle between the lines is:

यदि रेखाओं की प्रवणताएँ m1 = 1/2 और m2 = −2 हैं; तो रेखाओं के बीच का कोण है:

(1) 60°

(2) 40°

(3) **90° ✔**

(4) 30°

Q.168 The equation of a line with respect to the original coordinate axes is:
2x − 5y + 11 = 0 If the origin is shifted to the point A(h, k), the equation of the line becomes:
2X − 5Y + 1 = 0 Find the coordinates of the new origin A(h, k).

मूल निर्देशांक अक्षों के सापेक्ष एक रेखा का समीकरण है:
2x − 5y + 11 = 0 यदि मूल बिंदु को बिंदु A(h, k) पर स्थानांतरित कर दिया जाए, तो रेखा का समीकरण हो जाता है:
2X − 5Y + 1 = 0 नए मूल बिंदु A(h, k) के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

(1) (5, 2)

(2) **(-5,0) ✔**

(3) (-5, 2)

(4) (-5, -2)

Q.169 If cos y = 0, then y = ?

यदि cos y = 0 है, तो y = ?

(1) **(2n + 1)π/2; n is any interger / (2n + 1)π/2; n कोई भी पूर्णांक है ✔**

(2) 2nπ; n is any integer / 2nπ; n कोई भी पूर्णांक है

(3) (n + 1)π/2; n is any integer / (n + 1)π/2; n कोई भी पूर्णांक है

(4) nπ; n is any integer / nπ; n कोई भी पूर्णांक है

Q.170 For the ellipse $x^2/36 + y^2/16 = 1$, the length of the minor axis and the length of the latus rectum, respectively, are _____.

दीर्घवृत्त $x^2/36 + y^2/16 = 1$ के लिए, लघु अक्ष की लंबाई और नाभिलंब की लंबाई क्रमशः _____ हैं।

(1) 12 units and 31 units / 12 इकाई और 31 इकाई

(2) **8 units and 16/3 units / 8 इकाई और 16/3 इकाई ✔**

(3) 8 units and 32/3 units / 8 इकाई और 32/3 इकाई

(4) 12 units and 32/3 units / 12 इकाई और 32/3 इकाई

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

Q.171 The centre and the radius of the circle $2x^2 + 2y^2 - 16x - 20y - 16 = 0$ is _____

वृत्त $2x^2 + 2y^2 - 16x - 20y - 16 = 0$ का केंद्र और त्रिज्या _____ है

(1) (4,5) and 7 units respectively / क्रमशः (4,5) और 7 इकाई ✔

(2) (3,5) and 7 units respectively / क्रमशः (3,5) और 7 इकाई

(3) (3,5) and 8 units respectively / क्रमशः (3,5) और 8 इकाई

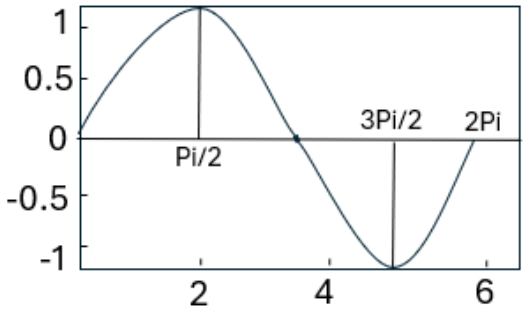
(4) (4,5) and 8 units respectively / क्रमशः (4,5) और 8 इकाई

QuickSarkari

Q.172 Which of the following is the correct graph of y = sin x?

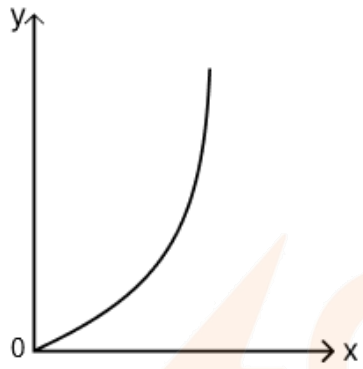
निम्नलिखित में से कौन-सा y = sin x का सही ग्राफ है?

(1)

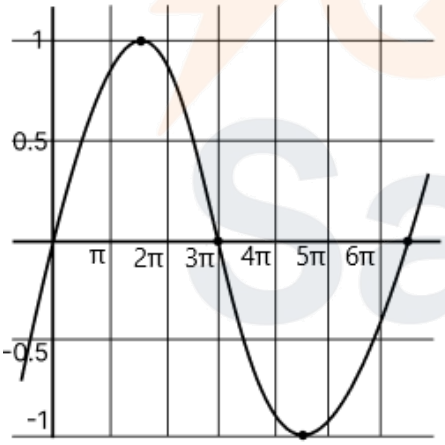


✔

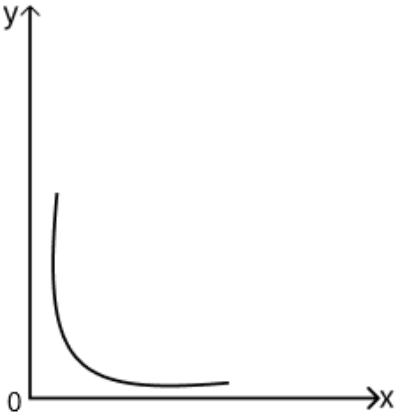
(2)



(3)



(4)



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

Q.173 Find the value of $\sin 2x + \sin 2(x - \pi/3) + \sin 2(x + \pi/3)$.

$\sin 2x + \sin 2(x - \pi/3) + \sin 2(x + \pi/3)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(1) 3/2 ✔

(2) 1

(3) 0

(4) −1

Q.174 What is the perpendicular distance from the point (3, −2) to the line $4x - 3y + 5 = 0$?

बिंदु (3, −2) से रेखा $4x - 3y + 5 = 0$ की लंबवत दूरी क्या है?

(1) 23/5 units / 23/5 इकाई ✔

(2) $1/\sqrt{13}$ units / $1/\sqrt{13}$ इकाई

(3) 1/2 units / 1/2 इकाई

(4) $1/\sqrt{5}$ units / $1/\sqrt{5}$ इकाई

Q.175 The number of real solutions of$(x^2 - 5x + 7)^2 - (x - 2)(x - 3) = 1$ are:

$(x^2 - 5x + 7)^2 - (x - 2)(x - 3) = 1$ के वास्तविक हलों की संख्या है:

(1) 0

(2) 4

(3) 3

(4) 2 ✔

Q.176 If $\tan(A/2) = 12/5$, where A/2 is in the first quadrant, find sinA.

यदि $\tan(A/2) = 12/5$ है, जहाँ A/2 प्रथम चतुर्थांश में है, तो sinA ज्ञात कीजिए।

(1) −24/144

(2) −5/144

(3) 60/169

(4) 120/169 ✔

Q.177 One of the diameters of the circle $x^2 + y^2 - 12x + 4y + 6 = 0$ is given by:

वृत्त $x^2 + y^2 - 12x + 4y + 6 = 0$ का एक व्यास किसके द्वारा दिया जाता है:

(1) $x + y = 0$

(2) $x + 3y = 0$ ✔

(3) $3x + y = 0$

(4) $x - y = 0$

Q.178 If A, B, C, D are vertices of a quadrilateral, then which of the following is NOT true?

यदि A, B, C, D एक चतुर्भुज के शीर्ष हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य नहीं है?

(1) $\vec{AB} - \vec{CB} + \vec{CA} = \vec{AD}$ ✔

(2) $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{AD} + \vec{DC} = 2\vec{AC}$

(3) $\vec{AB} - \vec{CB} = -\vec{CA}$

(4) $\vec{AB} + \vec{BC} + \vec{CD} - \vec{DA} = 2\vec{AD}$

Q.179 Which of the following is correct for the two lines $2x + 3y + 4 = 0$ and $4x + 6y + 5 = 0$?

दो रेखाओं $2x + 3y + 4 = 0$ और $4x + 6y + 5 = 0$ के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(1) Perpendicular lines / लंबवत रेखाएँ

(2) The angle between the lines is 90° / रेखाओं के बीच का कोण 90° है

(3) **Parallel lines / समांतर रेखाएँ ✔**

(4) The angle between the lines is 45° / रेखाओं के बीच का कोण 45° है

Q.180 The distance of the point (3, -5) from the line 3x-4y-26=0 is

बिंदु (3, -5) की रेखा 3x-4y-26=0 से दूरी है

(1) 7/5

(2) **3/5 ✔**

(3) 5/3

(4) 2/5

Q.181 If two vectors are parallel to the same line then they are called as _____

यदि दो सदिश एक ही रेखा के समांतर हों, तो वे _____ कहलाते हैं

(1) Coinitial vectors / सह-आदिम सदिश

(2) **Collinear vectors / संरेख सदिश ✔**

(3) Equal vectors / समान सदिश

(4) Unit vector / मात्रक सदिश

Q.182 If the length of a rectangle is 10 cm which is increasing at the rate of 3 cm/min and the breadth is 6 cm which is decreasing at the rate of 2 cm/min, then the rate of change of the perimeter is _____.

यदि एक आयत की लंबाई 10 cm है जो 3 cm/min की दर से बढ़ रही है और चौड़ाई 6 cm है जो 2 cm/min की दर से घट रही है, तो परिमाप के परिवर्तन की दर _____ है।

(1) 3 cm/min

(2) **2 cm/min ✔**

(3) 1 cm/min

(4) 4 cm/min

Q.183 Convert $30^{o}20'$ to radian.

$30^{o}20'$ को रेडियन में बदलिए।

(1) 131π/540

(2) 91π/270

(3) 81π/270

(4) **91π/540 ✔**

Q.184 If $\vec{a} = i - 2j + 3k$ and $\vec{b} = 2i + 3j - k$ then the vector $2\vec{a} - 3\vec{b}$ is _____.

यदि $\vec{a} = i - 2j + 3k$ और $\vec{b} = 2i + 3j - k$ है, तो सदिश $2\vec{a} - 3\vec{b}$ _____ है।

(1) $4i - 13j + 9k$

(2) **$-4i - 13j + 9k$ ✔**

(3) $-4i + 13j + 9k$

(4) $4i + 13j + 9k$

Q.185 For what value of c will the lines $(x - 2)/3 = (y - 11)/5 = (z - 5)/c$ and $(x + 1) = (y - 4)/4 = (z + 6)/c$ be coplanar?

c के किस मान के लिए रेखाएँ $(x - 2)/3 = (y - 11)/5 = (z - 5)/c$ और $(x + 1) = (y - 4)/4 = (z + 6)/c$ समतलीय होंगी?

(1) −1

(2) 3

(3) −5

(4) **7 ✔**

Q.186 The standard deviation of the data 8, 10, 12, 14, 16 is _____

आँकड़ों 8, 10, 12, 14, 16 का मानक विचलन _____ है

(1) $3\sqrt{2}$

(2) 2

(3) **$2\sqrt{2}$ ✔**

(4) $\sqrt{2}$

Q.187 The value of 4 radians in degree measure (approximately) is equal to _____.

4 रेडियन का डिग्री माप में मान (लगभग) _____ के बराबर है।

(1) 342°

(2) 400°

(3) 115°

(4) **229° ✔**

Q.188 Find the value of $\sin(29\pi/3) + \cos(1320°)$.

$\sin(29\pi/3) + \cos(1320°)$ का मान ज्ञात कीजिए।

(1) −1

(2) **$-(\sqrt{3} + 1)/2$ ✔**

(3) $(\sqrt{3} - 1)/2$

(4) 1/2

Q.189 The ray $\vec{OP}$ makes an angle of 322° with positive direction of X axis. If the ray $\vec{OQ}$ makes an angle _____ with positive direction of X axis then $\vec{OP}$ and $\vec{OQ}$ coincides.

किरण $\vec{OP}$, X अक्ष की धनात्मक दिशा के साथ 322° का कोण बनाती है। यदि किरण $\vec{OQ}$, X अक्ष की धनात्मक दिशा के साथ _____ का कोण बनाती है, तो $\vec{OP}$ और $\vec{OQ}$ संपाती होती हैं।

(1) −322°

(2) **−758° ✔**

(3) −388°

(4) −682°

Q.190 The value of 1 radian in degree measure (approximately) is equal to _____.

1 रेडियन का डिग्री माप में मान (लगभग) _____ के बराबर है।

(1) **57° ✔**

(2) 229°

(3) 115°

(4) 114°

Quick Sarkari

Q.191 Find the angle between two planes $2x - 3y + 4z = 6$ and $3x + y - 2z = 5$.

दो समतलों $2x - 3y + 4z = 6$ और $3x + y - 2z = 5$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए।

(1) $\theta = \cos^{-1}(5/\sqrt{406})$

(2) $\theta = \cos^{-1}(-4/\sqrt{406})$

(3) $\theta = \cos^{-1}(-6/\sqrt{406})$

(4) $\theta = \cos^{-1}(-5/\sqrt{406})$ ✔

Q.192 If $\vec{a} = 2i + 3j$ and $\vec{b} = -i + 4j$, then the magnitude of $\vec{a} + \vec{b}$ is:

यदि $\vec{a} = 2i + 3j$ और $\vec{b} = -i + 4j$ है, तो $\vec{a} + \vec{b}$ का परिमाण है:

(1) $\sqrt{52}$

(2) $\sqrt{30}$

(3) $\sqrt{50}$ ✔

(4) $\sqrt{32}$

Q.193 The projection of the vector $\vec{a} = -2i + 3j + k$ on the vector $\vec{b} = i + 2j + 2k$ is _____.

सदिश $\vec{a} = -2i + 3j + k$ का सदिश $\vec{b} = i + 2j + 2k$ पर प्रक्षेप _____ है।

(1) -1

(2) -2

(3) 2 ✔

(4) 1

Q.194 Find the equation of the plane passing through the point A(1, 2, 3) and perpendicular to the vector $\vec{n} = 2i - j + k$.

बिंदु A(1, 2, 3) से होकर जाने वाले तथा सदिश $\vec{n} = 2i - j + k$ के लंबवत समतल का समीकरण ज्ञात कीजिए।

(1) $2x - y + z = 3$ ✔

(2) $2x - y + z = 2$

(3) $x + y + z = 6$

(4) $2x - y + z = 7$

Q.195 If temperature recorded (in degrees) at noon over 7 days are 25, 28, 30, x, 29, 27, 31 and the range of data is 7 degrees, then the possible value of x is _____.

यदि 7 दिनों में दोपहर को दर्ज किया गया तापमान (डिग्री में) 25, 28, 30, x, 29, 27, 31 है और आँकड़ों का परिसर 7 डिग्री है, तो x का संभावित मान _____ है।

(1) 28

(2) 32 ✔

(3) 23

(4) 35

Q.196 Which of the following is equivalent to tan(x)tan(2x)tan(3x)?

निम्नलिखित में से कौन-सा tan(x)tan(2x)tan(3x) के तुल्य है?

(1) tan(x)+tan(2x)+tan(3x)

(2) −tan(x)−tan(2x)−tan(3x)

(3) −tan(x)−tan(2x)+tan(3x) ✔

(4) tan(x)−tan(2x)+tan(3x)

Q.197 Let $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ be defined as $f(x) = 10x^2 + e^x - \sin 2x - \cos x$, then number of points at which f has local minimum is ____.

मान लीजिए $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$, $f(x) = 10x^2 + e^x - \sin 2x - \cos x$ द्वारा परिभाषित है, तो उन बिंदुओं की संख्या, जिन पर f का स्थानीय निम्निष्ठ है, ____ है।

(1) 2
(2) **1 ✔**
(3) 0
(4) ≥ 3

Q.198 When the coordinate points are P(−2, 3, 5), Q(1, 2, 3) and R(7, 0, −1), then they are:

जब निर्देशांक बिंदु P(−2, 3, 5), Q(1, 2, 3) और R(7, 0, −1) हैं, तो वे हैं:

(1) **Collinear / संरेख ✔**
(2) Square / वर्ग
(3) Linear / रैखिक
(4) Cubic / घनीय

Q.199 If a line makes an angle 90°, 135°, 45° with x, y, z − axes, then the direction cosines of line are:

यदि कोई रेखा x, y, z − अक्षों के साथ 90°, 135°, 45° का कोण बनाती है, तो रेखा की दिक्-कोसाइन हैं:

(1) 0, 1/√3, 1/√3
(2) 0, −1/√3, 1/√3
(3) **0, −1/√2, 1/√2 ✔**
(4) 0, 1/√2, 1/√2

Q.200 Which of the following is NOT true about vectors?

निम्नलिखित में से कौन-सा सदिशों के बारे में सत्य नहीं है?

(1) **The zero vector has no direction / शून्य सदिश की कोई दिशा नहीं होती है ✔**
(2) A vector can have only positive magnitude / एक सदिश का केवल धनात्मक परिमाण हो सकता है
(3) A vector has both magnitude and direction / एक सदिश में परिमाण और दिशा दोनों होते हैं
(4) Two vectors are equal if they have the same magnitude and direction / दो सदिश समान होते हैं यदि उनके परिमाण और दिशा समान हों

Q.201 X is a random variable such that E(X) = 3, Var(X) = 4. Using Chebyshev's Inequality, determine a lower bound for P(−2<X<8).

X एक यादृच्छिक चर है, इस प्रकार कि E(X) = 3, Var(X) = 4 है। चेबीशेव असमिका का उपयोग करते हुए, P(−2<X<8) के लिए निम्न परिबंध ज्ञात कीजिए।

(1) 5/16
(2) 9/25
(3) 9/5
(4) **21/25 ✔**

Q.202 If the solution of a differential equation is $x = \tan^{-1}y - y$, then the corresponding differential equation is _____

यदि किसी अवकल समीकरण का हल $x = \tan^{-1}y - y$ है, तो संगत अवकल समीकरण _____ है

(1) $dy/dx = (1 + y^2)/y^2$

(2) $dy/dx = (-1 - y^2)/y^2$ ✔

(3) $dy/dx = 1/y^2$

(4) $dy/dx = (1 - y^2)/y$

Q.203 The mean deviation about the median data 13, 17, 16, 14, 11, 13, 10, 16, 11, 18, 12, 17 is:

आँकड़ों 13, 17, 16, 14, 11, 13, 10, 16, 11, 18, 12, 17 का माध्यिका के सापेक्ष माध्य विचलन है:

(1) 2.34

(2) 2.33 ✔

(3) 2.35

(4) 2.8

Q.204 What is the mean of the frequency distribution given below?

x 4 6 8 10 f(x) 2 3 3 2

नीचे दिए गए बारंबारता बंटन का माध्य क्या है?

x 4 6 8 10 f(x) 2 3 3 2

(1) 8

(2) 7 ✔

(3) 5

(4) 6

Q.205 The particular solution of the differential equation $dy/dx = y \tan x$, given that $y = 1$ at $x = 0$ is _____

अवकल समीकरण $dy/dx = y \tan x$ का विशिष्ट हल, जबकि $x = 0$ पर $y = 1$ है, _____ है।

(1) $y = \cos x$

(2) $y = \sec x$ ✔

(3) $y = \log(\cos x)$

(4) $y = \log(\sec x)$

Q.206 The standard deviation of the data 11, 8, 6, 13, 4, 11, 7, 12 is _____

आँकड़ों 11, 8, 6, 13, 4, 11, 7, 12 का मानक विचलन _____ है

(1) 2.3

(2) 2

(3) 3.9

(4) 3 ✔

Quick Sarkari

Q.207 If the coefficient of quartile deviation is 0.2 and the quartile deviation is 36 for a symmetric data, find the median of the data.

यदि किसी सममित आँकड़ों के लिए चतुर्थक विचलन गुणांक 0.2 है और चतुर्थक विचलन 36 है, तो आँकड़ों की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

(1) 256

(2) 164

(3) 108

(4) 180 ✔

Q.208 The angle between line and plane is given by:

रेखा और समतल के बीच का कोण किसके द्वारा दिया जाता है:

(1) $\phi = Cos^{-1}|b.n/(|b||n|)|$

(2) $\phi = Cos|b.n/(|b||n|)|$

(3) $\phi = Sin|b.n/(|b||n|)|$

(4) $\mathbf{\phi = Sin^{-1}|b.n/(|b||n|)|}$ ✔

Q.209 The distance between the points (1,1,-4) and (-2,3,2) is _____.

बिंदुओं (1,1,-4) और (-2,3,2) के बीच की दूरी _____ है।

(1) 5 units / 5 इकाई

(2) 9 units / 9 इकाई

(3) 7 units / 7 इकाई ✔

(4) 10 units / 10 इकाई

Q.210 Using vector method, the angle between two planes $2x + y - 2z = 5$ and $3x - 6y - 2z = 7$ is:

सदिश विधि का उपयोग करते हुए, दो समतलों $2x + y - 2z = 5$ और $3x - 6y - 2z = 7$ के बीच का कोण है:

(1) $\theta = Cos^{-1}(2/21)$

(2) $\theta = Cos^{-1}(10/21)$

(3) $\mathbf{\theta = Cos^{-1}(4/21)}$ ✔

(4) $\theta = Cos^{-1}(5/21)$

Q.211 The solution set for the inequality $-3x + 2 < 14$ is _____.

असमिका $-3x + 2 < 14$ का हल समुच्चय _____ है।

(1) $x \in (-\infty, 4]$

(2) $x \in (-\infty, -4]$

(3) $x \in [-4, \infty)$

(4) $\mathbf{x \in (-4, \infty)}$ ✔

Q.212 Find the solution of the differential equation $cosec^2y \tan x\, dy = sec^2x \cot y\, dx$ at $y = 1$, when $x = 0$.

अवकल समीकरण $cosec^2y \tan x\, dy = sec^2x \cot y\, dx$ का हल ज्ञात कीजिए, जब $x = 0$ पर $y = 1$ है।

(1) tan x/cot y = 1

(2) cosec y + sec x = 0

(3) sec x − cosec y = 0

(4) (tanx)(cot y) = 0 ✔

Q.213 The angle between the line $\vec{r} = i + j - k + \lambda(i + 2j + k)$ and the plane $\vec{r}.(2i - j + 2k) = 4$ is _____

रेखा $\vec{r} = i + j - k + \lambda(i + 2j + k)$ और समतल $\vec{r}.(2i - j + 2k) = 4$ के बीच का कोण _____ है

(1) $\theta = \sin^{-1}(\sqrt{2}/\sqrt{3})$

(2) $\theta = \sin^{-1}(\sqrt{2}/\sqrt{6})$

(3) $\theta = \sin^{-1}(\sqrt{3}/(2\sqrt{6}))$

(4) **$\theta = \sin^{-1}(2/(3\sqrt{6}))$ ✔**

Q.214 If all the values in a dataset are the same, the variance is _____.

यदि किसी डेटासेट के सभी मान समान हों, तो प्रसरण _____ होता है।

(1) undefined / अपरिभाषित

(2) **0 ✔**

(3) 1

(4) maximum / अधिकतम

Q.215 Find the solution to the differential equation $x\,dy/dx + y = x^2$.

अवकल समीकरण $x\,dy/dx + y = x^2$ का हल ज्ञात कीजिए।

(1) $y = x^3/3 + cx$

(2) **$xy = x^3/3 + c$ ✔**

(3) $y = x^2/2 + c$

(4) $y = x^3/3 + c$

Q.216 Which of the following pair of lines is coplanar?

निम्नलिखित में से रेखाओं का कौन-सा युग्म समतलीय है?

(1) $(x - 1)/2 = (y + 3)/4 = z/(-1)$ and $(x - 4)/1 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/1$ / $(x - 1)/2 = (y + 3)/4 = z/(-1)$ और $(x - 4)/1 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/1$

(2) $(x - 1)/2 = (y + 3)/4 = z/(-1)$ and $(x - 4)/3 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/1$ / $(x - 1)/2 = (y + 3)/4 = z/(-1)$ और $(x - 4)/3 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/1$

(3) $(x - 1)/2 = (y + 3)/4 = z/(-1)$ and $(x - 4)/1 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/2$ / $(x - 1)/2 = (y + 3)/4 = z/(-1)$ और $(x - 4)/1 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/2$

(4) **$(x - 1)/2 = (y - 3)/4 = z/(-1)$ and $(x - 4)/3 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/1$ / $(x - 1)/2 = (y - 3)/4 = z/(-1)$ और $(x - 4)/3 = (y - 1)/(-2) = (z - 1)/1$ ✔**

Q.217 In which octant does the point (1,-2,-4) lies?

बिंदु (1,-2,-4) किस अष्टांश में स्थित है?

(1) **VIII octant / VIII अष्टांश ✔**

(2) VII octant / VII अष्टांश

(3) VI octant / VI अष्टांश

(4) IV octant / IV अष्टांश

Quick Sarkari

Q.218 The standard deviation of n observations $x_1, x_2, x_3, \ldots x_n$ is:

n प्रेक्षणों $x_1, x_2, x_3, \ldots x_n$ का मानक विचलन है:

(1) $\sigma = \sqrt{((1/n)(x_i + \bar{x})^2)}$

(2) $\sigma^2 = \sqrt{((1/n)(x_i - \bar{x})^2)}$

(3) $\sigma^2 = \sqrt{((1/n)(x_i + \bar{x})^2)}$

(4) $\sigma = \sqrt{((1/n)\ \Sigma_{i=1}^{n}\ (x_i - \bar{x})^2)}$ ✔

Q.219 Let a = (1, 3, −2) and b = (4, −1, 2). According to Cauchy-Schwarz inequality, which of the following is correct?

मान लीजिए a = (1, 3, −2) और b = (4, −1, 2) है। कॉशी-श्वार्ज़ असमिका के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(1) $|a.b| \leq \sqrt{294}$ ✔

(2) $|a.b| \leq 14$

(3) $|a.b| \leq \sqrt{56}$

(4) $|a.b| \leq 5$

Q.220 If the largest value and the range of a set of data are 83 and 57, respectively, find the smallest value of the data.

यदि आँकड़ों के किसी समुच्चय का सबसे बड़ा मान और परिसर क्रमशः 83 और 57 है, तो आँकड़ों का सबसे छोटा मान ज्ञात कीजिए।

(1) 13

(2) 26 ✔

(3) 16

(4) 9

Q.221 Let f(z) = z cos(1/z). Then $\text{Res}_{z=\infty} f =$ _____.

मान लीजिए f(z) = z cos(1/z) है। तब $\text{Res}_{z=\infty} f =$ _____.

(1) −1/2! ✔

(2) 0

(3) 1

(4) 1/4!

Q.222 Find the differential equation whose general solution is given as $y = A e^{2x} + B e^{-3x}$.

वह अवकल समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका व्यापक हल $y = A e^{2x} + B e^{-3x}$ द्वारा दिया गया है।

(1) $y' - 5y + 6y = 0$

(2) $2y'' + y' + 5y = 0$

(3) $y'' + y' - 6y = 0$ ✔

(4) $3y' - y' + 5 = 0$

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

Q.223 If the fourier series of periodic function $f(x) = \pi - x$, $0 < x < 2\pi$ is $f(x) = a_0 + \Sigma_{n=1}^{\infty} [a_n \cos nx + b_n \sin nx]$, then find the fourier coefficient b_1?

यदि आवर्ती फलन $f(x) = \pi - x$, $0 < x < 2\pi$ की फूरियर श्रेणी $f(x) = a_0 + \Sigma_{n=1}^{\infty} [a_n \cos nx + b_n \sin nx]$ है, तो फूरियर गुणांक b_1 ज्ञात कीजिए?

(1) $1/\pi$

(2) **2 ✔**

(3) 0

(4) 1

Q.224 Find the differential equation of the family of the ellipse with major axis of length 2a on the Y- axis and minor axis of length 2b along X-axis and centre at the origin.

उस दीर्घवृत्त कुल का अवकल समीकरण ज्ञात कीजिए जिसका 2a लंबाई का दीर्घ अक्ष Y-अक्ष पर, 2b लंबाई का लघु अक्ष X-अक्ष के अनुदिश है और केंद्र मूलबिंदु पर है।

(1) $xyy'' - xy' + yy' = 0$

(2) $[yy'' - y'^2]x + yy' = 0$

(3) **$[y'^2 + yy'']x - yy' = 0$ ✔**

(4) $y''x + y'^2 - yy' = 0$

Q.225 Find the half range sine series of the following function $f(x) = c$, where c is constant, $0 < x < \pi$?

