DSSSB PREVIOUS YEAR PAPER WITH ANSWER KEY

DSSSB PGT Chemistry

17 April 2026 · Shift 1

डीएसएसएसबी पीजीटी रसायन विज्ञान – 17 अप्रैल 2026, शिफ्ट 1 का प्रश्न पत्र, उत्तर कुंजी सहित

210	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, Chemistry

INSIDE THIS PDF / इस PDF में

Question Paper in English + Hindi with Answer Key (correct option marked in green) + answer table — Page 2–54
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 55–74
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-chemistry-17-april-2026-shift-1-mock-test/

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

Join WhatsApp Channel | Join Telegram Channel

DSSSB PGT Chemistry – Question Paper (English + Hindi)

DSSSB पीजीटी रसायन विज्ञान – प्रश्न पत्र (अंग्रेज़ी + हिंदी)

Exam held on 17 April 2026, Shift 1 · 210 questions · correct answers marked ✔ in green
परीक्षा तिथि 17 अप्रैल 2026, शिफ्ट 1 · 210 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 Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter- cluster 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-समूहों में से तीन किसी निश्चित प्रकार से एक समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?
(नोट: असंगत अक्षर-समूह, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

(1) EHL ✔
(2) OSV
(3) YCF
(4) JNQ

Q.2 If '$' means '−', '#' means '÷', 'A' means '×' and 'Z' means '+', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation? (12 A 6) # (8 A 9) Z (30 Z 19) # 7 $ (4 A 7) = ?
यदि '$' का अर्थ '−', '#' का अर्थ '÷', 'A' का अर्थ '×' और 'Z' का अर्थ '+' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
(12 A 6) # (8 A 9) Z (30 Z 19) # 7 $ (4 A 7) = ?

(1) 20
(2) 49
(3) −18
(4) −20 ✔

Q.3 Seven people, P, Q, R, S, T, U and V, are sitting in a straight row, facing the north. S sits fifth to the left of U. P sits third to the left of T. V sits fifth to the left of T. Only three people sit to the right of R. T sits second to the right of R. Who sits third to the right of S?
सात व्यक्ति, P, Q, R, S, T, U और V, उत्तर की ओर मुख करके एक सीधी पंक्ति में बैठे हैं। S, U के बाएँ से पाँचवें स्थान पर बैठा है। P, T के बाएँ से तीसरे स्थान पर बैठा है। V, T के बाएँ से पाँचवें स्थान पर बैठा है। R के दाईं ओर केवल तीन व्यक्ति बैठे हैं। T, R के दाएँ से दूसरे स्थान पर बैठा है। S के दाएँ से तीसरे स्थान पर कौन बैठा है?

(1) Q ✔
(2) P
(3) R
(4) T

Q.4 Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.
(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
(45, 24, 48)
(59, 38, 76)

उस समुच्चय का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जिस प्रकार निम्नलिखित समुच्चयों की संख्याएँ संबंधित हैं।
(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 – 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में विभाजित करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)
(45, 24, 48)
(59, 38, 76)

(1) (53, 22, 66)
(2) (37, 16, 32) ✔
(3) (34, 23, 46)
(4) (66, 45, 100)

Q.5 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/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)
15 - 30 - 25 - 50; 10 - 20 - 15 - 30

नीचे संख्याओं के दो समुच्चय दिए गए हैं। संख्याओं के प्रत्येक समुच्चय में, पहली संख्या पर कुछ निश्चित गणितीय संक्रिया/संक्रियाएँ करने पर दूसरी संख्या प्राप्त होती है।
इसी प्रकार, दूसरी संख्या पर कुछ निश्चित गणितीय संक्रिया/संक्रियाएँ करने पर तीसरी संख्या प्राप्त होती है और इसी तरह आगे भी। दिए गए विकल्पों में से कौन-सा विकल्प, दिए गए समुच्चयों के समान संक्रियाओं के समुच्चय का अनुसरण करता है?
(नोट: संख्याओं को उनके घटक अंकों में विभाजित किए बिना, पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएँ की जानी चाहिए। उदाहरण के लिए 13 – 13 पर संक्रियाएँ जैसे 13 में जोड़ना/घटाना/गुणा करना आदि किया जा सकता है। 13 को 1 और 3 में विभाजित करना और फिर 1 और 3 पर गणितीय संक्रियाएँ करने की अनुमति नहीं है।)
15 - 30 - 25 - 50; 10 - 20 - 15 - 30

(1) 30 - 60 - 55 - 105
(2) 6 - 12 - 7 - 16
(3) 5 - 10 - 5 - 15
(4) 20 - 40 - 35 - 70 ✔

Q.6 Vivek starts from Point Y and drives 24 km towards the East. He then takes a right turn, drives 57 km, turns left and drives 15 km. He then takes a left turn and drives 38 km. He takes a left turn, drives 39 km. He then turns left, drives 18 km and stops at Point Z. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive in order to reach Point Y again? (All turns are 90 degrees turns only unless specified)

विवेक बिंदु Y से चलना शुरू करता है और पूर्व की ओर 24 km गाड़ी चलाता है। फिर वह दाएँ मुड़ता है, 57 km गाड़ी चलाता है, बाएँ मुड़ता है और 15 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है और 38 km गाड़ी चलाता है। वह बाएँ मुड़ता है, 39 km गाड़ी चलाता है। फिर वह बाएँ मुड़ता है, 18 km गाड़ी चलाता है और बिंदु Z पर रुक जाता है। फिर से बिंदु Y पर पहुँचने के लिए उसे कितनी दूरी (न्यूनतम दूरी) तक और किस दिशा में गाड़ी चलानी चाहिए? (जब तक निर्दिष्ट न किया जाए, सभी मोड़ केवल 90 डिग्री के मोड़ हैं)

(1) 37 km towards the North / उत्तर की ओर 37 km ✔

(2) 41 km towards the South / दक्षिण की ओर 41 km

(3) 29 km towards the East / पूर्व की ओर 29 km

(4) 36 km towards the West / पश्चिम की ओर 36 km

Q.7 In a certain code language, 'he should ask' is coded as 'md bt gp' and 'should we leave' is coded as 'nb hv md'. How is 'should' coded in the given language?

एक निश्चित कूट भाषा में, 'he should ask' को 'md bt gp' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है और 'should we leave' को 'nb hv md' के रूप में कूटबद्ध किया जाता है। उसी भाषा में 'should' को किस प्रकार कूटबद्ध किया जाएगा?

(1) nb

(2) bt

(3) md ✔

(4) hv

Q.8 Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter- cluster 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-समूहों में से तीन किसी निश्चित प्रकार से एक समान हैं और इस प्रकार एक समूह बनाते हैं। कौन-सा अक्षर-समूह उस समूह से संबंधित नहीं है?
(नोट: असंगत अक्षर-समूह, उस अक्षर-समूह में व्यंजनों/स्वरों की संख्या या उनके स्थान पर आधारित नहीं है।)

(1) GW-YS

(2) MC-EY

(3) KA-CW

(4) OF-RM ✔

Q.9 If 'W' means '−', 'X' means '+', 'Y' means '÷' and 'Z' means '×', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation? 13 W 3 X 5 Z 2 W 14 Y 7 = ?

यदि 'W' का अर्थ '−', 'X' का अर्थ '+', 'Y' का अर्थ '÷' और 'Z' का अर्थ '×' है, तो निम्नलिखित समीकरण में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
13 W 3 X 5 Z 2 W 14 Y 7 = ?

(1) 12

(2) 24

(3) 30

(4) 18 ✔

Q.10 Seven boxes, P, Q, R, S, T, U and V, are kept one over the other, but not necessarily in the same order. U is kept second from the bottom. Only three boxes are kept between Q and V. P is kept immediately below V. R is kept in one of the positions above Q. S is kept immediately above T. Which box is second from the top?

सात बक्से, P, Q, R, S, T, U और V, एक के ऊपर एक रखे गए हैं, लेकिन यह आवश्यक नहीं है कि वे इसी क्रम में हों। U को नीचे से दूसरे स्थान पर रखा गया है। Q और V के बीच केवल तीन बक्से रखे गए हैं। P को V के ठीक नीचे रखा गया है। R को Q के ऊपर के किसी एक स्थान पर रखा गया है। S को T के ठीक ऊपर रखा गया है।

कौन-सा बक्सा ऊपर से दूसरे स्थान पर है?

(1) R

(2) T ✔

(3) V

(4) S

Q.11 In this question, a statement is given followed by two conclusions numbered I and II. You have to assume everything in the statement to be true and decide which of them logically follow(s) beyond a reasonable doubt from the information given in the statement.

Statement:

Price of onions has increased sharply due to shortages caused by damage to onion crops across the country.

Conclusions:

I) Large scale hoarding has also led to the increase in onion prices.

II) Prices of commodities tend to rise when demand is greater than supply.

इस प्रश्न में, एक कथन दिया गया है जिसके बाद I और II क्रमांकित दो निष्कर्ष दिए गए हैं। कथन में दी गई सभी बातों को सत्य मानते हुए, निर्णय लीजिए कि कथन में दी गई जानकारी के आधार पर उचित संदेह से परे कौन-सा/कौन-से निष्कर्ष तार्किक रूप से अनुसरण करता है/करते हैं।

कथन:

देश भर में प्याज की फसलों को हुए नुकसान के कारण उत्पन्न कमी की वजह से प्याज की कीमतों में तेज़ी से वृद्धि हुई है।

निष्कर्ष:

I) बड़े पैमाने पर जमाखोरी के कारण भी प्याज की कीमतों में वृद्धि हुई है।

II) जब माँग आपूर्ति से अधिक होती है तो वस्तुओं की कीमतें बढ़ने लगती हैं।

(1) Both conclusions I and II follow. / निष्कर्ष I और II दोनों अनुसरण करते हैं।

(2) Only conclusion II follows. / केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है। ✔

(3) 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।

Q.12 In a certain code language, A+ B means 'A is the mother of B',
A – B means 'A is the brother of B', A x B means 'A is the wife of B' and A ÷ B means ' A is the father of B'.
How is F related to H if 'E – F + G × H ÷ I'?

एक निश्चित कूट भाषा में, A+ B का अर्थ है 'A, B की माँ है',
A – B का अर्थ है 'A, B का भाई है', A x B का अर्थ है 'A, B की पत्नी है' और A ÷ B का अर्थ है ' A, B का पिता है'।
यदि 'E – F + G × H ÷ I' है, तो F का H से क्या संबंध है?

(1) Mother's sister / माँ की बहन

(2) Father's mother / पिता की माँ

(3) Wife's mother / पत्नी की माँ ✔

(4) Mother / माँ

Q.13 What should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?
BFC EIF HLI KOL ?
अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
BFC EIF HLI KOL ?

(1) MNO
(2) **NRO ✔**
(3) MOK
(4) NTO

Q.14 What should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?
CDG EFI GHK IJM ?
अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम के आधार पर दी गई शृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
CDG EFI GHK IJM ?

(1) **KLO ✔**
(2) KOR
(3) JMK
(4) JML

Q.15 Priya ranked 13^{th} from the top and 20^{th} from the bottom in a class in an examination. How many students are there in the class?
एक परीक्षा में, प्रिया ने कक्षा में ऊपर से 13वाँ और नीचे से 20वाँ स्थान प्राप्त किया। कक्षा में कितने विद्यार्थी हैं?

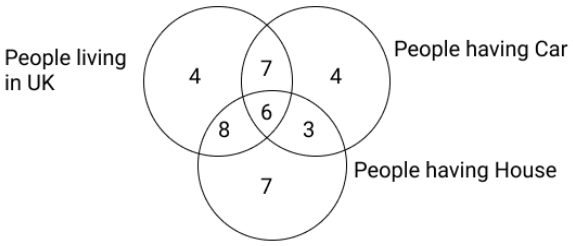
(1) **32 ✔**
(2) 34
(3) 33
(4) 30

Q.16 Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below. Both triads follow the same pattern. JP-LR-MO LR-NT-OQ
उस त्रिक का चयन करें जो उसी पैटर्न का अनुसरण करता है जिसका अनुसरण नीचे दिए गए दो त्रिक करते हैं। दोनों त्रिक एक ही पैटर्न का अनुसरण करते हैं।
JP-LR-MO LR-NT-OQ

(1) MT-PU-QR
(2) **NT-PV-QS ✔**
(3) MT-PV-QR
(4) NT-PV-QR

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

Q.17 Study the given Venn diagram carefully and answer the question that follows.
The numbers in different sections indicate the number of persons.
(NOTE: You have to take the given data to be true even if it seems to be at variance with commonly known facts.)



How many people live in the UK and have a Car?
दिए गए वेन आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और उसके बाद दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।
विभिन्न भागों में दी गई संख्याएँ व्यक्तियों की संख्या दर्शाती हैं।
(नोट: आपको दिए गए आँकड़ों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हों।)
कितने लोग UK में रहते हैं और उनके पास कार है?

(1) 6
(2) 8
(3) 16
(4) 13 ✔

Q.18 If in each of the following letter clusters, each letter is changed to the immediate next letter in the English alphabetical order, how many letter clusters thus formed will have no vowel?
LEG NIB DOT HAY
यदि निम्नलिखित प्रत्येक अक्षर-समूह में, प्रत्येक अक्षर को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक अगले अक्षर से बदल दिया जाए, तो इस प्रकार बने कितने अक्षर-समूहों में कोई स्वर नहीं होगा?
LEG NIB DOT HAY

(1) Three / तीन
(2) Four / चार
(3) One / एक ✔
(4) Two / दो

Q.19 What should come in place of the question mark (?) in the given series?
59, 65, 71, 77, 83, ?
दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आना चाहिए?
59, 65, 71, 77, 83, ?

(1) 87
(2) 90
(3) 89 ✔
(4) 88

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

Q.20 If in each of the following letter clusters, each letter is changed to the immediate next letter in the English alphabetical order, how many letter clusters thus formed will have no vowel?
ONE BAD WHY KIP

यदि निम्नलिखित प्रत्येक अक्षर-समूह में, प्रत्येक अक्षर को अंग्रेज़ी वर्णमाला क्रम में उसके ठीक अगले अक्षर से बदल दिया जाए, तो इस प्रकार बने कितने अक्षर-समूहों में कोई स्वर नहीं होगा?
ONE BAD WHY KIP

(1) Two / दो
(2) Three / तीन
(3) Four / चार
(4) **One / एक ✔**

General Awareness

Q.21 As per the approval of the Cabinet Committee on Security, led by Prime Minister Narendra Modi in October 2024, how many satellites will be launched under India's major space mission to monitor every movement of enemy countries like China and Pakistan?

अक्टूबर 2024 में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता वाली सुरक्षा मामलों की मंत्रिमंडलीय समिति के अनुमोदन के अनुसार, चीन और पाकिस्तान जैसे शत्रु देशों की प्रत्येक गतिविधि पर नज़र रखने के लिए भारत के प्रमुख अंतरिक्ष मिशन के तहत कितने उपग्रह प्रक्षेपित किए जाएँगे?

(1) 54
(2) **52 ✔**
(3) 50
(4) 56

Q.22 Who won the 71st National Film Award for Best Music Director for the film Vaathi?

फ़िल्म वाथी (Vaathi) के लिए सर्वश्रेष्ठ संगीत निर्देशक का 71वाँ राष्ट्रीय फ़िल्म पुरस्कार किसने जीता?

(1) **GV Prakash / जी.वी. प्रकाश ✔**
(2) Aadesh Shrivastava / आदेश श्रीवास्तव
(3) Achu Rajamani / अचू राजामणि
(4) Abhimann Roy / अभिमन्न रॉय

Q.23 In June 2025, India and which country advanced their technology partnership with a focus on AI, quantum technologies, and biotechnology?

जून 2025 में, भारत और किस देश ने AI, क्वांटम प्रौद्योगिकियों और जैव प्रौद्योगिकी पर ध्यान केंद्रित करते हुए अपनी प्रौद्योगिकी साझेदारी को आगे बढ़ाया?

(1) Russia / रूस
(2) United Arab Emirates / संयुक्त अरब अमीरात
(3) Japan / जापान
(4) **United States / संयुक्त राज्य अमेरिका ✔**

Q.24 Which factor ensures that income growth contributes meaningfully to human development outcomes?

कौन-सा कारक यह सुनिश्चित करता है कि आय वृद्धि, मानव विकास परिणामों में सार्थक योगदान दे?

(1) Uneven economic growth / असमान आर्थिक वृद्धि
(2) **Strong public policy and governance / सुदृढ़ सार्वजनिक नीति और शासन ✔**
(3) Privatisation of key industries / प्रमुख उद्योगों का निजीकरण
(4) Increased foreign investments / विदेशी निवेश में वृद्धि

Q.25 By which Amendment of the Indian Constitution were Bodo, Dogri (Dongri), Maithili and Santhali added to the eighth schedule?

भारतीय संविधान के किस संशोधन द्वारा बोडो, डोगरी (डोंगरी), मैथिली और संथाली को आठवीं अनुसूची में जोड़ा गया था?

(1) Ninety-fourth Amendment / चौरानवेवाँ संशोधन

(2) Ninety-third Amendment / तिरानवेवाँ संशोधन

(3) Ninety-first Amendment / इक्यानवेवाँ संशोधन

(4) **Ninety-second Amendment / बानवेवाँ संशोधन ✔**

Q.26 Who received the award for Best Male R&B/Pop Artist at the 2025 BET Awards?

2025 BET पुरस्कारों में सर्वश्रेष्ठ पुरुष R&B/पॉप कलाकार का पुरस्कार किसे प्राप्त हुआ?

(1) Usher / अशर (Usher)

(2) **Chris Brown / क्रिस ब्राउन ✔**

(3) Bruno Mars / ब्रूनो मार्स

(4) The Weeknd / द वीकेंड (The Weeknd)

Q.27 Which Article of the Indian Constitution deals with the term and dissolution of the Lok Sabha?

भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद लोकसभा की अवधि और विघटन से संबंधित है?

(1) Article 81 / अनुच्छेद 81

(2) Article 80 / अनुच्छेद 80

(3) Article 93 / अनुच्छेद 93

(4) **Article 83 / अनुच्छेद 83 ✔**

Q.28 Where was the special session of the Indian National Congress (INC) held in September 1920 that endorsed Mahatma Gandhi's non-cooperation plan?

सितंबर 1920 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस (INC) का विशेष अधिवेशन कहाँ आयोजित किया गया था, जिसमें महात्मा गांधी की असहयोग योजना का समर्थन किया गया था?

(1) Allahabad / इलाहाबाद

(2) Bombay / बंबई

(3) Nagpur / नागपुर

(4) **Calcutta / कलकत्ता ✔**

Q.29 Koraput district in Odisha is known for which of the following minerals?

ओडिशा का कोरापुट जिला निम्नलिखित में से किस खनिज के लिए जाना जाता है?

(1) Coal / कोयला

(2) Oil / तेल

(3) **Bauxite / बॉक्साइट ✔**

(4) Iron Ore / लौह अयस्क

Q.30 Why is the Peninsular Plateau region of India more suitable for the occurrence of metallic minerals compared to the Indo-Gangetic plain?

सिंधु-गंगा के मैदान की तुलना में भारत का प्रायद्वीपीय पठार क्षेत्र धात्विक खनिजों की उपलब्धता के लिए अधिक उपयुक्त क्यों है?

(1) High rainfall and fertile soil / अधिक वर्षा और उपजाऊ मिट्टी

(2) Less vegetation cover / कम वनस्पति आवरण

(3) Close to the Himalayas / हिमालय के निकट

(4) **Old crystalline and metamorphic rocks / प्राचीन क्रिस्टलीय और कायांतरित चट्टानें ✔**

Q.31 Which type of urban body is created for areas in transition from rural to urban, under Article 243Q?
अनुच्छेद 243Q के तहत, ग्रामीण से शहरी क्षेत्र में संक्रमणशील क्षेत्रों के लिए किस प्रकार के नगरीय निकाय का गठन किया जाता है?

(1) Municipal Council / नगर परिषद
(2) **Nagar Panchayat / नगर पंचायत ✔**
(3) Town Panchayat / टाउन पंचायत
(4) Municipal Corporation / नगर निगम

Q.32 During the formation of the Indian National Congress in December 1885, how many Indians were included?
दिसंबर 1885 में भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के गठन के दौरान, कितने भारतीय शामिल थे?

(1) 70
(2) **72 ✔**
(3) 71
(4) 73

Q.33 In the Chola kingdom, what were the two types of village assemblies mentioned in the records?
चोल साम्राज्य में, अभिलेखों में उल्लिखित ग्राम सभाओं के दो प्रकार कौन-से थे?

(1) **Sabha and Ur / सभा और उर ✔**
(2) Mandala and Nadu / मंडल और नाडु
(3) Grama and Nagara / ग्राम और नगर
(4) Raja and Praja / राजा और प्रजा

Q.34 What rank did India secure in the Corruption Perceptions Index (CPI) released in 2025 for the year 2024?
वर्ष 2024 के लिए 2025 में जारी भ्रष्टाचार बोध सूचकांक (CPI) में भारत ने कौन-सा स्थान प्राप्त किया?

(1) 102
(2) 88
(3) 93
(4) **96 ✔**

Q.35 Panchayati Raj institutions are responsible for local self-governance in:
पंचायती राज संस्थाएँ _____ में स्थानीय स्वशासन के लिए उत्तरदायी हैं:

(1) tier 3 cities / टियर 3 शहरों
(2) **rural areas / ग्रामीण क्षेत्रों ✔**
(3) tier 1 cities / टियर 1 शहरों
(4) coastal areas / तटीय क्षेत्रों

Q.36 The Sunderbans delta of India is shared between West Bengal and _____.
भारत का सुंदरबन डेल्टा पश्चिम बंगाल और _____ के बीच साझा है।

(1) Jharkhand / झारखंड
(2) Assam / असम
(3) **Bangladesh / बांग्लादेश ✔**
(4) Odisha / ओडिशा

Q.37 Who had propounded the atomic concept of matter earlier (500 BC) and had named the smallest particle of matter as 'PARMANU'?