निम्नलिखित फलन $f(x) = c$, जहाँ c अचर है, $0 < x < \pi$ की अर्ध-परास ज्या श्रेणी ज्ञात कीजिए?

(1) $(c/\pi)[\sin x + \sin 3x/3 + \sin 5x/5 + ...]$

(2) $(c/\pi)[\sin x - \sin 3x/3 + \sin 5x/5 - ...]$

(3) $(4c/\pi)[\sin x - \sin 3x/3 + \sin 5x/5 - ...]$

(4) **$(4c/\pi)[\sin x + \sin 3x/3 + \sin 5x/5 + ...]$ ✔**

Q.226 Find the fourier coefficent a_0 for the function $f(x) = \begin{cases} x, \text{ for } 0 < c < 1 \\ 1 - x, \text{ for } 1 < c < 2 \end{cases}$

(1) **0 ✔**

(2) 1/4

(3) 1/2

(4) 1

Q.227 Find the fourier coefficient a_n for the following function $f(x) = \{-\cos x, \text{ for } -\pi \le x \le 0; \cos x, \text{ for } 0 \le x \le \pi\}$

निम्नलिखित फलन के लिए फूरियर गुणांक a_n ज्ञात कीजिए $f(x) = \{-\cos x, -\pi \le x \le 0$ के लिए; $\cos x, 0 \le x \le \pi$ के लिए$\}$

(1) **0 ✔**

(2) $-(2/n)(-1)^n$

(3) $(4/n)(-1)^{n+1}$

(4) $(2/n^2)(-1)^n$

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

Q.228 Let C = {z ∈ ℂ : |Re z| + |Im z| ≤ 3}. Then $\int_C (e^z \sin z)/(z + \pi)^2 \, dz$ = _____.

मान लीजिए C = {z ∈ ℂ : |Re z| + |Im z| ≤ 3} है। तब $\int_C (e^z \sin z)/(z + \pi)^2 \, dz$ = _____.

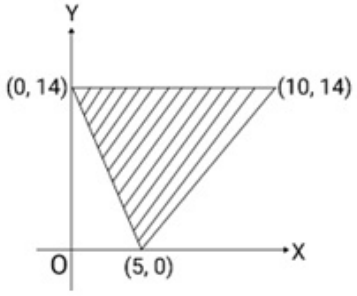
(1) $-\pi$

(2) $2\pi/3$

(3) $e^{-\pi}$

(4) **0 ✔**

Q.229 Shaded region shown in the figure is given by inequalities _____.



आकृति में दर्शाया गया छायांकित क्षेत्र _____ असमिकाओं द्वारा दिया गया है।

(1) **14x + 5y ≥ 70, y ≤ 14 and x − y ≤ 5 / 14x + 5y ≥ 70, y ≤ 14 और x − y ≤ 5 ✔**

(2) 14x + 5y ≥ 70, y ≥ 14 and x − y ≤ 5 / 14x + 5y ≥ 70, y ≥ 14 और x − y ≤ 5

(3) 14x + 5y ≤ 70, y ≤ 14 and x − y ≤ 5 / 14x + 5y ≤ 70, y ≤ 14 और x − y ≤ 5

(4) 14x + 5y ≥ 70, y ≤ 14 and x − y ≥ 5 / 14x + 5y ≥ 70, y ≤ 14 और x − y ≥ 5

Q.230 Let f(x) = {1, −2 ≤ x < 0; 2, 0 ≤ x ≤ 2}. If the fourier series expansion of f on [−2, 2] is given by $f(x) = a_0/2 + \Sigma_{n=1}^{\infty} (a_n \sin(n\pi x/2) + b_n \cos(n\pi x/2))$, then a_3 = _____.

माना f(x) = {1, −2 ≤ x < 0; 2, 0 ≤ x ≤ 2}। यदि [−2, 2] पर f का फूरियर श्रेणी प्रसार $f(x) = a_0/2 + \Sigma_{n=1}^{\infty} (a_n \sin(n\pi x/2) + b_n \cos(n\pi x/2))$ द्वारा दिया गया है, तो a_3 = _____.

(1) $4/(3\pi)$

(2) 0

(3) **$2/(3\pi)$ ✔**

(4) $-4/(3\pi)$

Q.231 Find the solution to the differential equation $2xy \, dy/dx - x^2 = y^2$.

अवकल समीकरण $2xy \, dy/dx - x^2 = y^2$ का हल ज्ञात कीजिए।

(1) $cx = (x^2 + y^2)$

(2) **$(x^2 - y^2)c = x$ ✔**

(3) $(x^2 + y^2)x = c$

(4) $(1 - y^2)x = c$

Q.232 Which of the following is correct

निम्नलिखित में से कौन-सा सही है

(1) $(a1 + a2 + \ldots + an)/n \le \sqrt[n]{(a1.a2 \ldots an)}$

(2) $(a1 + a2 + \ldots + an)/n = \sqrt[n]{(a1.a2 \ldots an)}$

(3) **$(a1 + a2 + \ldots + an)/n \ge \sqrt[n]{(a1.a2 \ldots an)}$ ✔**

(4) $(a1 + a2 + \ldots + an)/n \ge \sqrt{(a1.a2 \ldots an)}$

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

Q.233 The point(30, 30) in the graph of $3x + 2y \leq 150$, $x + 4y \leq 80$, $x \leq 15$, $y \geq 0$ lies _____.

$3x + 2y \leq 150$, $x + 4y \leq 80$, $x \leq 15$, $y \geq 0$ के ग्राफ में बिंदु (30, 30) _____ स्थित है।

(1) outside the feasible region / सुसंगत क्षेत्र के बाहर ✔

(2) not in the infeasible region / असुसंगत क्षेत्र में नहीं

(3) on the boundary of the feasible region / सुसंगत क्षेत्र की सीमा पर

(4) inside the feasible region / सुसंगत क्षेत्र के अंदर

Q.234 Evaluate $\iint_R y^2/(x^2 + y^2)\, dx\, dy$; Where R is the annulus between the circles $x^2 + y^2 = 1$ and $x^2 + y^2 = 9$.

$\iint_R y^2/(x^2 + y^2)\, dx\, dy$ का मान ज्ञात कीजिए; जहाँ R वृत्तों $x^2 + y^2 = 1$ और $x^2 + y^2 = 9$ के बीच का वलय है।

(1) 4π ✔

(2) 2π

(3) π

(4) 8π

Q.235 One of the solutions of the equation $\sinh z = 2i$ is _____.

समीकरण $\sinh z = 2i$ का एक हल _____ है।

(1) $-\ln(2 + \sqrt{3}) - 3\pi i/2$ ✔

(2) $\ln(2 - \sqrt{3}) + 3\pi i/2$

(3) $\ln(2 + \sqrt{3}) + i\pi$

(4) $-\ln(2 - \sqrt{3}) + 2\pi i$

Q.236 The solution of the inequality $5|x - 3| < 25$ is _____

असमिका $5|x - 3| < 25$ का हल _____ है

(1) $x \in (-2, 8)$ ✔

(2) $x \in (-4, 1)$

(3) $x \in (-4, -1)$

(4) $x \in (-4, 4)$

Q.237 Perticular solution of the equation $x(x^2 - 1)\, dy = dx$, $y(\sqrt{2}) = 0$ is _____.

समीकरण $x(x^2 - 1)\, dy = dx$, $y(\sqrt{2}) = 0$ का विशिष्ट हल _____ है।

(1) $y = (1/2) \log|2(x^2 - 1)/x^2|$ ✔

(2) $y = (1/2) \log|(x^2 - 1)/x|$

(3) $y = (1/2) \log|(x^2 - 1)/(2x)|$

(4) $y = (1/2) \log|2(x^2 - 1)/x|$

Q.238 Evaluate $\iiint_V xyz\, dxdydz$, where the region v is bounded by $x \geq 0$, $y \geq 0$ and $x + y + z \leq 1$.

$\iiint_V xyz\, dxdydz$ का मान ज्ञात कीजिए, जहाँ क्षेत्र v, $x \geq 0$, $y \geq 0$ और $x + y + z \leq 1$ द्वारा परिबद्ध है।

(1) 1/720 ✔

(2) 1/670

(3) 1/120

(4) 1/48

Quick Sarkari

Q.239 $\int_0^\infty 1/(x^6 + 1)\, dx =$ _____.

(1) π/3√2

(2) π/3 ✔

(3) √2π/3

(4) 3π/√2

Q.240 Number of pairs of consecutive odd natural numbers greater than 8 such that the sum is less than 30 is _____

8 से बड़ी क्रमागत विषम प्राकृत संख्याओं के ऐसे युग्मों की संख्या, जिनका योग 30 से कम है, _____ है

(1) 12 pairs / 12 युग्म

(2) 2 pairs / 2 युग्म

(3) 6 pairs / 6 युग्म

(4) 3 pairs / 3 युग्म ✔

Q.241 Obtain the constant term in the Fourier expansion of y as given in the following table x: 0 1 2 3 4 5 y: 9 18 24 28 26 20

निम्नलिखित तालिका में दिए गए y के फूरिए प्रसार में अचर पद ज्ञात कीजिए x: 0 1 2 3 4 5 y: 9 18 24 28 26 20

(1) -8.13

(2) 20.83 ✔

(3) -1.15

(4) 25.80

Q.242 Let $f : \mathbb{C} \to \mathbb{C}$ be a function defined as $f(x + iy) = xy + iy$, $(x + iy \in \mathbb{C})$. Then which of the following is true?

मान लीजिए $f : \mathbb{C} \to \mathbb{C}$, $f(x + iy) = xy + iy$, $(x + iy \in \mathbb{C})$ द्वारा परिभाषित एक फलन है। तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) f is analytic at i only / f केवल i पर विश्लेषिक है

(2) f is analytic on $\mathbb{C}$ / f, $\mathbb{C}$ पर विश्लेषिक है

(3) f is not analytic at any point in $\mathbb{C}$ / f, $\mathbb{C}$ के किसी भी बिंदु पर विश्लेषिक नहीं है ✔

(4) f is analytic on $\mathbb{C}\backslash\{i\}$ / f, $\mathbb{C}\backslash\{i\}$ पर विश्लेषिक है

Q.243 The value of Γ(2/3) Γ(1/3) = ____.

Γ(2/3) Γ(1/3) का मान = ____ ।

(1) 3π/2

(2) 3π/√2

(3) 2π/√3 ✔

(4) (√3 π)/2

Q.244 Let C be the positively oriented circle $|z| = 1/2$. Then $\int_C z^2 \sin(1/z)\, dz =$ ____.

मान लीजिए C धनात्मक रूप से अभिविन्यस्त वृत्त $|z| = 1/2$ है। तब $\int_C z^2 \sin(1/z)\, dz =$ ____ ।

(1) −3iπ/4

(2) iπ/6

(3) −iπ/3 ✔

(4) −2iπ

Q.245 Let f: $\mathbb{C} \to \mathbb{C}$ be defined as $f(x + iy) = 2xy + i(x^2 - y^2)$. Then which of the following is true?

मान लीजिए f: $\mathbb{C} \to \mathbb{C}$, $f(x + iy) = 2xy + i(x^2 - y^2)$ द्वारा परिभाषित है। तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) f is anaytic at 0 only. / f केवल 0 पर विश्लेषिक है।

(2) f is not analytic at any point in $\mathbb{C}$. / f, $\mathbb{C}$ के किसी भी बिंदु पर विश्लेषिक नहीं है। ✔

(3) f is anaytic on $\mathbb{C}\setminus\{0\}$. / f, $\mathbb{C}\setminus\{0\}$ पर विश्लेषिक है।

(4) f is anaytic on $\mathbb{C}$. / f, $\mathbb{C}$ पर विश्लेषिक है।

Q.246 If $C = \{z \in \mathbb{C} : |z| = 1\}$, then $\int_C (z^2 - i)/(z(z + 2))\, dz =$ ____.

यदि $C = \{z \in \mathbb{C} : |z| = 1\}$ है, तो $\int_C (z^2 - i)/(z(z + 2))\, dz =$ ____ ।

(1) π ✔

(2) 0

(3) π/2

(4) 2πi

Q.247 Let $f(x + iy) = u(x, y) + i\, v(x, y)$ be a differentiable function at $z_0 = x_0 + iy_0$ in $\mathbb{C}$. Then which of the following is true?

मान लीजिए $f(x + iy) = u(x, y) + i\, v(x, y)$, $\mathbb{C}$ में $z_0 = x_0 + iy_0$ पर एक अवकलनीय फलन है। तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) $f'(z_0) = u_x(x_0, y_0) + i\, v_y(x_0, y_0)$

(2) $f'(z_0) = v_y(x_0, y_0) - i\, u_y(x_0, y_0)$ ✔

(3) $f'(z_0) = v_y(x_0, y_0) - i\, u_x(x_0, y_0)$

(4) $f'(z_0) = u_y(x_0, y_0) + i\, v_y(x_0, y_0)$

Q.248 Let $f(z) = (e^z - 1)/\sin z$, then $z = 0$ is ____ of $f(z)$.

मान लीजिए $f(z) = (e^z - 1)/\sin z$ है, तो $z = 0$, $f(z)$ का ____ है।

(1) a simple pole / एक साधारण ध्रुव (simple pole)

(2) an essential singular point / एक अनिवार्य विचित्र बिंदु (essential singular point)

(3) a pole of order 2 / कोटि 2 का ध्रुव

(4) a removable singular point / एक अपनेय विचित्र बिंदु (removable singular point) ✔

Q.249 Let $C = \{z \in \mathbb{C} : |z + 2| \le 1\}$. Then $\int_C ((1 + z^2)\cos z)/z^3\, dz =$ ____.

मान लीजिए $C = \{z \in \mathbb{C} : |z + 2| \le 1\}$ है। तब $\int_C ((1 + z^2)\cos z)/z^3\, dz =$ ____ ।

(1) 0 ✔

(2) 4π

(3) 2πi

(4) πi/2

Q.250 $\int_0^{\pi/2} \sin^3\theta \cos^4\theta\, d\theta =$ ____.

(1) (1/2) β(3/2, 2)

(2) β(2, 5/2)

(3) (1/2) β(2, 5/2) ✔

(4) β(1, 3/2)

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

Q.251 Let f(x) be an even function in (−π, π). If fourier series expansion of f(x) in the interval (−π, π) is $f(x) = a_0/2 + \Sigma_{n=1}^{\infty} (a_n \sin nx + b_n \cos nx)$, then for all $n \geq 1$, _____.

माना f(x), (−π, π) में एक सम फलन है। यदि अंतराल (−π, π) में f(x) का फूरियर श्रेणी प्रसार $f(x) = a_0/2 + \Sigma_{n=1}^{\infty} (a_n \sin nx + b_n \cos nx)$ है, तो सभी $n \geq 1$ के लिए, _____।

(1) $b_n = 0$

(2) $a_n = b_n = 0$

(3) $\mathbf{a_n = 0}$ ✔

(4) $a_n \neq 0$

Q.252 Which of the following is a value of $\tanh^{-1}(1/\sqrt{2})$?

निम्नलिखित में से कौन-सा $\tanh^{-1}(1/\sqrt{2})$ का एक मान है?

(1) $\mathbf{\log(\sqrt{2} + 1)}$ ✔

(2) $\log(3 + \sqrt{2})$

(3) $\log(3 - \sqrt{2})$

(4) $\log(\sqrt{2} - 1)$

Q.253 Let A be a 3 × 3 matrix and |A| denote the determinant of A. If |A| = 3, then |9 adj(3A)| = ____.

मान लीजिए A एक 3 × 3 आव्यूह है और |A|, A के सारणिक को दर्शाता है। यदि |A| = 3 है, तो |9 adj(3A)| = ____ ।

(1) $\mathbf{3^{14}}$ ✔

(2) 3^{18}

(3) 3^4

(4) 3^9

Q.254 If $f(z) = 3z/(z - 2)^2$, then $\text{Res}_{z=2} f$ = ____.

यदि $f(z) = 3z/(z - 2)^2$ है, तो $\text{Res}_{z=2} f$ = ____ ।

(1) 0

(2) **3** ✔

(3) 6

(4) 1/2

Q.255 Evaluate (Γ(1/3)Γ(5/6))/Γ(2/3) ?

(Γ(1/3)Γ(5/6))/Γ(2/3) का मान ज्ञात कीजिए?

(1) $\mathbf{2^{1/3}\sqrt{\pi}}$ ✔

(2) $2^{-1/3}\sqrt{\pi}$

(3) $2^{1/3}\pi$

(4) $2^{-1/3}\pi$

Q.256 $\int_0^{\infty} 1/(4 + x^2)\, dx$ = ____.

(1) ∞

(2) π

(3) **π/4** ✔

(4) π/2

Q.257 If a bilinear transformation maps i, 2i and ∞ on to 0, 1/2 and 1, respectively, then image of 1 + i under this transformation is _____.

यदि एक द्विरैखिक रूपांतरण i, 2i और ∞ को क्रमशः 0, 1/2 और 1 पर प्रतिचित्रित करता है, तो इस रूपांतरण के अंतर्गत 1 + i का प्रतिबिंब _____ है।

(1) 1/2

(2) **(1 − i)/2 ✔**

(3) i/2

(4) (1 + i)/2

Q.258 Evaluate $\int_C (2z + 1)/((z + 1)(z + 2))\, dz$, where c is the circle $|z| = 1.5$.

$\int_C (2z + 1)/((z + 1)(z + 2))\, dz$ का मान ज्ञात कीजिए, जहाँ c वृत्त $|z| = 1.5$ है।

(1) **−2πi ✔**

(2) 3πi

(3) 2πi

(4) −4πi

Q.259 Evaluate $\int_C (z^2e^{zt})/(z^2 + 1)\, dz$, where c is the circle $|z| = 2$

$\int_C (z^2e^{zt})/(z^2 + 1)\, dz$ का मान ज्ञात कीजिए, जहाँ c वृत्त $|z| = 2$ है

(1) 2πi sin t

(2) 2πi cos t

(3) −2πi cos t

(4) **−2πi sin t ✔**

Q.260 Which of the following is not true for a compact subset E of $\mathbb{R}$ with usual metric?

सामान्य दूरीक के साथ $\mathbb{R}$ के एक संहत उपसमुच्चय E के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य नहीं है?

(1) E is closed / E संवृत है

(2) E is bounded / E परिबद्ध है

(3) every sequence in E has a convergent subsequence / E के प्रत्येक अनुक्रम का एक अभिसारी उप-अनुक्रम है

(4) **E is connected / E संबद्ध है ✔**

Q.261 Let $X = \mathbb{R}$. Let τ be the discrete topology on X and ρ be the indiscrete topology on X.
Let $f : (X, \rho) \to (X, \tau)$ defined as $f(x) = x$, $(x \in X)$.
Let $g : (X, \tau) \to (X, \rho)$ defined as $g(x) = \{0 \text{ if } x \in \mathbb{Q};\ 1 \text{ if } x \notin \mathbb{Q}\}$, $(x \in X)$.
Then which of the following is true?

माना $X = \mathbb{R}$ है। माना τ, X पर विविक्त सांस्थिति है और ρ, X पर अविविक्त सांस्थिति है।
माना $f : (X, \rho) \to (X, \tau)$, $f(x) = x$, $(x \in X)$ के रूप में परिभाषित है।
माना $g : (X, \tau) \to (X, \rho)$, $g(x) = \{0$ यदि $x \in \mathbb{Q};\ 1$ यदि $x \notin \mathbb{Q}\}$, $(x \in X)$ के रूप में परिभाषित है।
तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) neither f nor g is continuous / न तो f और न ही g संतत है

(2) only f is continuous / केवल f संतत है

(3) both f and g are continuous / f और g दोनों संतत हैं

(4) **only g is continuous / केवल g संतत है ✔**

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

Q.262 The quratic form $Q(x, y, z) = 4x^2 + 4xy + y^2 + 8yz$ is ____.

द्विघात समघात $Q(x, y, z) = 4x^2 + 4xy + y^2 + 8yz$ ____ है।

(1) indefinite / अनिश्चित ✔

(2) positive semidefinite / धनात्मक अर्धनिश्चित

(3) negative definite / ऋणात्मक निश्चित

(4) positive definite / धनात्मक निश्चित

Q.263 Let X = {1, 2, 3, 4} and τ = {ϕ, {1}, {2}, {1, 2}, {1,3,4}, X} be a topology on X. Then which of the following is true for topological space (X, τ)?

मान लीजिए X = {1, 2, 3, 4} और τ = {ϕ, {1}, {2}, {1, 2}, {1,3,4}, X}, X पर एक सांस्थिति है। तब सांस्थितिक समष्टि (X, τ) के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) (X, τ) is normal / (X, τ) प्रसामान्य (normal) है ✔

(2) (X, τ) is regular / (X, τ) नियमित (regular) है

(3) (X, τ) is none of housdorff, regular or normal / (X, τ) न तो हॉसडॉर्फ (housdorff), न नियमित (regular) और न ही प्रसामान्य (normal) है

(4) (X, τ) is housdorff / (X, τ) हॉसडॉर्फ (housdorff) है

Q.264 Index and signature of the real quadratic form $f(x, y, z) = x^2 + 4xy + 4y^2 - z^2$ are ____ and ____, respectively.

वास्तविक द्विघात समघात $f(x, y, z) = x^2 + 4xy + 4y^2 - z^2$ का सूचकांक (index) और चिह्नक (signature) क्रमशः ____ और ____ हैं।

(1) 1, 1

(2) 1, 0 ✔

(3) 2, 1

(4) 1, 2

Q.265 If (G, *) be a group, Then find the value of $(a*b)^{-1}$ ∀ a,b ∈ G?

यदि (G, *) एक समूह है, तो ∀ a,b ∈ G के लिए $(a*b)^{-1}$ का मान ज्ञात कीजिए?

(1) $a^{-1}*b$

(2) $b^{-1}*a$

(3) $\mathbf{b^{-1}*a^{-1}}$ **✔**

(4) $a^{-1}*b^{-1}$

Q.266 Which algebraic structure is not monoid ?

कौन-सी बीजीय संरचना मोनॉइड नहीं है?

(1) (N, ·)

(2) (N, +) ✔

(3) (R, +)

(4) (Z, +)

Q.267

Let $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & -3 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$. If $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ is the characteristic equation of A, then $p =$ _____.

माना A =

। यदि $x^3 + px^2 + qx + r = 0$, A का अभिलाक्षणिक समीकरण है, तो p = _____।

(1) 0

(2) −17

(3) **−2 ✔**

(4) 2

Q.268 Which of the following statements is/are true?

P: Every metric space has a base.

Q: A topological space may not have a base.

निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

P: प्रत्येक मीट्रिक समष्टि का एक आधार होता है।

Q: किसी सांस्थितिक समष्टि का आधार नहीं भी हो सकता है।

(1) Both P and Q / P और Q दोनों

(2) Only Q / केवल Q

(3) **Only P / केवल P ✔**

(4) Neither P nor Q / न तो P और न ही Q

Q.269 Which algebraic structure is monoid?

कौन-सी बीजीय संरचना मोनॉइड है?

(1) **(N, ·) ✔**

(2) $(\mathbb{Z}^+, +)$

(3) (N, +)

(4) The set of positive even integers under addition. / योग के अंतर्गत धनात्मक सम पूर्णांकों का समुच्चय।

Q.270 Which of the following quadratic form is positive definite?

निम्नलिखित में से कौन-सा द्विघात समघात (quadratic form) धनात्मक निश्चित है?

(1) $Q(x, y) = 4x^2 + 6xy + y^2$

(2) $Q(x, y) = x^2 + 4xy + y^2$

(3) $Q(x, y) = 6x^2 + 2xy - 4y^2$

(4) **$Q(x, y) = 4x^2 + 4xy + 5y^2$ ✔**

Q.271 Let $E = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y(x^2 - 1) = 0\}$ be a subset of $\mathbb{R}^2$ with usual topology. Then which of the following is true?

मान लीजिए $E = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y(x^2 - 1) = 0\}$, सामान्य सांस्थिति के साथ $\mathbb{R}^2$ का एक उपसमुच्चय है। तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) E is compact / E संहत है

(2) **E is connected / E संबद्ध है ✔**

(3) E is dense in $\mathbb{R}^2$ / E, $\mathbb{R}^2$ में सघन है

(4) E is open / E विवृत है

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

Q.272 Signature of the real quadratic form $f(x, y) = 2x^2 + 8xy + 9y^2$ is ____.

वास्तविक द्विघात समघात $f(x, y) = 2x^2 + 8xy + 9y^2$ का चिह्नक (signature) ____ है।

(1) 0

(2) 1

(3) -1

(4) **2 ✔**

Q.273 Which of the following is true?

P: A discrete topological space does not have a basis.

Q. $B = \{ \{x\} : x \in X \}$ is a basis of discrete topological space X.

निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

P: एक विविक्त सांस्थितिक समष्टि का कोई आधार नहीं होता है।

Q. $B = \{ \{x\} : x \in X \}$, विविक्त सांस्थितिक समष्टि X का एक आधार है।

(1) **only Q / केवल Q ✔**

(2) both P and Q / P और Q दोनों

(3) neither P nor Q / न तो P और न ही Q

(4) only P / केवल P

Q.274 Let $X = \{a, b, c, d\}$. Let $\tau_1 = \{\phi, \{a\}, \{a, b, c\}, \{d\}, X\}$ and $\tau_2 = \{\phi, \{a, b\}, \{c, d\}, \{a, b, c\}, \{d\}, X\}$. Then which of the following is true?

मान लीजिए $X = \{a, b, c, d\}$ है। मान लीजिए $\tau_1 = \{\phi, \{a\}, \{a, b, c\}, \{d\}, X\}$ और $\tau_2 = \{\phi, \{a, b\}, \{c, d\}, \{a, b, c\}, \{d\}, X\}$ है। तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

(1) τ_1 is not a topology but τ_2 is a topology on X / τ_1, X पर एक सांस्थिति नहीं है परंतु τ_2, X पर एक सांस्थिति है

(2) both τ_1 and τ_2 are topologies on X / τ_1 और τ_2 दोनों X पर सांस्थितियाँ हैं

(3) **neither τ_1 nor τ_2 is a topology on X / न तो τ_1 और न ही τ_2, X पर एक सांस्थिति है ✔**

(4) τ_1 is a topology but τ_2 is not a topology on X / τ_1, X पर एक सांस्थिति है परंतु τ_2, X पर एक सांस्थिति नहीं है

Q.275 A subset of a discrete metric space is compact if and only if it is ____.

एक विविक्त दूरीक समष्टि का कोई उपसमुच्चय संहत होता है यदि और केवल यदि वह ____ है।

(1) only closed / केवल संवृत

(2) only bounded / केवल परिबद्ध

(3) **finite / परिमित ✔**

(4) both closed and bounded / संवृत और परिबद्ध दोनों

Q.276 Consider the following system of linear equations.

$3x + 6y + 6z = 3, 3x + 7y + 7z = -5, x + 2y + 2z = 4.$

This sytem has _____.

रैखिक समीकरणों के निम्नलिखित निकाय पर विचार कीजिए।

$3x + 6y + 6z = 3, 3x + 7y + 7z = -5, x + 2y + 2z = 4.$

इस निकाय का/के _____ है/हैं।

(1) infinitely many solutions / अनंत रूप से अनेक हल

(2) unique solution / अद्वितीय हल

(3) exactly four solutions / ठीक चार हल

(4) **no solution / कोई हल नहीं ✔**

Q.277 The metric space X is said to be compact, if for every collection $\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$ of open sets for which ____.

दूरीक समष्टि X संहत कहलाती है, यदि विवृत समुच्चयों के प्रत्येक ऐसे संग्रह $\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$ के लिए, जिसके लिए ____ ।

(1) $X = \emptyset$

(2) $X = \cup\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$ ✔

(3) $X = \cap\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$

(4) $X \subset \cap\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$

Q.278 Let $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$. Then the sum of cofactors of each element = _____.