किसने बहुत पहले (500 ईसा पूर्व) पदार्थ की परमाणु संकल्पना प्रतिपादित की थी और पदार्थ के सबसे छोटे कण को 'परमाणु' नाम दिया था?

(1) Maharshi Vashisht / महर्षि वशिष्ठ

(2) **Maharshi Kanad / महर्षि कणाद ✔**

(3) Maharshi Patanjali / महर्षि पतंजलि

(4) Maharshi Ved Vyas / महर्षि वेद व्यास

Q.38 As per the Human Development Report (HDR) 2025, what is the rank of India out of 193 countries?

मानव विकास रिपोर्ट (HDR) 2025 के अनुसार, 193 देशों में भारत का स्थान क्या है?

(1) 135

(2) **130 ✔**

(3) 128

(4) 125

Q.39 The Bizu Dance is a dance of the Chakma tribe of which state from the following?

बिज़ू नृत्य निम्नलिखित में से किस राज्य की चकमा जनजाति का नृत्य है?

(1) Odisha / ओडिशा

(2) Kerala / केरल

(3) **Tripura / त्रिपुरा ✔**

(4) Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश

Q.40 Armando Colaco, who was honoured with the Dronacharya Award (Lifetime category) in January 2025, is associated with which sport?

जनवरी 2025 में द्रोणाचार्य पुरस्कार (लाइफटाइम श्रेणी) से सम्मानित अरमांडो कोलाको किस खेल से संबंधित हैं?

(1) Hockey / हॉकी

(2) Athletics / एथलेटिक्स

(3) **Football / फुटबॉल ✔**

(4) Badminton / बैडमिंटन

Numerical Aptitude and Data Interpretation

Q.41 If a sum of ₹3,10,000 is invested for a year at 8% per annum compounded half yearly, then find the compound interest.

यदि ₹3,10,000 की राशि को 8% वार्षिक ब्याज दर पर, अर्धवार्षिक रूप से संयोजित चक्रवृद्धि ब्याज पर एक वर्ष के लिए निवेश किया जाता है, तो चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(1) **₹25,296 ✔**

(2) ₹27,121

(3) ₹25,668

(4) ₹23,903

Q.42 A cistern has a hole in the bottom through which the water is leaking. A tap can fill the cistern in 6 hours and the hole in the bottom can empty the fully filled cistern in 15 hours. If both the tap and the hole are open, then what will be the time taken to completely fill the empty cistern?

एक टंकी के तल में एक छेद है जिससे पानी रिस रहा है। एक नल टंकी को 6 घंटे में भर सकता है और तल का छेद पूरी भरी हुई टंकी को 15 घंटे में खाली कर सकता है। यदि नल और छेद दोनों खुले हों, तो खाली टंकी को पूरी तरह भरने में कितना समय लगेगा?

(1) 15 hours / 15 घंटे

(2) 10 hours / 10 घंटे ✔

(3) 22.8 hours / 22.8 घंटे

(4) 17 hours / 17 घंटे

Q.43 A bike goes 37 metres in a second. Find its speed in km/h.

एक बाइक एक सेकंड में 37 मीटर चलती है। km/h में इसकी चाल ज्ञात कीजिए।

(1) 143.4

(2) 133.2 ✔

(3) 134.4

(4) 137.8

Q.44 The total surface area (in m^2) of a cube, each of whose edges measures 24 m, is:

एक घन, जिसके प्रत्येक किनारे की माप 24 m है, का संपूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल (m^2 में) कितना है?

(1) 3414

(2) 3456 ✔

(3) 3504

(4) 3498

Q.45 2% of 46% of a number is what percentage of that number?

किसी संख्या के 46% का 2%, उस संख्या का कितना प्रतिशत है?

(1) 0.92% ✔

(2) 0.092%

(3) 48%

(4) 92%

Q.46 Two taps can fill a cistern in 2 hours and 40 hours, respectively. A third tap can empty it in 40 hours. How long (in hours) will it take to fill the empty cistern, if all of them are opened together?

दो नल एक टंकी को क्रमशः 2 घंटे और 40 घंटे में भर सकते हैं। एक तीसरा नल इसे 40 घंटे में खाली कर सकता है। यदि सभी नलों को एक साथ खोल दिया जाए, तो खाली टंकी को भरने में कितना समय (घंटों में) लगेगा?

(1) 5

(2) 3

(3) 2 ✔

(4) 4

Q.47 A man sold an article for ₹394 after giving a discount of d% on its marked price, followed by another discount of the same nominal value (in ₹). If the marked price of the article is ₹1,576, find the value of d.
एक व्यक्ति ने एक वस्तु को उसके अंकित मूल्य पर d% की छूट और उसके बाद समान नाममात्र मान (₹ में) की एक और छूट देने के बाद ₹394 में बेचा। यदि वस्तु का अंकित मूल्य ₹1,576 है, तो d का मान ज्ञात कीजिए।

(1) 34.4
(2) **37.5 ✔**
(3) 33.2
(4) 34.7

Q.48 The average of 7 numbers is 47. If each number is decreased by 6, what will the new average be?
7 संख्याओं का औसत 47 है। यदि प्रत्येक संख्या में 6 की कमी की जाए, तो नया औसत क्या होगा?

(1) 7
(2) 47
(3) 35
(4) **41 ✔**

Q.49 If 30, 53, 90, and k are in proportion, then the value of k is:892
यदि 30, 53, 90 और k समानुपात में हैं, तो k का मान है:892

(1) 169
(2) 150
(3) 165
(4) **159 ✔**

Q.50 The radius of a sphere is 7 cm more than the radius of a smaller sphere. The surface area of the larger sphere is 6776 cm^2 more than the surface area of the smaller sphere. What is the diameter (in cm) of the larger sphere?
(Use π = 22/7)
एक गोले की त्रिज्या, एक छोटे गोले की त्रिज्या से 7 cm अधिक है। बड़े गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल, छोटे गोले के पृष्ठीय क्षेत्रफल से 6776 cm^2 अधिक है। बड़े गोले का व्यास (cm में) कितना है?
(π = 22/7 का प्रयोग करें)

(1) **84 ✔**
(2) 35
(3) 70
(4) 42

Q.51 A right circular solid cone is of height 11.2 cm, and the radius of its base is 2.8 cm. It is melted and recast into a solid sphere. Find the approximate diameter of the sphere.
(Use π = 22/7)
एक लंब वृत्तीय ठोस शंकु की ऊँचाई 11.2 cm है, और इसके आधार की त्रिज्या 2.8 cm है। इसे पिघलाकर एक ठोस गोले में ढाला जाता है। गोले का लगभग व्यास ज्ञात कीजिए।
(π = 22/7 का प्रयोग करें)

(1) 7.4 cm
(2) 4.7 cm
(3) 6.5 cm
(4) **5.6 cm ✔**

Q.52 Train A leaves station M at 6:40 AM and reaches station N at 2:40 PM on the same day. Train B leaves station N at 8:40 AM and reaches station M at 3:40 PM on the same day. Find the time when Trains A and B meet.

ट्रेन A, स्टेशन M से सुबह 6:40 बजे (6:40 AM) चलती है और उसी दिन दोपहर 2:40 बजे (2:40 PM) स्टेशन N पर पहुँचती है। ट्रेन B, स्टेशन N से सुबह 8:40 बजे (8:40 AM) चलती है और उसी दिन दोपहर 3:40 बजे (3:40 PM) स्टेशन M पर पहुँचती है। वह समय ज्ञात कीजिए जब ट्रेन A और B मिलती हैं।

(1) 10:58 AM
(2) 11:58 AM
(3) 11:28 AM ✔
(4) 10:28 AM

Q.53 In a clearance sale of electronic items, an item with a marked price of ₹12,125 is sold for ₹10,670. What is the discount percentage offered on the item?

इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की एक निकासी बिक्री (क्लीयरेंस सेल) में, ₹12,125 अंकित मूल्य वाली एक वस्तु ₹10,670 में बेची जाती है। उस वस्तु पर दी गई छूट का प्रतिशत क्या है?

(1) 12% ✔
(2) 11%
(3) 13%
(4) 14%

Q.54 The population of a city was 3,54,976 a year ago. In the following year, it increased by 68,459. What was the total population of the city after this increase?

एक वर्ष पहले एक शहर की जनसंख्या 3,54,976 थी। अगले वर्ष में, इसमें 68,459 की वृद्धि हुई। इस वृद्धि के बाद शहर की कुल जनसंख्या कितनी थी?

(1) 4,23,455
(2) 4,23,425
(3) 4,23,405
(4) 4,23,435 ✔

Q.55 A dishonest vendor claims that he is selling goods at their cost price. But he is weighing 676 grams for 1,000 grams. What is his profit percentage (rounded off to 2 decimal places)?

एक बेईमान विक्रेता दावा करता है कि वह सामान को उसके क्रय मूल्य पर बेच रहा है। लेकिन वह 1,000 ग्राम के स्थान पर 676 ग्राम तौलता है। उसका लाभ प्रतिशत (दशमलव के 2 स्थानों तक पूर्णांकित) कितना है?

(1) 47.93% ✔
(2) 43.18%
(3) 50.61%
(4) 51.03%

Q.56 A man deposits ₹2,720 at 15% rate of simple interest per annum. The total amount (in ₹) he will get at the end of 14 years is:

एक व्यक्ति ₹2,720 की राशि 15% वार्षिक साधारण ब्याज की दर पर जमा करता है। 14 वर्ष के अंत में उसे प्राप्त होने वाली कुल राशि (₹ में) कितनी होगी?

(1) 8,419
(2) 8,351
(3) 7,662
(4) 8,432 ✔

Q.57 A number, when divided by a divisor, leaves a remainder of 75. When twice the original number is divided by the same divisor, the remainder is 60. Which of the following options gives the maximum value of the divisor?

एक संख्या को किसी भाजक से विभाजित करने पर 75 शेषफल प्राप्त होता है। जब मूल संख्या के दोगुने को उसी भाजक से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 60 प्राप्त होता है।

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प भाजक का अधिकतम मान देता है?

(1) 90 ✔

(2) 100

(3) 95

(4) 85

Q.58 In a clearance sale of electronic items, an item with a marked price of ₹12,110 is sold for ₹10,899. What is the discount percentage offered on the item?

इलेक्ट्रॉनिक वस्तुओं की एक निकासी बिक्री (क्लीयरेंस सेल) में, ₹12,110 अंकित मूल्य वाली एक वस्तु ₹10,899 में बेची जाती है। उस वस्तु पर दी गई छूट का प्रतिशत क्या है?

(1) 12%

(2) 11%

(3) 9%

(4) 10% ✔

Q.59 1167 Simplify: $(\sqrt[3]{6859})/(\sqrt[4]{256}) \times 2/57 \times 102$

1167 सरल कीजिए: $(\sqrt[3]{6859})/(\sqrt[4]{256}) \times 2/57 \times 102$

(1) 17 ✔

(2) 9

(3) 27

(4) 14

Q.60 The ratio of the prices of rice to pulse is 2 : 3, and the ratio of their consumption by a family is 3 : 5. Find the ratio of the family's expenditure on rice to pulses.

चावल और दाल की कीमतों का अनुपात 2 : 3 है, और एक परिवार द्वारा उनकी खपत का अनुपात 3 : 5 है। चावल और दालों पर परिवार के व्यय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

(1) 3 : 7

(2) 9 : 10

(3) 1 : 5

(4) 2 : 5 ✔

English Language and Comprehension

Q.61 Select the most appropriate question tag to fill in the blank.

My cousin, who is in Mumbai, is deeply thinking of resigning his job due to his prevailing health conditions, _____

(1) wasn't he?

(2) doesn't he?

(3) isn't he? ✔

(4) didn't he?

Q.62 Select the most appropriate option to fill in the blank.
Mr. Singh is ill, _____ he would have come.

(1) otherwise ✔
(2) although
(3) but
(4) and

Q.63 Select the most appropriate idiom that can substitute the underlined segment in the given sentence.
Continuous interrogation with the captivist finally made him to give information on how the plane was hijacked which led to a massive disaster.

(1) hold water
(2) spill the beans ✔
(3) yellow streak
(4) hand in glove

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. Gradually, his reminiscences turn toward his unfulfilled love for Ann Simmons, whose affections ultimately belonged to another.
B. Lamb awakens to solitude, left to confront the poignant reality of a life shaped by loss, longing, and imagined joy.
C. In a wistful reverie, Charles Lamb conjures up two imaginary children, Alice and John, to whom he narrates tales from his past.
D. As the emotional weight of these recollections grows, the children—symbols of a life never lived—begin to fade, exposing the dream's illusory nature.
E. He recounts tender memories of his virtuous grandmother and the noble character of his beloved elder brother, John.

(1) BADEC
(2) CEADB ✔
(3) ABDEC
(4) DCBAE

Q.65 Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.
Tourism is generally regarded as travelling to a different location for business or pleasure purposes.
However, it has quite a specific definition: travelling to another environment for at least 24 hours, but for no longer than one year, for purposes related to business or leisure.
And by its very nature, tourism involves a round trip rather than travel in one direction only.
With all of this in mind, the tourism industry refers to all aspects of the service industry that cater to tourists.

(1) BCDA
(2) BADC
(3) ABCD ✔
(4) CDBA

Q.66 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.
The decision to go ahead with the business deal without taking the manger into confidence was very impetuous.

(1) rash
(2) injudicious
(3) spontaneous
(4) prudent ✔

Q.67 Select the option that can be used as a one-word substitute for the phrase given in the bracket, to fill in the blank.
The Professors from the three Universities of the city have been deeply immersed in the research and study of _____ for more than a decade (the study of the ancient writing and scriptures).

(1) Paleography ✔
(2) Demography
(3) Geology
(4) Lexicography

Q.68 Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence.
His promotion was the icing on the cake.

(1) an additional benefit ✔
(2) a minor issue
(3) an unexpected problem
(4) the worst part

Q.69 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.
My mother said in a restaurant, "The soup is very piquant."

(1) Zesty
(2) Sweet
(3) Savoury
(4) Bland ✔

Q.70 Select the most appropriate option to fill in the blank.
She has extensive experience in finance, _____ she has limited knowledge of the emerging technologies in the sector.

(1) or
(2) yet ✔
(3) because
(4) and

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

Q.71 Select the most appropriate option that rectifies the underlined incorrectly spelt word in the given sentence.
A scientist, in the normal sense, thinks only about the splitting of an atom and the release of energy; a scientist with a greater vision would be able to foresee the extent of destruction to human life that could be caused by the ruinouse application of the results of atomic research.

(1) ruinus
(2) **ruinous ✔**
(3) ruinuss
(4) ruinious

Q.72 Select the most appropriate conjunction to fill in the blank.
_____ it was raining heavily, I didn't wear the raincoat.

(1) Therefore
(2) As
(3) **Although ✔**
(4) Because

Q.73 Fill in the blank with the option that can be used as a one-word substitute for the group of words given in the brackets.
In today's scenario, the Google Map app acts as a _____ who can help us find the right way through a complex forest land through its mastery of maps (a person who draws maps).

(1) **cartographer ✔**
(2) omnipotent
(3) electorate
(4) calligrapher

Q.74 Complete the given sentence by selecting an appropriate question tag from the options.
He always speaks politely, _____?

(1) is he
(2) **doesn't he ✔**
(3) does he
(4) did he

Q.75 Rectify the paragraph by selecting the correct spelling of the incorrectly spelt word.
Technical education refers to specialized training in applied sciences such as engineering, agriculture, textile technology, and mechanical operations like weaving and spinning. It stands in contrast to liberal education, which seeks to cultivate a broad-based understanding of the humanities and sciences. In the contemporary era, technical education occupies a pivotal role in national advancement. A nation's economic vitality and global competitiveness are increasingly contingent upon its degree of industrialization. The greater a nation's proficiency in technological innovation and production, the more robust its prosperity. Indeed, technical acumen forms the cornerstone of industrial advancement, which, in turn, serves as a catalyst for economic resillience employment generation, and infrastructural growth. Thus, technical education is not merely utilitarian—it is indispensable for sustainable national development.

(1) rezilience
(2) resiliance
(3) **resilience ✔**
(4) resilense

Q.76

Read the given passage and answer the questions that follow.
The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.
However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.
Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private

What does the passage primarily discuss?

(1) The superiority of renewable energy over fossil fuels

(2) The economic challenges of renewable energy

(3) The role of governments in reducing greenhouse gas emissions

(4) **The advancements and challenges in the transition to renewable energy ✔**

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

Q.77

Read the given passage and answer the questions that follow.
The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.
However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.
Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private

What is the central theme of the passage?

(1) Innovations in renewable energy systems

(2) **The global shift towards renewable energy and its implications ✔**

(3) The technological hurdles in energy storage solutions

(4) The benefits of renewable energy over fossil fuels

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

Q.78

Read the given passage and answer the questions that follow.
The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.
However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.
Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private

How is the passage structured?

(1) It focusses solely on the economic aspects of renewable energy.

(2) It begins with the benefits of renewable energy, discusses challenges, and concludes with future prospects. ✔

(3) It outlines the challenges of renewable energy, followed by potential solutions.

(4) It compares renewable energy to traditional energy sources.

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

Q.79

Read the given passage and answer the questions that follow.
The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.
However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.
Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private

How does the passage connect to global developments?

(1) It discusses the environmental drawbacks of energy storage solutions.

(2) It emphasises the role of renewable energy in combating climate change. ✔

(3) It explains the effect of renewable energy on rural development.

(4) It highlights how renewable energy impacts global trade in fossil fuels.

Quick Sarkari

Q.80

Read the given passage and answer the questions that follow.
The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.
However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.
Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private

What is the tone of the passage?

(1) Critical and sceptical
(2) Solely enthusiastic
(3) Neutral and detached
(4) **Optimistic yet pragmatic ✔**

Hindi Language and Comprehension

Q.81 क्रिया विशेषण के आधार पर वाक्य पूर्ण कीजिए।
बच्चा _____ अपना काम कर रहा है।

(1) पान से
(2) **ध्यान से ✔**
(3) गान से
(4) जान से

Q.82 ' जो मुश्किल से प्राप्त हो ' वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द है -

(1) नीरव
(2) निर्जन
(3) **दुर्लभ ✔**
(4) निर्धन

Q.83 निम्न में से 'जख्म हरा होना' मुहावरे का सही अर्थ कौन-सा है ?

(1) हठ पकड़ना
(2) चक्कर में पड़ जाना
(3) कष्ट में और कष्ट देना
(4) **भूली हुई बात याद आना ✔**

Q.84 निम्न में से वाक्य में रेखांकित शब्द का पर्यायवाची कौन-सा है ?
'तुम्हारा यह फैसला परिवार के लिए अहितकर है।

(1) अमंगलकारी ✔
(2) अनुरूप
(3) भोलाभाला
(4) अपरिहार्य

Q.85 'आँख ठंडी करना' मुहावरे का अर्थ होगा-

(1) बेहोशी में होना
(2) प्रिय के दर्शन से तृप्त होना ✔
(3) आँख में मोतियाबिंद होना
(4) आँख का धुँधला होना

Q.86 रमेश घर की समस्यायों से अनभिग्य था वाक्य में रेखांकित शब्द की शुद्ध वर्तनी वाला विकल्प चुनें -

(1) अनभिज्ञ ✔
(2) अनभीज्ञ
(3) अनाभिज्ञ
(4) अनभीग्य

Q.87 ' जिसका सम्बन्ध पृथ्वी से है ' वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द है -

(1) पथिक
(2) पार्थिव ✔
(3) धरती
(4) अभिषेक

Q.88 वाक्य क्रम में लिखें।
जो मिथक के (अ)/संस्कृतियों में बहुत (ब)/ साथ जुड़ते हैं (स) /से रीति रिवाज़ हैं (द)

(1) ब स द अ
(2) स द अ ब
(3) अ ब स द
(4) ब द अ स ✔

Q.89 निम्नलिखित अंशों को उचित क्रमानुसार व्यवस्थित कर सही विकल्प चुनें।
आचार्य हजारी प्रसाद द्विवेदी - (य) और नवयुग की चेतना लेकर निबन्ध के (र) एवं विचारात्मक कोटियों में रखे जा सकते हैं जो (ल) प्राचीन सांस्कृतिक परम्परा का गम्भीर ज्ञान (व) क्षेत्र में अवतरित हुए तथा इनके निबन्ध भावात्मक (स) इनके व्यक्तित्व की छाप लिए हुए हैं।

(1) व र ल य स
(2) र व य ल स
(3) ल य व र स ✔
(4) य र ल व स

Q.90 निम्नलिखित वाक्य में सही क्रिया – विशेषण का प्रयोग करके वाक्य पूरा करेंराम ____ चलता है।

(1) सुंदर
(2) धीरे ✔
(3) बड़ा
(4) लंबा

Q.91 वाक्य पूर्ण करें और उत्तर के रूप में सही विकल्प चुनें।
वह कुल्हाड़ी ..... वृक्ष काटता है।

(1) द्वारा
(2) के सहारे
(3) लेकर
(4) **से ✔**

Q.92 रिक्त स्थान के लिए उपयुक्त क्रिया-विशेषण का चयन दिए गए विकल्पों में से करें।
रमेश.....स्कूल जाता है।

(1) उधर
(2) **प्रतिदिन ✔**
(3) पास
(4) इधर

Q.93 वर्तनी की दृष्टि से दिए गए वाक्य के किस अंश में त्रुटि है पहचान करें-- वैष्णव धर्म का सबसे अधिक विरोध शाक्त मत और वाममार्ग के साथ दिखाई पड़ता है।

(1) मत और वाममार्ग के
(2) अधिक विरोध शाक्त
(3) **वैष्णव धर्म का सबसे ✔**
(4) साथ दिखाई पड़ता है।

Q.94 वाक्य के रिक्त स्थान को सकर्मक क्रिया से पूर्ण कीजिए ।
दीपक .....है ।

(1) रोता
(2) शर्माता
(3) **लिखता ✔**
(4) दौड़ता

Q.95 नीचे दिए गए वाक्य में रिक्त स्थान भरने के लिए 'अनंग' शब्द का पर्यायवाची शब्द चुनिए।
हृदय में जागृत होने वाले चपल भावों एवं आकर्षणों को..... का प्रतीक माना जाता है।

(1) **कामदेव ✔**
(2) सौन्दर्य
(3) शृंगार
(4) प्रेम

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

Q.96

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

प्रस्तुत गद्यांश का उचित शीर्षक क्या होगा ?

(1) संस्कृति की अवहेलना

(2) पारिवारिक एकता

(3) वैज्ञानिकता और आलस्य

(4) **संस्कृति और सामाजिक व्यवहार ✔**

Q.97

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

प्रस्तुत गद्यांश में कुठाराघात का अर्थ क्या है ?

(1) **घातक चोट ✔**

(2) अनुराग

(3) धोखा

(4) भंग करना

Q.98

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

काँच के बर्तनों वाली सभ्यता किसकी है ?

(1) चीनियों की
(2) **अंग्रेज़ों की ✔**
(3) भारतीयों की
(4) अफ्रीकियों की

Q.99

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

लेखक इस गद्यांश में क्या सीख देना चाहता है?

(1) वैज्ञानिकता पर विजय
(2) सामाजिकता की स्थापना
(3) **संस्कृति में समन्वय ✔**
(4) वैयक्तिकता पर कुठाराघात

Q.100

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

लेखक इस गद्यांश में किस को बढ़ावा देना चाहता है ?

(1) परिवारहीन सामाजिकता

(2) **व्यक्तित्व के साथ सामाजिकता ✔**

(3) वैयक्तिकता

(4) स्वास्थ्य को बढ़ावा

Chemistry

Q.101 The limiting reagent is a:

सीमांत अभिकर्मक एक:

(1) reactant which is in more amount than the amount required by balanced chemical reaction. / ऐसा अभिकारक है जो संतुलित रासायनिक अभिक्रिया द्वारा आवश्यक मात्रा से अधिक मात्रा में होता है।

(2) reactant which is present in the reaction but does not participate in the reaction. / ऐसा अभिकारक है जो अभिक्रिया में उपस्थित होता है लेकिन अभिक्रिया में भाग नहीं लेता है।

(3) **reactant which is present in the least amount than the amount required by balanced chemical reaction. / ऐसा अभिकारक है जो संतुलित रासायनिक अभिक्रिया द्वारा आवश्यक मात्रा की तुलना में सबसे कम मात्रा में उपस्थित होता है। ✔**

(4) reactant present in the exact amount required by balanced chemical reaction. / ऐसा अभिकारक है जो संतुलित रासायनिक अभिक्रिया द्वारा आवश्यक सटीक मात्रा में उपस्थित होता है।

Q.102 Match the following physical quantity with their SI units.

A. Molar Concentration — (i) $mol \cdot m^{-3}$

B. Viscosity — (ii) $J \cdot mol^{-1}$

C. Enthalpy Change — (iii) s^{-1}

D. First Order Rate Constant — (iv) $Pa \cdot s$

निम्नलिखित भौतिक राशियों का उनके SI मात्रकों से मिलान कीजिए।

A. मोलर सांद्रता — (i) $mol \cdot m^{-3}$

B. श्यानता — (ii) $J \cdot mol^{-1}$

C. एन्थैल्पी परिवर्तन — (iii) s^{-1}

D. प्रथम कोटि दर स्थिरांक — (iv) $Pa \cdot s$

(1) A – (i) B – (iv) C – (ii) D – (iii) ✔

(2) A – (ii) B – (i) C – (iii) D – (iv)

(3) A – (iii) B – (ii) C – (iv) D – (i)

(4) A – (i) B – (ii) C – (iii) D – (iv)

Q.103 Consider the equilibrium reaction below:
$HA + B^- \rightleftharpoons A^- + BH$ Which of the following statements is true about the position of equilibrium?

नीचे दी गई साम्य अभिक्रिया पर विचार कीजिए:

$HA + B^- \rightleftharpoons A^- + BH$ साम्य की स्थिति के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) The equilibrium lies toward the side with the weaker acid and stronger base. / साम्य दुर्बल अम्ल और प्रबल क्षार वाले पक्ष की ओर होता है।

(2) The equilibrium lies toward the side with the weaker acid and weaker base. / साम्य दुर्बल अम्ल और दुर्बल क्षार वाले पक्ष की ओर होता है। ✔

(3) The equilibrium lies toward the side with the stronger acid and weaker base. / साम्य प्रबल अम्ल और दुर्बल क्षार वाले पक्ष की ओर होता है।

(4) The equilibrium lies toward the side with the stronger acid and stronger base. / साम्य प्रबल अम्ल और प्रबल क्षार वाले पक्ष की ओर होता है।

Q.104 Which of the following conclusions arises from the uncertainty principle and influenced the modern model of the atom?

निम्नलिखित में से कौन-सा निष्कर्ष अनिश्चितता सिद्धांत से उत्पन्न होता है और जिसने परमाणु के आधुनिक मॉडल को प्रभावित किया?

(1) Electrons behave only as particles / इलेक्ट्रॉन केवल कणों के रूप में व्यवहार करते हैं

(2) Electrons are stationary in fixed positions inside atoms / इलेक्ट्रॉन परमाणुओं के अंदर निश्चित स्थानों पर स्थिर होते हैं

(3) Electrons orbit the nucleus in fixed circular paths / इलेक्ट्रॉन नाभिक के चारों ओर निश्चित वृत्ताकार पथों में परिक्रमा करते हैं

(4) The exact path of an electron around the nucleus cannot be determined / नाभिक के चारों ओर इलेक्ट्रॉन का सटीक पथ निर्धारित नहीं किया जा सकता है ✔

Q.105 A container holds oxygen at 2 atm and nitrogen at 3 atm. What is the total pressure inside the container?

एक पात्र में 2 atm पर ऑक्सीजन और 3 atm पर नाइट्रोजन है। पात्र के अंदर कुल दाब कितना है?

(1) 5 atm ✔

(2) 2.5 atm

(3) 1 atm

(4) 6 atm

Q.106 Uncertainty in measurements can be reduced by _____.

मापन में अनिश्चितता को _____ द्वारा कम किया जा सकता है।

(1) Increasing the number of significant figures reported / सूचित किए गए सार्थक अंकों की संख्या बढ़ाने

(2) Ignoring random errors / यादृच्छिक त्रुटियों की उपेक्षा करने

(3) **Repeating the measurement multiple times and taking average / मापन को कई बार दोहराने और औसत लेने ✔**

(4) Using digital instruments only / केवल डिजिटल उपकरणों का उपयोग करने

Q.107 An example of a non-stoichiometric defect in ionic solids is _____.

आयनिक ठोसों में अरससमीकरणमितीय दोष का एक उदाहरण _____ है।

(1) Schottky defect / शॉटकी दोष

(2) Frenkel defect / फ्रेंकेल दोष

(3) **Metal excess defect due to anionic vacancies / ऋणायनिक रिक्तियों के कारण धातु आधिक्य दोष ✔**

(4) Interstitial defect in noble gases / उत्कृष्ट गैसों में अंतराकाशी दोष

Q.108 What major contradiction did Rutherford's model have with classical electrodynamics?

रदरफोर्ड के मॉडल का चिरसम्मत विद्युतगतिकी के साथ कौन-सा प्रमुख विरोधाभास था?

(1) Electrons move in elliptical orbits / इलेक्ट्रॉन दीर्घवृत्ताकार कक्षाओं में गति करते हैं

(2) **Electrons should spiral into the nucleus / इलेक्ट्रॉनों को सर्पिल पथ में नाभिक में गिर जाना चाहिए ✔**

(3) Positive charge is not uniformly distributed / धनावेश समान रूप से वितरित नहीं है

(4) Electrons are stationary around the nucleus / इलेक्ट्रॉन नाभिक के चारों ओर स्थिर होते हैं

Q.109 In Bragg's Law ($n\lambda = 2d \sin\theta$), the variable d represents:

ब्रैग के नियम ($n\lambda = 2d \sin\theta$) में, चर d किसे निरूपित करता है?

(1) Wavelength of X-rays / X-किरणों की तरंगदैर्ध्य

(2) **Distance between crystal lattice planes / क्रिस्टल जालक तलों के बीच की दूरी ✔**

(3) Refractive index / अपवर्तनांक

(4) Angle of incidence / आपतन कोण

Q.110 The electrical conductivity in non-stoichiometric oxides is mainly due to:

अरससमीकरणमितीय ऑक्साइडों में विद्युत चालकता मुख्य रूप से किसके कारण होती है?

(1) Ionic conduction / आयनिक चालन

(2) Protonic conduction / प्रोटॉनिक चालन

(3) Both ionic and electronic conduction equally / आयनिक और इलेक्ट्रॉनिक चालन दोनों समान रूप से

(4) **Electronic conduction / इलेक्ट्रॉनिक चालन ✔**

Q.111 The polarization of a dielectric material in an electric field is primarily due to:

विद्युत क्षेत्र में किसी परावैद्युत पदार्थ का ध्रुवण मुख्य रूप से किसके कारण होता है?

(1) **Alignment of electric dipoles / विद्युत द्विध्रुवों का संरेखण ✔**

(2) Free electron movement / मुक्त इलेक्ट्रॉन की गति

(3) Superconductivity / अतिचालकता

(4) Magnetic domain formation / चुंबकीय डोमेन का निर्माण

Q.112 A sample of gas at 1 atm and 300 K occupies 1.5 L. If pressure becomes 0.5 atm and temperature 450 K, the new volume is _____

1 atm और 300 K पर गैस का एक नमूना 1.5 L आयतन घेरता है। यदि दाब 0.5 atm और तापमान 450 K हो जाए, तो नया आयतन _____ होगा

(1) 2.0 L

(2) 2.25 L

(3) 3.0 L

(4) 4.5 L ✔

Q.113 The De Broglie wavelength is inversely proportional to _____.

दे ब्रॉग्ली तरंगदैर्ध्य _____ के व्युत्क्रमानुपाती होती है।

(1) Both Particle mass and velocity / कण के द्रव्यमान और वेग दोनों ✔

(2) Particle velocity / कण के वेग

(3) Planck's constant / प्लांक नियतांक

(4) Particle mass / कण के द्रव्यमान

Q.114 Which of the following gases have large value of intermolecular attractive force 'a'?

निम्नलिखित में से किन गैसों के अंतराआण्विक आकर्षण बल 'a' का मान अधिक होता है?

(1) He

(2) H_2

(3) NH_3 ✔

(4) Ne

Q.115 If the uncertainty in velocity of an electron is reduced, what happens to the uncertainty in its position?

यदि किसी इलेक्ट्रॉन के वेग में अनिश्चितता कम कर दी जाए, तो उसकी स्थिति में अनिश्चितता का क्या होता है?

(1) Becomes zero / शून्य हो जाती है

(2) Increases / बढ़ जाती है ✔

(3) Decreases / घट जाती है

(4) Remains same / समान रहती है

Q.116 Which statement is CORRECT regarding molecular mass?

आण्विक द्रव्यमान के संबंध में कौन-सा कथन सही है?

(1) It is calculated by summing the atomic masses of all atoms in a molecule. / इसकी गणना किसी अणु में उपस्थित सभी परमाणुओं के परमाणु द्रव्यमानों को जोड़कर की जाती है। ✔

(2) It depends only on the number of atoms, not their type. / यह केवल परमाणुओं की संख्या पर निर्भर करता है, उनके प्रकार पर नहीं।

(3) It is always less than the sum of atomic masses due to energy loss. / ऊर्जा हानि के कारण यह सदैव परमाणु द्रव्यमानों के योग से कम होता है।

(4) It is measured in grams per mole. / इसे ग्राम प्रति मोल में मापा जाता है।

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

Q.117 In Bragg's law, the term θ represents:

ब्रैग के नियम में, पद θ किसे निरूपित करता है?

(1) The angle between the incident X-ray and the crystal plane / आपतित X-किरण और क्रिस्टल तल के बीच का कोण ✔

(2) The angle between diffracted beams / विवर्तित किरणपुंजों के बीच का कोण

(3) The wavelength of X-rays / X-किरणों की तरंगदैर्ध्य

(4) The angle of incidence of light / प्रकाश का आपतन कोण

Q.118 A pure substance is characterized by:

एक शुद्ध पदार्थ की विशेषता होती है:

(1) Uniform composition / एकसमान संघटन ✔

(2) Variable composition / परिवर्तनशील संघटन

(3) Separation by filtration / छानन द्वारा पृथक्करण

(4) Lack of definite chemical formula / निश्चित रासायनिक सूत्र का अभाव

Q.119 A cell with an interior point is called the _____.

एक आंतरिक बिंदु वाले सेल (कोष्ठिका) को _____ कहा जाता है।

(1) Simple cubic unit cell / सरल घनीय एकक कोष्ठिका

(2) Face centered cell / फलक केंद्रित कोष्ठिका

(3) Primitive cell / आद्य कोष्ठिका

(4) body centered cell / अंतःकेंद्रित कोष्ठिका ✔

Q.120 Why is the 4s orbital filled before the 3d orbital in most neutral atoms?

अधिकांश उदासीन परमाणुओं में 4s कक्षक, 3d कक्षक से पहले क्यों भरा जाता है?

(1) Because the 3d orbital is poorly shielded by electrons / क्योंकि 3d कक्षक इलेक्ट्रॉनों द्वारा कम परिरक्षित होता है

(2) Because the 3d orbital has fewer angular nodes / क्योंकि 3d कक्षक में कम कोणीय नोड होते हैं

(3) Because the 4s orbital lies closer to the nucleus / क्योंकि 4s कक्षक नाभिक के अधिक निकट होता है

(4) Because the 3d orbital has higher energy in atoms / क्योंकि परमाणुओं में 3d कक्षक की ऊर्जा अधिक होती है ✔

Q.121 Which of the following statements correctly explains why emulsions are thermodynamically unstable and require emulsifying agents for stabilization?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही ढंग से स्पष्ट करता है कि पायस (इमल्शन) ऊष्मागतिकीय रूप से अस्थायी क्यों होते हैं और उनके स्थायीकरण के लिए पायसीकारी कारकों की आवश्यकता क्यों होती है?

(1) Emulsions are stabilized by increasing the dielectric constant of the medium. / माध्यम के परावैद्युत स्थिरांक को बढ़ाकर पायसों को स्थायी किया जाता है।

(2) The interfacial free energy between the two immiscible liquids is high, leading to phase separation. / दो अमिश्रणीय द्रवों के बीच अंतरापृष्ठीय मुक्त ऊर्जा अधिक होती है, जिससे प्रावस्था पृथक्करण होता है। ✔

(3) Emulsions spontaneously separate due to Brownian motion of droplets. / बूँदों की ब्राउनी गति के कारण पायस स्वतः पृथक हो जाते हैं।

(4) Emulsifying agents reduce the viscosity, allowing easier dispersion. / पायसीकारी कारक श्यानता को कम करते हैं, जिससे परिक्षेपण आसान हो जाता है।

Q.122 Which factor does not affect the position of equilibrium?

कौन-सा कारक साम्य की स्थिति को प्रभावित नहीं करता है?

(1) Pressure / दाब

(2) Concentration of reactants / अभिकारकों की सांद्रता

(3) Temperature / ताप

(4) **Catalyst / उत्प्रेरक ✔**

Q.123 Which one is not an example of Elastic Gels?

निम्नलिखित में से कौन-सा प्रत्यास्थ जेल (Elastic Gels) का उदाहरण नहीं है?

(1) **Silica / सिलिका ✔**

(2) Gelatin / जिलेटिन

(3) Agar-agar / अगार-अगार

(4) Starch / स्टार्च

Q.124 Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.

Statements:

A) Electrophoresis confirms the presence of charge on colloidal particles by their movement in an electric field.

B) Positively charged colloidal particles move random direction during electrophoresis.

C) The Hardy-Schulze rule states that the coagulating power of an ion increases with its valence.

नीचे दिए गए तीन कथनों को देखें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन:

A) वैद्युत कण संचलन (इलेक्ट्रोफोरेसिस) विद्युत क्षेत्र में कोलॉइडी कणों की गति द्वारा उन पर आवेश की उपस्थिति की पुष्टि करता है।

B) वैद्युत कण संचलन के दौरान धनावेशित कोलॉइडी कण यादृच्छिक दिशा में गति करते हैं।

C) हार्डी-शुल्ज़े नियम के अनुसार किसी आयन की स्कंदन क्षमता उसकी संयोजकता के साथ बढ़ती है।

(1) Only Statements B and C are true / केवल कथन B और C सत्य हैं

(2) Only Statement A is true / केवल कथन A सत्य है

(3) Statements A, B, and C, all are true / कथन A, B और C, सभी सत्य हैं

(4) **Only Statements A and C are true / केवल कथन A और C सत्य हैं ✔**

Q.125 Which of the following statements correctly explains the relationship between the strength of a conjugate acid–base pair?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन संयुग्मी अम्ल–क्षार युग्म की प्रबलता के बीच संबंध को सही ढंग से स्पष्ट करता है?

(1) The strength of an acid is independent of its conjugate base / किसी अम्ल की प्रबलता उसके संयुग्मी क्षार से स्वतंत्र होती है

(2) A weak acid has a weak conjugate base / एक दुर्बल अम्ल का संयुग्मी क्षार दुर्बल होता है

(3) A strong acid has a strong conjugate base / एक प्रबल अम्ल का संयुग्मी क्षार प्रबल होता है

(4) **A strong acid has a weak conjugate base / एक प्रबल अम्ल का संयुग्मी क्षार दुर्बल होता है ✔**

Q.126 Which statement best describes the Intermediate theory of Catalysis in the context of the MnO_2-catalyzed decomposition of $KClO_3$?

MnO_2 द्वारा उत्प्रेरित $KClO_3$ के अपघटन के संदर्भ में, उत्प्रेरण के मध्यवर्ती सिद्धांत का सबसे अच्छा वर्णन कौन-सा कथन करता है?

(1) The catalyst forms a temporary chemical compound MnO3 with the reactant, which then breaks down to give products and regenerates the catalyst. / उत्प्रेरक अभिकारक के साथ एक अस्थायी रासायनिक यौगिक MnO3 बनाता है, जो फिर टूटकर उत्पाद देता है और उत्प्रेरक को पुनः उत्पन्न करता है।

(2) The catalyst provides a surface on which reactants adsorb and react. / उत्प्रेरक एक पृष्ठ प्रदान करता है जिस पर अभिकारक अधिशोषित होते हैं और अभिक्रिया करते हैं। ✔

(3) The catalyst donates electrons to the reactant, creating a free-radical chain mechanism. / उत्प्रेरक अभिकारक को इलेक्ट्रॉन दान करता है, जिससे मुक्त-मूलक शृंखला क्रियाविधि बनती है।

(4) The catalyst forms a temporary chemical compound MnO with the reactant, which then breaks down to give products and regenerates the catalyst. / उत्प्रेरक अभिकारक के साथ एक अस्थायी रासायनिक यौगिक MnO बनाता है, जो फिर टूटकर उत्पाद देता है और उत्प्रेरक को पुनः उत्पन्न करता है।

Q.127 Given below are the two statements. Choose the correct answer from the options given for these statements.

Statement-I Law of mass action was given by two Norwegian chemists, Guldberg and Waage.

Statement-II The Law of mass action states that: the rate of a chemical reaction is proportional to the active masses of the reactants.

नीचे दो कथन दिए गए हैं। इन कथनों के लिए दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें।

कथन-I द्रव्य अनुपाती क्रिया का नियम दो नॉर्वेजियन रसायनज्ञों, गुल्डबर्ग और वागे द्वारा दिया गया था।

कथन-II द्रव्य अनुपाती क्रिया के नियम के अनुसार: किसी रासायनिक अभिक्रिया का वेग अभिकारकों के सक्रिय द्रव्यमानों के समानुपाती होता है।

(1) Statement-I is True but Statement-II is False. / कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।

(2) Statement-I is False but Statement-II is True. / कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।

(3) Both the statements are True. / दोनों कथन सत्य हैं। ✔

(4) Both the statements are False. / दोनों कथन असत्य हैं।

Q.128 Which of the following statements best describes the equilibrium involving a Lewis acid and a Lewis base, such as the reaction between BF_3 and diethyl ether (Et_2O)?

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन लुईस अम्ल और लुईस क्षार से संबंधित साम्य, जैसे BF_3 और डाइएथिल ईथर (Et_2O) के बीच अभिक्रिया, का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

(1) The reaction leads to the formation of a covalent bond by sharing an electron pair between two neutral molecules, with no change in electron density. / अभिक्रिया से दो उदासीन अणुओं के बीच एक इलेक्ट्रॉन युग्म की साझेदारी द्वारा सहसंयोजक बंध का निर्माण होता है, जिसमें इलेक्ट्रॉन घनत्व में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

(2) The reaction results in the transfer of protons from the acid to the base, resulting in the formation of a salt and water. / अभिक्रिया के परिणामस्वरूप अम्ल से क्षार में प्रोटॉनों का स्थानांतरण होता है, जिससे लवण और जल का निर्माण होता है।

(3) The reaction involves the donation of an electron pair from the base to the acid, forming a stable adduct without proton transfer. / अभिक्रिया में क्षार से अम्ल को एक इलेक्ट्रॉन युग्म का दान होता है, जिससे प्रोटॉन स्थानांतरण के बिना एक स्थायी योगज (एडक्ट) बनता है। ✔

(4) The reaction causes the dissociation of both reactants into ions, increasing the conductivity of the solution. / अभिक्रिया के कारण दोनों अभिकारक आयनों में वियोजित हो जाते हैं, जिससे विलयन की चालकता बढ़ जाती है।

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

Q.129 A buffer solution can be prepared by mixing:

एक बफ़र विलयन _____ को मिलाकर तैयार किया जा सकता है:

(1) A weak base and a strong acid in equal amounts / एक दुर्बल क्षार और एक प्रबल अम्ल को समान मात्रा में

(2) A strong acid and a strong base / एक प्रबल अम्ल और एक प्रबल क्षार

(3) Two strong bases / दो प्रबल क्षारों

(4) A weak acid and its conjugate base / एक दुर्बल अम्ल और उसके संयुग्मी क्षार ✔

Q.130 For a reversible reaction at equilibrium, which statement is TRUE?