(1) 0 ✔

(2) 4

(3) 3

(4) 6

Q.279 Use Euler's modified method to solve the following in one step $dy/dx = (x^2 + y)$ with $y(0) = 0.94$ and $h = 0.1$

निम्नलिखित को एक चरण में हल करने के लिए आयलर की संशोधित विधि का प्रयोग कीजिए $dy/dx = (x^2 + y)$, जहाँ $y(0) = 0.94$ और $h = 0.1$

(1) 2.034

(2) 0

(3) 1.0392 ✔

(4) 1.034

Teaching Methodology

Q.280 _____ of disability views disability as a 'problem' that belongs to the disabled individual and is based on the view that disability is caused by disease or trauma.

विकलांगता का _____ विकलांगता को एक ऐसी 'समस्या' के रूप में देखता है जो विकलांग व्यक्ति से संबंधित है, और यह इस दृष्टिकोण पर आधारित है कि विकलांगता रोग या आघात के कारण होती है।

(1) Social Model / सामाजिक मॉडल

(2) Charity Model / दान (चैरिटी) मॉडल

(3) Rehabilitation Model / पुनर्वास मॉडल

(4) Medical Model / चिकित्सा मॉडल ✔

Q.281 Which of the following components is included in the five-part concept of Culturally Responsive Classroom Management (CRCM)?

सांस्कृतिक रूप से अनुक्रियाशील कक्षा प्रबंधन (CRCM) की पाँच-भागीय अवधारणा में निम्नलिखित में से कौन-सा घटक शामिल है?

(1) Knowledge of teachers' cultural backgrounds / शिक्षकों की सांस्कृतिक पृष्ठभूमि का ज्ञान

(2) Willingness to use culturally appropriate management strategies / सांस्कृतिक रूप से उपयुक्त प्रबंधन रणनीतियों का उपयोग करने की इच्छा

(3) Culturally responsible pedagogy / सांस्कृतिक रूप से उत्तरदायी शिक्षाशास्त्र

(4) Recognition of one's own cultural lens and biases / स्वयं के सांस्कृतिक दृष्टिकोण और पूर्वाग्रहों की पहचान ✔

Q.282 Language learning through working with known materials across the four skills at a higher than usual level of performance is known as:

चारों कौशलों में, सामान्य से उच्च स्तर के निष्पादन पर, ज्ञात सामग्री के साथ कार्य करते हुए भाषा सीखना क्या कहलाता है?

(1) fluency development / प्रवाह विकास ✔

(2) language focused output / भाषा-केंद्रित आउटपुट

(3) meaning focused output / अर्थ-केंद्रित आउटपुट

(4) meaning focused input / अर्थ-केंद्रित इनपुट

Q.283 Which of the following suggests that an individual is the product of heredity and environment?

निम्नलिखित में से कौन-सा यह बताता है कि व्यक्ति वंशानुक्रम और वातावरण का परिणाम है?

(1) Principle of integration / एकीकरण का सिद्धांत

(2) Principle of interaction / अंतःक्रिया का सिद्धांत ✔

(3) Principle of differentiation in rate / दर में विभेदन का सिद्धांत

(4) Principle of interrelation / अंतर्संबंध का सिद्धांत

Q.284 Which of the following options is NOT a part of the assessment postulates?

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, आकलन अभिधारणाओं का हिस्सा नहीं है?

(1) All assessment procedures have their own strengths and limitations / सभी आकलन प्रक्रियाओं की अपनी खूबियाँ और सीमाएँ होती हैं

(2) There are different ways of measuring any construct / किसी भी संरचना को मापने के अलग-अलग तरीके होते हैं

(3) Psychological constructs cannot be measured, but educational constructs can be measured / मनोवैज्ञानिक संरचनाओं को मापा नहीं जा सकता, लेकिन शैक्षिक संरचनाओं को मापा जा सकता है ✔

(4) Psychological and educational constructs exist / मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक संरचनाएँ मौजूद होती हैं

Q.285 _____ of the Indian Constitution envisages that the State shall direct its policy, among other things, towards securing that there is equal pay for equal work for both men and women.

भारतीय संविधान का _____ यह परिकल्पना करता है कि राज्य अपनी नीति का संचालन, अन्य बातों के साथ-साथ, यह सुनिश्चित करने की ओर करेगा कि पुरुषों और स्त्रियों दोनों के लिए समान कार्य के लिए समान वेतन हो।

(1) Article 39 / अनुच्छेद 39 ✔

(2) Article 41 / अनुच्छेद 41

(3) Article 35 / अनुच्छेद 35

(4) Article 31 / अनुच्छेद 31

Q.286 The Integrated Education of the Disabled Children (IEDC) scheme was launched in _____.

विकलांग बच्चों के लिए एकीकृत शिक्षा (IEDC) योजना _____ में शुरू की गई थी।

(1) 1986

(2) 1974 ✔

(3) 1978

(4) 1992

Q.287 The attachment situation in which, after a brief separation, infants remain angry and are difficult to console is known as:

वह आसक्ति स्थिति, जिसमें एक संक्षिप्त अलगाव के बाद शिशु क्रोधित रहते हैं और उन्हें शांत करना कठिन होता है, क्या कहलाती है?

(1) disoriented attachment / विसंगठित (दिशाहीन) आसक्ति

(2) **ambivalent attachment / उभयभावी आसक्ति** ✔

(3) secure attachment / सुरक्षित आसक्ति

(4) avoidant attachment / परिहारी आसक्ति

Q.288 Learning by _____ was introduced by Gestalt psychologists.

_____ द्वारा अधिगम को गेस्टाल्ट मनोवैज्ञानिकों द्वारा प्रस्तुत किया गया था।

(1) **Insight / अंतर्दृष्टि** ✔

(2) Trial and Error / प्रयास और त्रुटि

(3) Imitation / अनुकरण

(4) Observation / अवलोकन

Q.289 If a teacher encourages learners to define the newly introduced terms in their words, the teacher is in the '_____' stage of the 5-E approach.

यदि कोई शिक्षक शिक्षार्थियों को नए प्रस्तुत किए गए शब्दों को अपने शब्दों में परिभाषित करने के लिए प्रोत्साहित करता है, तो शिक्षक 5-E उपागम के '_____' चरण में है।

(1) **Explain / व्याख्या (Explain)** ✔

(2) Explore / अन्वेषण (Explore)

(3) Evaluate / मूल्यांकन (Evaluate)

(4) Engage / संलग्नता (Engage)

Q.290 Which of the following techniques is used in process-oriented drama?

प्रक्रिया-उन्मुख नाटक में निम्नलिखित में से किस तकनीक का उपयोग किया जाता है?

(1) Simulation / अनुकरण (सिमुलेशन)

(2) Pantomime / मूकाभिनय

(3) Tableaux / झांकी (टेब्लो)

(4) **Improvisation / तात्कालिक अभिनय (इम्प्रोवाइजेशन)** ✔

Q.291 What is the primary purpose of using drama in education?

शिक्षा में नाटक के उपयोग का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

(1) **To promote creativity and self-expression / रचनात्मकता और आत्म-अभिव्यक्ति को बढ़ावा देना** ✔

(2) To memorise textbook content / पाठ्यपुस्तक की सामग्री को कंठस्थ करना

(3) To train students to become actors / विद्यार्थियों को अभिनेता बनने के लिए प्रशिक्षित करना

(4) To reduce academic workload / शैक्षणिक कार्यभार को कम करना

Q.292 The 'National Curriculum for Elementary and Secondary Education: A Framework', was brought out by the NCERT in _____.

'प्रारंभिक और माध्यमिक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या: एक रूपरेखा' NCERT द्वारा _____ में प्रकाशित की गई थी।

(1) 1998

(2) 1978

(3) **1988** ✔

(4) 2005

Q.293 Which of the following is a process of quantifying the degree to which someone or something possesses a given trait, i.e., quality, characteristics, or features?

निम्नलिखित में से कौन-सी वह प्रक्रिया है, जिसमें यह परिमाणित किया जाता है कि किसी व्यक्ति या वस्तु में कोई दिया गया लक्षण, अर्थात् गुण, विशेषताएँ या लक्षण, किस सीमा तक विद्यमान है?

(1) Measurement / मापन ✔

(2) Examination / परीक्षा

(3) Assessment / आकलन

(4) Evaluation / मूल्यांकन

Q.294 The Indian Constitution recognises _____ scheduled languages.

भारतीय संविधान _____ अनुसूचित भाषाओं को मान्यता देता है।

(1) twenty-one / इक्कीस

(2) twenty-two / बाईस ✔

(3) twenty-three / तेईस

(4) twenty-four / चौबीस

Q.295 Which of the following DOES NOT reflect the nature of learning?

निम्नलिखित में से कौन-सा अधिगम की प्रकृति को प्रतिबिंबित नहीं करता है?

(1) Instincts and reflexes are also learning / मूल प्रवृत्तियाँ और प्रतिवर्त भी अधिगम हैं ✔

(2) Learning is change in response or behaviour / अधिगम अनुक्रिया या व्यवहार में परिवर्तन है

(3) Learning is universal and continuous / अधिगम सार्वभौमिक और सतत है

(4) Learning is goal-directed / अधिगम लक्ष्य-निर्देशित है

Q.296 Which of the following statements about the learning objectives is NOT true?

अधिगम उद्देश्यों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?

(1) Language of objectives should be simple, direct and easily understandable. / उद्देश्यों की भाषा सरल, स्पष्ट और आसानी से समझ में आने वाली होनी चाहिए।

(2) Objectives should be written in observable behavioral terminology. / उद्देश्यों को अवलोकनीय व्यवहारगत शब्दावली में लिखा जाना चाहिए।

(3) Learner should be the center of objectives. / शिक्षार्थी उद्देश्यों का केंद्र होना चाहिए।

(4) Objectives should facilitate the teacher to deliver the desired knowledge. / उद्देश्यों को शिक्षक को वांछित ज्ञान प्रदान करने में सुविधा प्रदान करनी चाहिए। ✔

Q.297 _____ is an active, selective and interpretative process of recording or becoming conscious of the external world through sense experience.

_____ इंद्रिय अनुभव के माध्यम से बाहरी जगत को दर्ज करने या उसके प्रति सचेत होने की एक सक्रिय, चयनात्मक और व्याख्यात्मक प्रक्रिया है।

(1) Perception / प्रत्यक्षण ✔

(2) Expression / अभिव्यक्ति

(3) Reason / तर्क

(4) Emotion / संवेग

Q.298 A meaningful sentence that conveys truth or meaning is said to be:

एक सार्थक वाक्य जो सत्य या अर्थ संप्रेषित करता है, कहलाता है:

(1) discipline / अनुशासन

(2) a proposition / एक प्रतिज्ञप्ति ✔

(3) knowledge / ज्ञान

(4) information / सूचना

Q.299 _____ means judging the quality, credibility, or importance of data, ideas, or events.

_____ का अर्थ है आँकड़ों, विचारों या घटनाओं की गुणवत्ता, विश्वसनीयता या महत्त्व का निर्णय करना।

(1) Evaluation / मूल्यांकन ✔

(2) Analysis / विश्लेषण

(3) Interpretation / व्याख्या

(4) Synthesis / संश्लेषण

Answer Key / उत्तर कुंजी

1 4	**2** 3	**3** 1	**4** 3	**5** 4	**6** 3	**7** 1	**8** 4	**9** 3	**10** 3	**11** 3	**12** 1	**13** 4	**14** 4	**15** 2
16 3	**17** 1	**18** 4	**19** 1	**20** 3	**21** 1	**22** 2	**23** 1	**24** 4	**25** 3	**26** 1	**27** 1	**28** 4	**29** 4	**30** 3
31 4	**32** 2	**33** 1	**34** 1	**35** 1	**36** 2	**37** 2	**38** 3	**39** 3	**40** 1	**41** 4	**42** 3	**43** 1	**44** 4	**45** 3
46 1	**47** 3	**48** 4	**49** 4	**50** 1	**51** 3	**52** 2	**53** 4	**54** 1	**55** 4	**56** 2	**57** 2	**58** 2	**59** 2	**60** 4
61 4	**62** 1	**63** 1	**64** 1	**65** 4	**66** 4	**67** 4	**68** 1	**69** 2	**70** 1	**71** 1	**72** 4	**73** 1	**74** 2	**75** 4
76 1	**77** 3	**78** 3	**79** 3	**80** 3	**81** 2	**82** 3	**83** 3	**84** 3	**85** 2	**86** 4	**87** 1	**88** 2	**89** 3	**90** 3
91 4	**92** 2	**93** 1	**94** 3	**95** 3	**96** 4	**97** 2	**98** 4	**99** 3	**100** 2	**101** 1	**102** 2	**103** 4	**104** 2	**105** 1
106 3	**107** 2	**108** 3	**109** 1	**110** 1	**111** 1	**112** 2	**113** 1	**114** 4	**115** 2	**116** 3	**117** 4	**118** 1	**119** 3	**120** 1
121 4	**122** 1	**123** 3	**124** 4	**125** 4	**126** 1	**127** 2	**128** 3	**129** 1	**130** 3	**131** 1	**132** 2	**133** 2	**134** 1	**135** 2
136 2	**137** 4	**138** 1	**139** 2	**140** 1	**141** 2	**142** 1	**143** 3	**144** 3	**145** 2	**146** 3	**147** 3	**148** 3	**149** 4	**150** 3
151 3	**152** 1	**153** 3	**154** 4	**155** 3	**156** 1	**157** 2	**158** 2	**159** 3	**160** 1	**161** 3	**162** 4	**163** 3	**164** 4	**165** 1
166 2	**167** 3	**168** 2	**169** 1	**170** 2	**171** 1	**172** 1	**173** 1	**174** 1	**175** 4	**176** 4	**177** 2	**178** 1	**179** 3	**180** 2
181 2	**182** 2	**183** 4	**184** 2	**185** 4	**186** 3	**187** 4	**188** 2	**189** 2	**190** 1	**191** 4	**192** 3	**193** 3	**194** 1	**195** 2
196 3	**197** 2	**198** 1	**199** 3	**200** 1	**201** 4	**202** 2	**203** 2	**204** 2	**205** 2	**206** 4	**207** 4	**208** 4	**209** 3	**210** 3
211 4	**212** 4	**213** 4	**214** 2	**215** 2	**216** 4	**217** 1	**218** 4	**219** 1	**220** 2	**221** 1	**222** 3	**223** 2	**224** 3	**225** 4
226 1	**227** 1	**228** 4	**229** 1	**230** 3	**231** 2	**232** 3	**233** 1	**234** 1	**235** 1	**236** 1	**237** 1	**238** 1	**239** 2	**240** 4

QuickSarkari

241 2	**242** 3	**243** 3	**244** 3	**245** 2	**246** 1	**247** 2	**248** 4	**249** 1	**250** 3	**251** 3	**252** 1	**253** 1	**254** 2	**255** 1
256 3	**257** 2	**258** 1	**259** 4	**260** 4	**261** 4	**262** 1	**263** 1	**264** 2	**265** 3	**266** 2	**267** 3	**268** 3	**269** 1	**270** 4
271 2	**272** 4	**273** 1	**274** 3	**275** 3	**276** 4	**277** 2	**278** 1	**279** 3	**280** 4	**281** 4	**282** 1	**283** 2	**284** 3	**285** 1
286 2	**287** 2	**288** 1	**289** 1	**290** 4	**291** 1	**292** 3	**293** 1	**294** 2	**295** 1	**296** 4	**297** 1	**298** 2	**299** 1	

QuickSarkari

Participant ID	[redacted]
Participant Name	
Test Center Name	
Test Date	19/07/2025
Test Time	2:00 PM - 5:00 PM
Subject	PGT Maths

Section : **Mental Ability and Reasoning Ability**

Q.1 **What will come in place of the question mark (?) in the following equation if '+' and '−' are interchanged and '×' and '÷' are interchanged?**

30 × 15 − 7 ÷ 3 + 7 = ?

Ans
✗ 1. 12
✗ 2. 20
✗ 3. 21
✓ 4. 16

Question ID : **441009844632**
Option 1 ID : **4410093331392**
Option 2 ID : **4410093331394**
Option 3 ID : **4410093331395**
Option 4 ID : **4410093331393**

Q.2 **This question is based on the given words.**

YOB ZOO LED IRE

In each of the words, each vowel is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order. In how many letter-clusters thus formed, will no vowel appear? 2613

Ans
✗ 1. One
✗ 2. Two
✓ 3. Three
✗ 4. Zero

Question ID : **441009840943**
Option 1 ID : **4410093316841**
Option 2 ID : **4410093316842**
Option 3 ID : **4410093316843**
Option 4 ID : **4410093316840**

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. OQ-LM
✘ 2. FH-CE
✘ 3. MO-JL
✘ 4. JL-GI

Question ID : **441009841439**
Option 1 ID : **4410093318827**
Option 2 ID : **4410093318824**
Option 3 ID : **4410093318826**
Option 4 ID : **4410093318825**

Q.4 A certain number of people are sitting in a row, facing the north. Only two people sit between R and F. Only two people sit between F and G. P sits third to the left of R. If no other person is sitting in the row, what is the total number of persons seated?3290

Ans
✘ 1. 12
✘ 2. 8
✔ 3. 10
✘ 4. 13

Question ID : **441009841620**
Option 1 ID : **4410093319550**
Option 2 ID : **4410093319548**
Option 3 ID : **4410093319549**
Option 4 ID : **4410093319551**

Q.5 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 – B, A, C and K are seated and all of them are facing south.
In row 2 – I, D, E and L are seated and all of them are facing north.
Thus each person faces another person from the other row.
A sits third to the right of C. The one facing L is an immediate neighbour of C. The one facing B is an immediate neighbour of L. The one facing A is an immediate neighbour of D. I sits at some place to the left of E. Which of the following represents both people sitting at extreme ends of the line?

Ans
✘ 1. A and L
✘ 2. K and I
✘ 3. C and D
✔ 4. E and A

Question ID : **441009841355**
Option 1 ID : **4410093318489**
Option 2 ID : **4410093318491**
Option 3 ID : **4410093318488**
Option 4 ID : **4410093318490**

Q.6 What should come in place of the question mark (?) in the given series?

49, 84, 123, 166, 213, ?548

Ans
✗ 1. 258
✗ 2. 254
✓ 3. 264
✗ 4. 268

Question ID : **441009844592**
Option 1 ID : **4410093331233**
Option 2 ID : **4410093331232**
Option 3 ID : **4410093331234**
Option 4 ID : **4410093331235**

Q.7 Two sets of numbers are given below. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number result(s) in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number result(s) 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 to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

23 – 32 – 8 – 24; 7 – 16 – 4 – 12

Ans
✓ 1. 15 – 24 – 6 – 18
✗ 2. 3 – 12 – 2 – 4
✗ 3. 7 – 20 – 5 – 11
✗ 4. 5 – 28 – 7 – 30

Question ID : **441009844478**
Option 1 ID : **4410093330777**
Option 2 ID : **4410093330776**
Option 3 ID : **4410093330779**
Option 4 ID : **4410093330778**

Q.8 This question is based on the given words.

QIS SUB TOY URN

In each of the words, each vowel is changed to the letter immediately following it in the English alphabetical order and each consonant is changed to the letter immediately preceding it in the English alphabetical order. In how many letter-clusters thus formed, will no vowel appear? 2615

Ans
✗ 1. One
✗ 2. Zero
✗ 3. Two
✓ 4. Three

Question ID : **441009840945**
Option 1 ID : **4410093316849**
Option 2 ID : **4410093316848**
Option 3 ID : **4410093316850**
Option 4 ID : **4410093316851**

Q.9 A certain number of people are sitting in a row, facing north. B sits fifth to the left of A. Only four people sit between A and E. E sits third from one of the extreme ends and thirteenth from the other extreme end. If no other person is sitting in the row, how many people, in total, are sitting in the row?3083

Ans
✗ 1. 13
✗ 2. 14
✓ 3. 15
✗ 4. 16

Question ID : **441009841413**
Option 1 ID : **4410093318720**
Option 2 ID : **4410093318722**
Option 3 ID : **4410093318723**
Option 4 ID : **4410093318721**

Q.10 In the following series, only one letter-cluster is incorrect. Select the INCORRECT letter-cluster.

GKO JNR MQU PTX SWO VZD2931

Ans
✗ 1. VZD
✗ 2. JNR
✓ 3. SWO
✗ 4. MQU

Question ID : **441009841261**
Option 1 ID : **4410093318115**
Option 2 ID : **4410093318113**
Option 3 ID : **4410093318112**
Option 4 ID : **4410093318114**

Q.11 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 dancers are singers.
All singers are models.
No dancer is an actor.

Conclusions:
(I) No singer is an actor.
(II) No model is an actor.3191

Ans
✗ 1. Only conclusion II follows
✗ 2. Both conclusions I and II follow
✓ 3. Neither conclusion I nor II follows
✗ 4. Only conclusion I follows

Question ID : **441009841521**
Option 1 ID : **4410093319153**
Option 2 ID : **4410093319154**
Option 3 ID : **4410093319155**
Option 4 ID : **4410093319152**

Q.12 In this question, a statement is given followed by two courses of action, numbered I and II. You must assume everything in the statement to be true, and on the basis of the information given in the statement, decide which of the given courses of action logically follow(s) for pursuing.

Statement:

Many ocean animals die daily due to the staggering amounts of hazardous chemicals and plastic pollution in our water bodies.

Courses of action:

I. The government and all responsible organisations should ensure that no plastic waste or harmful substances are dumped into water bodies. The rules regarding waste disposal should be implemented and enforced by the government with immediate effect.
II. Campaigns are held by various organisations to educate the public about dangers caused to the ocean animals due to dumping of hazardous waste in water bodies.

Ans
✔ 1. Both I and II follow.
✘ 2. Only II follows.
✘ 3. Neither I nor II follows.
✘ 4. Only I follows.

Question ID : **441009844734**
Option 1 ID : **4410093331803**
Option 2 ID : **4410093331801**
Option 3 ID : **4410093331802**
Option 4 ID : **4410093331800**

Q.13 Two sets of numbers are given below. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number result(s) in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number result(s) 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 to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

31 – 28 – 25 – 5; 26 – 23 – 20 – 4436

Ans
✘ 1. 15 – 12 – 10 – 3
✘ 2. 10 – 5 – 15 – 3
✘ 3. 44 – 49 – 55 – 11
✔ 4. 56 – 53 – 50 – 10

Question ID : **441009844480**
Option 1 ID : **4410093330784**
Option 2 ID : **4410093330785**
Option 3 ID : **4410093330787**
Option 4 ID : **4410093330786**

Q.14 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 ::?

: CDF :: GLT : %3280

Ans
✘ 1. # = IKM, % = ZSE
✘ 2. # = RGB, % = VGY
✘ 3. # = WSX, % = BHU
✔ 4. # = AZL, % = IPN

Question ID : **441009841610**
Option 1 ID : **4410093319509**
Option 2 ID : **4410093319510**
Option 3 ID : **4410093319511**
Option 4 ID : **4410093319508**

Q.15 In a certain code language,
'the more his and' is coded as 'as df gh jk',
'his have bad is' is coded as 'gh pi qa tr',
'his and now have' is coded as 'gh jk lo pi' and
'had is more gone' is coded as 'uy tr df ew'.
(All the codes are two-letter codes only.)

What is the possible code for 'gone'?

Ans
✗ 1. Either 'tr' or 'ew'
✓ 2. Either 'ew' or 'uy'
✗ 3. Either 'ew' or 'df'
✗ 4. Either 'df' or 'tr'

Question ID : **441009840956**
Option 1 ID : **4410093316894**
Option 2 ID : **4410093316892**
Option 3 ID : **4410093316895**
Option 4 ID : **4410093316893**

Q.16 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. PS-QT
✗ 2. LO-MP
✓ 3. QT-RV
✗ 4. JM-KN

Question ID : **441009841570**
Option 1 ID : **4410093319348**
Option 2 ID : **4410093319350**
Option 3 ID : **4410093319351**
Option 4 ID : **4410093319349**

Q.17 If 'B' stands for '÷', 'C' stands for '×', 'A' stands for '+' and 'D' stands for '−', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?

511 B 7 A 72 D 33 C 7 A 17 C 7 = ?

Ans
✓ 1. 33
✗ 2. 71
✗ 3. 37
✗ 4. 45

Question ID : **441009844665**
Option 1 ID : **4410093331524**
Option 2 ID : **4410093331527**
Option 3 ID : **4410093331525**
Option 4 ID : **4410093331526**

Q.18 In the following series, only one letter-cluster is incorrect. Select the INCORRECT letter-cluster.

FDA GEC HFD IGE JHF KIG

Ans
✗ 1. HFD
✗ 2. GEC
✗ 3. IGE
✓ 4. FDA

Question ID : **441009841432**
Option 1 ID : **4410093318798**
Option 2 ID : **4410093318797**
Option 3 ID : **4410093318799**
Option 4 ID : **4410093318796**

Q.19 In a certain code language,
'A # B' means 'A is married to B',
'A + B' means 'A is the mother of B',
'A @ B' means 'A is the brother of B',
'A $ B' means 'A is the sister of B',
How is P related to D if 'D @ C # Z + P $ R'?3060

Ans
✓ 1. Brother's daughter
✗ 2. Sister
✗ 3. Sister's daughter
✗ 4. Mother

Question ID : **441009841390**
Option 1 ID : **4410093318628**
Option 2 ID : **4410093318630**
Option 3 ID : **4410093318629**
Option 4 ID : **4410093318631**

Q.20 Krishna starts from Point A and walks 16 m towards the west. He takes a left turn, walks 28 m and then takes a left turn, walks 39 m, turns left, walks 41 m and stops at Point B. Lavanya starts from Point Z which is 33 m towards the east of Point A. She walks 31 m towards north, takes a left turn, walks 37 m, turns left, walks 18 m and stops at Point Y. What is the shortest distance between Point B and Point Y? (All turns are 90-degree turns only unless specified.)

Ans
✗ 1. 25 m
✗ 2. 21 m
✓ 3. 27 m
✗ 4. 23 m

Question ID : **441009841515**
Option 1 ID : **4410093319128**
Option 2 ID : **4410093319129**
Option 3 ID : **4410093319130**
Option 4 ID : **4410093319131**

Section : **General Awareness**

Q.1 Which of the following was the objective of the slogan 'Go back to the Vedas'?

Ans ✔ 1. To propagate the true knowledge of the Vedas

✘ 2. To understand the medication through the Vedas

✘ 3. To popularise the Vedas to preserve Indian culture

✘ 4. To learn Sanskrit to understand the Vedas

Question ID : **441009868263**
Option 1 ID : **4410093426086**
Option 2 ID : **4410093426085**
Option 3 ID : **4410093426084**
Option 4 ID : **4410093426083**

Q.2 Which of the following is NOT a recognised Indian system of medicine in AYUSH?

(a) Allopathy
(b) Naturopathy
(c) Homeopathy

Ans ✘ 1. Only (a) and (b)

✔ 2. Only (a)

✘ 3. Only (a) and (c)

✘ 4. Only (b) and (c)

Question ID : **441009867414**
Option 1 ID : **4410093422688**
Option 2 ID : **4410093422687**
Option 3 ID : **4410093422689**
Option 4 ID : **4410093422690**

Q.3 The state of Uttarakhand won the best Tableaux award based on the theme of _____ during the Republic Day parade in 2023.

Ans ✔ 1. Manaskhand

✘ 2. Kedarnath

✘ 3. River Ganga

✘ 4. Jim Corbett National Park

Question ID : **441009892676**
Option 1 ID : **4410093524781**
Option 2 ID : **4410093524778**
Option 3 ID : **4410093524780**
Option 4 ID : **4410093524779**

Q.4 Who among the following was appointed as the chairperson of the National Green Tribunal (NGT) in August 2023?

Ans ✘ 1. Justice Sharad Arvind Bobde

✘ 2. Justice Ranjan Gogoi

✘ 3. Justice Dipak Misra

✔ 4. Justice Prakash Shrivastava

Question ID : **441009704786**
Option 1 ID : **4410092773177**
Option 2 ID : **4410092773174**
Option 3 ID : **4410092773175**
Option 4 ID : **4410092773176**

Q.5 Name the Sultan of Delhi whose eldest son died in the Mongol invasion.