साम्यावस्था पर किसी उत्क्रमणीय अभिक्रिया के लिए, कौन-सा कथन सत्य है?

(1) The equilibrium constant Kc is zero. / साम्य स्थिरांक Kc शून्य होता है।

(2) The rates of forward and reverse reactions are equal. / अग्र और पश्च अभिक्रियाओं के वेग समान होते हैं। ✔

(3) The forward and reverse reactions stop. / अग्र और पश्च अभिक्रियाएँ रुक जाती हैं।

(4) The concentrations of reactants and products are equal. / अभिकारकों और उत्पादों की सांद्रताएँ समान होती हैं।

Q.131 Which of the following correctly differentiates between homogeneous and heterogeneous catalysis?

निम्नलिखित में से कौन-सा समांगी और विषमांगी उत्प्रेरण के बीच सही अंतर करता है?

(1) Heterogeneous catalysis is limited to gaseous reactions only, while homogeneous catalysis occurs only in aqueous solutions. / विषमांगी उत्प्रेरण केवल गैसीय अभिक्रियाओं तक सीमित है, जबकि समांगी उत्प्रेरण केवल जलीय विलयनों में होता है।

(2) Both homogeneous and heterogeneous catalysis require the catalyst to form covalent bonds with the reactants. / समांगी और विषमांगी दोनों उत्प्रेरणों में उत्प्रेरक को अभिकारकों के साथ सहसंयोजक बंध बनाने की आवश्यकता होती है।

(3) In homogeneous catalysis, the catalyst is in a different phase than the reactants, while in heterogeneous catalysis, it is in the same phase. / समांगी उत्प्रेरण में, उत्प्रेरक अभिकारकों से भिन्न प्रावस्था में होता है, जबकि विषमांगी उत्प्रेरण में, यह समान प्रावस्था में होता है।

(4) In homogeneous catalysis, the catalyst and reactants are in the same phase, while in heterogeneous catalysis, they are in different phases. / समांगी उत्प्रेरण में, उत्प्रेरक और अभिकारक समान प्रावस्था में होते हैं, जबकि विषमांगी उत्प्रेरण में, वे भिन्न प्रावस्थाओं में होते हैं। ✔

Q.132 Which of the following pairs is correctly classified as a colloidal system?

निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म कोलॉइडी तंत्र के रूप में सही वर्गीकृत है?

(1) Milk – Gas dispersed in liquid / दूध – द्रव में परिक्षिप्त गैस

(2) Smoke – Solid dispersed in gas (aerosol) / धुआँ – गैस में परिक्षिप्त ठोस (ऐरोसॉल) ✔

(3) Fog – Liquid dispersed in solid / कोहरा – ठोस में परिक्षिप्त द्रव

(4) Sugar dissolved in water – True solution / जल में घुली चीनी – वास्तविक विलयन

Q.133 Which of the following is an INCORRECT statement regarding emulsifying agents?

पायसीकारी कारकों के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(1) Emulsifying agents have both hydrophilic and hydrophobic parts. / पायसीकारी कारकों में जलरागी और जलविरागी दोनों भाग होते हैं।

(2) Emulsifying agents are always proteins. / पायसीकारी कारक सदैव प्रोटीन होते हैं। ✔

(3) Emulsifying agents can be cationic, anionic, or non-ionic. / पायसीकारी कारक धनायनिक, ऋणायनिक या अनायनिक हो सकते हैं।

(4) Emulsifying agents form a layer around droplets, preventing them from merging. / पायसीकारी कारक बूँदों के चारों ओर एक परत बनाते हैं, जिससे वे आपस में मिल नहीं पातीं।

Q.134 Select the condition that will lead to failure of the Langmuir adsorption isotherm at high pressure.
उस स्थिति का चयन करें जिसके कारण उच्च दाब पर लैंगम्यूर अधिशोषण समतापी विफल हो जाएगा।

(1) Rapid establishment of dynamic equilibrium between adsorbed and free molecules / अधिशोषित और मुक्त अणुओं के बीच गतिक साम्य की तीव्र स्थापना

(2) Assumption of constant heat of adsorption / अधिशोषण की स्थिर ऊष्मा की अभिधारणा

(3) Lateral interactions between adsorbed molecules / अधिशोषित अणुओं के बीच पार्श्व अन्योन्यक्रियाएँ ✔

(4) Finite number of adsorption sites on the surface / पृष्ठ पर अधिशोषण स्थलों की सीमित संख्या

Q.135 Which of the following is NOT a characteristic of gels?
निम्नलिखित में से कौन-सा जेल का अभिलक्षण नहीं है?

(1) Rigidity / दृढ़ता

(2) Tyndall effect / टिंडल प्रभाव

(3) Elasticity / प्रत्यास्थता

(4) Complete fluidity / पूर्ण तरलता ✔

Q.136 Phenolphthalein is colorless in acidic medium because:
फ़ीनॉल्फ़्थेलिन अम्लीय माध्यम में रंगहीन होता है क्योंकि:

(1) It precipitates out. / यह अवक्षेपित हो जाता है।

(2) It exists as the quinonoid form. / यह क्विनोनॉइड रूप में विद्यमान होता है।

(3) It is fully protonated. / यह पूर्णतः प्रोटॉनित होता है।

(4) It forms a lactone structure. / यह लैक्टोन संरचना बनाता है। ✔

Q.137 Which condition violates an assumption in Langmuir's adsorption model?
कौन-सी स्थिति लैंगम्यूर के अधिशोषण मॉडल की एक अभिधारणा का उल्लंघन करती है?

(1) Adsorbed molecules repel each other / अधिशोषित अणु एक-दूसरे को प्रतिकर्षित करते हैं ✔

(2) Adsorption reaches saturation / अधिशोषण संतृप्ति तक पहुँच जाता है

(3) Surface sites are equivalent / पृष्ठीय स्थल समतुल्य होते हैं

(4) Adsorption is monomolecular / अधिशोषण एकाणुक होता है

Q.138 For the equilibrium reaction:
$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$
Which of the following statements regarding the equilibrium constant Kp is correct?
साम्य अभिक्रिया के लिए:
$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$
साम्य स्थिरांक Kp के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) Kp remains constant at a fixed temperature regardless of pressure or concentrations / नियत ताप पर दाब या सांद्रताओं के बावजूद Kp स्थिर रहता है ✔

(2) Kp increases with increase in pressure at constant temperature / नियत ताप पर दाब बढ़ाने से Kp बढ़ता है

(3) Kp is equal to Kc for all gaseous reactions / सभी गैसीय अभिक्रियाओं के लिए Kp, Kc के बराबर होता है

(4) Kp decreases with increase in concentration of ammonia / अमोनिया की सांद्रता बढ़ाने से Kp घटता है

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

Q.139 Which factor determines the coagulating power of an electrolyte according to the Hardy-Schulze rule?
हार्डी-शुल्ज़े नियम के अनुसार, कौन-सा कारक किसी विद्युत अपघट्य की स्कंदन क्षमता निर्धारित करता है?

(1) Concentration of the colloid / कोलॉइड की सांद्रता
(2) Size of the ion / आयन का आकार
(3) Temperature of the solution / विलयन का ताप
(4) **Valency of the ion / आयन की संयोजकता ✔**

Q.140 In a multi-step reaction, the overall rate is determined by:
एक बहु-चरणीय अभिक्रिया में, समग्र वेग किसके द्वारा निर्धारित होता है?

(1) The fastest elementary step / सबसे तीव्र प्राथमिक चरण
(2) The last step in the sequence / अनुक्रम का अंतिम चरण
(3) **The step with the highest activation energy / सर्वाधिक सक्रियण ऊर्जा वाला चरण ✔**
(4) The step with the lowest concentration of reactants / अभिकारकों की न्यूनतम सांद्रता वाला चरण

Q.141 A solution is prepared by dissolving 4 g of NaCl in 1000 g of water. If the density of the solution is 1 g/mL, what is its normality?
1000 g जल में 4 g NaCl घोलकर एक विलयन तैयार किया जाता है। यदि विलयन का घनत्व 1 g/mL है, तो इसकी नॉर्मलता क्या है?

(1) 0.136 N
(2) 0.544 N
(3) 0.272 N
(4) **0.068 N ✔**

Q.142 The first acceptable explanation of covalent bond in terms of electrons was given by _____.
इलेक्ट्रॉनों के संदर्भ में सहसंयोजक बंध की पहली स्वीकार्य व्याख्या _____ द्वारा दी गई थी।

(1) Octet Rule / अष्टक नियम
(2) **Lewis Theory / लुईस सिद्धांत ✔**
(3) Valence Shell Electron Pair Repulsion Theory / संयोजकता कोश इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिकर्षण सिद्धांत
(4) Sidgwick – Powell Theory / सिजविक – पॉवेल सिद्धांत

Q.143 Which of the following combinations contains only strong electrolytes?
निम्नलिखित में से किस संयोजन में केवल प्रबल विद्युत अपघट्य हैं?

(1) HCl, CH_3COOH, NaCl
(2) CH_3COOH, $C_2H_5NH_2$, $CaCl_2$
(3) **KOH, $NaNO_3$, $HClO_4$ ✔**
(4) NH_4OH, KBr, HNO_3

Q.144 What is a limitation of the collision theory?
संघट्ट सिद्धांत की एक सीमा क्या है?

(1) It includes rotational and vibrational energies / इसमें घूर्णी और कंपनिक ऊर्जाएँ शामिल होती हैं
(2) **It only applies to simple gaseous reactions / यह केवल सरल गैसीय अभिक्रियाओं पर लागू होता है ✔**
(3) It accounts for bond cleavage and formation / यह बंध विदलन और बंध निर्माण को ध्यान में रखता है
(4) It accurately predicts rate constants for all reactions / यह सभी अभिक्रियाओं के लिए वेग स्थिरांकों का सटीक पूर्वानुमान करता है

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

Q.145 Which of the following correctly matches the solution type with its components?
निम्नलिखित में से कौन-सा विलयन के प्रकार का उसके घटकों के साथ सही मिलान करता है?

(1) Smoke – Gas in liquid / धुआँ – द्रव में गैस
(2) Carbonated drink – Gas in solid / कार्बोनेटेड पेय – ठोस में गैस
(3) Fog – Liquid in solid / कोहरा – ठोस में द्रव
(4) **Vinegar – Liquid in liquid / सिरका – द्रव में द्रव ✔**

Q.146 Which of the following compounds exhibits the strongest hydrogen bonding?
निम्नलिखित में से कौन-सा यौगिक सबसे प्रबल हाइड्रोजन आबंधन प्रदर्शित करता है?

(1) **HF ✔**
(2) HCl
(3) H_2O
(4) NH_3

Q.147 What is the oxidation number of chromium in $Cr_2O_7^{2-}$?
$Cr_2O_7^{2-}$ में क्रोमियम की ऑक्सीकरण संख्या क्या है?

(1) +2
(2) **+6 ✔**
(3) +3
(4) +7

Q.148 Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.
Statement A: The Daniell cell uses a salt bridge to complete the circuit.
Statement B: In the electrolysis of water, H_2 forms at the anode.
Statement C: The Faraday constant (F) equals the charge of 1 mole of electrons.
नीचे दिए गए तीन कथनों को देखें और सही विकल्प का चयन करें।
कथन A: डेनियल सेल परिपथ को पूर्ण करने के लिए लवण सेतु का उपयोग करता है।
कथन B: जल के वैद्युत अपघटन में, H_2 ऐनोड पर बनती है।
कथन C: फैराडे स्थिरांक (F) 1 मोल इलेक्ट्रॉनों के आवेश के बराबर होता है।

(1) **Only Statements A and C are true / केवल कथन A और C सत्य हैं ✔**
(2) Only Statements B and C are true / केवल कथन B और C सत्य हैं
(3) Only Statement A is true / केवल कथन A सत्य है
(4) Statements A, B, and C, all are true / कथन A, B और C, सभी सत्य हैं

Q.149 Calculate the total vapor pressure of ideal solution formed by dissolving 2 mol of pure solute A in 3 mol of pure solvent B. Given values: Vapor pressure of A is 200 mmHg and vapor pressure of B is 100 mmHg.
2 mol शुद्ध विलेय A को 3 mol शुद्ध विलायक B में घोलकर बने आदर्श विलयन के कुल वाष्प दाब की गणना कीजिए। दिए गए मान: A का वाष्प दाब 200 mmHg है और B का वाष्प दाब 100 mmHg है।

(1) **140 mmHg ✔**
(2) 160 mmHg
(3) 180 mmHg
(4) 200 mmHg

Q.150 What is the correct cell diagram for the reaction:
$Cu^{2+} + Zn \rightarrow Zn^{2+} + Cu$?
अभिक्रिया के लिए सही सेल आरेख क्या है:
$Cu^{2+} + Zn \rightarrow Zn^{2+} + Cu$?

(1) $Cu|Cu^{2+}(1\ M)||Zn^{2+}(1\ M)|Zn$
(2) $Cu^{2+}|Cu||Zn^{2+}|Zn$
(3) **$Zn|Zn^{2+}(1\ M)||Cu^{2+}(1\ M)|Cu$ ✔**
(4) $Zn|Zn^{2+}(1\ M)||Cu|Cu^{2+}(1\ M)$

Q.151 Consider a galvanic cell made using electrodes with standard electrode potential of Zn^{2+}/Zn is –0.76 V and that of Cu^{2+}/Cu is +0.34 V. The cell EMF is _____.
एक गैल्वेनी सेल पर विचार कीजिए जो ऐसे इलेक्ट्रोडों का उपयोग करके बनाया गया है जिनमें Zn^{2+}/Zn का मानक इलेक्ट्रोड विभव –0.76 V है और Cu^{2+}/Cu का +0.34 V है। सेल का EMF _____ है।

(1) +0.42
(2) **+1.10 ✔**
(3) -1.42
(4) - 0.42

Q.152 Which of the following is an INCORRECT statement regarding the flow of electrons in an electrochemical cell?
वैद्युत रासायनिक सेल में इलेक्ट्रॉनों के प्रवाह के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(1) The anode is the electrode where loss of electrons takes place. / ऐनोड वह इलेक्ट्रोड है जहाँ इलेक्ट्रॉनों का ह्रास होता है।
(2) Electrons flow from anode to cathode through the external circuit. / इलेक्ट्रॉन बाह्य परिपथ के माध्यम से ऐनोड से कैथोड की ओर प्रवाहित होते हैं।
(3) **Electrons flow from cathode to anode through the external circuit. / इलेक्ट्रॉन बाह्य परिपथ के माध्यम से कैथोड से ऐनोड की ओर प्रवाहित होते हैं। ✔**
(4) Oxidation occurs at the anode and reduction occurs at the cathode. / ऐनोड पर ऑक्सीकरण होता है और कैथोड पर अपचयन होता है।

Q.153 Which factor in the collision theory could influence the efficiency of a luminescent reaction?
संघट्ट सिद्धांत का कौन-सा कारक किसी संदीप्त अभिक्रिया की दक्षता को प्रभावित कर सकता है?

(1) The concentration of products / उत्पादों की सांद्रता
(2) The equilibrium constant / साम्य स्थिरांक
(3) **The orientation of colliding molecules / संघट्ट करने वाले अणुओं का अभिविन्यास ✔**
(4) The volume of the reaction vessel / अभिक्रिया पात्र का आयतन

Q.154 Which of the following is a limitation of the Collision Theory that is addressed by Transition State Theory?
निम्नलिखित में से संघट्ट सिद्धांत की कौन-सी सीमा संक्रमण अवस्था सिद्धांत द्वारा दूर की जाती है?

(1) It ignores the effect of temperature on reaction rate / यह अभिक्रिया वेग पर ताप के प्रभाव की उपेक्षा करता है
(2) **It cannot explain why all collisions do not lead to product formation / यह स्पष्ट नहीं कर पाता कि सभी संघट्टों से उत्पाद का निर्माण क्यों नहीं होता ✔**
(3) It assumes molecules do not possess kinetic energy / यह मानता है कि अणुओं में गतिज ऊर्जा नहीं होती
(4) It considers activation energy to be zero for all reactions / यह सभी अभिक्रियाओं के लिए सक्रियण ऊर्जा को शून्य मानता है

Q.155 Which of the following is a strong electrolyte in aqueous solution?
निम्नलिखित में से कौन-सा जलीय विलयन में प्रबल विद्युत अपघट्य है?

(1) Glucose / ग्लूकोज़

(2) **Sodium chloride / सोडियम क्लोराइड ✔**

(3) Acetic acid / ऐसीटिक अम्ल

(4) Ammonia / अमोनिया

Q.156 Which statement about molar conductivity (Λm) is correct?
मोलर चालकता (Λm) के बारे में कौन-सा कथन सही है?

(1) It is conductivity per unit volume. / यह प्रति एकांक आयतन चालकता है।

(2) **It increases with dilution. / यह तनुता के साथ बढ़ती है। ✔**

(3) It is independent of concentration. / यह सांद्रता से स्वतंत्र होती है।

(4) It decreases with dilution. / यह तनुता के साथ घटती है।

Q.157 Which of the following metals will displace hydrogen from dilute acids based on their position in the electrochemical series?
वैद्युत रासायनिक श्रेणी में अपनी स्थिति के आधार पर, निम्नलिखित में से कौन-सी धातु तनु अम्लों से हाइड्रोजन को विस्थापित करेगी?

(1) Copper (Cu) / कॉपर (Cu)

(2) Gold (Au) / गोल्ड (Au)

(3) Silver (Ag) / सिल्वर (Ag)

(4) **Zinc (Zn) / ज़िंक (Zn) ✔**

Q.158 Which of the following is a practical application of the Nernst equation?
निम्नलिखित में से कौन-सा नेर्न्स्ट समीकरण का एक व्यावहारिक अनुप्रयोग है?

(1) Measuring viscosity of electrolytes / विद्युत अपघट्यों की श्यानता मापना

(2) Predicting vapor pressure lowering in solutions / विलयनों में वाष्प दाब में अवनमन का पूर्वानुमान लगाना

(3) **Calculating equilibrium constants from electrode potentials / इलेक्ट्रोड विभवों से साम्य स्थिरांकों की गणना करना ✔**

(4) Determining the rate constant of a reaction / किसी अभिक्रिया का वेग स्थिरांक निर्धारित करना

Q.159 Which of the following metal ions cannot be reduced to the metallic state by metallic copper under standard conditions?
Given: $E°Cu^{2+}/Cu = +0.34\,V$ $E°Ag^{+}/Ag = +0.80\,V$ $E°Zn^{2+}/Zn = -0.76$ $E°Fe^{3+}/Fe^{2+} = +0.77\,V$ $E°Fe^{2+}/Fe = -0.44\,V$
मानक परिस्थितियों में निम्नलिखित में से किन धातु आयनों को धात्विक कॉपर द्वारा धात्विक अवस्था में अपचयित नहीं किया जा सकता है?
दिया गया है: $E°Cu^{2+}/Cu = +0.34\,V$ $E°Ag^{+}/Ag = +0.80\,V$ $E°Zn^{2+}/Zn = -0.76$ $E°Fe^{3+}/Fe^{2+} = +0.77\,V$ $E°Fe^{2+}/Fe = -0.44\,V$

(1) Zn^{2+} only / केवल Zn^{2+}

(2) **Zn^{2+} and Fe^{2+} / Zn^{2+} और Fe^{2+} ✔**

(3) Ag^{+} and Fe^{3+} / Ag^{+} और Fe^{3+}

(4) Fe^{2+} only / केवल Fe^{2+}

Q.160 Given below are the two statements. Choose the correct answer from the options given for these statements.
Statement-I To represent the colligative properties of electrolytes by means of the same relations as for nonelectrolytes, van't Hoff (1880) suggested the use of a factor i.
Statement-II The van't Hoff factor is defined as the ratio of the colligative effect produced by an electrolyte solution to the corresponding effect for the same concentration of a nonelectrolyte solution.
नीचे दो कथन दिए गए हैं। इन कथनों के लिए दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें।
कथन-I विद्युत अपघट्यों के अणुसंख्य गुणधर्मों को अविद्युत अपघट्यों के समान संबंधों द्वारा निरूपित करने के लिए, वान्ट हॉफ (1880) ने एक गुणांक i के उपयोग का सुझाव दिया।
कथन-II वान्ट हॉफ गुणांक को किसी विद्युत अपघट्य विलयन द्वारा उत्पन्न अणुसंख्य प्रभाव और समान सांद्रता वाले अविद्युत अपघट्य विलयन के संगत प्रभाव के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है।

(1) Both the statements are True. / दोनों कथन सत्य हैं। ✔
(2) Statement-I is False but Statement-II is True. / कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।
(3) Statement-I is True but Statement-II is False. / कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।
(4) Both the statements are False. / दोनों कथन असत्य हैं।

Q.161 Which of the following statements about the occurrence of hydrogen on Earth is correct?
पृथ्वी पर हाइड्रोजन की उपस्थिति के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) Hydrogen is lost from the atmosphere mainly because it reacts with nitrogen to form ammonia. / वायुमंडल से हाइड्रोजन का ह्रास मुख्य रूप से इसलिए होता है क्योंकि यह नाइट्रोजन के साथ अभिक्रिया करके अमोनिया बनाती है।
(2) Most hydrogen on Earth is combined in water and organic compounds; free H_2 gas in the atmosphere is very scarce. / पृथ्वी पर अधिकांश हाइड्रोजन जल और कार्बनिक यौगिकों में संयुक्त अवस्था में है; वायुमंडल में मुक्त H_2 गैस बहुत दुर्लभ है। ✔
(3) In the Earth's crust, hydrogen predominantly exists as metal hydrides formed by direct reaction of hydrogen gas with metals at room temperature. / पृथ्वी की भूपर्पटी में, हाइड्रोजन मुख्य रूप से कमरे के ताप पर धातुओं के साथ हाइड्रोजन गैस की प्रत्यक्ष अभिक्रिया द्वारा बने धातु हाइड्राइडों के रूप में विद्यमान है।
(4) Hydrogen is mainly present as free H_2 gas in the Earth's atmosphere because it is chemically inert. / हाइड्रोजन पृथ्वी के वायुमंडल में मुख्य रूप से मुक्त H_2 गैस के रूप में उपस्थित है क्योंकि यह रासायनिक रूप से अक्रिय है।

Q.162 Which type of hydride is best suited for hydrogen storage in fuel cells and why?
ईंधन सेलों में हाइड्रोजन भंडारण के लिए किस प्रकार का हाइड्राइड सबसे उपयुक्त है और क्यों?