Ans
✗ 1. Bahram Shah
✗ 2. Nasiruddin Khusrau Shah
✓ 3. Ghiyas ud din Balban
✗ 4. Allaudin Masud Shah

Question ID : **441009868313**
Option 1 ID : **4410093426284**
Option 2 ID : **4410093426283**
Option 3 ID : **4410093426286**
Option 4 ID : **4410093426285**

Q.6 According to Census of India 2011, which group of union territories recorded less than 10% decadal population growth rate?

Ans
✓ 1. Lakshadweep and Andaman and Nicobar Islands
✗ 2. Chandigarh and NCT New Delhi
✗ 3. Lakshadweep and Puduchchery
✗ 4. Andaman and Nicobar Islands and Chandigarh

Question ID : **441009867012**
Option 1 ID : **4410093421080**
Option 2 ID : **4410093421083**
Option 3 ID : **4410093421081**
Option 4 ID : **4410093421082**

Q.7 How many official languages were included in the Eighth Schedule of the Indian Constitution by the 71st Amendment Act, 1992?

Ans
✓ 1. Three
✗ 2. Five
✗ 3. Four
✗ 4. Two

Question ID : **441009892583**
Option 1 ID : **4410093524408**
Option 2 ID : **4410093524407**
Option 3 ID : **4410093524409**
Option 4 ID : **4410093524406**

Q.8 Which of the following groups of rivers is a part of the Bay of Bengal drainage system?

Ans
✗ 1. Lohit and Tapi
✗ 2. Mahi and Beas
✗ 3. Luni and Son
✓ 4. Manas and Sankosh

Question ID : **441009867029**
Option 1 ID : **4410093421149**
Option 2 ID : **4410093421150**
Option 3 ID : **4410093421151**
Option 4 ID : **4410093421148**

Q.9 Which of the following vitamins is usually referred to as biotin?

Ans
✗ 1. Vitamin D
✗ 2. Vitamin B
✗ 3. Vitamin E
✓ 4. Vitamin H

Question ID : **441009891505**
Option 1 ID : **4410093520001**
Option 2 ID : **4410093520000**
Option 3 ID : **4410093520002**
Option 4 ID : **4410093520003**

Q.10 The Power of Judicial Review in the Indian Constitution has been borrowed from which of the following countries?

Ans
✗ 1. Canada
✗ 2. UK
✓ 3. USA
✗ 4. Japan

Question ID : **441009870701**
Option 1 ID : **4410093435757**
Option 2 ID : **4410093435756**
Option 3 ID : **4410093435758**
Option 4 ID : **4410093435759**

Q.11 Dealing with conflicts between states belongs to which of the following jurisdictions of the Supreme Court?

Ans
✗ 1. Appellate Jurisdiction
✗ 2. Advisory Jurisdiction
✗ 3. Review Jurisdiction
✓ 4. Original Jurisdiction

Question ID : **441009870664**
Option 1 ID : **4410093435609**
Option 2 ID : **4410093435610**
Option 3 ID : **4410093435611**
Option 4 ID : **4410093435608**

Q.12 Which of the following sultans of Delhi sultanate established a new garrison town called Siri?

Ans
✗ 1. Ghiyasuddin Khilji
✓ 2. Alauddin Khilji
✗ 3. Iltutmish
✗ 4. Muhammad Bin Tughlaq

Question ID : **441009868325**
Option 1 ID : **4410093426334**
Option 2 ID : **4410093426331**
Option 3 ID : **4410093426333**
Option 4 ID : **4410093426332**

Q.13 Where did Larsen and Toubro commission its first indigenously manufactured hydrogen electrolyser?

Ans
✔ 1. Hazira
✘ 2. Vizag
✘ 3. Mumbai
✘ 4. Visakhapatnam

Question ID : **441009704811**
Option 1 ID : **4410092773277**
Option 2 ID : **4410092773275**
Option 3 ID : **4410092773274**
Option 4 ID : **4410092773276**

Q.14 Which of the following activities pertains to the tertiary sector?

Ans
✔ 1. Trade
✘ 2. Water supply
✘ 3. Manufacturing
✘ 4. Construction

Question ID : **441009867418**
Option 1 ID : **4410093422703**
Option 2 ID : **4410093422705**
Option 3 ID : **4410093422706**
Option 4 ID : **4410093422704**

Q.15 Who became India's 85th Chess Grandmaster in 2024?

Ans
✔ 1. Shyam Nikhil
✘ 2. Nihal Sarin
✘ 3. Gukesh D
✘ 4. R Praggnanandhaa

Question ID : **441009704831**
Option 1 ID : **4410092773354**
Option 2 ID : **4410092773355**
Option 3 ID : **4410092773357**
Option 4 ID : **4410092773356**

Q.16 According to the India State of Forest Report 2021, which state recorded the highest forest cover area in a square kilometre?

Ans
✘ 1. Maharashtra
✔ 2. Madhya Pradesh
✘ 3. Tamil Nadu
✘ 4. Arunachal Pradesh

Question ID : **441009867024**
Option 1 ID : **4410093421130**
Option 2 ID : **4410093421128**
Option 3 ID : **4410093421131**
Option 4 ID : **4410093421129**

Q.17 Which of the following is the identity of NABARD?

Ans
✗ 1. It is an apex body to facilitate money supply.
✓ 2. It is an apex body to facilitate rural financing.
✗ 3. It is an apex body to facilitate industrial credit.
✗ 4. It is an apex body to facilitate urban financing.

Question ID : **441009867374**
Option 1 ID : **4410093422530**
Option 2 ID : **4410093422527**
Option 3 ID : **4410093422528**
Option 4 ID : **4410093422529**

Q.18 Which Article of the Indian Constitution is related to the provision 'the law declared by the Supreme Court shall be binding on all courts within the territory of India'?

Ans
✗ 1. Article 140
✗ 2. Article 143
✓ 3. Article 141
✗ 4. Article 142

Question ID : **441009870630**
Option 1 ID : **4410093435472**
Option 2 ID : **4410093435474**
Option 3 ID : **4410093435475**
Option 4 ID : **4410093435473**

Q.19 Which of the following festivals is celebrated in Nagaland to experience the wide variety of Naga food, handicrafts, songs, dances and customs?

Ans
✗ 1. Losar festival
✗ 2. Rann utsav
✓ 3. Hornbill festival
✗ 4. Pushkar fair

Question ID : **441009892704**
Option 1 ID : **4410093524891**
Option 2 ID : **4410093524893**
Option 3 ID : **4410093524890**
Option 4 ID : **4410093524892**

Q.20 Which nutrient is required to support the formation and maintenance of the body's structural components?

Ans
✓ 1. Proteins
✗ 2. Minerals
✗ 3. Vitamins
✗ 4. Water

Question ID : **441009891502**
Option 1 ID : **4410093519991**
Option 2 ID : **4410093519990**
Option 3 ID : **4410093519989**
Option 4 ID : **4410093519988**

Section : **Numerical Aptitude and Data Interpretation**

Q.1 A man purchased two varieties of pencils, one at the rate of ₹6 for 7 pencils, and the other at ₹6 per pencil. He bought an equal number of pencils from each variety and sold all the pencils at ₹6 per piece. What was his percentage profit?

Ans
✗ 1. 72%
✗ 2. 78%
✗ 3. 80%
✓ 4. 75%

Question ID : **441009835784**
Option 1 ID : **4410093296253**
Option 2 ID : **4410093296254**
Option 3 ID : **4410093296255**
Option 4 ID : **4410093296252**

Q.2 Two pipes can fill a tank in 18 hours and 15 hours, respectively. If both the pipes are opened for 5 hours, and then the second pipe is closed, find the time taken by the first pipe to fill the remaining tank.

Ans
✗ 1. 5.7 hours
✗ 2. 5.5 hours
✓ 3. 7 hours
✗ 4. 5 hours

Question ID : **441009836258**
Option 1 ID : **4410093298148**
Option 2 ID : **4410093298151**
Option 3 ID : **4410093298150**
Option 4 ID : **4410093298149**

Q.3 There is an inverse variation relationship between A and B. At some instant of time, A is 15 and B is 12. Select the pair that CANNOT be possible for the corresponding values of A and B.

Ans
✓ 1. A = 42, B = 4
✗ 2. A = 36, B = 5
✗ 3. A = 45, B = 4
✗ 4. A = 20, B = 9

Question ID : **441009836211**
Option 1 ID : **4410093297962**
Option 2 ID : **4410093297961**
Option 3 ID : **4410093297960**
Option 4 ID : **4410093297963**

Q.4 At what rate (in percentage) per year will a sum of money double itself in 8 years on simple interest?

Ans
✗ 1. 14.5%
✗ 2. 10.5%
✗ 3. 25%
✓ 4. 12.5%

Question ID : **441009836127**
Option 1 ID : **4410093297627**
Option 2 ID : **4410093297626**
Option 3 ID : **4410093297625**
Option 4 ID : **4410093297624**

Q.5 The average of 13 numbers is 7. If each number is multiplied by 4, then what will be the new average?

Ans
✗ 1. 7
✗ 2. 13
✓ 3. 28
✗ 4. 4

Question ID : **441009836199**
Option 1 ID : **4410093297913**
Option 2 ID : **4410093297915**
Option 3 ID : **4410093297912**
Option 4 ID : **4410093297914**

Q.6 The ratio of A's salary to B's salary is 3 : 4, the ratio of B's salary to C's salary is 4 : 5 and the ratio of C's salary to D's salary is 5 : 6. What is the ratio of the salaries of A, B, C and D?

Ans
✓ 1. 3 : 4 : 5 : 6
✗ 2. 1 : 2 : 3 : 4
✗ 3. 3 : 5 : 7 : 9
✗ 4. 5 : 6 : 7 : 8

Question ID : **441009836347**
Option 1 ID : **4410093298505**
Option 2 ID : **4410093298504**
Option 3 ID : **4410093298507**
Option 4 ID : **4410093298506**

Q.7 Rahul can complete a piece of work in 20 days. Tara is 25% more efficient than Rahul. If they work on alternate days with Rahul starting the work on the first day, in how many days will the work be finished?

Ans
✗ 1. $17\frac{1}{5}$ days
✗ 2. $15\frac{3}{5}$ days
✓ 3. $17\frac{4}{5}$ days
✗ 4. $15\frac{2}{5}$ days

Question ID : **441009836473**
Option 1 ID : **4410093299008**
Option 2 ID : **4410093299010**
Option 3 ID : **4410093299011**
Option 4 ID : **4410093299009**

QuickSarkari

Q.8 The diameter of the base of a right circular cylindrical tank is 42 cm ar

Find the capacity of the tank. [Use $\pi = \frac{22}{7}$]

Ans
✗ 1. 36,808 ml
✗ 2. 26,808 ml
✗ 3. 28,808 ml
✓ 4. 38,808 ml

Question ID : **441009836783**
Option 1 ID : **4410093300249**
Option 2 ID : **4410093300251**
Option 3 ID : **4410093300250**
Option 4 ID : **4410093300248**

Q.9 Ranjan got an LED TV for ₹23,736 after getting two successive discounts of 14% and 8% on its MRP. What was its MRP (in ₹)?

Ans
✗ 1. 28,000
✗ 2. 25,000
✗ 3. 35,000
✓ 4. 30,000

Question ID : **441009836392**
Option 1 ID : **4410093298685**
Option 2 ID : **4410093298684**
Option 3 ID : **4410093298687**
Option 4 ID : **4410093298686**

Q.10 The average of 13 numbers is 7. If each number is multiplied by 6, then what will the new average be?

Ans
✓ 1. 42
✗ 2. 13
✗ 3. 7
✗ 4. 6

Question ID : **441009836166**
Option 1 ID : **4410093297780**
Option 2 ID : **4410093297783**
Option 3 ID : **4410093297781**
Option 4 ID : **4410093297782**

Q.11 A train goes from A to B at a speed of 6 km/h and returns from B to A by the same route at 3 km/h. The average speed (in km/h) of the train during the two-way journey is:

Ans
✗ 1. 7
✗ 2. 3
✓ 3. 4
✗ 4. 5

Question ID : **441009835637**
Option 1 ID : **4410093295667**
Option 2 ID : **4410093295666**
Option 3 ID : **4410093295664**
Option 4 ID : **4410093295665**

Q.12 A juice seller has three types of juices: 552 litres of apple juice, 621 litres of grape juice and 667 litres of orange juice. Find the least possible number of casks of equal size in which different types of juice can be filled without mixing.

Ans
✗ 1. 60
✓ 2. 80
✗ 3. 70
✗ 4. 90

Question ID : **441009836378**
Option 1 ID : **4410093298631**
Option 2 ID : **4410093298629**
Option 3 ID : **4410093298628**
Option 4 ID : **4410093298630**

Q.13 On a certain sum, compound interest, compounded annually at 10% per annum for 3 years, is ₹331. Find the sum.

Ans
✗ 1. ₹1,200
✗ 2. ₹2,000
✗ 3. ₹1,500
✓ 4. ₹1,000

Question ID : **441009836439**
Option 1 ID : **4410093298875**
Option 2 ID : **4410093298873**
Option 3 ID : **4410093298872**
Option 4 ID : **4410093298874**

Q.14 Reeta and Geeta started driving from points P and Q at the same time towards each other. While Reeta drove at 48 km/hr, Geeta drove at 32 km/hr. If Reeta and Geeta met 15 minutes after they started to drive, what is the distance between P and Q?

Ans
✓ 1. 20 km
✗ 2. 24 km
✗ 3. 18 km
✗ 4. 28 km

Question ID : **441009836379**
Option 1 ID : **4410093298633**
Option 2 ID : **4410093298634**
Option 3 ID : **4410093298632**
Option 4 ID : **4410093298635**

Q.15 If 20% of 90 + 40% of 110 = 30% of 170 + x, then the value of 'x' is:

Ans
✗ 1. 13
✗ 2. 10
✗ 3. 15
✓ 4. 11

Question ID : **441009836336**
Option 1 ID : **4410093298462**
Option 2 ID : **4410093298460**
Option 3 ID : **4410093298463**
Option 4 ID : **4410093298461**

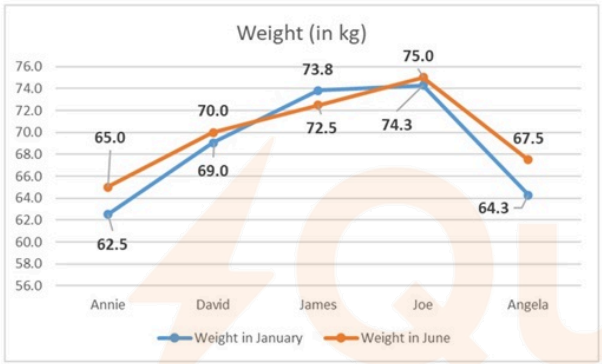
Q.16 Find the volume (in cubic metre) of a solid hemisphere whose diamete

Ans
✗ 1. 18.404
✓ 2. 19.404
✗ 3. 17.404
✗ 4. 16.404

Question ID : **441009836755**
Option 1 ID : **4410093300137**
Option 2 ID : **4410093300136**
Option 3 ID : **4410093300138**
Option 4 ID : **4410093300139**

Q.17 **Study the graph and answer the question that follows.**

The following line graph shows the weights of some persons in the months of January and June.



What is the average weight of David?

Ans
✗ 1. 63.8 kg
✓ 2. 69.5 kg
✗ 3. 74.7 kg
✗ 4. 75.2 kg

Question ID : **441009836396**
Option 1 ID : **4410093298700**
Option 2 ID : **4410093298701**
Option 3 ID : **4410093298702**
Option 4 ID : **4410093298703**

Q.18 **A shopkeeper sold 2 tables, each for ₹3,600. He gained 20% on one table and lost 10% on the other table. Find his gain or loss percentage.**

Ans
✗ 1. loss $1\frac{2}{3}\%$
✓ 2. gain $2\frac{6}{7}\%$
✗ 3. gain $3\frac{3}{7}\%$
✗ 4. loss $3\frac{1}{3}\%$

Question ID : **441009836132**
Option 1 ID : **4410093297647**
Option 2 ID : **4410093297646**
Option 3 ID : **4410093297644**
Option 4 ID : **4410093297645**

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

Q.19 The prices of two articles are in the ratio of 2 : 3. If the price of the first article is increased by 10% and that of the second by ₹3, then the ratio remains the same as it initially was. Find the original price of the second article.

Ans
✗ 1. ₹10

✓ 2. ₹30

✗ 3. ₹20

✗ 4. ₹40

Question ID : **441009836361**
Option 1 ID : **4410093298560**
Option 2 ID : **4410093298562**
Option 3 ID : **4410093298561**
Option 4 ID : **4410093298563**

Q.20 Express $0.43\overline{623}$ as a fraction.

Ans
✗ 1. $\frac{2719}{4995}$

✗ 2. $\frac{43187}{99900}$

✗ 3. $\frac{271}{495}$

✓ 4. $\frac{2179}{4995}$

Question ID : **441009836214**
Option 1 ID : **4410093297975**
Option 2 ID : **4410093297973**
Option 3 ID : **4410093297972**
Option 4 ID : **4410093297974**

Section : **English Language and Comprehension**

Q.1 Select the most appropriate meaning of the given proverb.

You can catch more flies with honey than with vinegar.

Ans
✗ 1. Life is cyclical, fortunes reverse, and yesterday's loser is today's winner.

✗ 2. One should not risk everything on a single venture.

✗ 3. One should not anticipate outcomes. You should work for them and wait for them to appear.

✓ 4. It is easier to persuade people with politeness and positive attitude than with rudeness and negativity.

Question ID : **441009845704**
Option 1 ID : **4410093335689**
Option 2 ID : **4410093335690**
Option 3 ID : **4410093335688**
Option 4 ID : **4410093335691**

Q.2 Select the option that rectifies the incorrectly spelt words in the given sentence.

'Her admiration for the philosopher's logorhea was evident, even if his praelixity sometimes veered into solipsizm. Nonetheless, his speculative musings on metaphysics provided a refreshing departure from the conventional discourse.'

Ans
✔ 1. logorrhea, prolixity, solipsism
✘ 2. logorreah, prolexity, solipsasm
✘ 3. logorrhea, prolixety, solipsism
✘ 4. logorria, prolixity, solipsism

Question ID : **44100974134**
Option 1 ID : **441009294700**
Option 2 ID : **441009294701**
Option 3 ID : **441009294699**
Option 4 ID : **441009294698**

Q.3 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word to fill in the blank.

It is said that <u>adversity</u> and _____ are two sides of the same coin.

Ans
✔ 1. prosperity
✘ 2. hostility
✘ 3. creativity
✘ 4. temerity

Question ID : **441009845725**
Option 1 ID : **4410093335775**
Option 2 ID : **4410093335773**
Option 3 ID : **4410093335774**
Option 4 ID : **4410093335772**

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. As a major manufacturer of woollen cloths and clothes in Australia, Foy & Gibson's 'two miles of mills' dominated the inner-Melbourne suburb of Collingwood in the 20th century.
B. Humans wore wool for thousands of years, driving a thriving wool trade before marketing emerged to help sell even more of the natural fibre.
C. Other stores opened in Melbourne's city and suburbs, and further afield, including Perth, Brisbane and Adelaide.
D. The wool spun in these mills was made into cloth and clothing for sale in Foy & Gibson's flagship Smith Street store.

Ans
✔ 1. BADC
✘ 2. CADB
✘ 3. BDAC
✘ 4. ADBC

Question ID : **441009837899**
Option 1 ID : **4410093304691**
Option 2 ID : **4410093304689**
Option 3 ID : **4410093304688**
Option 4 ID : **4410093304690**

Q.5 Identify the INCORRECTLY spelt word in the given sentence and select the option that rectifies it.

The panel's equivocation on the matter, combined with a surreptious alteration of the original transcript, sparked fulminations of procedural malfeasance.

Ans
1. fulmenations
2. malfeasence
3. no error
4. surreptitious

Question ID : **44100974120**
Option 1 ID : **441009294644**
Option 2 ID : **441009294645**
Option 3 ID : **441009294642**
Option 4 ID : **441009294643**

Q.6 Select the most appropriate question tag to fill in the blank.

They aren't swimming, _____?

Ans
1. isn't they
2. is they
3. aren't they
4. are they

Question ID : **441009842756**
Option 1 ID : **4410093324093**
Option 2 ID : **4410093324095**
Option 3 ID : **4410093324092**
Option 4 ID : **4410093324094**

Q.7 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.

"Hush! This house is more than quiet, it's moribund," remarked the stranger.

Ans
1. Morbid
2. Cimmerian
3. Saturnine
4. Abubble

Question ID : **441009845717**
Option 1 ID : **4410093335741**
Option 2 ID : **4410093335742**
Option 3 ID : **4410093335743**
Option 4 ID : **4410093335740**

Q.8 Select the most appropriate option to fill in the blank.

Her daughter is _____ your daughter.

Ans
1. bolder and braver than
2. more bold and brave than
3. bold and brave than
4. more bold and more brave than

Question ID : **441009842776**
Option 1 ID : **4410093324174**
Option 2 ID : **4410093324175**
Option 3 ID : **4410093324173**
Option 4 ID : **4410093324172**

Q.9 Choose the correct option that best explains the sentence in single word

Which word refers to "the ability to use language fluently and persuasively"?

Ans
✗ 1. Rhetoric
✓ 2. Eloquence
✗ 3. Order
✗ 4. Persuasion

Question ID : **441009837835**
Option 1 ID : **4410093304434**
Option 2 ID : **4410093304432**
Option 3 ID : **4410093304435**
Option 4 ID : **4410093304433**

Q.10 Select the most appropriate option to fill in the blank.

My friend Sumit is _____.

Ans
✓ 1. more brave than clever
✗ 2. more brave than more clever
✗ 3. braver than cleverer
✗ 4. braver than more clever

Question ID : **441009842777**
Option 1 ID : **4410093324177**
Option 2 ID : **4410093324178**
Option 3 ID : **4410093324176**
Option 4 ID : **4410093324179**

Q.11 Select the most appropriate option that can substitute the underlined segment in the given sentence.

I do not want to ask the question, but it is the hungry lizard on the wall.

Ans
✓ 1. big elephant in the room
✗ 2. flying eagle in the sky
✗ 3. lanky horse in the stable
✗ 4. angry lion in its den

Question ID : **441009845716**
Option 1 ID : **4410093335737**
Option 2 ID : **4410093335739**
Option 3 ID : **4410093335736**
Option 4 ID : **4410093335738**

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

Q.12 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. Those who described themselves as a "spontaneous person" were 40% more likely to consider themselves a "happy person."
B. But suggesting that people need to schedule spontaneity is met with resistance. Often, people balk. "You want me to plan every minute of my day?" they gasp.
C. Of course, free time for spontaneity is hard to come by, that's why the key to spontaneity is timeboxing, a powerful method for getting things done that involves planning out periods of time each day to focus on distinct tasks.
D. In a 2020 study, 72% of people said they feel happier after a spontaneous act.

Ans
✗ 1. CADB
✗ 2. BCAD
✗ 3. DBAC
✓ 4. DACB

Question ID : **441009837891**
Option 1 ID : **4410093304657**
Option 2 ID : **4410093304658**
Option 3 ID : **4410093304656**
Option 4 ID : **4410093304659**

Q.13 Select the option which means the same as the group of words given.

Become involved in a situation to improve or control it

Ans
✓ 1. Intervene
✗ 2. Interval
✗ 3. Interrupt
✗ 4. Intersect

Question ID : **441009837834**
Option 1 ID : **4410093304428**
Option 2 ID : **4410093304429**
Option 3 ID : **4410093304431**
Option 4 ID : **4410093304430**

Q.14 Select the most appropriate option to fill in the blank.

_____ were absent from the meeting.

Ans
✗ 1. Neither Sunil or Meera
✓ 2. Both Sunil and Meera
✗ 3. Neither Sunil and Meera
✗ 4. Either Sunil and Meera

Question ID : **441009842779**
Option 1 ID : **4410093324186**
Option 2 ID : **4410093324184**
Option 3 ID : **4410093324187**
Option 4 ID : **4410093324185**

Quick Sarkari

Q.15 Select the most appropriate question tag to fill in the blank.

Rashi isn't from Paris, _____?

Ans
✗ 1. she is

✗ 2. isn't she

✗ 3. she is not

✓ 4. is she

Question ID : **441009842755**
Option 1 ID : **4410093324091**
Option 2 ID : **4410093324090**
Option 3 ID : **4410093324088**
Option 4 ID : **4410093324089**

Comprehension:

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability, heightened severity of hydrological droughts, elevated forest fire risks, increased plant mortality rates, and decreased crop yields. Considering the conflicting findings presented by some studies on historical precipitation trends in the Mediterranean region, it is crucial to undertake a thorough assessment of long-term precipitation dynamics.

SubQuestion No : 16

Q.16 **Which of the following titles best encapsulates the key themes and concerns addressed in the passage?**

Ans
✓ 1. Spatial and Temporal Variability of Precipitation in the Mediterranean Region: Implications for Water Scarcity

✗ 2. Mediterranean Water Resources: Examining Historical Trends and Future Projections

✗ 3. The Impact of Climate Change on Mediterranean Ecosystems and Water Resources

✗ 4. Anthropogenic Forcing and Its Role in Shaping Mediterranean Precipitation Patterns

Question ID : **44100979684**
Option 1 ID : **441009316530**
Option 2 ID : **441009316533**
Option 3 ID : **441009316531**
Option 4 ID : **441009316532**

Comprehension:

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability, heightened severity of hydrological droughts, elevated forest fire risks, increased plant mortality rates, and decreased crop yields. Considering the conflicting findings presented by some studies on historical precipitation trends in the Mediterranean region, it is crucial to undertake a thorough assessment of long-term precipitation dynamics.

SubQuestion No : 17

Q.17 What is one of the most significant consequences of reduced precipitation in the Mediterranean region as a result of climate change?

Ans
✗ 1. Enhanced agricultural yields
✗ 2. Higher sea levels
✓ 3. Reduced water availability
✗ 4. Increased biodiversity

Question ID : **44100979685**
Option 1 ID : **441009316535**
Option 2 ID : **441009316537**
Option 3 ID : **441009316536**
Option 4 ID : **441009316534**

Quick Sarkari

Comprehension:

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability, heightened severity of hydrological droughts, elevated forest fire risks, increased plant mortality rates, and decreased crop yields. Considering the conflicting findings presented by some studies on historical precipitation trends in the Mediterranean region, it is crucial to undertake a thorough assessment of long-term precipitation dynamics.

SubQuestion No : 18

Q.18 What is the primary cause of the anticipated reduction in precipitation in the Mediterranean region in the twenty-first century?

Ans
✗ 1. Increased volcanic activity
✗ 2. Human-induced climate change
✓ 3. Changes in ocean currents
✗ 4. Natural variability in the Earth's orbit

Question ID : **44100979686**
Option 1 ID : **441009316538**
Option 2 ID : **441009316539**
Option 3 ID : **441009316540**
Option 4 ID : **441009316541**

QuickSarkari

Comprehension:

Read the passage and answer the following question:

Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.

The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.

Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability, heightened severity of hydrological droughts, elevated forest fire risks, increased plant mortality rates, and decreased crop yields. Considering the conflicting findings presented by some studies on historical precipitation trends in the Mediterranean region, it is crucial to undertake a thorough assessment of long-term precipitation dynamics.

SubQuestion No : 19

Q.19 What is the tone of the passage?

Ans

✗ 1. Neutral and factual

✗ 2. Optimistic and hopeful

✓ 3. Concerned and cautionary

✗ 4. Confident and assertive

Question ID : **44100979687**
Option 1 ID : **441009316544**
Option 2 ID : **441009316543**
Option 3 ID : **441009316542**
Option 4 ID : **441009316545**

Quick Sarkari

Comprehension:

Read the passage and answer the following question:
Precipitation in the Mediterranean region is characterised by its uneven distribution throughout the year, with a strong deficit during the warm season. The region is also known for its high spatial and temporal variability in precipitation levels. The substantial year-to-year fluctuations in precipitation are of particular concern due to their significant implications for water resources, a vital asset in the region.
The Mediterranean region is subject to the influences of both subtropical circulation and the prevailing sub-polar-frontal low-pressure systems, which exhibit substantial variation in position and intensity over annual and decadal time scales. Anthropogenic forcing is thought to have the potential to disrupt these circulation mechanisms, primarily due to the expansion of the Hadley circulation cell and a northwards shift of the subtropical high-pressure belts. The ultimate consequence could be the prevalence of anticyclonic conditions, accompanied by a reduction in the occurrence of the extratropical storms that typically impact the Mediterranean region. The most conspicuous outcome of these changes could be a decline in precipitation and the increased frequency and severity of meteorological droughts.
Indeed, a substantial body of climate change projections anticipates a predominant decrease in precipitation across the Mediterranean region through the twenty-first century. Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources. The ramifications include reduced streamflow and water availability, heightened severity of hydrological droughts, elevated forest fire risks, increased plant mortality rates, and decreased crop yields. Considering the conflicting findings presented by some studies on historical precipitation trends in the Mediterranean region, it is crucial to undertake a thorough assessment of long-term precipitation dynamics.

SubQuestion No : 20

Q.20 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.

Should this trend be confirmed, it would carry significant implications for both Mediterranean ecosystems and various human activities reliant on water resources.

Ans
✗ 1. Peregrination
✗ 2. Defenestration
✓ 3. Consideration
✗ 4. Ineffability

Question ID : **44100979688**
Option 1 ID : **441009316548**
Option 2 ID : **441009316547**
Option 3 ID : **441009316549**
Option 4 ID : **441009316546**

Section : **Hindi Language and Comprehension**

Q.1 एक सार्थक गद्यांश के निर्माण हेतु निम्नलिखित वाक्यों का सही क्रम क्या होगा ?
A. वहाँ प्रेम और अखंडता का अखंड राज्य रहता है ।
B. आचरण की सभ्यता का देश ही निराला है ।
C. न वहाँ कोई ऊँचा है, न नीचा।
D. न ही वहाँ कोई धनवान है और न ही कोई निर्धन ।

Ans
✗ 1. ABCD
✓ 2. BCDA
✗ 3. DCBA
✗ 4. BDAC

Question ID : **441009842016**
Option 1 ID : **4410093321134**
Option 2 ID : **4410093321133**
Option 3 ID : **4410093321135**
Option 4 ID : **4410093321132**

Q.2 निम्नलिखित वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द लिखें।
कमर के नीचे पहने जाने वाला वस्त्र____

Ans
✗ 1. अधवस्त्र
✗ 2. अनुकूलवस्त्र
✓ 3. अधोवस्त्र
✗ 4. निम्नवस्तरय

Question ID : **441009842028**
Option 1 ID : **4410093321181**
Option 2 ID : **4410093321183**
Option 3 ID : **4410093321180**
Option 4 ID : **4410093321182**

Q.3 यह अनिकेत ..... किताब है।
वाक्य के रिक्त स्थान को सम्बन्ध कारक से पूर्ण करें।

Ans
✗ 1. के
✗ 2. को
✓ 3. की
✗ 4. का

Question ID : **441009837128**
Option 1 ID : **4410093301633**
Option 2 ID : **4410093301635**
Option 3 ID : **4410093301634**
Option 4 ID : **4410093301632**

Q.4 'माँग का सिंदूर पोंछना' मुहावरे का उपयुक्त अर्थ क्या है?

Ans
✗ 1. ध्यान न देना।
✗ 2. धक्के खाना।
✓ 3. किसी के पति को मार डालना।
✗ 4. ऊब जाना।

Question ID : **441009843962**
Option 1 ID : **4410093328719**
Option 2 ID : **4410093328717**
Option 3 ID : **4410093328716**
Option 4 ID : **4410093328718**

Q.5 पक्षी पेड़ ..... बैठा है।
वाक्य के रिक्त स्थान को अधिकरण कारक से पूर्ण करें।

Ans
✗ 1. में
✓ 2. पर
✗ 3. को
✗ 4. के लिए

Question ID : **441009837129**
Option 1 ID : **4410093301636**
Option 2 ID : **4410093301639**
Option 3 ID : **4410093301637**
Option 4 ID : **4410093301638**

Q.6 निम्नलिखित वाक्य को ध्यानपूर्वक पढ़ें और त्रुटि पहचान कर शुद्ध वाक्य चुनें।
तूम जाकर पूष्पमाला ले आओ, में बाकि सब आवश्यक सामाग्री एकत्र्रीत करता हूँ।

Ans
✗ 1. तूम जाकर पूष्पमाला ले आओ, मैं बाकी सब आवशयक सामाग्रि एकत्रीत करता हूँ।
✗ 2. तूम जाकर पुष्पमाला ले आओ, मैं बाकि सब अवश्यक समाग्री एकत्रीत करता हूँ।
✗ 3. तुम जाकर पूष्पमाला ले आओ, मैं बाकी सब आवशयक समाग्री एकत्रित करता हूँ।
✓ 4. तुम जाकर पुष्पमाला ले आओ, मैं बाकी सब आवश्यक सामग्री एकत्रित करता हूँ।

Question ID : **441009843879**
Option 1 ID : **4410093328387**
Option 2 ID : **4410093328385**
Option 3 ID : **4410093328386**
Option 4 ID : **4410093328384**

Q.7 कुसुम ..... उत्तर बता दिया।
वाक्य के रिक्त स्थान को कर्ता कारक से पूर्ण करें।

Ans
✓ 1. ने
✗ 2. को
✗ 3. से
✗ 4. के लिए

Question ID : **441009837126**
Option 1 ID : **4410093301627**
Option 2 ID : **4410093301625**
Option 3 ID : **4410093301624**
Option 4 ID : **4410093301626**

Q.8 <u>सलिल</u> स्वच्छ है ।
वाक्य का रेखांकित शब्द किसका पर्यायवाची है ?

Ans
✗ 1. समीर
✓ 2. जल
✗ 3. सरिता
✗ 4. तालाब

Question ID : **441009843841**
Option 1 ID : **4410093328234**
Option 2 ID : **4410093328233**
Option 3 ID : **4410093328235**
Option 4 ID : **4410093328232**

Q.9 वह जन्म ..... भिखारी है ।
वाक्य के रिक्त स्थान को सम्बन्ध कारक से पूर्ण करें।

Ans
✗ 1. से
✗ 2. के लिए
✓ 3. का
✗ 4. को

Question ID : **441009837121**
Option 1 ID : **4410093301604**
Option 2 ID : **4410093301607**
Option 3 ID : **4410093301606**
Option 4 ID : **4410093301605**

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

Q.10 उज्जवल चाँदनी में सैर करना आनंददायक होता है ।
वाक्य के किस अंश में अशुद्धि है ?

Ans
✗ 1. सैर करना
✗ 2. आनंददायक होता है ।
✓ 3. उज्जवल
✗ 4. चाँदनी में

Question ID : **441009843846**
Option 1 ID : **4410093328254**
Option 2 ID : **4410093328255**
Option 3 ID : **4410093328252**
Option 4 ID : **4410093328253**

Q.11 एक सार्थक गद्यांश के निर्माण हेतु निम्नलिखित वाक्यों का सही क्रम क्या होगा ?
A. वह इसलिए बड़ा होता है कि उसे सामाजिक स्वीकृति मिली होती है।
B. नाम इसलिए बड़ा नहीं है कि वह नाम है।
C. रूप व्यक्ति सत्य है, नाम समाज सत्य।
D. नाम उस पद को कहते हैं जिस पर समाज की मुहर लगी होती है ।

Ans
✗ 1. ABCD
✗ 2. DCAB
✗ 3. BDCA
✓ 4. BACD

Question ID : **441009842015**
Option 1 ID : **4410093321128**
Option 2 ID : **4410093321129**
Option 3 ID : **4410093321131**
Option 4 ID : **4410093321130**

Q.12 निम्नलिखित में से कौन-सी लोकोक्ति 'दुविधा में पड़ना' के अर्थ में प्रयुक्त होती है ?

Ans
✗ 1. उतर गई लोई तो क्या करेगा कोई
✓ 2. उगले तो अंधा, खाए तो कोढ़ी
✗ 3. ईंट की लेनी, पत्थर की देनी
✗ 4. उलटी गंगा पहाड़ को चली

Question ID : **441009843986**
Option 1 ID : **4410093328813**
Option 2 ID : **4410093328815**
Option 3 ID : **4410093328814**
Option 4 ID : **4410093328812**

Q.13 गुरुकुल में पढ़ने वाले अनेक विद्यार्थी होते हैं परंतु गुरु के समीप रहने वाले विद्यार्थी कम ही मिलते हैं। रेखांकित वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द होगा-

Ans
✓ 1. अंतेवासी
✗ 2. गुरु-प्रिय
✗ 3. सहोदर
✗ 4. अन्यतम

Question ID : **441009842123**
Option 1 ID : **4410093321560**
Option 2 ID : **4410093321561**
Option 3 ID : **4410093321562**
Option 4 ID : **4410093321563**

Q.14 प्रिया सार्थक की दुहिता है ।
वाक्य का रेखांकित शब्द किसका पर्यायवाची है ?

Ans
✗ 1. बहन
✗ 2. प्रेयसी
✓ 3. पुत्री
✗ 4. पत्नी

Question ID : **441009843835**
Option 1 ID : **4410093328210**
Option 2 ID : **4410093328211**
Option 3 ID : **4410093328208**
Option 4 ID : **4410093328209**

Q.15 मजदूर कुल्हाड़ी ..... वृक्ष काटता है ।
वाक्य के रिक्त स्थान को करण कारक से पूर्ण करें।

Ans
✗ 1. पर
✗ 2. को
✓ 3. से
✗ 4. के लिए

Question ID : **441009837124**
Option 1 ID : **4410093301619**
Option 2 ID : **4410093301616**
Option 3 ID : **4410093301617**
Option 4 ID : **4410093301618**

Comprehension:

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षत: या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टत: दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

SubQuestion No : 16

Q.16 साहित्य राजनीति पर कैसा प्रभाव डालता है ?

Ans
✗ 1. साहित्य राजनीति पर तुरंत प्रभाव डालता है।
✗ 2. साहित्य राजनीति पर प्रभाव नहीं डालता है।
✗ 3. साहित्य राजनीति पर थोड़ा-थोड़ प्रभाव डालता है।
✓ 4. साहित्य राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है।

Question ID : **441009843172**
Option 1 ID : **4410093325660**
Option 2 ID : **4410093325662**
Option 3 ID : **4410093325663**
Option 4 ID : **4410093325661**

Comprehension:

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

SubQuestion No : 17

Q.17 राजनीति और साहित्य एक दूसरे को कैसे प्रभावित करते रहते हैं ?

Ans

✗ 1. सिर्फ प्रत्यक्ष रूप से।

✓ 2. प्रत्यक्षतः या परोक्ष रूप से।

✗ 3. सिर्फ परोक्ष रूप से।

✗ 4. साहित्य और राजनीति एक दूसरे को प्रभावित नहीं कर सकते।

Question ID : **441009843173**
Option 1 ID : **4410093325664**
Option 2 ID : **4410093325667**
Option 3 ID : **4410093325665**
Option 4 ID : **4410093325666**

Comprehension:

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

SubQuestion No : 18

Q.18 गद्यांश में प्रयुक्त 'परिधि' शब्द का अर्थ होगा -

Ans

✗ 1. पूर्ण रूप से ज्ञानी

✗ 2. अच्छी तरह भरा हुआ

✗ 3. भलीभाँति पालन करना

✓ 4. वृत्त को घेरने वाली गोल रेखा

Question ID : **441009843176**
Option 1 ID : **4410093325676**
Option 2 ID : **4410093325678**
Option 3 ID : **4410093325677**
Option 4 ID : **4410093325679**

Comprehension:

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

SubQuestion No : 19

Q.19 गद्यांश में प्रयुक्त 'विपरीत' का पर्यायवाची शब्द होगा -

Ans
✗ 1. निकृष्ट
✗ 2. विपिन
✓ 3. प्रतिकूल
✗ 4. विनोद

Question ID : **441009843175**
Option 1 ID : **4410093325673**
Option 2 ID : **4410093325674**
Option 3 ID : **4410093325672**
Option 4 ID : **4410093325675**

Comprehension:

उक्त गद्यांश को पढ़कर नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए।
राजनीति का साहित्य पर प्रभाव तो पड़ता ही है परन्तु इसके विपरीत साहित्य भी राजनीति पर दूरगामी प्रभाव डालता है। सच तो यह है कि राजनीति और साहित्य दोनों ही एक दूसरे को प्रत्यक्षतः या परोक्षरूप से प्रभावित करते रहते हैं। कभी-कभी राजनीति बिना किसी आवरण के सीधे साहित्य पर प्रभाव डालने लगती है तब किसी राजनीतिक विचारधारा का नग्न रूप साहित्य में स्पष्टतः दिखाई पड़ने लगता है। इसीलिए हम कहते भी हैं कि साहित्य को राजनीति से दूर रखो। परन्तु यह बात भी सत्य है कि साहित्य या राजनीति का जन्म आसमान या हवा में नहीं होता, उन्हें ठोस जमीन चाहिए। समाज से विमुख होकर न तो राजनीति की जा सकती है ओर न ही साहित्य का सृजन। दोनों सामाजिकता की परिधि में रहने को अनिवार्य रूप से विवश हैं।

SubQuestion No : 20

Q.20 गद्यांश के लिए उपयुक्त शीर्षक का चयन कीजिए।

Ans
✗ 1. साहित्य और राजनीति का विरोध
✓ 2. साहित्य और राजनीति का सम्बन्ध
✗ 3. साहित्य की स्वायत्तता
✗ 4. राजनीति की स्वायत्तता

Question ID : **441009843174**
Option 1 ID : **4410093325668**
Option 2 ID : **4410093325669**
Option 3 ID : **4410093325671**
Option 4 ID : **4410093325670**

Section : **Discipline1**

Q.1 The statement P(n): $n! > 3^n$ can be proved by the Principle of Mathematical Induction to be true for which values of n?

Ans
✔ 1. $n \geq 7$
✘ 2. $n \geq 5$
✘ 3. $n \geq 3$
✘ 4. $n \geq 6$

Question ID : **441009654014**
Option 1 ID : **4410092570351**
Option 2 ID : **4410092570353**
Option 3 ID : **4410092570354**
Option 4 ID : **4410092570352**

Q.2 If $P = \{1,2\}$, $Q = \{2,3,4\}$ and $R = \{1,2,3\}$, then the elements of the s

Ans
✘ 1. $\{(1,1),(1,2),(1,3)\}$
✔ 2. $\{(2,1),(2,2),(2,3)\}$
✘ 3. $\{(3,1),(3,2),(3,3)\}$
✘ 4. $\{(1,1),(2,2),(3,3)\}$

Question ID : **441009654031**
Option 1 ID : **4410092570419**
Option 2 ID : **4410092570420**
Option 3 ID : **4410092570422**
Option 4 ID : **4410092570421**

Q.3 From 3 different members, how many groups of two members can be formed?

Ans
✘ 1. 4
✘ 2. 6
✘ 3. 5
✔ 4. 3

Question ID : **441009654168**
Option 1 ID : **4410092570968**
Option 2 ID : **4410092570970**
Option 3 ID : **4410092570969**
Option 4 ID : **4410092570967**

Q.4 Let f: $R \to R$ be defined by $f(x) = 2x + 3$. Which of the following is true?

Ans
✘ 1. fff is neither injective nor surjective
✔ 2. f is both injective and surjective
✘ 3. f is injective but not surjective
✘ 4. f is surjective but not injective

Question ID : **441009993773**
Option 1 ID : **4410093927182**
Option 2 ID : **4410093927181**
Option 3 ID : **4410093927179**
Option 4 ID : **4410093927180**

Quick Sarkari

Q.5 If A = {2,7,9} and B = {3,6,7}, find the relation R from A to B, where x R y if y is divisible by x.

Ans
✔ 1. {(2,6),(7,7)}
✘ 2. {(6,2),(3,9),(7,7)}
✘ 3. {(9,3),(2,6)}
✘ 4. {7,7}

Question ID : **441009654024**
Option 1 ID : **4410092570392**
Option 2 ID : **4410092570394**
Option 3 ID : **4410092570393**
Option 4 ID : **4410092570391**

Q.6 $x^{2n+3} + y^{2n+3}$ is always divisible by: (where $n \in N$)

Ans
✘ 1. $x^2 - y^2$
✘ 2. $x - y$
✔ 3. $x + y$
✘ 4. $x^2 + y^2$

Question ID : **441009654179**
Option 1 ID : **4410092571014**
Option 2 ID : **4410092571013**
Option 3 ID : **4410092571012**
Option 4 ID : **4410092571011**

Q.7 If A = {1,2,3,4) and relations from A to A are defined, then which of the following relations is a function?

Ans
✘ 1. {(1,1),(1,2),(1,3),(3,4)}
✔ 2. {(1,2),(2,3),(3,1),(4,3)}
✘ 3. {(1,1),(2,3),(3,3),(2,4)}
✘ 4. {(1,2),(2,1),(2,3),(3,2)}

Question ID : **441009654054**
Option 1 ID : **4410092570511**
Option 2 ID : **4410092570513**
Option 3 ID : **4410092570512**
Option 4 ID : **4410092570514**

Q.8 If $f(x) = x^2 - 4$, then the value of $\frac{f(0.2) - f(1.2)}{1.2 - 0.2}$ is _____.

Ans
✘ 1. 1.6
✘ 2. 1
✔ 3. −1.4
✘ 4. 1.2

Question ID : **441009654000**
Option 1 ID : **4410092570298**
Option 2 ID : **4410092570295**
Option 3 ID : **4410092570297**
Option 4 ID : **4410092570296**

Q.9 If $f(x) = x + 1$ and $g(x) = 2x^2 - 1$ are two real valued functions, then th

Ans
✔ 1. $2x^3 - x + 2x^2 - 1$
✘ 2. $2x^3 + x + 2x^2 - 1$
✘ 3. $2x^3 + x + 2x^2 + 1$
✘ 4. $2x^3 - x + 2x^2 + 1$

Question ID : **441009654002**
Option 1 ID : **4410092570306**
Option 2 ID : **4410092570304**
Option 3 ID : **4410092570303**
Option 4 ID : **4410092570305**

Q.10 Which of the following is correct for equivalence relation?

Ans
✔ 1. Reflexive, symmetric and transitive
✘ 2. Inverse, reflexive and symmetric
✘ 3. Reflexive, transitive and antisymmetric
✘ 4. Inverse, symmetric and transitive

Question ID : **441009654173**
Option 1 ID : **4410092570988**
Option 2 ID : **4410092570989**
Option 3 ID : **4410092570987**
Option 4 ID : **4410092570990**

Q.11 What is the value of $9C_4$?

Ans
✔ 1. 126
✘ 2. 60
✘ 3. 10
✘ 4. 116

Question ID : **441009999822**
Option 1 ID : **4410093951130**
Option 2 ID : **4410093951128**
Option 3 ID : **4410093951127**
Option 4 ID : **4410093951129**

Q.12 The power set of A is given by {∅, {1}, {2}, {1.2}}. If A and B are equal sets, then the solution of which of the following equations represents set B?

Ans
✘ 1. $|x| < 3$
✔ 2. $x^2 - 3x + 2 = 0$
✘ 3. $x^3 - x^2 - 2x = 0$
✘ 4. $|x+2| < 4$

Question ID : **441009654048**
Option 1 ID : **4410092570487**
Option 2 ID : **4410092570490**
Option 3 ID : **4410092570489**
Option 4 ID : **4410092570488**

Quick Sarkari

Q.13 The number of ways in which 8 distinct toys can be distributed among 5 children is:

Ans
✔ 1. 5^8
✘ 2. 40
✘ 3. ${}^8P_5$
✘ 4. 8^5

Question ID : **441009994378**
Option 1 ID : **4410093929582**
Option 2 ID : **4410093929585**
Option 3 ID : **4410093929584**
Option 4 ID : **4410093929583**

Q.14 Let A = {1, 2, 3, 5, 7}, relation R is defined from A to A by R = { (x, y) : y = 2x + 1 }, the domain of the relation is:

Ans
✘ 1. {2, 3, 5}
✘ 2. {3, 4, 5}
✘ 3. {2, 5, 7}
✔ 4. {1, 2, 3}

Question ID : **441009654172**
Option 1 ID : **4410092570984**
Option 2 ID : **4410092570985**
Option 3 ID : **4410092570986**
Option 4 ID : **4410092570983**

Q.15 If $A = \{1, 2, 3, 5\}$ is the domain and $B = \{4, 6, 9\}$ is the co − domain $R = \{(x, y) : \text{the difference between x and y is odd when } x \in A, y \in B\}$

Ans
✘ 1. R = {(1, 1), (2, 6), (2, 9), (3, 4), (3, 6), (5, 4), (5, 6)}
✔ 2. R = {(1, 4), (1, 6), (2, 9), (3, 4), (3, 6), (5, 4), (5, 6)}
✘ 3. R = {(2, 9), (3, 4), (3, 6), (5, 1), (2, 6)}
✘ 4. R = {(1, 4), (1, 6), (1, 9)}

Question ID : **441009653941**
Option 1 ID : **4410092570059**
Option 2 ID : **4410092570060**
Option 3 ID : **4410092570061**
Option 4 ID : **4410092570062**

Q.16 If $A = \{1,2\}$ and $B = \{a,b\}$ are two given sets, then $A \times B$ is:

Ans
✘ 1. {(a,1),(1,b),(a,2),(2,b)}
✘ 2. {(1,a),(1,b),(a,2),(2,b)}
✔ 3. {(1,a),(1,b),(2,a),(2,b)}
✘ 4. {(a,1),(a,2),(b,1),(b,2)}

Question ID : **441009654020**
Option 1 ID : **4410092570377**
Option 2 ID : **4410092570376**
Option 3 ID : **4410092570375**
Option 4 ID : **4410092570378**

Q.17 Expression $(2 \times 7)^n - (3 \times 2)^n$, where n is a natural number, is divisible by _____ for all n.

Ans
✗ 1. 7
✗ 2. 3
✗ 3. 5
✓ 4. 8

Question ID : **441009654016**
Option 1 ID : **4410092570361**
Option 2 ID : **4410092570359**
Option 3 ID : **4410092570360**
Option 4 ID : **4410092570362**

Q.18 Let A = {2, 3, 5, 7} and B = {2, 3, 4, 5, 8, 9} be two sets, then the number of elements in A∪B is:

Ans
✓ 1. 7
✗ 2. 6
✗ 3. 4
✗ 4. 5

Question ID : **441009993341**
Option 1 ID : **4410093925471**
Option 2 ID : **4410093925470**
Option 3 ID : **4410093925468**
Option 4 ID : **4410093925469**

Q.19 If $P(n) = 16^n + 36^n + k$ is divisible by 49 for $n \in N$ is true, then from the following options, the value of k is _____.

Ans
✗ 1. −2
✗ 2. −1
✓ 3. −3
✗ 4. −6

Question ID : **441009654077**
Option 1 ID : **4410092570604**
Option 2 ID : **4410092570603**
Option 3 ID : **4410092570605**
Option 4 ID : **4410092570606**

Q.20 A committee of 4 persons is constituted from 3 men and 3 women; in how many ways can a committee be formed?

Ans
✓ 1. 15
✗ 2. 125
✗ 3. 24
✗ 4. 360

Question ID : **441009654152**
Option 1 ID : **4410092570903**
Option 2 ID : **4410092570905**
Option 3 ID : **4410092570904**
Option 4 ID : **4410092570906**

Section : **Discipline2**

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

Q.1 If a = 3, r = $\frac{2}{3}$; then the 6th term of the GP is:

Ans
✗ 1. $\frac{64}{49}$
✗ 2. $\frac{16}{27}$
✗ 3. $\frac{16}{81}$
✓ 4. $\frac{32}{81}$

Question ID : **441009653967**
Option 1 ID : **4410092570166**
Option 2 ID : **4410092570163**
Option 3 ID : **4410092570165**
Option 4 ID : **4410092570164**

Q.2 The coefficient of x^4y^4 in the expansion of $(2x+5y^2)^6$ is _____.

Ans
✓ 1. 6000
✗ 2. 4800
✗ 3. 480
✗ 4. 600

Question ID : **441009654171**
Option 1 ID : **4410092570980**
Option 2 ID : **4410092570982**
Option 3 ID : **4410092570981**
Option 4 ID : **4410092570979**

Q.3 The coefficient of the middle term of the binomial expansion of $(1+x$

Ans
✗ 1. 6
✗ 2. 10
✓ 3. 20
✗ 4. 15

Question ID : **441009654037**
Option 1 ID : **4410092570443**
Option 2 ID : **4410092570444**
Option 3 ID : **4410092570446**
Option 4 ID : **4410092570445**

Q.4 The second term and the eighth term of an Arithmetic Progression (AP) are 7 and 31, respectively. What is the value of the 38th term of the AP?

Ans
✗ 1. 91
✗ 2. 168
✗ 3. 127
✓ 4. 151

Question ID : **441009653990**
Option 1 ID : **4410092570255**
Option 2 ID : **4410092570258**
Option 3 ID : **4410092570256**
Option 4 ID : **4410092570257**

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

Q.5 5 geometric means are inserted between $\frac{-9}{2}$ and $\frac{-81}{32}$. Find the common ratio of the Geometric Progression.

Ans
1. $\pm\frac{2}{3}$
2. $\frac{16}{9}$
3. $\pm\frac{3}{2}$
4. $\left(\frac{9}{16}\right)^{1/6}$

Question ID : **441009653986**
Option 1 ID : **4410092570242**
Option 2 ID : **4410092570241**
Option 3 ID : **4410092570240**
Option 4 ID : **4410092570239**

Q.6 If a number has 4 letter words, which is BOLD, and if the repetition of the letters is allowed, then how many words can be formed?

Ans
1. 16^2
2. 12^2
3. 15^2
4. 13^2

Question ID : **441009653871**
Option 1 ID : **4410092569780**
Option 2 ID : **4410092569779**
Option 3 ID : **4410092569782**
Option 4 ID : **4410092569781**

Q.7 From the binomial expansion, $(a+b)^n$ is equal to:

Ans
1. ${}^nC_1\, b^0 + {}^nC_1 a^{n-1} b + {}^nC_2\, a^{n-2} b^2 + \ldots + {}^nC_{n+1}\, a\, b^{n+1} + {}^nC_{n+1}\, b^{n+1}$
2. ${}^nC_0\, a^n + {}^nC_1 a^{n-1} b + {}^nC_2\, a^{n-2} b^2 + \ldots + {}^nC_{n-1}\, a\, b^{n-1} + {}^nC_n\, a^0 b^n$
3. ${}^nC_0\, a^n + {}^nC_1 a^{n+1} b + {}^nC_2\, a^{n+2} b^2 + \ldots + {}^nC_{n+1}\, a\, b^{n+1} + {}^nC_n\, a^{n+1} b^{n+1}$
4. ${}^nC_1\, a^n + {}^nC_2 a^{n-1} b + {}^nC_3\, a^{n-2} b^2 + \ldots + {}^nC_{n+1}\, b^n$

Question ID : **441009653851**
Option 1 ID : **4410092569701**
Option 2 ID : **4410092569699**
Option 3 ID : **4410092569700**
Option 4 ID : **4410092569702**

Q.8 1 × 2 + 2 × 3 + 3 × 4 + ... + n-terms is:

Ans

✗ 1. $\frac{n(n-1)(n-2)}{3}$

✗ 2. $\frac{n(n+1)(n-2)}{3}$

✓ 3. $\frac{n(n+1)(n+2)}{3}$

✗ 4. $\frac{n(n-1)(n+2)}{3}$

Question ID : **441009654211**
Option 1 ID : **4410092571142**
Option 2 ID : **4410092571141**
Option 3 ID : **4410092571139**
Option 4 ID : **4410092571140**

Q.9 If a and b are the roots of the equation $2x^2 - 5x + 1 = 0$, find the equat $\frac{a^2}{b}, \frac{b^2}{a}$.