(1) Covalent hydrides – Due to their volatility / सहसंयोजक हाइड्राइड – उनकी वाष्पशीलता के कारण
(2) Complex hydrides – Due to their strong covalent bonding / संकुल हाइड्राइड – उनके प्रबल सहसंयोजक आबंधन के कारण
(3) Ionic hydrides – Due to their high reactivity / आयनिक हाइड्राइड – उनकी उच्च अभिक्रियाशीलता के कारण
(4) Interstitial hydrides – Due to their reversible hydrogen absorption/release / अंतराकाशी हाइड्राइड – उनके उत्क्रमणीय हाइड्रोजन अवशोषण/मोचन के कारण ✔

Q.163 In a valid Lewis structure for a stable molecule, atoms usually obey the:
किसी स्थायी अणु की वैध लुईस संरचना में, परमाणु सामान्यतः _____ का पालन करते हैं:

(1) Hund's rule / हुंड का नियम
(2) Aufbau principle / आफबाऊ सिद्धांत
(3) Octet rule / अष्टक नियम ✔
(4) Law of conservation of mass / द्रव्यमान संरक्षण का नियम

Q.164 Macroscopic properties of a system are:

किसी तंत्र के स्थूल गुणधर्म होते हैं:

(1) Observable only at atomic scale / केवल परमाणु स्तर पर प्रेक्षणीय

(2) Average values of a large number of particles / बड़ी संख्या में कणों के औसत मान ✔

(3) Independent of the structure of molecules / अणुओं की संरचना से स्वतंत्र

(4) Independent of the amount of substance only / केवल पदार्थ की मात्रा से स्वतंत्र

Q.165 Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.

Statement A: Sublimation is a phase transition from solid to gas.

Statement B: The Clausius inequality states $S \geq 0$ for isolated systems.

Statement C: Entropy units are J $mol^{-1}K^{-1}$.

नीचे दिए गए तीन कथनों को देखें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन A: ऊर्ध्वपातन ठोस से गैस में होने वाला प्रावस्था संक्रमण है।

कथन B: क्लॉसियस असमिका के अनुसार विलगित तंत्रों के लिए $S \geq 0$ होता है।

कथन C: एन्ट्रॉपी के मात्रक J $mol^{-1}K^{-1}$ हैं।

(1) Statements A, B, and C, all are true / कथन A, B और C, सभी सत्य हैं ✔

(2) Only Statement A is true / केवल कथन A सत्य है

(3) Only Statements B and C are true / केवल कथन B और C सत्य हैं

(4) Only Statements A and B are true / केवल कथन A और B सत्य हैं

Q.166 In a chemical reaction occurring at constant pressure, the heat change is equal to:

स्थिर दाब पर होने वाली किसी रासायनिक अभिक्रिया में, ऊष्मा परिवर्तन _____ के बराबर होता है:

(1) Change in temperature / ताप में परिवर्तन

(2) Enthalpy change (ΔH) / एन्थैल्पी परिवर्तन (ΔH) ✔

(3) Change in internal energy (ΔU) / आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन (ΔU)

(4) Work done by the system / तंत्र द्वारा किया गया कार्य

Q.167 Which of the following condition is correct for the process to be spontaneous?

प्रक्रम के स्वतः प्रवर्तित होने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सी शर्त सही है?

(1) ΔH = +ve; $T\Delta S$ = –ve; at all temperatures / ΔH = +ve; $T\Delta S$ = –ve; सभी तापों पर

(2) ΔH = –ve; $T\Delta S$ = +ve; at all temperatures / ΔH = –ve; $T\Delta S$ = +ve; सभी तापों पर ✔

(3) ΔH = +ve; $T\Delta S$ = +ve; $\Delta H = T\Delta S$

(4) ΔH = +ve; $T\Delta S$ = +ve; at low temperatures / ΔH = +ve; $T\Delta S$ = +ve; निम्न तापों पर

Q.168 The multitonne scale manufacturing of Deuterium nowadays is prepared by the electrolytic enrichment of _____.

आजकल ड्यूटीरियम का बहु-टन पैमाने पर उत्पादन _____ के वैद्युत अपघटनी संवर्धन द्वारा किया जाता है।

(1) Hard water / कठोर जल

(2) Normal water / सामान्य जल ✔

(3) Deionized water / विआयनित जल

(4) Ionized water / आयनित जल

Q.169 Why did Mendeleev place iodine in Group VII despite its lower atomic weight than tellurium?
मेंडलीफ़ ने आयोडीन का परमाणु भार टेल्यूरियम से कम होने के बावजूद उसे समूह VII में क्यों रखा?

(1) Tellurium was undiscovered / टेल्यूरियम की खोज नहीं हुई थी
(2) Iodine has a higher atomic number / आयोडीन की परमाणु संख्या अधिक है
(3) Iodine shares similar properties with halogens / आयोडीन के गुणधर्म हैलोजनों के समान हैं ✔
(4) Iodine has a lower electronegativity / आयोडीन की विद्युत ऋणात्मकता कम है

Q.170 The correct form of Gibbs Phase Rule for a non-reactive system is:
किसी अनभिक्रियाशील तंत्र के लिए गिब्स प्रावस्था नियम का सही रूप है:

(1) F = C – P + 2 ✔
(2) F = C + 2
(3) F = P + C – 1
(4) F = C + P – 2

Q.171 Which statement correctly describes the trend in valency of elements across a period?
कौन-सा कथन किसी आवर्त में तत्वों की संयोजकता की प्रवृत्ति का सही वर्णन करता है?

(1) Valency remains constant across a period / किसी आवर्त में संयोजकता स्थिर रहती है
(2) Valency first increases then decreases across a period / किसी आवर्त में संयोजकता पहले बढ़ती है फिर घटती है ✔
(3) Valency randomly changes across a period / किसी आवर्त में संयोजकता यादृच्छिक रूप से बदलती है
(4) Valency decreases from left to right across a period / किसी आवर्त में बाएँ से दाएँ संयोजकता घटती है

Q.172 Elements in the same group of the Periodic Table have:
आवर्त सारणी के एक ही समूह के तत्वों में होते हैं:

(1) Similar chemical properties / समान रासायनिक गुणधर्म ✔
(2) Identical mass numbers / सर्वसम द्रव्यमान संख्याएँ
(3) Same number of protons / प्रोटॉनों की समान संख्या
(4) Same number of electron shells / इलेक्ट्रॉन कोशों की समान संख्या

Q.173 What effect does a lone pair have on the bond angle in a molecule like NH_3 compared to the ideal tetrahedral angle?
आदर्श चतुष्फलकीय कोण की तुलना में, NH_3 जैसे अणु में एकाकी युग्म का आबंध कोण पर क्या प्रभाव पड़ता है?

(1) Decreases the bond angle / आबंध कोण को घटाता है ✔
(2) Makes the bond angle unpredictable / आबंध कोण को अप्रत्याशित बनाता है
(3) Increases the bond angle / आबंध कोण को बढ़ाता है
(4) No effect on the bond angle / आबंध कोण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता

Q.174 In the following question, a statement of Assertion (A) is followed by a statement of Reason (R). Choose the correct option:
Assertion (A): Enthalpy is equal to the energy transferred as heat at constant pressure.
Reason (R): ΔH is independent of the path between the initial and final states.
निम्नलिखित प्रश्न में, अभिकथन (A) के एक कथन के बाद कारण (R) का एक कथन दिया गया है। सही विकल्प का चयन करें:
अभिकथन (A): एन्थैल्पी स्थिर दाब पर ऊष्मा के रूप में स्थानांतरित ऊर्जा के बराबर होती है।
कारण (R): ΔH प्रारंभिक और अंतिम अवस्थाओं के बीच के पथ से स्वतंत्र होता है।

(1) Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A. / A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है। ✔
(2) A is false, but R is true. / A असत्य है, लेकिन R सत्य है।
(3) Both A and R are true, and R is the correct explanation of A. / A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है।
(4) A is true, but R is false. / A सत्य है, लेकिन R असत्य है।

Q.175 Two statements are given below. Select the correct answer from the options given for these statements.
Statement-I: Like alkali metals, hydrogen loses electron to form H^+ ion.
Statement-II: Hydrogen is best treated as a group on its own.
नीचे दो कथन दिए गए हैं। इन कथनों के लिए दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें।
कथन-I: क्षार धातुओं की तरह, हाइड्रोजन इलेक्ट्रॉन खोकर H^+ आयन बनाती है।
कथन-II: हाइड्रोजन को एक पृथक समूह के रूप में मानना सबसे उचित है।

(1) Statement-I is True but Statement-II is False. / कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।
(2) Both the statements are False. / दोनों कथन असत्य हैं।
(3) Statement-I is False but Statement-II is True. / कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।
(4) Both the statements are True. / दोनों कथन सत्य हैं। ✔

Q.176 Which condition is essential for the formation of a nonpolar covalent bond?
अध्रुवीय सहसंयोजक आबंध के निर्माण के लिए कौन-सी शर्त आवश्यक है?

(1) Equal electronegativity between atoms / परमाणुओं के बीच समान विद्युत ऋणात्मकता ✔
(2) Presence of lone pairs / एकाकी युग्मों की उपस्थिति
(3) Large electronegativity difference / विद्युत ऋणात्मकता में अधिक अंतर
(4) Transfer of electrons / इलेक्ट्रॉनों का स्थानांतरण

Q.177 Which of the following statements correctly defines the Modern Periodic Law?
निम्नलिखित में से कौन-सा कथन आधुनिक आवर्त नियम को सही ढंग से परिभाषित करता है?

(1) The properties of elements are a periodic function of their atomic mass. / तत्वों के गुणधर्म उनके परमाणु द्रव्यमान के आवर्ती फलन होते हैं।
(2) Elements show repetition of properties every eighth element. / तत्व प्रत्येक आठवें तत्व पर गुणधर्मों की पुनरावृत्ति दर्शाते हैं।
(3) Elements are arranged in order of increasing number of electrons. / तत्वों को इलेक्ट्रॉनों की बढ़ती संख्या के क्रम में व्यवस्थित किया जाता है।
(4) The properties of elements are a periodic function of their atomic number. / तत्वों के गुणधर्म उनकी परमाणु संख्या के आवर्ती फलन होते हैं। ✔

Q.178 Which basis is used for grouping elements into s-, p-, d-, and f-blocks in the periodic table?

आवर्त सारणी में तत्वों को s-, p-, d- और f-ब्लॉकों में वर्गीकृत करने के लिए किस आधार का उपयोग किया जाता है?

(1) Based on their metallic or non-metallic nature / उनकी धात्विक या अधात्विक प्रकृति के आधार पर

(2) **Based on the type of orbital that receives the last electron / उस कक्षक के प्रकार के आधार पर जिसमें अंतिम इलेक्ट्रॉन प्रवेश करता है ✔**

(3) Based on the period number of the element / तत्व की आवर्त संख्या के आधार पर

(4) Based on their atomic radius / उनकी परमाणु त्रिज्या के आधार पर

Q.179 Choose the right option as per the following Assertion (A) and Reason (R)

Assertion (A): Hydrogen bonding occurs in H_2O due to the larger size of the oxygen atom.

Reason (R): The size of the oxygen atom is larger than that of the hydrogen atom.

निम्नलिखित अभिकथन (A) और कारण (R) के अनुसार सही विकल्प का चयन करेंअभिकथन (A): ऑक्सीजन परमाणु के बड़े आकार के कारण H_2O में हाइड्रोजन आबंधन होता है।

कारण (R): ऑक्सीजन परमाणु का आकार हाइड्रोजन परमाणु से बड़ा होता है।

(1) **A is false, but R is true. / A असत्य है, लेकिन R सत्य है। ✔**

(2) A is true, but R is false. / A सत्य है, लेकिन R असत्य है।

(3) Both A and R are true, and R is the correct explanation of A. / A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है।

(4) Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A. / A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।

Q.180 Which of the following statements about sodium extraction is true?

सोडियम के निष्कर्षण के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

(1) Sodium metal is obtained by electrolysis of solid sodium chloride at 808°C. / सोडियम धातु 808°C पर ठोस सोडियम क्लोराइड के वैद्युत अपघटन द्वारा प्राप्त की जाती है।

(2) Sodium is commonly extracted from spodumene mineral. / सोडियम सामान्यतः स्पोड्यूमीन खनिज से निष्कर्षित किया जाता है।

(3) **Calcium chloride is added to lower the melting point of sodium chloride during electrolysis. / वैद्युत अपघटन के दौरान सोडियम क्लोराइड का गलनांक कम करने के लिए कैल्शियम क्लोराइड मिलाया जाता है। ✔**

(4) The electrolysis of sodium chloride produces sodium at the anode and chlorine at the cathode. / सोडियम क्लोराइड के वैद्युत अपघटन से ऐनोड पर सोडियम और कैथोड पर क्लोरीन उत्पन्न होती है।

Q.181 How is sodium hydroxide commercially prepared using the Castner-Kellner cell?

कास्टनर-केलनर सेल का उपयोग करके सोडियम हाइड्रॉक्साइड को व्यावसायिक रूप से कैसे तैयार किया जाता है?

(1) By reacting sodium chloride with water only / केवल सोडियम क्लोराइड की जल के साथ अभिक्रिया द्वारा

(2) By neutralizing sodium bicarbonate solution / सोडियम बाइकार्बोनेट विलयन को उदासीन करके

(3) By thermal breakdown of sodium carbonate / सोडियम कार्बोनेट के तापीय अपघटन द्वारा

(4) **By brine electrolysis using mercury cathode / मर्करी कैथोड का उपयोग करके लवण जल (ब्राइन) के वैद्युत अपघटन द्वारा ✔**

Q.182 Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.
Statement A: Sulphur exists in different allotropic forms such as rhombic and monoclinic.
Statement B: Rhombic and monoclinic sulphur are interconvertible depending on temperature.
Statement C: Rhombic sulphur is stable below 369 K, while monoclinic sulphur is stable above this temperature.
नीचे दिए गए तीन कथनों को देखें और सही विकल्प का चयन करें।
कथन A: सल्फर विभिन्न अपररूपों जैसे विषमलंबाक्ष (रॉम्बिक) और एकनताक्ष (मोनोक्लिनिक) में पाया जाता है।
कथन B: विषमलंबाक्ष और एकनताक्ष सल्फर ताप के आधार पर परस्पर परिवर्तनीय हैं।
कथन C: विषमलंबाक्ष सल्फर 369 K से नीचे स्थायी होता है, जबकि एकनताक्ष सल्फर इस ताप से ऊपर स्थायी होता है।

(1) Only Statements A and B are true / केवल कथन A और B सत्य हैं
(2) Only Statement A is true / केवल कथन A सत्य है
(3) Statements A, B, and C, all are true / कथन A, B और C, सभी सत्य हैं ✓
(4) Only Statements B and C are true / केवल कथन B और C सत्य हैं

Q.183 Why are the halides of group 14 elements like $SiCl_4$ hydrolyzed by water, but CCl_4 is not?
समूह 14 के तत्वों के हैलाइड जैसे $SiCl_4$ जल द्वारा जल-अपघटित क्यों हो जाते हैं, लेकिन CCl_4 नहीं होता?

(1) Silicon is more electropositive / सिलिकॉन अधिक विद्युत धनात्मक है
(2) Carbon has a higher electronegativity / कार्बन की विद्युत ऋणात्मकता अधिक है
(3) Carbon forms stronger bonds / कार्बन अधिक प्रबल आबंध बनाता है
(4) Silicon has available d-orbitals / सिलिकॉन में d-कक्षक उपलब्ध होते हैं ✓

Q.184 Choose the right option as per the following Assertion (A) and Reason (R)
Assertion (A): Sodium carbonate solution turns red litmus paper blue.
Reason (R): Sodium carbonate solution is mildly acidic due to the release of H^+ ions on hydrolysis.
निम्नलिखित अभिकथन (A) और कारण (R) के अनुसार सही विकल्प का चयन करेंअभिकथन (A): सोडियम कार्बोनेट विलयन लाल लिटमस पत्र को नीला कर देता है।
कारण (R): जल-अपघटन पर H^+ आयनों के मुक्त होने के कारण सोडियम कार्बोनेट विलयन हल्का अम्लीय होता है।

(1) Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A. / A और R दोनों सत्य हैं, लेकिन R, A की सही व्याख्या नहीं है।
(2) Both A and R are true, and R is the correct explanation of A. / A और R दोनों सत्य हैं, और R, A की सही व्याख्या है।
(3) A is true, but R is false. / A सत्य है, लेकिन R असत्य है। ✓
(4) A is false, but R is true. / A असत्य है, लेकिन R सत्य है।

Q.185 Potassium dichromate ($K_2Cr_2O_7$) is industrially prepared from:
पोटैशियम डाइक्रोमेट ($K_2Cr_2O_7$) का औद्योगिक निर्माण किससे किया जाता है?

(1) Bauxite in concentrated alkali / सांद्र क्षार में बॉक्साइट
(2) Chromite ore using sodium carbonate / सोडियम कार्बोनेट का उपयोग करके क्रोमाइट अयस्क ✓
(3) Iron ore by heating with carbon / कार्बन के साथ गर्म करके लौह अयस्क
(4) Manganese ore in basic medium / क्षारीय माध्यम में मैंगनीज़ अयस्क

Q.186 Phosphorus trichloride (PCl_3) is commonly prepared by the direct reaction of which substances?
फॉस्फोरस ट्राइक्लोराइड (PCl_3) सामान्यतः किन पदार्थों की प्रत्यक्ष अभिक्रिया द्वारा तैयार किया जाता है?

(1) Phosphorus and chlorine gas / फॉस्फोरस और क्लोरीन गैस ✓
(2) Phosphorus pentachloride and water / फॉस्फोरस पेंटाक्लोराइड और जल
(3) Phosphorus and hydrogen chloride / फॉस्फोरस और हाइड्रोजन क्लोराइड
(4) Phosphoric acid and hydrochloric acid / फॉस्फोरिक अम्ल और हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

Q.187 Which of the following statements about oxides of nitrogen is INCORRECT?
नाइट्रोजन के ऑक्साइडों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(1) Car exhaust releases small amount of NO into the atmosphere / कार का धुआँ वायुमंडल में थोड़ी मात्रा में NO छोड़ता है

(2) Oxides of nitrogen cause respiratory problems in humans / नाइट्रोजन के ऑक्साइड मनुष्यों में श्वसन संबंधी समस्याएँ उत्पन्न करते हैं

(3) High concentration of NO and NO_2 support plant growth / NO और NO_2 की उच्च सांद्रता पौधों की वृद्धि में सहायक होती है ✔

(4) The release of NO and NO_2 into atmosphere results in local smog / वायुमंडल में NO और NO_2 के मुक्त होने से स्थानीय धूम-कोहरा (स्मॉग) बनता है

Q.188 When chlorine reacts with cold dilute sodium hydroxide, the products formed are:
जब क्लोरीन ठंडे तनु सोडियम हाइड्रॉक्साइड के साथ अभिक्रिया करती है, तो बनने वाले उत्पाद हैं:

(1) NaCl and HCl / NaCl और HCl

(2) NaCl and NaClO / NaCl और NaClO ✔

(3) NaCl and $NaClO_3$ / NaCl और $NaClO_3$

(4) NaCl and Cl_2O_7 / NaCl और Cl_2O_7

Q.189 What is the colour of dinitrogen trioxide?
डाइनाइट्रोजन ट्राइऑक्साइड का रंग क्या है?

(1) Yellow liquid / पीला द्रव

(2) Blue solid / नीला ठोस ✔

(3) Brown gas / भूरी गैस

(4) Colourless gas / रंगहीन गैस

Q.190 Which one is not poisonous in nature?
कौन-सा प्रकृति में विषैला नहीं है?

(1) H_2O ✔

(2) H_2Te

(3) H_2S

(4) H_2Se

Q.191 What is the Molecular formula of Epsom salt?
एप्सम लवण का आण्विक सूत्र क्या है?

(1) $Na_2SO_4.10H_2O$

(2) $CuSO_4.5H_2O$

(3) $MgSO_4.7H_2O$ ✔

(4) $FeSO_4.7H_2O$

Q.192 Which of the following processes is the primary industrial method for obtaining pure sodium chloride?
निम्नलिखित में से कौन-सा प्रक्रम शुद्ध सोडियम क्लोराइड प्राप्त करने की प्राथमिक औद्योगिक विधि है?

(1) Reaction of sodium metal with chlorine gas / सोडियम धातु की क्लोरीन गैस के साथ अभिक्रिया

(2) Electrolysis of molten NaCl / गलित NaCl का वैद्युत अपघटन

(3) Neutralization of sodium hydroxide with hydrochloric acid / हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ सोडियम हाइड्रॉक्साइड का उदासीनीकरण

(4) Mining rock salt deposits followed by purification / सेंधा नमक (रॉक सॉल्ट) के निक्षेपों का खनन और उसके बाद शोधन ✔

Q.193 Which of the following statements about halogens is CORRECT?
हैलोजनों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?