Ans

✓ 1. $4x^2 - 95x + 2 = 0$

✗ 2. $2x^2 - 95x + 4 = 0$

✗ 3. $4x^2 - 95x - 2 = 0$

✗ 4. $x^2 - 95x - 2 = 0$

Question ID : **441009654136**
Option 1 ID : **4410092570839**
Option 2 ID : **4410092570841**
Option 3 ID : **4410092570840**
Option 4 ID : **4410092570842**

Q.10 The geometric mean between 4 and 36 is _____.

Ans

✗ 1. 16

✗ 2. 24

✓ 3. 12

✗ 4. 20

Question ID : **441009998429**
Option 1 ID : **4410093945618**
Option 2 ID : **4410093945620**
Option 3 ID : **4410093945617**
Option 4 ID : **4410093945619**

Quick Sarkari

Q.11 Find the non-zero x, if $\log_e e^x[\log_e(x-1) + \log_e(x+1)] = \log_e 1$.

Ans
✔ 1. $\sqrt{2}$
✘ 2. 1
✘ 3. -1
✘ 4. $-\sqrt{2}$

Question ID : **441009654153**
Option 1 ID : **4410092570910**
Option 2 ID : **4410092570909**
Option 3 ID : **4410092570908**
Option 4 ID : **4410092570907**

Q.12 The arithmetic mean of 20 terms of an arithmetic progression with the first term as 2 and the common difference as 4 is _____.

Ans
✘ 1. 35
✔ 2. 40
✘ 3. 45
✘ 4. 30

Question ID : **441009654036**
Option 1 ID : **4410092570440**
Option 2 ID : **4410092570441**
Option 3 ID : **4410092570442**
Option 4 ID : **4410092570439**

Q.13 The number of dissimilar terms in the expansion of $(1 - 3x + 3x^2 - x^3)^{33}$ is:

Ans
✘ 1. 99
✔ 2. 100
✘ 3. 144
✘ 4. 132

Question ID : **441009654212**
Option 1 ID : **4410092571143**
Option 2 ID : **4410092571146**
Option 3 ID : **4410092571144**
Option 4 ID : **4410092571145**

Q.14 The number of terms in the expansion of $(1 + 3x + 3x^2 + x^3)^6$ is:

Ans
✔ 1. 19
✘ 2. 21
✘ 3. 8
✘ 4. 9

Question ID : **441009994915**
Option 1 ID : **4410093931696**
Option 2 ID : **4410093931697**
Option 3 ID : **4410093931694**
Option 4 ID : **4410093931695**

QuickSarkari

Q.15 If one root of the equation $x^2 - x - k = 0$ is the square of the other, then evaluate the value of k.

Ans
1. $3 \pm \sqrt{2}$
2. $2 \pm \sqrt{5}$
3. $5 \pm \sqrt{2}$
4. $2 \pm \sqrt{3}$

Question ID : **441009654227**
Option 1 ID : **4410092571205**
Option 2 ID : **4410092571203**
Option 3 ID : **4410092571206**
Option 4 ID : **4410092571204**

Q.16 What is the sum of the middle terms in expansion of $(2a + 3b)^7$?

Ans
1. $1215\ a^4b^4(9a+10b)$
2. $7560a^3b^3(2a+3b)$
3. $1521\ a^3b^3(10a+9b)$
4. $1512\ a^3b^3(10a+9b)$

Question ID : **441009654147**
Option 1 ID : **4410092570885**
Option 2 ID : **4410092570886**
Option 3 ID : **4410092570884**
Option 4 ID : **4410092570883**

Q.17 The sum of the coefficients in the expansion of $(a + b)^4$ is:

Ans
1. 14
2. 12
3. 18
4. 16

Question ID : **441009654150**
Option 1 ID : **4410092570896**
Option 2 ID : **4410092570895**
Option 3 ID : **4410092570898**
Option 4 ID : **4410092570897**

Q.18 Find the coefficient of a^7b^4 in the expansion of $(a + 5b)^{11}$.

Ans
1. 206250
2. 20685
3. 20445
4. 20675

Question ID : **441009654148**
Option 1 ID : **4410092570890**
Option 2 ID : **4410092570887**
Option 3 ID : **4410092570888**
Option 4 ID : **4410092570889**

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

Q.19 If A, G and H represents arithmetic, geometric and harmonic mean respectively of two numbers a and b, then which of the following is NOT true?

Ans
1. $H < G < A$
2. $\frac{H+a}{H-a} + \frac{H+b}{H-b} = 1$
3. $\frac{1}{G-a} + \frac{1}{G-b} = \frac{1}{G}$
4. $AH = G^2$

Question ID : **441009653762**
Option 1 ID : **4410092569344**
Option 2 ID : **4410092569345**
Option 3 ID : **4410092569346**
Option 4 ID : **4410092569343**

Q.20 If $\frac{a^n + b^n}{a^{n-1} + b^{n-1}}$ is G.M. between a and b, then the value of n is:

Ans
1. $\frac{1}{2}$
2. $\frac{1}{3}$
3. 0
4. 1

Question ID : **441009997284**
Option 1 ID : **4410093941123**
Option 2 ID : **4410093941124**
Option 3 ID : **4410093941121**
Option 4 ID : **4410093941122**

Section : **Discipline3**

Q.1 If α,β are the roots of equation $ax^2 + bx + c = 0$, then the quadratic equation whose roots are α^2, β^2 is:

Ans
1. $c^2x^2 + (2ab - c^2)x + a^2 = 0$
2. $a^2x^2 + (2ac - b^2)x + c^2 = 0$
3. $a^2x^2 + (2bc - c^2)x + b^2 = 0$
4. $c^2x^2 + (2ab - b^2)x + a^2 = 0$

Question ID : **441009654222**
Option 1 ID : **4410092571185**
Option 2 ID : **4410092571183**
Option 3 ID : **4410092571184**
Option 4 ID : **4410092571186**

Q.2 The largest 3 digit number divisible by 4, 5 and 12 leaving the remainder 3 is _____

Ans
✔ 1. 963
✘ 2. 999
✘ 3. 993
✘ 4. 960

Question ID : **441009653769**
Option 1 ID : **4410092569373**
Option 2 ID : **4410092569374**
Option 3 ID : **4410092569372**
Option 4 ID : **4410092569371**

Q.3 The number 9250817_, where the blank space represents a single digit in the units place of the given 8-digit number, is divisible by 11. Which of the following gives the correct number that can replace the blank space?

Ans
✘ 1. 3
✘ 2. 2
✔ 3. 4
✘ 4. 1

Question ID : **441009654205**
Option 1 ID : **4410092571117**
Option 2 ID : **4410092571116**
Option 3 ID : **4410092571118**
Option 4 ID : **4410092571115**

Q.4 If α and β are the roots of $ax^2 + bx + c = 0$, then $\alpha^3 + \beta^3$ is:

Ans
✘ 1. $\frac{3abc - a^3}{b^3}$
✘ 2. $\frac{3abc - c^3}{a^3}$
✔ 3. $\frac{3abc - b^3}{a^3}$
✘ 4. $\frac{3abc - c^3}{b^3}$

Question ID : **441009654223**
Option 1 ID : **4410092571190**
Option 2 ID : **4410092571188**
Option 3 ID : **4410092571189**
Option 4 ID : **4410092571187**

Q.5 The highest common factor (HCF) of 600 and 270 is ____.

Ans
✘ 1. 15
✔ 2. 30
✘ 3. 45
✘ 4. 10

Question ID : **441009653761**
Option 1 ID : **4410092569339**
Option 2 ID : **4410092569340**
Option 3 ID : **4410092569341**
Option 4 ID : **4410092569342**

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

Q.6 If the absolute value of the difference between the two roots (both real) of the equation $x^2 + ax + 1$ is at least zero and less than $\sqrt{5}$, then the set of possible values of a are:

Ans
✗ 1. $a \in (-3, 3)$
✗ 2. $a \in (-3, -2) \cup (2, 3)$
✓ 3. $a \in (-3, -2] \cup [2, 3)$
✗ 4. $a \in (-2, 2)$

Question ID : **441009654220**
Option 1 ID : **4410092571178**
Option 2 ID : **4410092571177**
Option 3 ID : **4410092571176**
Option 4 ID : **4410092571175**

Q.7 The highest common factor (HCF) of smallest prime number and the smallest composite number is _____

Ans
✗ 1. 4
✗ 2. 5
✓ 3. 2
✗ 4. 1

Question ID : **441009653760**
Option 1 ID : **4410092569337**
Option 2 ID : **4410092569338**
Option 3 ID : **4410092569336**
Option 4 ID : **4410092569335**

Q.8 The remainder when 3^{99} is divided by 13 is:

Ans
✗ 1. 2
✗ 2. 3
✓ 3. 1
✗ 4. 4

Question ID : **441009654203**
Option 1 ID : **4410092571109**
Option 2 ID : **4410092571107**
Option 3 ID : **4410092571110**
Option 4 ID : **4410092571108**

Q.9 Solve the equation $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$.

Ans
✗ 1. x = 1, −1, 0, 2
✗ 2. x = 2, 1, 3, −3
✗ 3. x = 0, 1, 2, 3
✓ 4. x = 2, −2, 1, −1

Question ID : **441009653957**
Option 1 ID : **4410092570126**
Option 2 ID : **4410092570125**
Option 3 ID : **4410092570124**
Option 4 ID : **4410092570123**

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

Q.10 If roots of the equations are $\frac{-1+i\sqrt{3}}{2}$ and $\frac{-1-i\sqrt{3}}{2}$ then its qu

Ans
1. $x^2+x+5=0$
2. $x^2+x-1=0$
3. $x^2+x+1=0$
4. $x^2-x-5=0$

Question ID : **441009653816**
Option 1 ID : **4410092569562**
Option 2 ID : **4410092569560**
Option 3 ID : **4410092569561**
Option 4 ID : **4410092569559**

Q.11 Which of the following is NOT correct?

Ans
1. $(2n+3)^2-(2n+1)^2$ is divisible by 8.
2. $(2n+2)^2-(2n)^2$ is divisible by 4.
3. $(2n+4)^2-(2n+2)^2$ is divisible by 8.
4. 657382 is divisible by 11.

Question ID : **441009653961**
Option 1 ID : **4410092570141**
Option 2 ID : **4410092570140**
Option 3 ID : **4410092570142**
Option 4 ID : **4410092570139**

Q.12 The remainder when 40! is divided by 41 is:

Ans
1. 40
2. 36
3. 38
4. 34

Question ID : **441009654201**
Option 1 ID : **4410092571099**
Option 2 ID : **4410092571101**
Option 3 ID : **4410092571100**
Option 4 ID : **4410092571102**

Q.13 A polynomial of equation has.....

Ans
1. Atleast n roots
2. Atleast two roots
3. Atleast one root
4. Atmost two roots

Question ID : **441009653815**
Option 1 ID : **4410092569557**
Option 2 ID : **4410092569555**
Option 3 ID : **4410092569558**
Option 4 ID : **4410092569556**

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

Q.14 9^{794} mod 73 is:

Ans
✗ 1. 6
✗ 2. 1
✗ 3. 2
✓ 4. 8

Question ID : **441009654200**
Option 1 ID : **4410092571097**
Option 2 ID : **4410092571098**
Option 3 ID : **4410092571095**
Option 4 ID : **4410092571096**

Q.15 The two arithmetic means between 13 and 28 are _____

Ans
✗ 1. 16 and 22 respectively
✗ 2. 18 and 22 respectively
✓ 3. 18 and 23 respectively
✗ 4. 16 and 20 respectively

Question ID : **441009653806**
Option 1 ID : **4410092569522**
Option 2 ID : **4410092569519**
Option 3 ID : **4410092569521**
Option 4 ID : **4410092569520**

Q.16 What is the number in decimal system for A0F in hexadecimal system?

Ans
✓ 1. 2575
✗ 2. 2591
✗ 3. 2816
✗ 4. 41456

Question ID : **441009654144**
Option 1 ID : **4410092570871**
Option 2 ID : **4410092570872**
Option 3 ID : **4410092570873**
Option 4 ID : **4410092570874**

Q.17 The solution of $x^{86} \equiv 6(\text{mod}2\ 9)$ is:

Ans
✗ 1. 2
✓ 2. 8
✗ 3. 5
✗ 4. 6

Question ID : **441009654199**
Option 1 ID : **4410092571094**
Option 2 ID : **4410092571093**
Option 3 ID : **4410092571091**
Option 4 ID : **4410092571092**

Quick Sarkari

Q.18 If the geometric mean of two numbers is 16 and the arithmetic mean is 34, then the numbers are_____

Ans
✗ 1. 12 and 56
✓ 2. 4 and 64
✗ 3. 8 and 60
✗ 4. 10 and 58

Question ID : **441009653805**
Option 1 ID : **4410092569516**
Option 2 ID : **4410092569517**
Option 3 ID : **4410092569515**
Option 4 ID : **4410092569518**

Q.19 The value of Euler's phi function at 13 i.e. φ(13) is _____.

Ans
✗ 1. 6
✗ 2. 11
✓ 3. 12
✗ 4. 13

Question ID : **441009998617**
Option 1 ID : **4410093946339**
Option 2 ID : **4410093946340**
Option 3 ID : **4410093946341**
Option 4 ID : **4410093946342**

Q.20 The sum of all factors of 37800 is:

Ans
✓ 1. 148800
✗ 2. 169900
✗ 3. 138800
✗ 4. 154400

Question ID : **441009654204**
Option 1 ID : **4410092571111**
Option 2 ID : **4410092571114**
Option 3 ID : **4410092571112**
Option 4 ID : **4410092571113**

Section : **Discipline4**

Q.1 If the roots of equation $x^2 - 8x + a^2 - 6a = 0$ are real & distinct,then a ∈:

Ans
✗ 1. a ∈ (-∞,-8) ∪ (2,∞)
✗ 2. a ∈ (-∞,-2) ∪ (8,∞)
✓ 3. a ∈ (-2,8)
✗ 4. a ∈ (-8,2)

Question ID : **441009654228**
Option 1 ID : **4410092571209**
Option 2 ID : **4410092571210**
Option 3 ID : **4410092571208**
Option 4 ID : **4410092571207**

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

Q.2 The general equation of first degree in two variable is $Ax + By + C = 0$

Ans
✗ 1. A, B, C are imaginary such that A=B=C= 1
✗ 2. A, B, C, are complex constants such that A=B=C=0
✗ 3. A, B, C, are real constants such that A=B=C=0
✓ 4. A, B, C, are real constants such that A and B are not zero simultaneously.

Question ID : **441009653803**
Option 1 ID : **4410092569507**
Option 2 ID : **4410092569509**
Option 3 ID : **4410092569508**
Option 4 ID : **4410092569510**

Q.3 Find the value of x for which $2\sin^2 x + 3\cos x = 0$.

Ans
✗ 1. 150°
✗ 2. 60°
✓ 3. 120°
✗ 4. 30°

Question ID : **441009653939**
Option 1 ID : **4410092570054**
Option 2 ID : **4410092570052**
Option 3 ID : **4410092570053**
Option 4 ID : **4410092570051**

Q.4 Find the value of $\sin(135°)\cos(45°) - \cos(225°)\sin(45°)$.

Ans
✗ 1. $\frac{2-\sqrt{3}}{4}$
✗ 2. $\frac{1}{2}$
✗ 3. 0
✓ 4. 1

Question ID : **441009654101**
Option 1 ID : **4410092570702**
Option 2 ID : **4410092570700**
Option 3 ID : **4410092570699**
Option 4 ID : **4410092570701**

Q.5 $\frac{1}{2}(-7\hat{i} - 11\hat{j} - 5\hat{k})$ is a vector perendicular to both vectors $\vec{a}$ and $\vec{b}$. I

Ans
✓ 1. 3
✗ 2. -1
✗ 3. 2
✗ 4. -3

Question ID : **441009654091**
Option 1 ID : **4410092570662**
Option 2 ID : **4410092570660**
Option 3 ID : **4410092570661**
Option 4 ID : **4410092570659**

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

Q.6 Find the slope of the line which is at an acute angle of π/3 with the line 3x + 3y = 7.

Ans
✗ 1. -1
✓ 2. $2-\sqrt{3}$
✗ 3. $\sqrt{3}+1$
✗ 4. $\sqrt{3}-1$

Question ID : **441009654132**
Option 1 ID : **4410092570823**
Option 2 ID : **4410092570826**
Option 3 ID : **4410092570825**
Option 4 ID : **4410092570824**

Q.7 If the slopes of the lines are m1 = $\frac{1}{2}$ and m2 = −2; then the angle between the lines is:

Ans
✗ 1. 60°
✗ 2. 40°
✓ 3. 90°
✗ 4. 30°

Question ID : **441009654118**
Option 1 ID : **4410092570769**
Option 2 ID : **4410092570768**
Option 3 ID : **4410092570770**
Option 4 ID : **4410092570767**

Q.8 The equation of a line with respect to the original coordinate axes is:
$2x - 5y + 11 = 0$
If the origin is shifted to the point A(h, k), the equation of the line bec
$2X - 5Y + 1 = 0$
Find the coordinates of the new origin A(h, k).

Ans
✗ 1. (5, 2)
✓ 2. (-5,0)
✗ 3. (-5, 2)
✗ 4. (-5, -2)

Question ID : **441009299008**
Option 1 ID : **4410091163071**
Option 2 ID : **4410091163073**
Option 3 ID : **4410091163072**
Option 4 ID : **4410091163070**

Q.9 If cos y = 0, then y = ?

Ans
✓ 1. $(2n+1)\frac{\pi}{2}$; n is any interger
✗ 2. $2n\pi$; n is any integer
✗ 3. $(n+1)\frac{\pi}{2}$; n is any integer
✗ 4. $n\pi$; n is any integer

Question ID : **441009654112**
Option 1 ID : **4410092570744**
Option 2 ID : **4410092570743**
Option 3 ID : **4410092570745**
Option 4 ID : **4410092570746**

Q.10 For the ellipse $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{16}=1$, the length of the minor axis and the leng

respectively, are _____.

Ans
1. 12 units and 31 units
2. 8 units and $\frac{16}{3}$ units
3. 8 units and $\frac{32}{3}$ units
4. 12 units and $\frac{32}{3}$ units

Question ID : **441009654034**
Option 1 ID : **4410092570434**
Option 2 ID : **4410092570431**
Option 3 ID : **4410092570433**
Option 4 ID : **4410092570432**

Q.11 The centre and the radius of the circle $2x^2+2y^2-16x-20y-16=0$

Ans
1. (4,5) and 7 units respectively
2. (3,5) and 7 units respectively
3. (3,5) and 8 units respectively
4. (4,5) and 8 units respectively

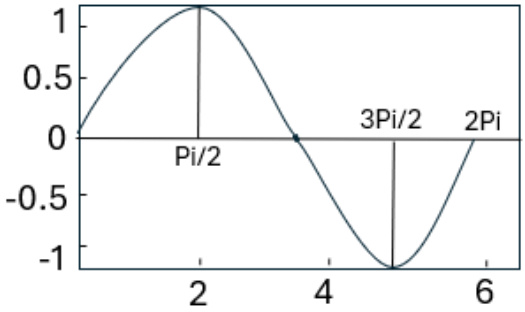
Question ID : **441009653885**
Option 1 ID : **4410092569835**
Option 2 ID : **4410092569837**
Option 3 ID : **4410092569838**
Option 4 ID : **4410092569836**

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

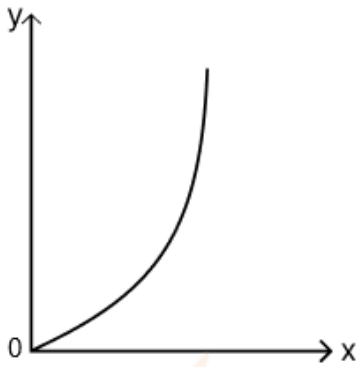
Q.12 Which of the following is the correct graph of y = sin x?

Ans

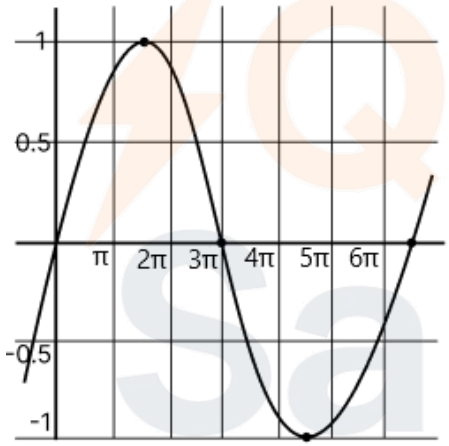
1.



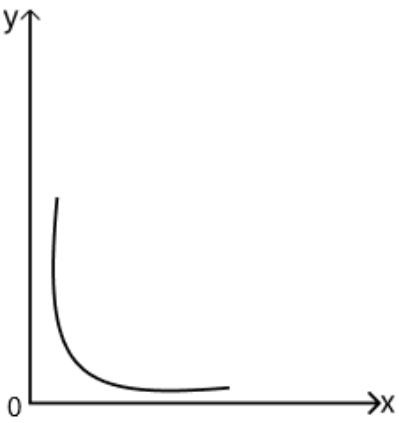
2.



3.



4.



Question ID : **441009653945**
Option 1 ID : **4410092570076**
Option 2 ID : **4410092570077**
Option 3 ID : **4410092570075**
Option 4 ID : **4410092570078**

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

Q.13 Find the value of $\sin 2x + \sin 2\left(x - \frac{\pi}{3}\right) + \sin 2\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$.

Ans
✔ 1. $\frac{3}{2}$
✘ 2. 1
✘ 3. 0
✘ 4. -1

Question ID : **441009654095**
Option 1 ID : **4410092570678**
Option 2 ID : **4410092570677**
Option 3 ID : **4410092570676**
Option 4 ID : **4410092570675**

Q.14 What is the perpendicular distance from the point $(3, -2)$ to the line 4:

Ans
✔ 1. $23/5$ units
✘ 2. $1/\sqrt{13}$ units
✘ 3. $1/2$ units
✘ 4. $1/\sqrt{5}$ units

Question ID : **441009998695**
Option 1 ID : **4410093946644**
Option 2 ID : **4410093946645**
Option 3 ID : **4410093946646**
Option 4 ID : **4410093946643**

Q.15 The number of real solutions of $(x^2 - 5x + 7)^2 - (x - 2)(x - 3) = 1$ are:

Ans
✘ 1. 0
✘ 2. 4
✘ 3. 3
✔ 4. 2

Question ID : **441009654230**
Option 1 ID : **4410092571217**
Option 2 ID : **4410092571215**
Option 3 ID : **4410092571218**
Option 4 ID : **4410092571216**

Q.16 If $\tan\left(\frac{A}{2}\right) = \frac{12}{5}$, where $\frac{A}{2}$ is in the first quadrant, find sinA.

Ans
✘ 1. $\frac{-24}{144}$
✘ 2. $\frac{-5}{144}$
✘ 3. $\frac{60}{169}$
✔ 4. $\frac{120}{169}$

Question ID : **441009654098**
Option 1 ID : **4410092570689**
Option 2 ID : **4410092570690**
Option 3 ID : **4410092570687**
Option 4 ID : **4410092570688**

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

Q.17
One of the diameters of the circle $x^2 + y^2 - 12x + 4y + 6 = 0$ is

Ans
1. $x+y=0$
2. $x+3y=0$
3. $3x+y=0$
4. $x-y=0$

Question ID : **441009999691**
Option 1 ID : **4410093950605**
Option 2 ID : **4410093950606**
Option 3 ID : **4410093950608**
Option 4 ID : **4410093950607**

Q.18 If A, B, C, D are vertices of a quadrilateral, then which of the followin

Ans
1. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{AD}$
2. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{DC} = 2\overrightarrow{AC}$
3. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CB} = -\overrightarrow{CA}$
4. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{CD} - \overrightarrow{DA} = 2\overrightarrow{AD}$

Question ID : **441009282840**
Option 1 ID : **4410091098517**
Option 2 ID : **4410091098514**
Option 3 ID : **4410091098516**
Option 4 ID : **4410091098515**

Q.19 Which of the following is correct for the two lines 2x + 3y + 4 = 0 and 4x + 6y + 5 = 0?

Ans
1. Perpendicular lines
2. The angle between the lines is 90°
3. Parallel lines
4. The angle between the lines is 45°

Question ID : **441009654117**
Option 1 ID : **4410092570763**
Option 2 ID : **4410092570766**
Option 3 ID : **4410092570764**
Option 4 ID : **4410092570765**

Q.20 The distance of the point (3, -5) from the line 3x-4y-26=0 is

Ans
1. $\frac{7}{5}$
2. $\frac{3}{5}$
3. $\frac{5}{3}$
4. $\frac{2}{5}$

Question ID : **441009653800**
Option 1 ID : **4410092569497**
Option 2 ID : **4410092569495**
Option 3 ID : **4410092569496**
Option 4 ID : **4410092569498**

Section : **Discipline5**

Q.1 If two vectors are parallel to the same line then they are called as _____

Ans
✗ 1. Coinitial vectors
✓ 2. Collinear vectors
✗ 3. Equal vectors
✗ 4. Unit vector

Question ID : **441009653830**
Option 1 ID : **4410092569617**
Option 2 ID : **4410092569618**
Option 3 ID : **4410092569616**
Option 4 ID : **4410092569615**

Q.2 If the length of a rectangle is 10 cm which is increasing at the rate of 3 cm/min and the breadth is 6 cm which is decreasing at the rate of 2 cm/min, then the rate of change of the perimeter is _____.

Ans
✗ 1. 3 cm/min
✓ 2. 2 cm/min
✗ 3. 1 cm/min
✗ 4. 4 cm/min

Question ID : **441009653883**
Option 1 ID : **4410092569829**
Option 2 ID : **4410092569828**
Option 3 ID : **4410092569827**
Option 4 ID : **4410092569830**

Q.3 Convert $30^{o}20'$ to radian.

Ans
✗ 1. $\frac{131\pi}{540}$
✗ 2. $\frac{91\pi}{270}$
✗ 3. $\frac{81\pi}{270}$
✓ 4. $\frac{91\pi}{540}$

Question ID : **441009654114**
Option 1 ID : **4410092570751**
Option 2 ID : **4410092570754**
Option 3 ID : **4410092570753**
Option 4 ID : **4410092570752**

Q.4 If $\vec{a} = i - 2j + 3k$ and $\vec{b} = 2i + 3j - k$ then the vector $2\vec{a} - 3\vec{b}$ is _____

Ans
✗ 1. $4i - 13j + 9k$
✓ 2. $-4i - 13j + 9k$
✗ 3. $-4i + 13j + 9k$
✗ 4. $4i + 13j + 9k$

Question ID : **441009653829**
Option 1 ID : **4410092569613**
Option 2 ID : **4410092569614**
Option 3 ID : **4410092569611**
Option 4 ID : **4410092569612**

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

Q.5 For what value of c will the lines $\frac{x-2}{3}=\frac{y-11}{5}=\frac{z-5}{c}$ and $(x+1)$

Ans
✗ 1. −1
✗ 2. 3
✗ 3. −5
✓ 4. 7

Question ID : **441009654082**
Option 1 ID : **4410092570625**
Option 2 ID : **4410092570624**
Option 3 ID : **4410092570626**
Option 4 ID : **4410092570623**

Q.6 The standard deviation of the data 8, 10, 12, 14, 16 is _____

Ans
✗ 1. $3\sqrt{2}$
✗ 2. 2
✓ 3. $2\sqrt{2}$
✗ 4. $\sqrt{2}$

Question ID : **441009653808**
Option 1 ID : **4410092569530**
Option 2 ID : **4410092569527**
Option 3 ID : **4410092569528**
Option 4 ID : **4410092569529**

Q.7 The value of 4 radians in degree measure (approximately) is equal to _____.

Ans
✗ 1. 342°
✗ 2. 400°
✗ 3. 115°
✓ 4. 229°

Question ID : **441009654067**
Option 1 ID : **4410092570565**
Option 2 ID : **4410092570566**
Option 3 ID : **4410092570563**
Option 4 ID : **4410092570564**

Q.8 Find the value of $\sin\left(\frac{29\pi}{3}\right)+\cos(1320^{\circ})$.

Ans
✗ 1. -1
✓ 2. $\frac{-(\sqrt{3}+1)}{2}$
✗ 3. $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$
✗ 4. $\frac{1}{2}$

Question ID : **441009654097**
Option 1 ID : **4410092570683**
Option 2 ID : **4410092570684**
Option 3 ID : **4410092570685**
Option 4 ID : **4410092570686**

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

Q.9 The ray $\overrightarrow{OP}$ makes an angle of $322°$ with positive direction of X axis.

an angle _____ with positive direction of X axis then $\overrightarrow{OP}$ and $\overrightarrow{OQ}$ co

Ans
✗ 1. $-322°$
✓ 2. $-758°$
✗ 3. $-388°$
✗ 4. $-682°$

Question ID : **441009998703**
Option 1 ID : **4410093946684**
Option 2 ID : **4410093946681**
Option 3 ID : **4410093946683**
Option 4 ID : **4410093946682**

Q.10 The value of 1 radian in degree measure (approximately) is equal to _____.

Ans
✓ 1. $57°$
✗ 2. $229°$
✗ 3. $115°$
✗ 4. $114°$

Question ID : **441009654068**
Option 1 ID : **4410092570567**
Option 2 ID : **4410092570570**
Option 3 ID : **4410092570569**
Option 4 ID : **4410092570568**

Q.11 Find the angle between two planes 2x − 3y + 4z = 6 and 3x + y − 2z = 5.

Ans
✗ 1. $\theta = \cos^{-1}\left(\frac{5}{\sqrt{406}}\right)$
✗ 2. $\theta = \cos^{-1}\left(\frac{-4}{\sqrt{406}}\right)$
✗ 3. $\theta = \cos^{-1}\left(\frac{-6}{\sqrt{406}}\right)$
✓ 4. $\theta = \cos^{-1}\left(\frac{-5}{\sqrt{406}}\right)$

Question ID : **441009654071**
Option 1 ID : **4410092570582**
Option 2 ID : **4410092570580**
Option 3 ID : **4410092570581**
Option 4 ID : **4410092570579**

Q.12 If $\vec{a} = 2i + 3j$ and $\vec{b} = -i + 4j$, then the magnitude of $\vec{a} + \vec{b}$ is:

Ans
✗ 1. $\sqrt{52}$
✗ 2. $\sqrt{30}$
✓ 3. $\sqrt{50}$
✗ 4. $\sqrt{32}$

Question ID : **441009999092**
Option 1 ID : **4410093948220**
Option 2 ID : **4410093948222**
Option 3 ID : **4410093948219**
Option 4 ID : **4410093948221**

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

Q.13 The projection of the vector $\vec{a} = -2i + 3j + k$ on the vector $\vec{b} = i + 2$

Ans
✗ 1. -1
✗ 2. -2
✓ 3. 2
✗ 4. 1

Question ID : **441009653881**
Option 1 ID : **4410092569821**
Option 2 ID : **4410092569822**
Option 3 ID : **4410092569820**
Option 4 ID : **4410092569819**

Q.14 Find the equation of the plane passing through the point $A(1, 2, 3)$ and

Ans
✓ 1. $2x - y + z = 3$
✗ 2. $2x - y + z = 2$
✗ 3. $x + y + z = 6$
✗ 4. $2x - y + z = 7$

Question ID : **441009999782**
Option 1 ID : **4410093950965**
Option 2 ID : **4410093950964**
Option 3 ID : **4410093950966**
Option 4 ID : **4410093950963**

Q.15 If temperature recorded (in degrees) at noon over 7 days are 25, 28, 30, x, 29, 27, 31 and the range of data is 7 degrees, then the possible value of x is _____.

Ans
✗ 1. 28
✓ 2. 32
✗ 3. 23
✗ 4. 35

Question ID : **441009348330**
Option 1 ID : **4410091359631**
Option 2 ID : **4410091359630**
Option 3 ID : **4410091359628**
Option 4 ID : **4410091359629**

Q.16 Which of the following is equivalent to tan(x)tan(2x)tan(3x)?

Ans
✗ 1. tan(x)+tan(2x)+tan(3x)
✗ 2. -tan(x)-tan(2x)-tan(3x)
✓ 3. -tan(x)-tan(2x)+tan(3x)
✗ 4. tan(x)-tan(2x)+tan(3x)

Question ID : **441009654064**
Option 1 ID : **4410092570551**
Option 2 ID : **4410092570552**
Option 3 ID : **4410092570553**
Option 4 ID : **4410092570554**

Q.17 Let $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ be defined as $f(x) = 10x^2 + e^x - \sin 2x - \cos x$, th
f has local minimum is ____.

Ans
✗ 1. 2
✓ 2. 1
✗ 3. 0
✗ 4. ≥ 3

Question ID : **441009289809**
Option 1 ID : **4410091126188**
Option 2 ID : **4410091126187**
Option 3 ID : **4410091126186**
Option 4 ID : **4410091126189**

Q.18 When the coordinate points are P $(-2, 3, 5)$, Q $(1, 2, 3)$ and R $(7, 0,$

Ans
✓ 1. Collinear
✗ 2. Square
✗ 3. Linear
✗ 4. Cubic

Question ID : **441009653746**
Option 1 ID : **4410092569281**
Option 2 ID : **4410092569282**
Option 3 ID : **4410092569279**
Option 4 ID : **4410092569280**

Q.19 If a line makes an angle 90^0, 135^0, 45^0 with x, y, z – axes, then the dir

Ans
✗ 1. $0, \frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}$
✗ 2. $0, \frac{-1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}$
✓ 3. $0, \frac{-1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}$
✗ 4. $0, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{1}{\sqrt{2}}$

Question ID : **441009653751**
Option 1 ID : **4410092569300**
Option 2 ID : **4410092569299**
Option 3 ID : **4410092569302**
Option 4 ID : **4410092569301**

Q.20 Which of the following is NOT true about vectors?

Ans
✓ 1. The zero vector has no direction
✗ 2. A vector can have only positive magnitude
✗ 3. A vector has both magnitude and direction
✗ 4.
Two vectors are equal if they have the same magnitude and direction

Question ID : **441009998811**
Option 1 ID : **4410093947099**
Option 2 ID : **4410093947100**
Option 3 ID : **4410093947097**
Option 4 ID : **4410093947098**

Section : **Discipline6**

Q.1 **X is a random variable such that E(X) = 3, Var(X) = 4. Using Chebyshev's Inequality, determine a lower bound for P(−2<X<8).**

Ans
✗ 1. $\frac{5}{16}$
✗ 2. $\frac{9}{25}$
✗ 3. $\frac{9}{5}$
✓ 4. $\frac{21}{25}$

Question ID : **441009654057**
Option 1 ID : **4410092570526**
Option 2 ID : **4410092570523**
Option 3 ID : **4410092570525**
Option 4 ID : **4410092570524**

Q.2 If the solution of a differential equation is $x = \tan^{-1}y - y$,then the corr
differential equation is _____

Ans
✗ 1. $\frac{dy}{dx} = \frac{1+y^2}{y^2}$
✓ 2. $\frac{dy}{dx} = \frac{-1-y^2}{y^2}$
✗ 3. $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{y^2}$
✗ 4. $\frac{dy}{dx} = \frac{1-y^2}{y}$

Question ID : **441009653775**
Option 1 ID : **4410092569395**
Option 2 ID : **4410092569398**
Option 3 ID : **4410092569396**
Option 4 ID : **4410092569397**

Q.3 The mean deviation about the median data 13, 17, 16, 14, 11, 13, 10,

Ans
✗ 1. 2.34
✓ 2. 2.33
✗ 3. 2.35
✗ 4. 2.8

Question ID : **441009653753**
Option 1 ID : **4410092569310**
Option 2 ID : **4410092569309**
Option 3 ID : **4410092569308**
Option 4 ID : **4410092569307**

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

Q.4 What is the mean of the frequency distribution given below?

x	4	6	8	10
f(x)	2	3	3	2

Ans
✗ 1. 8
✓ 2. 7
✗ 3. 5
✗ 4. 6

Question ID : **441009653789**
Option 1 ID : **4410092569454**
Option 2 ID : **4410092569453**
Option 3 ID : **4410092569451**
Option 4 ID : **4410092569452**

Q.5 The particular solution of the differential equation $\frac{dy}{dx} = y \tan x$,

given that $y = 1$ at $x = 0$ is _____

Ans
✗ 1. $y = \cos x$
✓ 2. $y = \sec x$
✗ 3. $y = \log(\cos x)$
✗ 4. $y = \log(\sec x)$

Question ID : **441009653821**
Option 1 ID : **4410092569581**
Option 2 ID : **4410092569582**
Option 3 ID : **4410092569580**
Option 4 ID : **4410092569579**

Q.6 The standard deviation of the data 11, 8, 6, 13, 4, 11, 7, 12 is _____

Ans
✗ 1. 2.3
✗ 2. 2
✗ 3. 3.9
✓ 4. 3

Question ID : **441009653809**
Option 1 ID : **4410092569534**
Option 2 ID : **4410092569531**
Option 3 ID : **4410092569533**
Option 4 ID : **4410092569532**

Q.7 If the coefficient of quartile deviation is 0.2 and the quartile deviation is 36 for a symmetric data, find the median of the data.

Ans
✗ 1. 256
✗ 2. 164
✗ 3. 108
✓ 4. 180

Question ID : **441009653861**
Option 1 ID : **4410092569739**
Option 2 ID : **4410092569741**
Option 3 ID : **4410092569742**
Option 4 ID : **4410092569740**

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

Q.8 The angle between line and plane is given by:

Ans

✗ 1. $\phi = \text{Cos}^{-1}\left|\frac{b.n}{|b||n|}\right|$

✗ 2. $\phi = \text{Cos}\left|\frac{b.n}{|b||n|}\right|$

✗ 3. $\phi = \text{Sin}\left|\frac{b.n}{|b||n|}\right|$

✓ 4. $\phi = \text{Sin}^{-1}\left|\frac{b.n}{|b||n|}\right|$

Question ID : **441009653749**
Option 1 ID : **4410092569294**
Option 2 ID : **4410092569293**
Option 3 ID : **4410092569292**
Option 4 ID : **4410092569291**

Q.9 The distance between the points (1,1,-4) and (-2,3,2) is _____.

Ans

✗ 1. 5 units

✗ 2. 9 units

✓ 3. 7 units

✗ 4. 10 units

Question ID : **441009653878**
Option 1 ID : **4410092569807**
Option 2 ID : **4410092569809**
Option 3 ID : **4410092569808**
Option 4 ID : **4410092569810**

Q.10 Using vector method, the angle between two planes $2x + y - 2z =$

Ans

✗ 1. $\theta = \text{Cos}^{-1}\left(\frac{2}{21}\right)$

✗ 2. $\theta = \text{Cos}^{-1}\left(\frac{10}{21}\right)$

✓ 3. $\theta = \text{Cos}^{-1}\left(\frac{4}{21}\right)$

✗ 4. $\theta = \text{Cos}^{-1}\left(\frac{5}{21}\right)$

Question ID : **441009653748**
Option 1 ID : **4410092569287**
Option 2 ID : **4410092569289**
Option 3 ID : **4410092569290**
Option 4 ID : **4410092569288**

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

Q.11 The solution set for the inequality $-3x+2<14$ is _____.

Ans
1. $x \in (-\infty, 4]$
2. $x \in (-\infty, -4]$
3. $x \in [-4, \infty)$
4. $x \in (-4, \infty)$

Question ID : **441009653796**
Option 1 ID : **4410092569480**
Option 2 ID : **4410092569479**
Option 3 ID : **4410092569482**
Option 4 ID : **4410092569481**

Q.12 Find the solution of the differential equation $\text{cosec}^2 y \tan x \, dy = \sec^2 x$

Ans
1. $\frac{\tan x}{\cot y} = 1$
2. $\text{cosec } y + \sec x = 0$
3. $\sec x - \text{cosec } y = 0$
4. $(\tan x)(\cot y) = 0$

Question ID : **441009653853**
Option 1 ID : **4410092569707**
Option 2 ID : **4410092569709**
Option 3 ID : **4410092569710**
Option 4 ID : **4410092569708**

Q.13 The angle between the line $\vec{r} = i + j - k + \lambda(i + 2j + k)$ and the plane $\vec{r} \cdot (2i - j + 2k) = 4$ is _____

Ans
1. $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\right)$
2. $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}}\right)$
3. $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{6}}\right)$
4. $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{2}{3\sqrt{6}}\right)$

Question ID : **441009653781**
Option 1 ID : **4410092569421**
Option 2 ID : **4410092569419**
Option 3 ID : **4410092569422**
Option 4 ID : **4410092569420**

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

Q.14 If all the values in a dataset are the same, the variance is _____.

Ans
✗ 1. undefined
✓ 2. 0
✗ 3. 1
✗ 4. maximum

Question ID : **441009993938**
Option 1 ID : **4410093927866**
Option 2 ID : **4410093927863**
Option 3 ID : **4410093927864**
Option 4 ID : **4410093927865**

Q.15 Find the solution to the differential equation $x\frac{dy}{dx} + y = x^2$.

Ans
✗ 1. $y = \frac{x^3}{3} + cx$
✓ 2. $xy = \frac{x^3}{3} + c$
✗ 3. $y = \frac{x^2}{2} + c$
✗ 4. $y = \frac{x^3}{3} + c$

Question ID : **441009653852**
Option 1 ID : **4410092569706**
Option 2 ID : **4410092569703**
Option 3 ID : **4410092569705**
Option 4 ID : **4410092569704**

Q.16 Which of the following pair of lines is coplanar?

Ans
✗ 1. $\frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{4} = \frac{z}{-1}$ and $\frac{x-4}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{1}$
✗ 2. $\frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{4} = \frac{z}{-1}$ and $\frac{x-4}{3} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{1}$
✗ 3. $\frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{4} = \frac{z}{-1}$ and $\frac{x-4}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{2}$
✓ 4. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{4} = \frac{z}{-1}$ and $\frac{x-4}{3} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{1}$

Question ID : **441009653776**
Option 1 ID : **4410092569401**
Option 2 ID : **4410092569400**
Option 3 ID : **4410092569402**
Option 4 ID : **4410092569399**

Q.17 In which octant does the point (1,-2,-4) lies?

Ans
✓ 1. VIII octant
✗ 2. VII octant
✗ 3. VI octant
✗ 4. IV octant

Question ID : **441009653828**
Option 1 ID : **4410092569610**
Option 2 ID : **4410092569609**
Option 3 ID : **4410092569608**
Option 4 ID : **4410092569607**

Q.18 The standard deviation of n observations $x_1, x_2, x_3, \ldots x_n$ is:

Ans

✗ 1. $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n}(x_i + \bar{x})^2}$

✗ 2. $\sigma^2 = \sqrt{\frac{1}{n}(x_i - \bar{x})^2}$

✗ 3. $\sigma^2 = \sqrt{\frac{1}{n}(x_i + \bar{x})^2}$

✓ 4. $\sigma = \sqrt{\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}$

Question ID : **441009653752**
Option 1 ID : **4410092569304**
Option 2 ID : **4410092569305**
Option 3 ID : **4410092569306**
Option 4 ID : **4410092569303**

Q.19 Let a = (1, 3, −2) and b = (4, −1, 2). According to Cauchy-Schwarz inequality, which of the following is correct?

Ans

✓ 1. $|a.b| \leq \sqrt{294}$

✗ 2. $|a.b| \leq 14$

✗ 3. $|a.b| \leq \sqrt{56}$

✗ 4. $|a.b| \leq 5$

Question ID : **441009653913**
Option 1 ID : **4410092569950**
Option 2 ID : **4410092569949**
Option 3 ID : **4410092569948**
Option 4 ID : **4410092569947**

Q.20 If the largest value and the range of a set of data are 83 and 57, respectively, find the smallest value of the data.

Ans

✗ 1. 13

✓ 2. 26

✗ 3. 16

✗ 4. 9

Question ID : **441009653860**
Option 1 ID : **4410092569737**
Option 2 ID : **4410092569735**
Option 3 ID : **4410092569736**
Option 4 ID : **4410092569738**

Section : **Discipline7**

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

Q.1 Let $f(z) = z\cos\left(\frac{1}{z}\right)$. Then $\operatorname{Res}_{z=\infty} f =$ _____ .

Ans
✔ 1. $-\frac{1}{2!}$
✘ 2. 0
✘ 3. 1
✘ 4. $\frac{1}{4!}$

Question ID : **441009650235**
Option 1 ID : **4410092555203**
Option 2 ID : **4410092555204**
Option 3 ID : **4410092555206**
Option 4 ID : **4410092555205**

Q.2 **Find the differential equation whose general solution is given as $y = A e^{2x} + B e^{-3x}$.**

Ans
✘ 1. $y' - 5y + 6y = 0$
✘ 2. $2y'' + y' + 5y = 0$
✔ 3. $y'' + y' - 6y = 0$
✘ 4. $3y' - y' + 5 = 0$

Question ID : **441009654061**
Option 1 ID : **4410092570540**
Option 2 ID : **4410092570539**
Option 3 ID : **4410092570542**
Option 4 ID : **4410092570541**

Q.3 If the fourier series of periodic function $f(x) = \pi - x$, $0 < x < 2\pi$ is $f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty}[a_n \cos nx + b_n \sin nx]$, then find the fourier coefficient b_1

Ans
✘ 1. $\frac{1}{\pi}$
✔ 2. 2
✘ 3. 0
✘ 4. 1

Question ID : **441009650143**
Option 1 ID : **4410092554838**
Option 2 ID : **4410092554837**
Option 3 ID : **4410092554836**
Option 4 ID : **4410092554835**

Q.4 **Find the differential equation of the family of the ellipse with major axis of length 2a on the Y-axis and minor axis of length 2b along X-axis and centre at the origin.**

Ans
✘ 1. $xyy'' - xy' + yy' = 0$
✘ 2. $[yy'' - y'2]x + yy' = 0$
✔ 3. $[y'2 + yy'']x - yy' = 0$
✘ 4. $y''x + y'2 - yy' = 0$

Question ID : **441009653855**
Option 1 ID : **4410092569717**
Option 2 ID : **4410092569715**
Option 3 ID : **4410092569718**
Option 4 ID : **4410092569716**

Q.5 Find the half range sine series of the following function $f(x) = c$, where

Ans
1. $\frac{c}{\pi}\left[\sin x + \frac{\sin 3x}{3} + \frac{\sin 5x}{5} + \ldots\right]$
2. $\frac{c}{\pi}\left[\sin x - \frac{\sin 3x}{3} + \frac{\sin 5x}{5} - \ldots\right]$
3. $\frac{4c}{\pi}\left[\sin x - \frac{\sin 3x}{3} + \frac{\sin 5x}{5} - \ldots\right]$
4. $\frac{4c}{\pi}\left[\sin x + \frac{\sin 3x}{3} + \frac{\sin 5x}{5} + \ldots\right]$

Question ID : **441009650021**
Option 1 ID : **4410092554347**
Option 2 ID : **4410092554348**
Option 3 ID : **4410092554349**
Option 4 ID : **4410092554350**

Q.6 Find the fourier coefficent a_0 for the function $f(x) = \begin{cases} x, \text{ for } 0 < c < 1 \\ 1 - x, \text{ for } 1 < c < \end{cases}$

Ans
1. 0
2. $\frac{1}{4}$
3. $\frac{1}{2}$
4. 1

Question ID : **441009650023**
Option 1 ID : **4410092554356**
Option 2 ID : **4410092554357**
Option 3 ID : **4410092554355**
Option 4 ID : **4410092554358**

Q.7 Find the fourier coefficient a_n for the following function

$$f(x) = \begin{cases} -\cos x, \text{ for } -\pi \le x \le 0 \\ \cos x, \quad \text{for } 0 \le x \le \pi \end{cases}$$

Ans
1. 0
2. $-\frac{2}{n}(-1)^n$
3. $\frac{4}{n}(-1)^{n+1}$
4. $\frac{2}{n^2}(-1)^n$

Question ID : **441009650147**
Option 1 ID : **4410092554851**
Option 2 ID : **4410092554852**
Option 3 ID : **4410092554853**
Option 4 ID : **4410092554854**

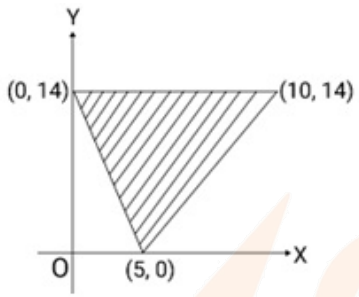
QuickSarkari.com | WhatsApp Channel | Telegram: t.me/quick_sarkari

Q.8 Let $C = \{ z \in \mathbb{C} : |\operatorname{Re} z| + |\operatorname{Im} z| \leq 3 \}$. Then $\int_C \frac{e^z \sin z}{(z+\pi)^2}$ (

Ans
1. $-\pi$
2. $2\pi/3$
3. $e^{-\pi}$
4. 0

Question ID : **441009650249**
Option 1 ID : **4410092555262**
Option 2 ID : **4410092555261**
Option 3 ID : **4410092555260**
Option 4 ID : **4410092555259**

Q.9 Shaded region shown in the figure is given by inequalities _____.



Ans
1. $14x + 5y \geq 70, y \leq 14 \text{ and } x - y \leq 5$
2. $14x + 5y \geq 70, y \geq 14 \text{ and } x - y \leq 5$
3. $14x + 5y \leq 70, y \leq 14 \text{ and } x - y \leq 5$
4. $14x + 5y \geq 70, y \leq 14 \text{ and } x - y \geq 5$

Question ID : **441009654182**
Option 1 ID : **4410092571024**
Option 2 ID : **4410092571023**
Option 3 ID : **4410092571026**
Option 4 ID : **4410092571025**

Q.10 Let $f(x) = \begin{cases} 1, & -2 \leq x < 0 \\ 2, & 0 \leq x \leq 2 \end{cases}$. If the fourier series expansion of f on |

$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \sin \frac{n\pi x}{2} + b_n \cos \frac{n\pi x}{2} \right)$, then $a_3 =$ _____

Ans
1. $\frac{4}{3\pi}$
2. 0
3. $\frac{2}{3\pi}$
4. $-\frac{4}{3\pi}$

Question ID : **441009650012**
Option 1 ID : **4410092554314**
Option 2 ID : **4410092554312**
Option 3 ID : **4410092554313**
Option 4 ID : **4410092554311**

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

Q.11 Find the solution to the differential equation $2xy\frac{dy}{dx} - x^2 = y^2$.

Ans
1. $cx = (x^2 + y^2)$
2. $(x^2 - y^2)c = x$
3. $(x^2 + y^2)\,x = c$
4. $(1 - y^2)\,x = c$

Question ID : **441009653854**
Option 1 ID : **4410092569714**
Option 2 ID : **4410092569713**
Option 3 ID : **4410092569712**
Option 4 ID : **4410092569711**

Q.12 Which of the following is correct

Ans
1. $\frac{a1 + a2 + \ldots + an}{n} \leq \sqrt[n]{a1.a2\ldots an}$
2. $\frac{a1 + a2 + \ldots + an}{n} = \sqrt[n]{a1.a2\ldots an}$
3. $\frac{a1 + a2 + \ldots + an}{n} \geq \sqrt[n]{a1.a2\ldots an}$
4. $\frac{a1 + a2 + \ldots + an}{n} \geq \sqrt{a1.a2\ldots an}$

Question ID : **441009653909**
Option 1 ID : **4410092569932**
Option 2 ID : **4410092569933**
Option 3 ID : **4410092569931**
Option 4 ID : **4410092569934**

Q.13 The point(30, 30) in the graph of $3x + 2y \leq 150$, $x + 4y \leq 80$, $x \leq 15$, $y \geq 0$ lies ____.

Ans
1. outside the feasible region
2. not in the infeasible region
3. on the boundary of the feasible region
4. inside the feasible region

Question ID : **441009654192**
Option 1 ID : **4410092571063**
Option 2 ID : **4410092571066**
Option 3 ID : **4410092571064**
Option 4 ID : **4410092571065**

Q.14 Evaluate $\int\int_R \frac{y^2}{x^2 + y^2}\,dx\,dy$; Where R is the annulus between the

Ans
1. 4π
2. 2π
3. π
4. 8π

Question ID : **441009650261**
Option 1 ID : **4410092555308**
Option 2 ID : **4410092555309**
Option 3 ID : **4410092555310**
Option 4 ID : **4410092555307**

Q.15 One of the solutions of the equation $\sinh z = 2i$ is _____.

Ans

✔ 1. $-\ln(2+\sqrt{3}) - \frac{3\pi i}{2}$

✗ 2. $\ln(2-\sqrt{3}) + \frac{3\pi i}{2}$

✗ 3. $\ln(2+\sqrt{3}) + i\pi$

✗ 4. $-\ln(2-\sqrt{3}) + 2\pi i$

Question ID : **441009650190**
Option 1 ID : **4410092555024**
Option 2 ID : **4410092555025**
Option 3 ID : **4410092555023**
Option 4 ID : **4410092555026**

Q.16 The solution of the inequality $5|x-3| < 25$ is _____

Ans

✔ 1. $x \in (-2,8)$

✗ 2. $x \in (-4,1)$

✗ 3. $x \in (-4,-1)$

✗ 4. $x \in (-4,4)$

Question ID : **441009653764**
Option 1 ID : **4410092569354**
Option 2 ID : **4410092569352**
Option 3 ID : **4410092569351**
Option 4 ID : **4410092569353**

Q.17 Perticular solution of the equation $x(x^2-1)\,dy = dx$, $y(\sqrt{2}) = 0$ is

Ans

✔ 1. $y = \frac{1}{2}\log\left|\frac{2(x^2-1)}{x^2}\right|$

✗ 2. $y = \frac{1}{2}\log\left|\frac{x^2-1}{x}\right|$

✗ 3. $y = \frac{1}{2}\log\left|\frac{x^2-1}{2x}\right|$

✗ 4. $y = \frac{1}{2}\log\left|\frac{2(x^2-1)}{x}\right|$

Question ID : **4410091001684**
Option 1 ID : **4410093958443**
Option 2 ID : **4410093958445**
Option 3 ID : **4410093958446**
Option 4 ID : **4410093958444**

Q.18 Evaluate $\iiint_V xyz\ dxdydz$,

where the region v is bounded by $x \geq 0$, $y \geq 0$ and $x + y + z \leq 1$.

Ans
1. $\frac{1}{720}$
2. $\frac{1}{670}$
3. $\frac{1}{120}$
4. $\frac{1}{48}$

Question ID : **441009650183**
Option 1 ID : **4410092554998**
Option 2 ID : **4410092554997**
Option 3 ID : **4410092554995**
Option 4 ID : **4410092554996**

Q.19 $\int_0^{\infty} \frac{1}{x^6 + 1}\ dx =$ _____ .

Ans
1. $\pi/3\sqrt{2}$
2. $\pi/3$
3. $\sqrt{2}\pi/3$
4. $3\pi/\sqrt{2}$

Question ID : **441009650242**
Option 1 ID : **4410092555231**
Option 2 ID : **4410092555234**
Option 3 ID : **4410092555233**
Option 4 ID : **4410092555232**

Q.20 Number of pairs of consecutive odd natural numbers greater than 8 such that the sum is less than 30 is _____

Ans
1. 12 pairs
2. 2 pairs
3. 6 pairs
4. 3 pairs

Question ID : **441009653795**
Option 1 ID : **4410092569478**
Option 2 ID : **4410092569475**
Option 3 ID : **4410092569477**
Option 4 ID : **4410092569476**

Section : **Discipline8**

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

Q.1 Obtain the constant term in the Fourier expansion of y as given in the following table

x:	0	1	2	3	4	5
y:	9	18	24	28	26	20

Ans
✗ 1. -8.13
✓ 2. 20.83
✗ 3. -1.15
✗ 4. 25.80

Question ID : **441009650141**
Option 1 ID : **4410092554828**
Option 2 ID : **4410092554827**
Option 3 ID : **4410092554829**
Option 4 ID : **4410092554830**

Q.2 Let $f : \mathbb{C} \to \mathbb{C}$ be a function defined as $f(x+iy) = xy + iy, (x+iy \in \mathbb{C}$ is true?