(1) All halogens are diatomic and form univalent ions / सभी हैलोजन द्विपरमाणुक होते हैं और एकसंयोजी आयन बनाते हैं ✔

(2) All halogens are metallic in nature / सभी हैलोजन प्रकृति में धात्विक होते हैं

(3) All halogens are found as free elements in nature / सभी हैलोजन प्रकृति में मुक्त तत्वों के रूप में पाए जाते हैं

(4) Halogens have completely filled valence shells / हैलोजनों के संयोजकता कोश पूर्णतः भरे होते हैं

Q.194 Match the following P Block elements with their electronic configuration.
A. Boron
(i) $4d^{10}\ 5s^2\ 5p^1$
B. Thallium
(ii) $3s^2\ 3p^1$
C. Aluminium
(iii) $2s^2\ 2p^1$
D. Indium
(iv) $4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^2\ 6p^1$
निम्नलिखित p-ब्लॉक तत्वों का उनके इलेक्ट्रॉनिक विन्यास से मिलान कीजिए।
A. बोरॉन
(i) $4d^{10}\ 5s^2\ 5p^1$
B. थैलियम
(ii) $3s^2\ 3p^1$
C. ऐलुमिनियम
(iii) $2s^2\ 2p^1$
D. इंडियम
(iv) $4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^2\ 6p^1$

(1) A–ii, B–i, C–iv, D–iii

(2) A–i, B–ii, C–iii, D–iv

(3) A–iii, B–iv, C–ii, D–i ✔

(4) A–iv, B–iii, C–i, D–ii

Quick Sarkari

Q.195 Which of the following is an industrial use of lime (CaO)?

निम्नलिखित में से कौन-सा चूने (CaO) का एक औद्योगिक उपयोग है?

(1) In the softening of hard water / कठोर जल के मृदुकरण में ✔

(2) As an oxidizing agent in organic synthesis / कार्बनिक संश्लेषण में ऑक्सीकारक के रूप में

(3) As a refrigerant in cooling systems / शीतलन प्रणालियों में प्रशीतक के रूप में

(4) In the electrolysis of brine / लवण जल (ब्राइन) के वैद्युत अपघटन में

Q.196 Consider the following two statements about boric acid:
Statement I: Boric acid is a weak monobasic acid and behaves as a Lewis acid rather than a Brønsted acid.
Statement II: It readily accepts hydroxyl ions (OH^-) from water to form a tetrahydroxyborate ion.
Which of the following is correct?

बोरिक अम्ल के बारे में निम्नलिखित दो कथनों पर विचार कीजिए:
कथन I: बोरिक अम्ल एक दुर्बल एकक्षारकी अम्ल है और ब्रॉन्स्टेड अम्ल के बजाय लुईस अम्ल के रूप में व्यवहार करता है।
कथन II: यह जल से हाइड्रॉक्सिल आयनों (OH^-) को आसानी से ग्रहण करके टेट्राहाइड्रॉक्सीबोरेट आयन बनाता है।
निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(1) Statement II is correct, but Statement I is incorrect. / कथन II सही है, लेकिन कथन I गलत है।

(2) Both Statement I and Statement II are correct, and Statement II is the correct explanation of Statement I. / कथन I और कथन II दोनों सही हैं, और कथन II, कथन I की सही व्याख्या है। ✔

(3) Statement I is correct, but Statement II is incorrect. / कथन I सही है, लेकिन कथन II गलत है।

(4) Both Statement I and Statement II are correct, but Statement II is not the correct explanation of Statement I. / कथन I और कथन II दोनों सही हैं, लेकिन कथन II, कथन I की सही व्याख्या नहीं है।

Q.197 White phosphorus is highly reactive and spontaneously ignites in air at room temperature. Which intrinsic property of white phosphorus primarily accounts for this high reactivity compared to other allotropes?

श्वेत फॉस्फोरस अत्यधिक अभिक्रियाशील होता है और कमरे के ताप पर वायु में स्वतः प्रज्वलित हो जाता है। अन्य अपररूपों की तुलना में इसकी इस उच्च अभिक्रियाशीलता के लिए श्वेत फॉस्फोरस का कौन-सा आंतरिक गुणधर्म मुख्य रूप से उत्तरदायी है?

(1) Lower surface area due to compact crystalline structure / संहत क्रिस्टलीय संरचना के कारण कम पृष्ठीय क्षेत्रफल

(2) Presence of P–P single bonds with high ring strain in P_4 tetrahedral structure / P_4 चतुष्फलकीय संरचना में उच्च वलय विकृति वाले P–P एकल आबंधों की उपस्थिति ✔

(3) Formation of P–P double bonds in the tetrahedral arrangement / चतुष्फलकीय व्यवस्था में P–P द्वि-आबंधों का निर्माण

(4) Higher atomic mass compared to red phosphorus / लाल फॉस्फोरस की तुलना में अधिक परमाणु द्रव्यमान

Q.198 Which of the following is not a reason for the anomalous properties of the first element of S Block?

निम्नलिखित में से कौन-सा s-ब्लॉक के प्रथम तत्व के असंगत गुणधर्मों का कारण नहीं है?

(1) High electronegativity / उच्च विद्युत ऋणात्मकता

(2) Absence of d-orbitals / d-कक्षकों की अनुपस्थिति

(3) Low ionization enthalpy / निम्न आयनन एन्थैल्पी ✔

(4) Small size / छोटा आकार

Q.199 The Na_2CO_3 is used for-

i. Glass making,

ii. making paper,

iii. Soap and detergents

Na_2CO_3 का उपयोग किया जाता है-

i. काँच निर्माण में,

ii. कागज़ बनाने में,

iii. साबुन और अपमार्जक में

(1) i and ii only / केवल i और ii

(2) ii and iii only / केवल ii और iii

(3) i, ii, and iii / i, ii और iii ✔

(4) i and iii only / केवल i और iii

Q.200 Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.

Statements:

A) PCl_5 is prepared by reacting white phosphorus with excess chlorine.

B) PCl_5 exists as a covalent solid in its solid state.

C) PCl_5 thermally dissociates into PCl_3 and Cl_2.

नीचे दिए गए तीन कथनों को देखें और सही विकल्प का चयन करें।

कथन:

A) PCl_5 को श्वेत फॉस्फोरस की आधिक्य क्लोरीन के साथ अभिक्रिया द्वारा तैयार किया जाता है।

B) PCl_5 अपनी ठोस अवस्था में सहसंयोजक ठोस के रूप में विद्यमान होता है।

C) PCl_5 तापीय रूप से PCl_3 और Cl_2 में वियोजित हो जाता है।

(1) Only Statement A is true / केवल कथन A सत्य है

(2) Statements A, B, and C, all are true / कथन A, B और C, सभी सत्य हैं

(3) Only Statements A and C are true / केवल कथन A और C सत्य हैं ✔

(4) Only Statements B and C are true / केवल कथन B और C सत्य हैं

Q.201 What is a key challenge in preparing cyclobutane compared to cyclohexane?

साइक्लोहेक्सेन की तुलना में साइक्लोब्यूटेन बनाने में एक प्रमुख चुनौती क्या है?

(1) Higher angle strain in cyclobutane / साइक्लोब्यूटेन में अधिक कोणीय विकृति ✔

(2) Lack of suitable precursors / उपयुक्त पूर्ववर्तियों का अभाव

(3) Lower boiling point of cyclobutane / साइक्लोब्यूटेन का कम क्वथनांक

(4) Inability to form puckered conformations / पकर्ड (मुड़ी हुई) संरूपण बनाने में असमर्थता

Q.202 Why is ethyne (acetylene) more acidic than ethene and ethane?

एथाइन (ऐसीटिलीन) एथीन और एथेन की तुलना में अधिक अम्लीय क्यों होती है?

(1) Because it contains more carbon-carbon bonds / क्योंकि इसमें अधिक कार्बन-कार्बन आबंध होते हैं

(2) Because the sp-hybridized carbon has greater s-character / क्योंकि sp-संकरित कार्बन में s-लक्षण अधिक होता है ✔

(3) Because it has more hydrogen atoms / क्योंकि इसमें अधिक हाइड्रोजन परमाणु होते हैं

(4) Because of the linear geometry of the triple bond / त्रि-आबंध की रैखिक ज्यामिति के कारण

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

Q.203 Second highest ionization energy is possessed by:

द्वितीय उच्चतम आयनन ऊर्जा किसकी होती है?

(1) Cr ✔

(2) Mn

(3) Ti

(4) V

Q.204 Why does the first ionization enthalpy increase only slightly across the 3d series from Sc to Zn?

Sc से Zn तक 3d श्रेणी में प्रथम आयनन एन्थैल्पी केवल थोड़ी ही क्यों बढ़ती है?

(1) Effective shielding by 3d electrons / 3d इलेक्ट्रॉनों द्वारा प्रभावी परिरक्षण ✔

(2) Decreasing nuclear charge / घटता नाभिकीय आवेश

(3) Large energy gap between 3d and 4s orbitals / 3d और 4s कक्षकों के बीच बड़ा ऊर्जा अंतराल

(4) Due to the complete filling of 4s orbitals / 4s कक्षकों के पूर्णतः भरे होने के कारण

Q.205 Given below are the two statements. Choose the correct answer from the options given for these statements.

Statement-I When at least three adjacent carbon atoms in a molecule are joined by double bonds, the compound is called cumulene or is said to have cumulative double bonds.

Statement-II The simple cumulene is 1,2-propadiene, usually called allene.

नीचे दो कथन दिए गए हैं। इन कथनों के लिए दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें।

कथन-I जब किसी अणु में कम से कम तीन आसन्न कार्बन परमाणु द्वि-आबंधों द्वारा जुड़े होते हैं, तो उस यौगिक को क्यूम्यूलीन कहा जाता है या कहा जाता है कि उसमें संचयी द्वि-आबंध हैं।

कथन-II सरल क्यूम्यूलीन 1,2-प्रोपाडाईन है, जिसे सामान्यतः ऐलीन कहा जाता है।

(1) Statement-I is True but Statement-II is False. / कथन-I सत्य है लेकिन कथन-II असत्य है।

(2) Both the statements are False. / दोनों कथन असत्य हैं।

(3) Both the statements are True. / दोनों कथन सत्य हैं। ✔

(4) Statement-I is False but Statement-II is True. / कथन-I असत्य है लेकिन कथन-II सत्य है।

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

Q.206 Match the following

Column-I

Column-II

A. Ylides

I. CH_3MgBr

B. Fluxional organometallic compound

II. Ferrocene

C. Grignard reagent

III. Wittig reagent

निम्नलिखित का मिलान कीजिए

स्तंभ-I

स्तंभ-II

A. इलाइड

I. CH_3MgBr

B. फ्लक्सनल (परिवर्ती) कार्बधात्विक यौगिक

II. फेरोसीन

C. ग्रिन्यार अभिकर्मक

III. विटिग अभिकर्मक

(1) A-III, B-I, C-II

(2) A-III, B-II, C-I ✔

(3) A-I, B-III, C-II

(4) A-I, B-II, C-III

Q.207 Which of the following pairs of elements does NOT belong to either d- or f- block?

तत्वों का निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म न तो d- और न ही f-ब्लॉक से संबंधित है?

(1) Hf and Hg / Hf और Hg

(2) Am and Gd / Am और Gd

(3) Ru and Re / Ru और Re

(4) Zr and Rn / Zr और Rn ✔

Q.208 $[Co(NH_3)_5Br]SO_4$ and $[Co(NH_3)_5\ SO_4]Br$ is an example of:

$[Co(NH_3)_5Br]SO_4$ और $[Co(NH_3)_5\ SO_4]Br$ किसका उदाहरण है?

(1) Coordination isomerism / उपसहसंयोजन समावयवता

(2) Hydrate isomerism / हाइड्रेट समावयवता

(3) Conformational isomerism / संरूपण समावयवता

(4) Ionisation isomerism / आयनन समावयवता ✔

Q.209 Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.
Statement A: Mn exhibits the largest number of oxidation states among 3d metals.
Statement B: Zn shows only +2 oxidation state due to stable d^{10} configuration.
Statement C: Scandium exhibits all oxidation states from +1 to +3.
नीचे दिए गए तीन कथनों को देखें और सही विकल्प का चयन करें।
कथन A: 3d धातुओं में Mn सर्वाधिक संख्या में ऑक्सीकरण अवस्थाएँ प्रदर्शित करता है।
कथन B: स्थायी d^{10} विन्यास के कारण Zn केवल +2 ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाता है।
कथन C: स्कैंडियम +1 से +3 तक सभी ऑक्सीकरण अवस्थाएँ प्रदर्शित करता है।

(1) Statements A, B, and C, all are true / कथन A, B और C, सभी सत्य हैं
(2) Only Statements B and C are true / केवल कथन B और C सत्य हैं
(3) Only Statement A is true / केवल कथन A सत्य है
(4) Only Statements A and B are true / केवल कथन A और B सत्य हैं ✔

Q.210 What is the directing effect of a halogen substituent (e.g., –Cl) on a monosubstituted benzene?
एकल-प्रतिस्थापित बेंज़ीन पर हैलोजन प्रतिस्थापी (जैसे, –Cl) का निर्देशी प्रभाव क्या है?

(1) Meta directing and deactivating / मेटा निर्देशी और निष्क्रियकारी
(2) Meta directing and activating / मेटा निर्देशी और सक्रियकारी
(3) Ortho-para directing and deactivating / ऑर्थो-पैरा निर्देशी और निष्क्रियकारी ✔
(4) Ortho-para directing and activating / ऑर्थो-पैरा निर्देशी और सक्रियकारी

Answer Key / उत्तर कुंजी

1 1	**2** 4	**3** 1	**4** 2	**5** 4	**6** 1	**7** 3	**8** 4	**9** 4	**10** 2	**11** 2	**12** 3	**13** 2	**14** 1	**15** 1
16 2	**17** 4	**18** 3	**19** 3	**20** 4	**21** 2	**22** 1	**23** 4	**24** 2	**25** 4	**26** 2	**27** 4	**28** 4	**29** 3	**30** 4
31 2	**32** 2	**33** 1	**34** 4	**35** 2	**36** 3	**37** 2	**38** 2	**39** 3	**40** 3	**41** 1	**42** 2	**43** 2	**44** 2	**45** 1
46 3	**47** 2	**48** 4	**49** 4	**50** 1	**51** 4	**52** 3	**53** 1	**54** 4	**55** 1	**56** 4	**57** 1	**58** 4	**59** 1	**60** 4
61 3	**62** 1	**63** 2	**64** 2	**65** 3	**66** 4	**67** 1	**68** 1	**69** 4	**70** 2	**71** 2	**72** 3	**73** 1	**74** 2	**75** 3
76 4	**77** 2	**78** 2	**79** 2	**80** 4	**81** 2	**82** 3	**83** 4	**84** 1	**85** 2	**86** 1	**87** 2	**88** 4	**89** 3	**90** 2
91 4	**92** 2	**93** 3	**94** 3	**95** 1	**96** 4	**97** 1	**98** 2	**99** 3	**100** 2	**101** 3	**102** 1	**103** 2	**104** 4	**105** 1
106 3	**107** 3	**108** 2	**109** 2	**110** 4	**111** 1	**112** 4	**113** 1	**114** 3	**115** 2	**116** 1	**117** 1	**118** 1	**119** 4	**120** 4
121 2	**122** 4	**123** 1	**124** 4	**125** 4	**126** 2	**127** 3	**128** 3	**129** 4	**130** 2	**131** 4	**132** 2	**133** 2	**134** 3	**135** 4
136 4	**137** 1	**138** 1	**139** 4	**140** 3	**141** 4	**142** 2	**143** 3	**144** 2	**145** 4	**146** 1	**147** 2	**148** 1	**149** 1	**150** 3
151 2	**152** 3	**153** 3	**154** 2	**155** 2	**156** 2	**157** 4	**158** 3	**159** 2	**160** 1	**161** 2	**162** 4	**163** 3	**164** 2	**165** 1
166 2	**167** 2	**168** 2	**169** 3	**170** 1	**171** 2	**172** 1	**173** 1	**174** 1	**175** 4	**176** 1	**177** 4	**178** 2	**179** 1	**180** 3
181 4	**182** 3	**183** 4	**184** 3	**185** 2	**186** 1	**187** 3	**188** 2	**189** 2	**190** 1	**191** 3	**192** 4	**193** 1	**194** 3	**195** 1

196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
2	2	3	3	3	1	2	1	1	3	2	4	4	4	3

QuickSarkari

Print

GOVT. OF NCT OF DELHI
Delhi Subordinate Services Selection Board
FC-18, Institutional Area, Karkardooma, Delhi – 110092.
www.dsssb.delhigovt.nic.in

Participant ID	[redacted]
Participant Name	[redacted]
Test Center Name	[redacted]
Test Date	17/04/2026
Test Time	9:00 AM - 12:00 PM
Subject	PGT Chemistry

Section : **Mental Ability and Reasoning Ability**

Q.1 Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster 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.)

Question ID : **4410091145339**
Option 1 ID : **4410094516314**
Option 2 ID : **4410094516315**
Option 3 ID : **4410094516313**
Option 4 ID : **4410094516312**

Ans
✔ 1. EHL
✘ 2. OSV
✘ 3. YCF
✘ 4. JNQ

Q.2 If '$' means '–', '#' means '÷', 'A' means '×' and 'Z' means '+', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?

(12 A 6) # (8 A 9) Z (30 Z 19) # 7 $ (4 A 7) = ?

Question ID : **4410091126602**
Option 1 ID : **4410094441952**
Option 2 ID : **4410094441953**
Option 3 ID : **4410094441954**
Option 4 ID : **4410094441951**

Ans
✘ 1. 20
✘ 2. 49
✘ 3. −18
✔ 4. −20

Q.3 Seven people, P, Q, R, S, T, U and V, are sitting in a straight row, facing the north. S sits fifth to the left of U. P sits third to the left of T. V sits fifth to the left of T. Only three people sit to the right of R. T sits second to the right of R. Who sits third to the right of S?

Question ID : **4410091146648**
Option 1 ID : **4410094521549**
Option 2 ID : **4410094521551**
Option 3 ID : **4410094521548**
Option 4 ID : **4410094521550**

Ans
✔ 1. Q
✘ 2. P
✘ 3. R
✘ 4. T

Q.4 Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.
(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

(45, 24, 48)
(59, 38, 76)

Question ID : **4410091126377**
Option 1 ID : **4410094441051**
Option 2 ID : **4410094441054**
Option 3 ID : **4410094441053**
Option 4 ID : **4410094441052**

Ans
✘ 1. (53, 22, 66)
✔ 2. (37, 16, 32)
✘ 3. (34, 23, 46)
✘ 4. (66, 45, 100)

Q.5 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/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

15 - 30 - 25 - 50; 10 - 20 - 15 - 30

Question ID : **4410091125838**
Option 1 ID : **4410094438897**
Option 2 ID : **4410094438898**
Option 3 ID : **4410094438895**
Option 4 ID : **4410094438896**

Ans
✘ 1. 30 - 60 - 55 - 105
✘ 2. 6 - 12 - 7 - 16
✘ 3. 5 - 10 - 5 - 15
✔ 4. 20 - 40 - 35 - 70

Q.6 Vivek starts from Point Y and drives 24 km towards the East. He then takes a right turn, drives 57 km, turns left and drives 15 km. He then takes a left turn and drives 38 km. He takes a left turn, drives 39 km. He then turns left, drives 18 km and stops at Point Z. How far (shortest distance) and towards which direction should he drive in order to reach Point Y again? (All turns are 90 degrees turns only unless specified)

Question ID : **4410091146594**
Option 1 ID : **4410094521332**
Option 2 ID : **4410094521334**
Option 3 ID : **4410094521333**
Option 4 ID : **4410094521335**

Ans
✔ 1. 37 km towards the North
✘ 2. 41 km towards the South
✘ 3. 29 km towards the East
✘ 4. 36 km towards the West

Q.7 In a certain code language, 'he should ask' is coded as 'md bt gp' and 'should we leave' is coded as 'nb hv md'. How is 'should' coded in the given language?

Question ID : **4410091145357**
Option 1 ID : **4410094516386**
Option 2 ID : **4410094516384**
Option 3 ID : **4410094516385**
Option 4 ID : **4410094516387**

Ans
✘ 1. nb
✘ 2. bt
✔ 3. md
✘ 4. hv

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

Q.8 Based on the English alphabetical order, three of the following four letter-clusters are alike in a certain way and thus form a group. Which letter-cluster 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.)

Question ID : **4410091146227**
Option 1 ID : **4410094519867**
Option 2 ID : **4410094519864**
Option 3 ID : **4410094519866**
Option 4 ID : **4410094519865**

Ans
✗ 1. GW-YS
✗ 2. MC-EY
✗ 3. KA-CW
✓ 4. OF-RM

Q.9 If 'W' means '–', 'X' means '+', 'Y' means '÷' and 'Z' means '×', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?

13 W 3 X 5 Z 2 W 14 Y 7 = ?

Question ID : **4410091126453**
Option 1 ID : **4410094441355**
Option 2 ID : **4410094441357**
Option 3 ID : **4410094441358**
Option 4 ID : **4410094441356**

Ans
✗ 1. 12
✗ 2. 24
✗ 3. 30
✓ 4. 18

Q.10 Seven boxes, P, Q, R, S, T, U and V, are kept one over the other, but not necessarily in the same order. U is kept second from the bottom. Only three boxes are kept between Q and V. P is kept immediately below V. R is kept in one of the positions above Q. S is kept immediately above T.
Which box is second from the top?

Question ID : **4410091146943**
Option 1 ID : **4410094522728**
Option 2 ID : **4410094522731**
Option 3 ID : **4410094522729**
Option 4 ID : **4410094522730**

Ans
✗ 1. R
✓ 2. T
✗ 3. V
✗ 4. S

Q.11 In this question, a statement is given followed by two conclusions numbered I and II. You have to assume everything in the statement to be true and decide which of them logically follow(s) beyond a reasonable doubt from the information given in the statement.

Statement:
Price of onions has increased sharply due to shortages caused by damage to onion crops across the country.

Conclusions:
I) Large scale hoarding has also led to the increase in onion prices.
II) Prices of commodities tend to rise when demand is greater than supply.

Question ID : **4410091124717**
Option 1 ID : **4410094434411**
Option 2 ID : **4410094434409**
Option 3 ID : **4410094434410**
Option 4 ID : **4410094434408**

Ans
✗ 1. Both conclusions I and II follow.
✓ 2. Only conclusion II follows.
✗ 3. Neither conclusion I nor II follows.
✗ 4. Only conclusion I follows.

Q.12 In a certain code language,

A+ B means 'A is the mother of B',
A – B means 'A is the brother of B',
A x B means 'A is the wife of B' and
A ÷ B means ' A is the father of B'.

How is F related to H if 'E – F + G × H ÷ I'?

Question ID : **4410091146585**
Option 1 ID : **4410094521299**
Option 2 ID : **4410094521297**
Option 3 ID : **4410094521298**
Option 4 ID : **4410094521296**

Ans
✗ 1. Mother's sister
✗ 2. Father's mother
✓ 3. Wife's mother
✗ 4. Mother

Q.13 What should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

BFC EIF HLI KOL ?

Question ID : **4410091146671**
Option 1 ID : **4410094521642**
Option 2 ID : **4410094521643**
Option 3 ID : **4410094521641**
Option 4 ID : **4410094521640**

Ans
✗ 1. MNO
✓ 2. NRO
✗ 3. MOK
✗ 4. NTO

Q.14 What should come in place of the question mark (?) in the given series based on the English alphabetical order?

CDG EFI GHK IJM ?

Question ID : **4410091146623**
Option 1 ID : **4410094521448**
Option 2 ID : **4410094521449**
Option 3 ID : **4410094521451**
Option 4 ID : **4410094521450**

Ans
✓ 1. KLO
✗ 2. KOR
✗ 3. JMK
✗ 4. JML

Q.15 Priya ranked 13th from the top and 20th from the bottom in a class in an examination. How many students are there in the class?

Question ID : **4410091146766**
Option 1 ID : **4410094522022**
Option 2 ID : **4410094522023**
Option 3 ID : **4410094522020**
Option 4 ID : **4410094522021**

Ans
✓ 1. 32
✗ 2. 34
✗ 3. 33
✗ 4. 30

Q.16 Select the triad which follows the same pattern as that followed by the two triads given below. Both triads follow the same pattern.

JP-LR-MO
LR-NT-OQ

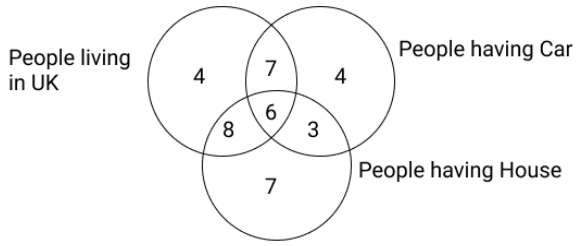
Question ID : **4410091146493**
Option 1 ID : **4410094520931**
Option 2 ID : **4410094520928**
Option 3 ID : **4410094520930**
Option 4 ID : **4410094520929**

Ans
✗ 1. MT-PU-QR
✓ 2. NT-PV-QS
✗ 3. MT-PV-QR
✗ 4. NT-PV-QR

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

Q.17 Study the given Venn diagram carefully and answer the question that follows.

The numbers in different sections indicate the number of persons.
(NOTE: You have to take the given data to be true even if it seems to be at variance with commonly known facts.)



How many people live in the UK and have a Car?

Ans
- ✗ 1. 6
- ✗ 2. 8
- ✗ 3. 16
- ✓ 4. 13

Question ID : **4410091146707**
Option 1 ID : **4410094521784**
Option 2 ID : **4410094521785**
Option 3 ID : **4410094521787**
Option 4 ID : **4410094521786**

Q.18 If in each of the following letter clusters, each letter is changed to the immediate next letter in the English alphabetical order, how many letter clusters thus formed will have no vowel?

LEG NIB DOT HAY

Ans
- ✗ 1. Three
- ✗ 2. Four
- ✓ 3. One
- ✗ 4. Two

Question ID : **4410091145336**
Option 1 ID : **4410094516300**
Option 2 ID : **4410094516301**
Option 3 ID : **4410094516303**
Option 4 ID : **4410094516302**

Q.19 What should come in place of the question mark (?) in the given series?

59, 65, 71, 77, 83, ?

Ans
- ✗ 1. 87
- ✗ 2. 90
- ✓ 3. 89
- ✗ 4. 88

Question ID : **4410091126161**
Option 1 ID : **4410094440189**
Option 2 ID : **4410094440190**
Option 3 ID : **4410094440187**
Option 4 ID : **4410094440188**

Q.20 If in each of the following letter clusters, each letter is changed to the immediate next letter in the English alphabetical order, how many letter clusters thus formed will have no vowel?

ONE BAD WHY KIP

Ans
- ✗ 1. Two
- ✗ 2. Three
- ✗ 3. Four
- ✓ 4. One

Question ID : **4410091145335**
Option 1 ID : **4410094516298**
Option 2 ID : **4410094516296**
Option 3 ID : **4410094516297**
Option 4 ID : **4410094516299**

Section : General Awareness

Q.1 As per the approval of the Cabinet Committee on Security, led by Prime Minister Narendra Modi in October 2024, how many satellites will be launched under India's major space mission to monitor every movement of enemy countries like China and Pakistan?

Ans
- ✗ 1. 54
- ✓ 2. 52
- ✗ 3. 50
- ✗ 4. 56

Question ID : **441009940548**
Option 1 ID : **4410093715846**
Option 2 ID : **4410093715845**
Option 3 ID : **4410093715844**
Option 4 ID : **4410093715847**

Q.2 Who won the 71st National Film Award for Best Music Director for the film Vaathi?

Ans
- ✓ 1. GV Prakash
- ✗ 2. Aadesh Shrivastava
- ✗ 3. Achu Rajamani
- ✗ 4. Abhimann Roy

Question ID : **441009941428**
Option 1 ID : **4410093719366**
Option 2 ID : **4410093719367**
Option 3 ID : **4410093719368**
Option 4 ID : **4410093719369**

Q.3 In June 2025, India and which country advanced their technology partnership with a focus on AI, quantum technologies, and biotechnology?

Ans
- ✗ 1. Russia
- ✗ 2. United Arab Emirates
- ✗ 3. Japan
- ✓ 4. United States

Question ID : **441009940137**
Option 1 ID : **4410093714198**
Option 2 ID : **4410093714196**
Option 3 ID : **4410093714199**
Option 4 ID : **4410093714197**

Q.4 Which factor ensures that income growth contributes meaningfully to human development outcomes?

Ans
- ✗ 1. Uneven economic growth
- ✓ 2. Strong public policy and governance
- ✗ 3. Privatisation of key industries
- ✗ 4. Increased foreign investments

Question ID : **441009934633**
Option 1 ID : **4410093692267**
Option 2 ID : **4410093692268**
Option 3 ID : **4410093692270**
Option 4 ID : **4410093692269**

Q.5 By which Amendment of the Indian Constitution were Bodo, Dogri (Dongri), Maithili and Santhali added to the eighth schedule?

Ans
- ✗ 1. Ninety-fourth Amendment
- ✗ 2. Ninety-third Amendment
- ✗ 3. Ninety-first Amendment
- ✓ 4. Ninety-second Amendment

Question ID : **441009935106**
Option 1 ID : **4410093694140**
Option 2 ID : **4410093694139**
Option 3 ID : **4410093694137**
Option 4 ID : **4410093694138**

Q.6 Who received the award for Best Male R&B/Pop Artist at the 2025 BET Awards?

Ans
- ✗ 1. Usher
- ✓ 2. Chris Brown
- ✗ 3. Bruno Mars
- ✗ 4. The Weeknd

Question ID : **4410091001912**
Option 1 ID : **4410093959361**
Option 2 ID : **4410093959359**
Option 3 ID : **4410093959358**
Option 4 ID : **4410093959360**

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

Q.7 Which Article of the Indian Constitution deals with the term and dissolution of the Lok Sabha?

Ans
- ✗ 1. Article 81
- ✗ 2. Article 80
- ✗ 3. Article 93
- ✓ 4. Article 83

Question ID : **441009934701**
Option 1 ID : **4410093692540**
Option 2 ID : **4410093692539**
Option 3 ID : **4410093692542**
Option 4 ID : **4410093692541**

Q.8 Where was the special session of the Indian National Congress (INC) held in September 1920 that endorsed Mahatma Gandhi's non-cooperation plan?

Ans
- ✗ 1. Allahabad
- ✗ 2. Bombay
- ✗ 3. Nagpur
- ✓ 4. Calcutta

Question ID : **441009934507**
Option 1 ID : **4410093691762**
Option 2 ID : **4410093691760**
Option 3 ID : **4410093691759**
Option 4 ID : **4410093691761**

Q.9 Koraput district in Odisha is known for which of the following minerals?

Ans
- ✗ 1. Coal
- ✗ 2. Oil
- ✓ 3. Bauxite
- ✗ 4. Iron Ore

Question ID : **4410091003808**
Option 1 ID : **4410093966861**
Option 2 ID : **4410093966860**
Option 3 ID : **4410093966863**
Option 4 ID : **4410093966862**

Q.10 Why is the Peninsular Plateau region of India more suitable for the occurrence of metallic minerals compared to the Indo-Gangetic plain?

Ans
- ✗ 1. High rainfall and fertile soil
- ✗ 2. Less vegetation cover
- ✗ 3. Close to the Himalayas
- ✓ 4. Old crystalline and metamorphic rocks

Question ID : **441009966608**
Option 1 ID : **4410093819623**
Option 2 ID : **4410093819626**
Option 3 ID : **4410093819625**
Option 4 ID : **4410093819624**

Q.11 Which type of urban body is created for areas in transition from rural to urban, under Article 243Q?

Ans
- ✗ 1. Municipal Council
- ✓ 2. Nagar Panchayat
- ✗ 3. Town Panchayat
- ✗ 4. Municipal Corporation

Question ID : **441009934734**
Option 1 ID : **4410093692668**
Option 2 ID : **4410093692670**
Option 3 ID : **4410093692669**
Option 4 ID : **4410093692667**

Q.12 During the formation of the Indian National Congress in December 1885, how many Indians were included?

Ans
- ✗ 1. 70
- ✓ 2. 72
- ✗ 3. 71
- ✗ 4. 73

Question ID : **441009938795**
Option 1 ID : **4410093708857**
Option 2 ID : **4410093708859**
Option 3 ID : **4410093708858**
Option 4 ID : **4410093708860**

Q.13 In the Chola kingdom, what were the two types of village assemblies mentioned in the records?

Ans
- ✓ 1. Sabha and Ur
- ✗ 2. Mandala and Nadu
- ✗ 3. Grama and Nagara
- ✗ 4. Raja and Praja

Question ID : **4410091002090**
Option 1 ID : **4410093960066**
Option 2 ID : **4410093960068**
Option 3 ID : **4410093960067**
Option 4 ID : **4410093960065**

Q.14 What rank did India secure in the Corruption Perceptions Index (CPI) released in 2025 for the year 2024?

Ans
- ✗ 1. 102
- ✗ 2. 88
- ✗ 3. 93
- ✓ 4. 96

Question ID : **4410091001762**
Option 1 ID : **4410093958766**
Option 2 ID : **4410093958763**
Option 3 ID : **4410093958764**
Option 4 ID : **4410093958765**

Q.15 Panchayati Raj institutions are responsible for local self-governance in:

Ans
- ✗ 1. tier 3 cities
- ✓ 2. rural areas
- ✗ 3. tier 1 cities
- ✗ 4. coastal areas

Question ID : **4410091013649**
Option 1 ID : **4410094006255**
Option 2 ID : **4410094006253**
Option 3 ID : **4410094006252**
Option 4 ID : **4410094006254**

Q.16 The Sunderbans delta of India is shared between West Bengal and _____.

Ans
- ✗ 1. Jharkhand
- ✗ 2. Assam
- ✓ 3. Bangladesh
- ✗ 4. Odisha

Question ID : **441009944962**
Option 1 ID : **4410093733425**
Option 2 ID : **4410093733422**
Option 3 ID : **4410093733424**
Option 4 ID : **4410093733423**

Q.17 Who had propounded the atomic concept of matter earlier (500 BC) and had named the smallest particle of matter as 'PARMANU'?

Ans
- ✗ 1. Maharshi Vashisht
- ✓ 2. Maharshi Kanad
- ✗ 3. Maharshi Patanjali
- ✗ 4. Maharshi Ved Vyas

Question ID : **441009935500**
Option 1 ID : **4410093695728**
Option 2 ID : **4410093695725**
Option 3 ID : **4410093695726**
Option 4 ID : **4410093695727**

Q.18 As per the Human Development Report (HDR) 2025, what is the rank of India out of 193 countries?

Ans
- ✗ 1. 135
- ✓ 2. 130
- ✗ 3. 128
- ✗ 4. 125

Question ID : **441009949004**
Option 1 ID : **4410093749490**
Option 2 ID : **4410093749489**
Option 3 ID : **4410093749488**
Option 4 ID : **4410093749487**

Q.19 The Bizu Dance is a dance of the Chakma tribe of which state from the following?

Ans
- ✗ 1. Odisha
- ✗ 2. Kerala
- ✓ 3. Tripura
- ✗ 4. Madhya Pradesh

Question ID : **4410091069582**
Option 1 ID : **4410094222475**
Option 2 ID : **4410094222477**
Option 3 ID : **4410094222478**
Option 4 ID : **4410094222476**

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

Q.20 Armando Colaco, who was honoured with the Dronacharya Award (Lifetime category) in January 2025, is associated with which sport?

Ans
- ✗ 1. Hockey
- ✗ 2. Athletics
- ✓ 3. Football
- ✗ 4. Badminton

Question ID : **441009950663**
Option 1 ID : **4410093756053**
Option 2 ID : **4410093756054**
Option 3 ID : **4410093756055**
Option 4 ID : **4410093756056**

Section : **Numerical Aptitude and Data Interpretation**

Q.1 If a sum of ₹3,10,000 is invested for a year at 8% per annum compounded half yearly, then find the compound interest.

Ans
- ✓ 1. ₹25,296
- ✗ 2. ₹27,121
- ✗ 3. ₹25,668
- ✗ 4. ₹23,903

Question ID : **4410091106876**
Option 1 ID : **4410094364498**
Option 2 ID : **4410094364501**
Option 3 ID : **4410094364500**
Option 4 ID : **4410094364499**

Q.2 A cistern has a hole in the bottom through which the water is leaking. A tap can fill the cistern in 6 hours and the hole in the bottom can empty the fully filled cistern in 15 hours. If both the tap and the hole are open, then what will be the time taken to completely fill the empty cistern?

Ans
- ✗ 1. 15 hours
- ✓ 2. 10 hours
- ✗ 3. 22.8 hours
- ✗ 4. 17 hours

Question ID : **4410091106867**
Option 1 ID : **4410094364465**
Option 2 ID : **4410094364462**
Option 3 ID : **4410094364464**
Option 4 ID : **4410094364463**

Q.3 A bike goes 37 metres in a second. Find its speed in km/h.

Ans
- ✗ 1. 143.4
- ✓ 2. 133.2
- ✗ 3. 134.4
- ✗ 4. 137.8

Question ID : **4410091106505**
Option 1 ID : **4410094363016**
Option 2 ID : **4410094363014**
Option 3 ID : **4410094363017**
Option 4 ID : **4410094363015**

Q.4 The total surface area (in m^2) of a cube, each of whose edges measures 24 m, is:

Ans
- ✗ 1. 3414
- ✓ 2. 3456
- ✗ 3. 3504
- ✗ 4. 3498

Question ID : **4410091116961**
Option 1 ID : **4410094403735**
Option 2 ID : **4410094403732**
Option 3 ID : **4410094403733**
Option 4 ID : **4410094403734**

Q.5 2% of 46% of a number is what percentage of that number?

Ans
- ✓ 1. 0.92%
- ✗ 2. 0.092%
- ✗ 3. 48%
- ✗ 4. 92%

Question ID : **4410091107458**
Option 1 ID : **4410094366826**
Option 2 ID : **4410094366828**
Option 3 ID : **4410094366827**
Option 4 ID : **4410094366829**

Q.6 Two taps can fill a cistern in 2 hours and 40 hours, respectively. A third tap can empty it in 40 hours. How long (in hours) will it take to fill the empty cistern, if all of them are opened together?

Ans
- ✗ 1. 5
- ✗ 2. 3
- ✓ 3. 2
- ✗ 4. 4

Question ID : **4410091107528**
Option 1 ID : **4410094367109**
Option 2 ID : **4410094367107**
Option 3 ID : **4410094367106**
Option 4 ID : **4410094367108**

Q.7 A man sold an article for ₹394 after giving a discount of d% on its marked price, followed by another discount of the same nominal value (in ₹). If the marked price of the article is ₹1,576, find the value of d.

Ans
- ✗ 1. 34.4
- ✓ 2. 37.5
- ✗ 3. 33.2
- ✗ 4. 34.7

Question ID : **4410091107117**
Option 1 ID : **4410094365465**
Option 2 ID : **4410094365462**
Option 3 ID : **4410094365464**
Option 4 ID : **4410094365463**

Q.8 The average of 7 numbers is 47. If each number is decreased by 6, what will the new average be?

Ans
- ✗ 1. 7
- ✗ 2. 47
- ✗ 3. 35
- ✓ 4. 41

Question ID : **4410091107560**
Option 1 ID : **4410094367237**
Option 2 ID : **4410094367235**
Option 3 ID : **4410094367236**
Option 4 ID : **4410094367234**

Q.9 If 30, 53, 90, and k are in proportion, then the value of k is:

Ans
- ✗ 1. 169
- ✗ 2. 150
- ✗ 3. 165
- ✓ 4. 159

Question ID : **4410091107029**
Option 1 ID : **4410094365111**
Option 2 ID : **4410094365113**
Option 3 ID : **4410094365112**
Option 4 ID : **4410094365110**

Q.10 The radius of a sphere is 7 cm more than the radius of a smaller sphere. The surface area of the larger sphere is 6776 cm^2 more than the surface area of the smaller sphere. What is the diameter (in cm) of the larger sphere?

$\left(\text{Use } \pi = \frac{22}{7}\right)$

Ans
- ✓ 1. 84
- ✗ 2. 35
- ✗ 3. 70
- ✗ 4. 42

Question ID : **4410091117048**
Option 1 ID : **4410094404080**
Option 2 ID : **4410094404083**
Option 3 ID : **4410094404082**
Option 4 ID : **4410094404081**

Q.11 A right circular solid cone is of height 11.2 cm, and the radius of its base is 2.8 cm. It is melted and recast into a solid sphere. Find the approximate diameter of the sphere.

$\left(\text{Use } \pi = \frac{22}{7}\right)$

Ans
- ✗ 1. 7.4 cm
- ✗ 2. 4.7 cm
- ✗ 3. 6.5 cm
- ✓ 4. 5.6 cm

Question ID : **4410091117123**
Option 1 ID : **4410094404382**
Option 2 ID : **4410094404383**
Option 3 ID : **4410094404381**
Option 4 ID : **4410094404380**

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

Q.12 Train A leaves station M at 6:40 AM and reaches station N at 2:40 PM on the same day. Train B leaves station N at 8:40 AM and reaches station M at 3:40 PM on the same day. Find the time when Trains A and B meet.

Ans
1. 10:58 AM ✗
2. 11:58 AM ✗
3. 11:28 AM ✓
4. 10:28 AM ✗

Question ID : **4410091106716**
Option 1 ID : **4410094363861**
Option 2 ID : **4410094363859**
Option 3 ID : **4410094363858**
Option 4 ID : **4410094363860**

Q.13 In a clearance sale of electronic items, an item with a marked price of ₹12,125 is sold for ₹10,670. What is the discount percentage offered on the item?

Ans
1. 12% ✓
2. 11% ✗
3. 13% ✗
4. 14% ✗

Question ID : **4410091106928**
Option 1 ID : **4410094364706**
Option 2 ID : **4410094364707**
Option 3 ID : **4410094364708**
Option 4 ID : **4410094364709**

Q.14 The population of a city was 3,54,976 a year ago. In the following year, it increased by 68,459. What was the total population of the city after this increase?

Ans
1. 4,23,455 ✗
2. 4,23,425 ✗
3. 4,23,405 ✗
4. 4,23,435 ✓

Question ID : **4410091106231**
Option 1 ID : **4410094361920**
Option 2 ID : **4410094361919**
Option 3 ID : **4410094361921**
Option 4 ID : **4410094361918**

Q.15 A dishonest vendor claims that he is selling goods at their cost price. But he is weighing 676 grams for 1,000 grams. What is his profit percentage (rounded off to 2 decimal places)?

Ans
1. 47.93% ✓
2. 43.18% ✗
3. 50.61% ✗
4. 51.03% ✗

Question ID : **4410091107170**
Option 1 ID : **4410094365674**
Option 2 ID : **4410094365675**
Option 3 ID : **4410094365677**
Option 4 ID : **4410094365676**

Q.16 A man deposits ₹2,720 at 15% rate of simple interest per annum. The total amount (in ₹) he will get at the end of 14 years is:

Ans
1. 8,419 ✗
2. 8,351 ✗
3. 7,662 ✗
4. 8,432 ✓

Question ID : **4410091107178**
Option 1 ID : **4410094365709**
Option 2 ID : **4410094365707**
Option 3 ID : **4410094365708**
Option 4 ID : **4410094365706**

Q.17 A number, when divided by a divisor, leaves a remainder of 75. When twice the original number is divided by the same divisor, the remainder is 60. Which of the following options gives the maximum value of the divisor?

Ans
1. 90 ✓
2. 100 ✗
3. 95 ✗
4. 85 ✗

Question ID : **4410091106398**
Option 1 ID : **4410094362589**
Option 2 ID : **4410094362586**
Option 3 ID : **4410094362588**
Option 4 ID : **4410094362587**

Q.18 In a clearance sale of electronic items, an item with a marked price of ₹12,110 is sold for ₹10,899. What is the discount percentage offered on the item?