Ans
✗ 1. f is analytic at i only
✗ 2. f is analytic on $\mathbb{C}$
✓ 3. f is not analytic at any point in $\mathbb{C}$
✗ 4. f is analytic on $\mathbb{C}\backslash\{i\}$

Question ID : **441009650195**
Option 1 ID : **4410092555045**
Option 2 ID : **4410092555043**
Option 3 ID : **4410092555046**
Option 4 ID : **4410092555044**

Q.3 The value of $\Gamma\left(\frac{2}{3}\right)\Gamma\left(\frac{1}{3}\right) =$ _____.

Ans
✗ 1. $\frac{3\pi}{2}$
✗ 2. $\frac{3\pi}{\sqrt{2}}$
✓ 3. $\frac{2\pi}{\sqrt{3}}$
✗ 4. $\frac{\sqrt{3}\pi}{2}$

Question ID : **441009650259**
Option 1 ID : **4410092555302**
Option 2 ID : **4410092555301**
Option 3 ID : **4410092555300**
Option 4 ID : **4410092555299**

Q.4 Let C be the positively oriented circle $|z| = \frac{1}{2}$. Then $\int_C z^2 \sin\left(\frac{1}{z}\right) d$

Ans
1. $-3i\pi/4$
2. $i\pi/6$
3. $-i\pi/3$
4. $-2i\pi$

Question ID : 441009650240
Option 1 ID : 4410092555225
Option 2 ID : 4410092555223
Option 3 ID : 4410092555226
Option 4 ID : 4410092555224

Q.5 Let f: $\mathbb{C} \to \mathbb{C}$ be defined as $f(x+iy) = 2xy + i(x^2 - y^2)$. Then whic

Ans
1. f is anaytic at 0 only.
2. f is not analytic at any point in $\mathbb{C}$.
3. f is anaytic on $\mathbb{C}\setminus\{0\}$.
4. f is anaytic on $\mathbb{C}$.

Question ID : 441009650257
Option 1 ID : 4410092555292
Option 2 ID : 4410092555294
Option 3 ID : 4410092555293
Option 4 ID : 4410092555291

Q.6 If $C = \{ z \in \mathbb{C} : |z| = 1 \}$, then $\int_C \frac{z^2 - i}{z(z+2)} dz =$ _____.

Ans
1. π
2. 0
3. $\frac{\pi}{2}$
4. $2\pi i$

Question ID : 441009650187
Option 1 ID : 4410092555014
Option 2 ID : 4410092555011
Option 3 ID : 4410092555012
Option 4 ID : 4410092555013

Q.7 Let $f(x+iy) = u(x, y) + i\,v(x, y)$ be a differentiable function at $z_0 =$

of the following is true?

Ans
1. $f'(z_0) = u_x(x_0, y_0) + i\,v_y(x_0, y_0)$
2. $f'(z_0) = v_y(x_0, y_0) - i\,u_y(x_0, y_0)$
3. $f'(z_0) = v_y(x_0, y_0) - i\,u_x(x_0, y_0)$
4. $f'(z_0) = u_y(x_0, y_0) + i\,v_y(x_0, y_0)$

Question ID : 441009650255
Option 1 ID : 4410092555283
Option 2 ID : 4410092555285
Option 3 ID : 4410092555286
Option 4 ID : 4410092555284

Q.8 Let $f(z) = \dfrac{e^z - 1}{\sin z}$, then $z = 0$ is _____ of $f(z)$.

Ans
- ✗ 1. a simple pole
- ✗ 2. an essential singular point
- ✗ 3. a pole of order 2
- ✓ 4. a removable singular point

Question ID : **441009650102**
Option 1 ID : **4410092554671**
Option 2 ID : **4410092554674**
Option 3 ID : **4410092554672**
Option 4 ID : **4410092554673**

Q.9 Let $C = \{ z \in \mathbb{C} : | z + 2 | \leq 1 \}$. Then $\int_C \dfrac{(1 + z^2) \cos z}{z^3} dz =$.

Ans
- ✓ 1. 0
- ✗ 2. 4π
- ✗ 3. $2\pi i$
- ✗ 4. $\pi i/2$

Question ID : **441009650248**
Option 1 ID : **4410092555256**
Option 2 ID : **4410092555255**
Option 3 ID : **4410092555257**
Option 4 ID : **4410092555258**

Q.10 If the series $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\dfrac{iz - 1}{2 + i} \right)^n$ is convergence, then find center of circle?

Ans
- ✓ 1. $-i$
- ✗ 2. 0
- ✗ 3. 2
- ✗ 4. i

Question ID : **441009650117**
Option 1 ID : **4410092554733**
Option 2 ID : **4410092554731**
Option 3 ID : **4410092554734**
Option 4 ID : **4410092554732**

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

Q.11 $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^3\theta \cos^4\theta \, d\theta =$ _____.

Ans
1. $\frac{1}{2}\beta\left(\frac{3}{2}, 2\right)$
2. $\beta\left(2, \frac{5}{2}\right)$
3. $\frac{1}{2}\beta\left(2, \frac{5}{2}\right)$
4. $\beta\left(1, \frac{3}{2}\right)$

Question ID : **441009650262**
Option 1 ID : **4410092555311**
Option 2 ID : **4410092555312**
Option 3 ID : **4410092555314**
Option 4 ID : **4410092555313**

Q.12 Let $f(x)$ be an even function in $(-\pi, \pi)$. If fourier series expansion o

$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty}(a_n \sin nx + b_n \cos nx)$, then for all $n \geq 1$, _____

Ans
1. $b_n = 0$
2. $a_n = b_n = 0$
3. $a_n = 0$
4. $a_n \neq 0$

Question ID : **441009650085**
Option 1 ID : **4410092554604**
Option 2 ID : **4410092554605**
Option 3 ID : **4410092554603**
Option 4 ID : **4410092554606**

Q.13 Which of the following is a value of $\tanh^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$?

Ans
1. $\log\left(\sqrt{2}+1\right)$
2. $\log\left(3+\sqrt{2}\right)$
3. $\log\left(3-\sqrt{2}\right)$
4. $\log\left(\sqrt{2}-1\right)$

Question ID : **441009650189**
Option 1 ID : **4410092555020**
Option 2 ID : **4410092555021**
Option 3 ID : **4410092555022**
Option 4 ID : **4410092555019**

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

Q.14 Let A be a 3×3 matrix and $|A|$ denote the determinent of A. If $|A|$ =

Ans
✔ 1. 3^{14}
✗ 2. 3^{18}
✗ 3. 3^{4}
✗ 4. 3^{9}

Question ID : **441009650221**
Option 1 ID : **4410092555149**
Option 2 ID : **4410092555150**
Option 3 ID : **4410092555147**
Option 4 ID : **4410092555148**

Q.15 If $f(z) = \dfrac{3z}{(z-2)^2}$, then $\underset{z=2}{\text{Res}}\, f$ = _____.

Ans
✗ 1. 0
✔ 2. 3
✗ 3. 6
✗ 4. $1/2$

Question ID : **441009650236**
Option 1 ID : **4410092555207**
Option 2 ID : **4410092555210**
Option 3 ID : **4410092555208**
Option 4 ID : **4410092555209**

Q.16 Evaluate $\dfrac{\Gamma\left(\frac{1}{3}\right)\Gamma\left(\frac{5}{6}\right)}{\Gamma\left(\frac{2}{3}\right)}$?

Ans
✔ 1. $2^{\frac{1}{3}}\sqrt{\pi}$
✗ 2. $2^{-\frac{1}{3}}\sqrt{\pi}$
✗ 3. $2^{\frac{1}{3}}\pi$
✗ 4. $2^{-\frac{1}{3}}\pi$

Question ID : **441009650182**
Option 1 ID : **4410092554992**
Option 2 ID : **4410092554993**
Option 3 ID : **4410092554991**
Option 4 ID : **4410092554994**

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

Q.17 $\int_0^{\infty} \frac{1}{4 + x^2} dx = _____.$

Ans
✗ 1. ∞
✗ 2. π
✓ 3. $\pi/4$
✗ 4. $\pi/2$

Question ID : **441009650206**
Option 1 ID : **4410092555089**
Option 2 ID : **4410092555090**
Option 3 ID : **4410092555088**
Option 4 ID : **4410092555087**

Q.18 If a bilinear transformation maps i, 2i and ∞ on to 0, $\frac{1}{2}$ and 1, respec

this transformation is _____.

Ans
✗ 1. $\frac{1}{2}$
✓ 2. $\frac{1-i}{2}$
✗ 3. $\frac{i}{2}$
✗ 4. $\frac{1+i}{2}$

Question ID : **441009650103**
Option 1 ID : **4410092554678**
Option 2 ID : **4410092554677**
Option 3 ID : **4410092554676**
Option 4 ID : **4410092554675**

Q.19 Evaluate $\int_c \frac{2z+1}{(z+1)(z+2)} dz$, where c is the circle $|z| = 1.5$.

Ans
✓ 1. $-2\pi i$
✗ 2. $3\pi i$
✗ 3. $2\pi i$
✗ 4. $-4\pi i$

Question ID : **441009650173**
Option 1 ID : **4410092554956**
Option 2 ID : **4410092554957**
Option 3 ID : **4410092554955**
Option 4 ID : **4410092554958**

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

Q.20 Evaluate $\int_c \frac{z^2 e^{zt}}{z^2+1} dz$, where c is the circle $|z| = 2$

Ans
1. $2\pi i \sin t$
2. $2\pi i \cos t$
3. $-2\pi i \cos t$
4. $-2\pi i \sin t$

Question ID : **441009650040**
Option 1 ID : **4410092554424**
Option 2 ID : **4410092554425**
Option 3 ID : **4410092554426**
Option 4 ID : **4410092554423**

Section : **Discipline9**

Q.1 Which of the following is not true for a compact subset E of $\mathbb{R}$ with us

Ans
1. E is closed
2. E is bounded
3. every sequence in E has a convergent subsequence
4. E is connected

Question ID : **441009650211**
Option 1 ID : **4410092555107**
Option 2 ID : **4410092555108**
Option 3 ID : **4410092555110**
Option 4 ID : **4410092555109**

Q.2 Let $X = \mathbb{R}$. Let τ be the discrete topology on X and ρ be the indiscrete

Let $f : (X, \rho) \to (X, \tau)$ defined as $f(x) = x, (x \in X)$.

Let $g : (X, \tau) \to (X, \rho)$ defined as $g(x) = \begin{cases} 0 & \text{if } x \in \mathbb{Q} \\ 1 & \text{if } x \notin \mathbb{Q} \end{cases}, (x \in X)$.

Then which of the following is true?

Ans
1. neither f nor g is continuous
2. only f is continuous
3. both f and g are continuous
4. only g is continuous

Question ID : **441009650116**
Option 1 ID : **4410092554730**
Option 2 ID : **4410092554727**
Option 3 ID : **4410092554729**
Option 4 ID : **4410092554728**

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

Q.3 The quratic form $Q(x, y, z) = 4x^2 + 4xy + y^2 + 8yz$ is _____.

Ans
✔ 1. indefinite
✗ 2. positive semidefinite
✗ 3. negative definite
✗ 4. positive definite

Question ID : **441009650218**
Option 1 ID : **4410092555137**
Option 2 ID : **4410092555138**
Option 3 ID : **4410092555136**
Option 4 ID : **4410092555135**

Q.4 Let $X = \{1, 2, 3, 4\}$ and $\tau = \{ \phi, \{1\}, \{2\}, \{1, 2\}, \{1,3,4\}, X \}$ be a
the following is true for topological space (X, τ)?

Ans
✔ 1. (X, τ) is normal
✗ 2. (X, τ) is regular
✗ 3. (X, τ) is none of housdorff, regular or normal
✗ 4. (X, τ) is housdorff

Question ID : **441009650111**
Option 1 ID : **4410092554709**
Option 2 ID : **4410092554708**
Option 3 ID : **4410092554710**
Option 4 ID : **4410092554707**

Q.5 Index and signature of the real quadratic form $f(x, y, z) = x^2 + 4xy$

Ans
✗ 1. 1, 1
✔ 2. 1, 0
✗ 3. 2, 1
✗ 4. 1, 2

Question ID : **441009650220**
Option 1 ID : **4410092555146**
Option 2 ID : **4410092555145**
Option 3 ID : **4410092555144**
Option 4 ID : **4410092555143**

Q.6 If $(G, *)$ be a group, Then find the value of $(a*b)^{-1}$ $\forall a,b \in G$?

Ans
✗ 1. $a^{-1}*b$
✗ 2. $b^{-1}*a$
✔ 3. $b^{-1}*a^{-1}$
✗ 4. $a^{-1}*b^{-1}$

Question ID : **441009650136**
Option 1 ID : **4410092554808**
Option 2 ID : **4410092554810**
Option 3 ID : **4410092554809**
Option 4 ID : **4410092554807**

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

Q.7 Which algebraic structure is not monoid ?

Ans
✗ 1. $(N, \cdot)$
✓ 2. $(N, +)$
✗ 3. $(R, +)$
✗ 4. $(Z, +)$

Question ID : **441009650134**
Option 1 ID : **4410092554799**
Option 2 ID : **4410092554802**
Option 3 ID : **4410092554801**
Option 4 ID : **4410092554800**

Q.8 Let $A = \begin{bmatrix} -1 & 1 & 0 \\ 0 & 2 & -3 \\ 3 & 2 & 1 \end{bmatrix}$. If $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ is the characteristi

Ans
✗ 1. 0
✗ 2. -17
✓ 3. -2
✗ 4. 2

Question ID : **441009650228**
Option 1 ID : **4410092555175**
Option 2 ID : **4410092555178**
Option 3 ID : **4410092555177**
Option 4 ID : **4410092555176**

Q.9 Which of the following statements is/are true?

P: Every metric space has a base.

Q: A topological space may not have a base.

Ans
✗ 1. Both P and Q
✗ 2. Only Q
✓ 3. Only P
✗ 4. Neither P nor Q

Question ID : **441009650164**
Option 1 ID : **4410092554921**
Option 2 ID : **4410092554920**
Option 3 ID : **4410092554919**
Option 4 ID : **4410092554922**

Q.10 Which algebraic structure is monoid?

Ans
✓ 1. $(N, \cdot)$
✗ 2. $(\mathbb{Z}^+, +)$
✗ 3. $(N, +)$
✗ 4. The set of positive even integers under addition.

Question ID : **441009649998**
Option 1 ID : **4410092554258**
Option 2 ID : **4410092554255**
Option 3 ID : **4410092554256**
Option 4 ID : **4410092554257**

Q.11 Which of the following quadratic form is positive definite?

Ans
✗ 1. $Q(x, y) = 4x^2 + 6xy + y^2$
✗ 2. $Q(x, y) = x^2 + 4xy + y^2$
✗ 3. $Q(x, y) = 6x^2 + 2xy - 4y^2$
✓ 4. $Q(x, y) = 4x^2 + 4xy + 5y^2$

Question ID : **441009650217**
Option 1 ID : **4410092555134**
Option 2 ID : **4410092555131**
Option 3 ID : **4410092555133**
Option 4 ID : **4410092555132**

Q.12 Let $E = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 : y(x^2 - 1) = 0\}$ be a subset of $\mathbb{R}^2$ with usual top following is true?

Ans
✗ 1. E is compact
✓ 2. E is connected
✗ 3. E is dense in $\mathbb{R}^2$
✗ 4. E is open

Question ID : **441009650110**
Option 1 ID : **4410092554703**
Option 2 ID : **4410092554705**
Option 3 ID : **4410092554704**
Option 4 ID : **4410092554706**

Q.13 Signature of the real quadratic form $f(x, y) = 2x^2 + 8xy + 9y^2$ is _

Ans
✗ 1. 0
✗ 2. 1
✗ 3. -1
✓ 4. 2

Question ID : **441009650219**
Option 1 ID : **4410092555141**
Option 2 ID : **4410092555140**
Option 3 ID : **4410092555142**
Option 4 ID : **4410092555139**

Q.14 Which of the following is true?

P: A discrete topological space does not have a basis.
Q. $B = \{\{x\} : x \in X\}$ is a basis of discrete topological space X.

Ans
✓ 1. only Q
✗ 2. both P and Q
✗ 3. neither P nor Q
✗ 4. only P

Question ID : **441009650163**
Option 1 ID : **4410092554916**
Option 2 ID : **4410092554917**
Option 3 ID : **4410092554918**
Option 4 ID : **4410092554915**

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

Q.15 Let $X = \{a, b, c, d\}$. Let $\tau_1 = \{\phi, \{a\}, \{a, b, c\}, \{d\}, X\}$ and $\tau_2 = \{\phi, \{a, b\}, \{c, d\}, \{a, b, c\}, \{d\}, X\}$. Then which of the follow

Ans
1. τ_1 is not a topology but τ_2 is a topology on X
2. both τ_1 and τ_2 are topologies on X
3. neither τ_1 nor τ_2 is a topology on X
4. τ_1 is a topology but τ_2 is not a topology on X

Question ID : **441009650109**
Option 1 ID : **4410092554700**
Option 2 ID : **4410092554702**
Option 3 ID : **4410092554701**
Option 4 ID : **4410092554699**

Q.16 A subset of a discrete metric space is compact if and only if it is _____

Ans
1. only closed
2. only bounded
3. finite
4. both closed and bounded

Question ID : **441009650212**
Option 1 ID : **4410092555111**
Option 2 ID : **4410092555112**
Option 3 ID : **4410092555114**
Option 4 ID : **4410092555113**

Q.17 Consider the following system of linear equations.

$$3x + 6y + 6z = 3,$$
$$3x + 7y + 7z = -5,$$
$$x + 2y + 2z = 4.$$

This sytem has _____.

Ans
1. infinitely many solutions
2. unique solution
3. exactly four solutions
4. no solution

Question ID : **441009650216**
Option 1 ID : **4410092555130**
Option 2 ID : **4410092555128**
Option 3 ID : **4410092555129**
Option 4 ID : **4410092555127**

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

Q.18 The metric space X is said to be compact, if for every collection $\{G_\lambda : \lambda$ open sets for which ____.

Ans
1. $X = \varnothing$
2. $X = U\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$
3. $X = \cap\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$
4. $X \subset \cap\{G_\lambda : \lambda \in \Delta\}$

Question ID : **441009650079**
Option 1 ID : **4410092554581**
Option 2 ID : **4410092554579**
Option 3 ID : **4410092554580**
Option 4 ID : **4410092554582**

Q.19 Let $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$. Then the sum of cofactors of each element = ____

Ans
1. 0
2. 4
3. 3
4. 6

Question ID : **441009650233**
Option 1 ID : **4410092555197**
Option 2 ID : **4410092555195**
Option 3 ID : **4410092555196**
Option 4 ID : **4410092555198**

Q.20 Use Euler's modified method to solve the following in one step

$\frac{dy}{dx} = (x^2 + y)$ with $y(0) = 0.94$ and $h = 0.1$

Ans
1. 2.034
2. 0
3. 1.0392
4. 1.034

Question ID : **441009649994**
Option 1 ID : **4410092554242**
Option 2 ID : **4410092554241**
Option 3 ID : **4410092554239**
Option 4 ID : **4410092554240**

Section : **Teaching Methodology**

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

Q.1 _____ of disability views disability as a 'problem' that belongs to the disabled individual and is based on the view that disability is caused by disease or trauma.

Ans
✗ 1. Social Model
✗ 2. Charity Model
✗ 3. Rehabilitation Model
✓ 4. Medical Model

Question ID : **441009910140**
Option 1 ID : **4410093594646**
Option 2 ID : **4410093594643**
Option 3 ID : **4410093594645**
Option 4 ID : **4410093594644**

Q.2 Which of the following components is included in the five-part concept of Culturally Responsive Classroom Management (CRCM)?

Ans
✗ 1. Knowledge of teachers' cultural backgrounds
✗ 2. Willingness to use culturally appropriate management strategies
✗ 3. Culturally responsible pedagogy
✓ 4. Recognition of one's own cultural lens and biases

Question ID : **441009905179**
Option 1 ID : **4410093574523**
Option 2 ID : **4410093574524**
Option 3 ID : **4410093574521**
Option 4 ID : **4410093574522**

Q.3 Language learning through working with known materials across the four skills at a higher than usual level of performance is known as:

Ans
✓ 1. fluency development
✗ 2. language focused output
✗ 3. meaning focused output
✗ 4. meaning focused input

Question ID : **441009891656**
Option 1 ID : **4410093520615**
Option 2 ID : **4410093520614**
Option 3 ID : **4410093520613**
Option 4 ID : **4410093520612**

Q.4 Which of the following suggests that an individual is the product of heredity and environment?

Ans
✗ 1. Principle of integration
✓ 2. Principle of interaction
✗ 3. Principle of differentiation in rate
✗ 4. Principle of interrelation

Question ID : **441009924219**
Option 1 ID : **4410093651035**
Option 2 ID : **4410093651034**
Option 3 ID : **4410093651032**
Option 4 ID : **4410093651033**

Q.5 निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प, आकलन अभिधारणाओं का हिस्सा नहीं है?

Ans
✗ 1. सभी आकलन प्रक्रियाओं की अपनी खूबियाँ और सीमाएँ होती हैं

✗ 2. किसी भी संरचना को मापने के अलग-अलग तरीके होते हैं

✓ 3. मनोवैज्ञानिक संरचनाओं को मापा नहीं जा सकता, लेकिन शैक्षिक संरचनाओं को मापा जा सकता है

✗ 4. मनोवैज्ञानिक और शैक्षिक संरचनाएँ मौजूद होती हैं

Question ID : **441009910095**
Option 1 ID : **4410093594429**
Option 2 ID : **4410093594428**
Option 3 ID : **4410093594430**
Option 4 ID : **4410093594427**

Q.6 _____ of the Indian Constitution envisages that the State shall direct its policy, among other things, towards securing that there is equal pay for equal work for both men and women.

Ans
✓ 1. Article 39

✗ 2. Article 41

✗ 3. Article 35

✗ 4. Article 31

Question ID : **441009905249**
Option 1 ID : **4410093574816**
Option 2 ID : **4410093574817**
Option 3 ID : **4410093574815**
Option 4 ID : **4410093574814**

Q.7 The Integrated Education of the Disabled Children (IEDC) scheme was launched in _____.

Ans
✗ 1. 1986

✓ 2. 1974

✗ 3. 1978

✗ 4. 1992

Question ID : **441009910133**
Option 1 ID : **4410093594609**
Option 2 ID : **4410093594607**
Option 3 ID : **4410093594608**
Option 4 ID : **4410093594610**

Q.8 The attachment situation in which, after a brief separation, infants remain angry and are difficult to console is known as:

Ans
✗ 1. disoriented attachment

✓ 2. ambivalent attachment

✗ 3. secure attachment

✗ 4. avoidant attachment

Question ID : **441009924228**
Option 1 ID : **4410093651071**
Option 2 ID : **4410093651069**
Option 3 ID : **4410093651068**
Option 4 ID : **4410093651070**

Q.9 Learning by _____ was introduced by Gestalt psychologists.

Ans
✔ 1. Insight
✘ 2. Trial and Error
✘ 3. Imitation
✘ 4. Observation

Question ID : **441009890348**
Option 1 ID : **4410093515376**
Option 2 ID : **4410093515378**
Option 3 ID : **4410093515377**
Option 4 ID : **4410093515379**

Q.10 If a teacher encourages learners to define the newly introduced terms in their words, the teacher is in the '_____' stage of the 5-E approach.

Ans
✔ 1. Explain
✘ 2. Explore
✘ 3. Evaluate
✘ 4. Engage

Question ID : **441009905355**
Option 1 ID : **4410093575239**
Option 2 ID : **4410093575237**
Option 3 ID : **4410093575240**
Option 4 ID : **4410093575238**

Q.11 Which of the following techniques is used in process-oriented drama?

Ans
✘ 1. Simulation
✘ 2. Pantomime
✘ 3. Tableaux
✔ 4. Improvisation

Question ID : **441009924242**
Option 1 ID : **4410093651124**
Option 2 ID : **4410093651126**
Option 3 ID : **4410093651127**
Option 4 ID : **4410093651125**

Q.12 What is the primary purpose of using drama in education?

Ans
✔ 1. To promote creativity and self-expression
✘ 2. To memorise textbook content
✘ 3. To train students to become actors
✘ 4. To reduce academic workload

Question ID : **441009892754**
Option 1 ID : **4410093525089**
Option 2 ID : **4410093525087**
Option 3 ID : **4410093525086**
Option 4 ID : **4410093525088**

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

Q.13 The 'National Curriculum for Elementary and Secondary Education: A Framework', was brought out by the NCERT in _____.

Ans
✗ 1. 1998
✗ 2. 1978
✓ 3. 1988
✗ 4. 2005

Question ID : **441009905022**
Option 1 ID : **4410093573957**
Option 2 ID : **4410093573955**
Option 3 ID : **4410093573956**
Option 4 ID : **4410093573958**

Q.14 Which of the following is a process of quantifying the degree to which someone or something possesses a given trait, i.e., quality, characteristics, or features?

Ans
✓ 1. Measurement
✗ 2. Examination
✗ 3. Assessment
✗ 4. Evaluation

Question ID : **441009910058**
Option 1 ID : **4410093594251**
Option 2 ID : **4410093594253**
Option 3 ID : **4410093594252**
Option 4 ID : **4410093594254**

Q.15 The Indian Constitution recognises _____ scheduled languages.

Ans
✗ 1. twenty-one
✓ 2. twenty-two
✗ 3. twenty-three
✗ 4. twenty-four

Question ID : **441009891603**
Option 1 ID : **4410093520392**
Option 2 ID : **4410093520393**
Option 3 ID : **4410093520394**
Option 4 ID : **4410093520395**

Q.16 Which of the following DOES NOT reflect the nature of learning?

Ans
✓ 1. Instincts and reflexes are also learning
✗ 2. Learning is change in response or behaviour
✗ 3. Learning is universal and continuous
✗ 4. Learning is goal-directed

Question ID : **441009890251**
Option 1 ID : **4410093514982**
Option 2 ID : **4410093514983**
Option 3 ID : **4410093514981**
Option 4 ID : **4410093514980**

Q.17 Which of the following statements about the learning objectives is NOT true?

Ans
✗ 1. Language of objectives should be simple, direct and easily understandable.
✗ 2. Objectives should be written in observable behavioral terminology.
✗ 3. Learner should be the center of objectives.
✓ 4. Objectives should facilitate the teacher to deliver the desired knowledge.

Question ID : **441009905288**
Option 1 ID : **4410093574971**
Option 2 ID : **4410093574972**
Option 3 ID : **4410093574970**
Option 4 ID : **4410093574973**

Q.18 _____ is an active, selective and interpretative process of recording or becoming conscious of the external world through sense experience.

Ans
✓ 1. Perception
✗ 2. Expression
✗ 3. Reason
✗ 4. Emotion

Question ID : **441009905418**
Option 1 ID : **4410093575485**
Option 2 ID : **4410093575487**
Option 3 ID : **4410093575486**
Option 4 ID : **4410093575484**

Q.19 A meaningful sentence that conveys truth or meaning is said to be:

Ans
✗ 1. discipline
✓ 2. a proposition
✗ 3. knowledge
✗ 4. information

Question ID : **441009891722**
Option 1 ID : **4410093520904**
Option 2 ID : **4410093520902**
Option 3 ID : **4410093520903**
Option 4 ID : **4410093520905**

Q.20 _____ means judging the quality, credibility, or importance of data, ideas, or events.

Ans
✓ 1. Evaluation
✗ 2. Analysis
✗ 3. Interpretation
✗ 4. Synthesis

Question ID : **441009905396**
Option 1 ID : **4410093575403**
Option 2 ID : **4410093575401**
Option 3 ID : **4410093575400**
Option 4 ID : **4410093575402**

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