Ans
1. 12% ✗
2. 11% ✗
3. 9% ✗
4. 10% ✓

Question ID : **4410091106932**
Option 1 ID : **4410094364725**
Option 2 ID : **4410094364724**
Option 3 ID : **4410094364723**
Option 4 ID : **4410094364722**

Q.19 Simplify: $\frac{\sqrt[3]{6859}}{\sqrt[4]{256}} \times \frac{2}{57} \times 102$

Ans
1. 17 ✓
2. 9 ✗
3. 27 ✗
4. 14 ✗

Question ID : **4410091107304**
Option 1 ID : **4410094366210**
Option 2 ID : **4410094366213**
Option 3 ID : **4410094366211**
Option 4 ID : **4410094366212**

Q.20 The ratio of the prices of rice to pulse is 2 : 3, and the ratio of their consumption by a family is 3 : 5. Find the ratio of the family's expenditure on rice to pulses.

Ans
1. 3 : 7 ✗
2. 9 : 10 ✗
3. 1 : 5 ✗
4. 2 : 5 ✓

Question ID : **4410091107231**
Option 1 ID : **4410094365920**
Option 2 ID : **4410094365921**
Option 3 ID : **4410094365918**
Option 4 ID : **4410094365919**

Section : English Language and Comprehension

Q.1 Select the most appropriate question tag to fill in the blank.

My cousin, who is in Mumbai, is deeply thinking of resigning his job due to his prevailing health conditions, _____

Ans
1. wasn't he? ✗
2. doesn't he? ✗
3. isn't he? ✓
4. didn't he? ✗

Question ID : **441009671291**
Option 1 ID : **4410092639233**
Option 2 ID : **4410092639231**
Option 3 ID : **4410092639230**
Option 4 ID : **4410092639232**

Q.2 Select the most appropriate option to fill in the blank.

Mr. Singh is ill, _____ he would have come.

Ans
1. otherwise ✓
2. although ✗
3. but ✗
4. and ✗

Question ID : **4410091103205**
Option 1 ID : **4410094350178**
Option 2 ID : **4410094350181**
Option 3 ID : **4410094350180**
Option 4 ID : **4410094350179**

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

Q.3 Select the most appropriate idiom that can substitute the underlined segment in the given sentence.

Continuous interrogation with the captivist finally made him <u>to give information</u> on how the plane was hijacked which led to a massive disaster.

Question ID : **441009648358**
Option 1 ID : **4410092547567**
Option 2 ID : **4410092547565**
Option 3 ID : **4410092547564**
Option 4 ID : **4410092547566**

Ans
✗ 1. hold water
✓ 2. spill the beans
✗ 3. yellow streak
✗ 4. hand in glove

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. Gradually, his reminiscences turn toward his unfulfilled love for Ann Simmons, whose affections ultimately belonged to another.
B. Lamb awakens to solitude, left to confront the poignant reality of a life shaped by loss, longing, and imagined joy.
C. In a wistful reverie, Charles Lamb conjures up two imaginary children, Alice and John, to whom he narrates tales from his past.
D. As the emotional weight of these recollections grows, the children—symbols of a life never lived—begin to fade, exposing the dream's illusory nature.
E. He recounts tender memories of his virtuous grandmother and the noble character of his beloved elder brother, John.

Question ID : **441009749974**
Option 1 ID : **4410092953769**
Option 2 ID : **4410092953768**
Option 3 ID : **4410092953766**
Option 4 ID : **4410092953767**

Ans
✗ 1. BADEC
✓ 2. CEADB
✗ 3. ABDEC
✗ 4. DCBAE

Q.5 Sentences of a paragraph are given below in jumbled order. Arrange the sentences in the correct order to form a meaningful and coherent paragraph.
Tourism is generally regarded as travelling to a different location for business or pleasure purposes.
However, it has quite a specific definition: travelling to another environment for at least 24 hours, but for no longer than one year, for purposes related to business or leisure.
And by its very nature, tourism involves a round trip rather than travel in one direction only.
With all of this in mind, the tourism industry refers to all aspects of the service industry that cater to tourists.

Question ID : **4410091112813**
Option 1 ID : **4410094387286**
Option 2 ID : **4410094387288**
Option 3 ID : **4410094387285**
Option 4 ID : **4410094387287**

Ans
✗ 1. BCDA
✗ 2. BADC
✓ 3. ABCD
✗ 4. CDBA

Q.6 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.

The decision to go ahead with the business deal without taking the manger into confidence was very <u>impetuous</u>.

Question ID : **4410091105004**
Option 1 ID : **4410094357375**
Option 2 ID : **4410094357377**
Option 3 ID : **4410094357376**
Option 4 ID : **4410094357374**

Ans
✗ 1. rash
✗ 2. injudicious
✗ 3. spontaneous
✓ 4. prudent

Q.7 Select the option that can be used as a one-word substitute for the phrase given in the bracket, to fill in the blank.

The Professors from the three Universities of the city have been deeply immersed in the research and study of _____ for more than a decade (the study of the ancient writing and scriptures).

Question ID : **441009648256**
Option 1 ID : **4410092547143**
Option 2 ID : **4410092547144**
Option 3 ID : **4410092547142**
Option 4 ID : **4410092547145**

Ans
✓ 1. Paleography
✗ 2. Demography
✗ 3. Geology
✗ 4. Lexicography

Q.8 Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence.

His promotion was <u>the icing on the cake</u>.

Question ID : **4410091104888**
Option 1 ID : **4410094356912**
Option 2 ID : **4410094356913**
Option 3 ID : **4410094356911**
Option 4 ID : **4410094356910**

Ans
✓ 1. an additional benefit
✗ 2. a minor issue
✗ 3. an unexpected problem
✗ 4. the worst part

Q.9 Select the most appropriate ANTONYM of the underlined word in the given sentence.

My mother said in a restaurant, "The soup is very <u>piquant</u>."

Question ID : **4410091104925**
Option 1 ID : **4410094357060**
Option 2 ID : **4410094357061**
Option 3 ID : **4410094357059**
Option 4 ID : **4410094357058**

Ans
✗ 1. Zesty
✗ 2. Sweet
✗ 3. Savoury
✓ 4. Bland

Q.10 Select the most appropriate option to fill in the blank.

She has extensive experience in finance, _____ she has limited knowledge of the emerging technologies in the sector.

Question ID : **4410091102545**
Option 1 ID : **4410094347541**
Option 2 ID : **4410094347539**
Option 3 ID : **4410094347540**
Option 4 ID : **4410094347538**

Ans
✗ 1. or
✓ 2. yet
✗ 3. because
✗ 4. and

Q.11 Select the most appropriate option that rectifies the underlined incorrectly spelt word in the given sentence.

A scientist, in the normal sense, thinks only about the splitting of an atom and the release of energy; a scientist with a greater vision would be able to foresee the extent of destruction to human life that could be caused by the <u>ruinouse</u> application of the results of atomic research.

Question ID : **441009657414**
Option 1 ID : **4410092584025**
Option 2 ID : **4410092584026**
Option 3 ID : **4410092584028**
Option 4 ID : **4410092584027**

Ans
✗ 1. ruinus
✓ 2. ruinous
✗ 3. ruinuss
✗ 4. ruinious

Q.12 Select the most appropriate conjunction to fill in the blank.

_____ it was raining heavily, I didn't wear the raincoat.

Question ID : **4410091103029**
Option 1 ID : **4410094349477**
Option 2 ID : **4410094349474**
Option 3 ID : **4410094349476**
Option 4 ID : **4410094349475**

Ans
✗ 1. Therefore
✗ 2. As
✓ 3. Although
✗ 4. Because

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

Q.13 **Fill in the blank with the option that can be used as a one-word substitute for the group of words given in the brackets.**

In today's scenario, the Google Map app acts as a _____ who can help us find the right way through a complex forest land through its mastery of maps (a person who draws maps).

Question ID : **441009648335**
Option 1 ID : **4410092547467**
Option 2 ID : **4410092547466**
Option 3 ID : **4410092547468**
Option 4 ID : **4410092547469**

Ans
- ✔ 1. cartographer
- ✘ 2. omnipotent
- ✘ 3. electorate
- ✘ 4. calligrapher

Q.14 **Complete the given sentence by selecting an appropriate question tag from the options.**

He always speaks politely, _____?

Question ID : **441009871206**
Option 1 ID : **4410093437782**
Option 2 ID : **4410093437783**
Option 3 ID : **4410093437780**
Option 4 ID : **4410093437781**

Ans
- ✘ 1. is he
- ✔ 2. doesn't he
- ✘ 3. does he
- ✘ 4. did he

Q.15 **Rectify the paragraph by selecting the correct spelling of the incorrectly spelt word.**

Technical education refers to specialized training in applied sciences such as engineering, agriculture, textile technology, and mechanical operations like weaving and spinning. It stands in contrast to liberal education, which seeks to cultivate a broad-based understanding of the humanities and sciences. In the contemporary era, technical education occupies a pivotal role in national advancement. A nation's economic vitality and global competitiveness are increasingly contingent upon its degree of industrialization. The greater a nation's proficiency in technological innovation and production, the more robust its prosperity. Indeed, technical acumen forms the cornerstone of industrial advancement, which, in turn, serves as a catalyst for economic resillience employment generation, and infrastructural growth. Thus, technical education is not merely utilitarian—it is indispensable for sustainable national development.

Question ID : **441009849162**
Option 1 ID : **4410093349475**
Option 2 ID : **4410093349474**
Option 3 ID : **4410093349476**
Option 4 ID : **4410093349473**

Ans
- ✘ 1. rezilience
- ✘ 2. resiliance
- ✔ 3. resilience
- ✘ 4. resilense

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.

However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.

Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private investment are driving the adoption of clean energy at an unprecedented pace. As these advancements unfold, renewable energy is poised to redefine the future of global energy systems, paving the way for a cleaner, more sustainable, and resilient world.

Question ID : **4410091111308**
Option 1 ID : **4410094381825**
Option 2 ID : **4410094381822**
Option 3 ID : **4410094381824**
Option 4 ID : **4410094381823**

SubQuestion No : 16

Q.16 **What does the passage primarily discuss?**

Ans
- ✘ 1. The superiority of renewable energy over fossil fuels
- ✘ 2. The economic challenges of renewable energy
- ✘ 3. The role of governments in reducing greenhouse gas emissions
- ✔ 4. The advancements and challenges in the transition to renewable energy

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.

However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.

Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private investment are driving the adoption of clean energy at an unprecedented pace. As these advancements unfold, renewable energy is poised to redefine the future of global energy systems, paving the way for a cleaner, more sustainable, and resilient world.

Question ID : **4410091111309**
Option 1 ID : **4410094381829**
Option 2 ID : **4410094381828**
Option 3 ID : **4410094381827**
Option 4 ID : **4410094381826**

SubQuestion No : 17

Q.17 **What is the central theme of the passage?**

Ans
- ✘ 1. Innovations in renewable energy systems
- ✔ 2. The global shift towards renewable energy and its implications
- ✘ 3. The technological hurdles in energy storage solutions
- ✘ 4. The benefits of renewable energy over fossil fuels

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

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.

However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.

Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private investment are driving the adoption of clean energy at an unprecedented pace. As these advancements unfold, renewable energy is poised to redefine the future of global energy systems, paving the way for a cleaner, more sustainable, and resilient world.

Question ID : **4410091111310**
Option 1 ID : **4410094381833**
Option 2 ID : **4410094381831**
Option 3 ID : **4410094381830**
Option 4 ID : **4410094381832**

SubQuestion No : 18

Q.18 **How is the passage structured?**

Ans

✗ 1. It focusses solely on the economic aspects of renewable energy.

✓ 2. It begins with the benefits of renewable energy, discusses challenges, and concludes with future prospects.

✗ 3. It outlines the challenges of renewable energy, followed by potential solutions.

✗ 4. It compares renewable energy to traditional energy sources.

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.

However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.

Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private investment are driving the adoption of clean energy at an unprecedented pace. As these advancements unfold, renewable energy is poised to redefine the future of global energy systems, paving the way for a cleaner, more sustainable, and resilient world.

Question ID : **4410091111311**
Option 1 ID : **4410094381835**
Option 2 ID : **4410094381834**
Option 3 ID : **4410094381837**
Option 4 ID : **4410094381836**

SubQuestion No : 19

Q.19 **How does the passage connect to global developments?**

Ans

✗ 1. It discusses the environmental drawbacks of energy storage solutions.

✓ 2. It emphasises the role of renewable energy in combating climate change.

✗ 3. It explains the effect of renewable energy on rural development.

✗ 4. It highlights how renewable energy impacts global trade in fossil fuels.

Comprehension:

Read the given passage and answer the questions that follow.

The global shift towards renewable energy is reshaping the energy landscape and addressing urgent environmental challenges. Solar, wind, and hydropower are leading the way as sustainable alternatives to fossil fuels, offering significant benefits such as reducing greenhouse gas emissions and slowing climate change. Advancements in technology have dramatically lowered the costs of renewable energy production, making it more accessible and attractive to governments, businesses, and individuals. Countries worldwide are setting ambitious targets to expand their renewable energy capacities, driven by environmental imperatives and the economic opportunities presented by the green energy sector.

However, the transition to renewable energy is not without obstacles. One major challenge is energy storage. Since solar and wind power depend on weather conditions, their intermittent nature makes it difficult to ensure a steady energy supply. Developing efficient, scalable, and affordable storage solutions, such as advanced battery systems, is critical to overcoming this hurdle. Additionally, integrating renewable energy into existing power grids requires substantial infrastructure upgrades to manage fluctuating power inputs effectively.

Despite these challenges, the momentum behind renewable energy continues to grow. Innovations like floating solar farms, offshore wind farms, and green hydrogen are expanding the boundaries of what renewable technologies can achieve. Furthermore, policy support, public awareness, and private investment are driving the adoption of clean energy at an unprecedented pace. As these advancements unfold, renewable energy is poised to redefine the future of global energy systems, paving the way for a cleaner, more sustainable, and resilient world.

Question ID : **4410091111312**
Option 1 ID : **4410094381841**
Option 2 ID : **4410094381839**
Option 3 ID : **4410094381840**
Option 4 ID : **4410094381838**

SubQuestion No : 20

Q.20 **What is the tone of the passage?**

Ans

✗ 1. Critical and sceptical

✗ 2. Solely enthusiastic

✗ 3. Neutral and detached

✓ 4. Optimistic yet pragmatic

Section : **Hindi Language and Comprehension**

Q.1 **क्रिया विशेषण के आधार पर वाक्य पूर्ण कीजिए।**
बच्चा _____ अपना काम कर रहा है।

Ans

✗ 1. पान से

✓ 2. ध्यान से

✗ 3. गान से

✗ 4. जान से

Question ID : **4410091099252**
Option 1 ID : **4410094334383**
Option 2 ID : **4410094334384**
Option 3 ID : **4410094334381**
Option 4 ID : **4410094334382**

Q.2 **' जो मुश्किल से प्राप्त हो ' वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द है -**

Ans

✗ 1. नीरव

✗ 2. निर्जन

✓ 3. दुर्लभ

✗ 4. निर्धन

Question ID : **4410091114999**
Option 1 ID : **4410094395925**
Option 2 ID : **4410094395923**
Option 3 ID : **4410094395926**
Option 4 ID : **4410094395924**

Q.3 **निम्न में से 'जख्म हरा होना' मुहावरे का सही अर्थ कौन-सा है ?**

Ans

✗ 1. हठ पकड़ना

✗ 2. चक्कर में पड़ जाना

✗ 3. कष्ट में और कष्ट देना

✓ 4. भूली हुई बात याद आना

Question ID : **4410091763028**
Option 1 ID : **4410096952051**
Option 2 ID : **4410096952050**
Option 3 ID : **4410096952048**
Option 4 ID : **4410096952049**

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

Q.4 निम्न में से वाक्य में रेखांकित शब्द का पर्यायवाची कौन-सा है ?
'तुम्हारा यह फैसला परिवार के लिए अहितकर है।

Ans
✔ 1. अमंगलकारी
✘ 2. अनुरूप
✘ 3. भोलाभाला
✘ 4. अपरिहार्य

Question ID : 4410091763300
Option 1 ID : 4410096953140
Option 2 ID : 4410096953139
Option 3 ID : 4410096953142
Option 4 ID : 4410096953141

Q.5 'आँख ठंडी करना' मुहावरे का अर्थ होगा-

Ans
✘ 1. बेहोशी में होना
✔ 2. प्रिय के दर्शन से तृप्त होना
✘ 3. आँख में मोतियाबिंद होना
✘ 4. आँख का धुँधला होना

Question ID : 4410091765886
Option 1 ID : 4410096963556
Option 2 ID : 4410096963559
Option 3 ID : 4410096963558
Option 4 ID : 4410096963557

Q.6 रमेश घर की समस्यायों से अनभिग्य था वाक्य में रेखांकित शब्द की शुद्ध वर्तनी वाला विकल्प चुनें -

Ans
✔ 1. अनभिज्ञ
✘ 2. अनभीज्ञ
✘ 3. अनाभिज्ञ
✘ 4. अनभीग्य

Question ID : 4410091101002
Option 1 ID : 4410094341366
Option 2 ID : 4410094341368
Option 3 ID : 4410094341369
Option 4 ID : 4410094341367

Q.7 ' जिसका सम्बन्ध पृथ्वी से है ' वाक्यांश के लिए सार्थक शब्द है -

Ans
✘ 1. पथिक
✔ 2. पार्थिव
✘ 3. धरती
✘ 4. अभिषेक

Question ID : 4410091115000
Option 1 ID : 4410094395929
Option 2 ID : 4410094395928
Option 3 ID : 4410094395930
Option 4 ID : 4410094395927

Q.8 वाक्य क्रम में लिखें।

जो मिथक के (अ)/संस्कृतियों में बहुत (ब)/ साथ जुडते हैं (स) /से रीति रिवाज़ हैं (द)

Ans
✘ 1. ब स द अ
✘ 2. स द अ ब
✘ 3. अ ब स द
✔ 4. ब द अ स

Question ID : 4410091115187
Option 1 ID : 4410094396662
Option 2 ID : 4410094396661
Option 3 ID : 4410094396659
Option 4 ID : 4410094396660

Q.9 निम्नलिखित अंशों को उचित क्रमानुसार व्यवस्थित कर सही विकल्प चुनें।
आचार्य हजारी प्रसाद द्विवेदी -
(य) और नवयुग की चेतना लेकर निबन्ध के
(र) एवं विचारात्मक कोटियों में रखे जा सकते हैं जो
(ल) प्राचीन सांस्कृतिक परम्परा का गम्भीर ज्ञान
(व) क्षेत्र में अवतरित हुए तथा इनके निबन्ध भावात्मक
(स) इनके व्यक्तित्व की छाप लिए हुए हैं।

Ans
✘ 1. व र ल य स
✘ 2. र व य ल स
✔ 3. ल य व र स
✘ 4. य र ल व स

Question ID : 4410091115150
Option 1 ID : 4410094396519
Option 2 ID : 4410094396521
Option 3 ID : 4410094396522
Option 4 ID : 4410094396520

Q.10 निम्नलिखित वाक्य में सही क्रिया – विशेषण का प्रयोग करके वाक्य पूरा करें
राम _____ चलता है।

Ans
✘ 1. सुंदर
✔ 2. धीरे
✘ 3. बड़ा
✘ 4. लंबा

Question ID : 4410091252495
Option 1 ID : 4410094943072
Option 2 ID : 4410094943070
Option 3 ID : 4410094943073
Option 4 ID : 4410094943071

Q.11 वाक्य पूर्ण करें और उत्तर के रूप में सही विकल्प चुनें।
वह कुल्हाड़ी ..... वृक्ष काटता है।

Ans
✘ 1. द्वारा
✘ 2. के सहारे
✘ 3. लेकर
✔ 4. से

Question ID : 4410091099525
Option 1 ID : 4410094335473
Option 2 ID : 4410094335476
Option 3 ID : 4410094335474
Option 4 ID : 4410094335475

Q.12 रिक्त स्थान के लिए उपयुक्त क्रिया-विशेषण का चयन दिए गए विकल्पों में से करें।
रमेश.....स्कूल जाता है।

Ans
✘ 1. उधर
✔ 2. प्रतिदिन
✘ 3. पास
✘ 4. इधर

Question ID : 4410091099266
Option 1 ID : 4410094334438
Option 2 ID : 4410094334439
Option 3 ID : 4410094334440
Option 4 ID : 4410094334437

Q.13 वर्तनी की दृष्टि से दिए गए वाक्य के किस अंश में त्रुटि है पहचान करें--
वैष्णव धर्म का सबसे अधिक विरोध शाक्त मत और वाममार्ग के साथ दिखाई पड़ता है।

Ans
✘ 1. मत और वाममार्ग के
✘ 2. अधिक विरोध शाक्त
✔ 3. वैष्णव धर्म का सबसे
✘ 4. साथ दिखाई पड़ता है।

Question ID : 4410091101285
Option 1 ID : 4410094342500
Option 2 ID : 4410094342499
Option 3 ID : 4410094342498
Option 4 ID : 4410094342501

Q.14 वाक्य के रिक्त स्थान को सकर्मक क्रिया से पूर्ण कीजिए ।
दीपक .....है ।

Ans
✘ 1. रोता
✘ 2. शर्माता
✔ 3. लिखता
✘ 4. दौड़ता

Question ID : 4410091099272
Option 1 ID : 4410094334461
Option 2 ID : 4410094334464
Option 3 ID : 4410094334462
Option 4 ID : 4410094334463

Q.15 नीचे दिए गए वाक्य में रिक्त स्थान भरने के लिए 'अनंग' शब्द का पर्यायवाची शब्द चुनिए।
ह्रदय में जागृत होने वाले चपल भावों एवं आकर्षणों को..... का प्रतीक माना जाता है।

Ans
✔ 1. कामदेव
✘ 2. सौन्दर्य
✘ 3. शृंगार
✘ 4. प्रेम

Question ID : 4410091257636
Option 1 ID : 4410094963396
Option 2 ID : 4410094963393
Option 3 ID : 4410094963395
Option 4 ID : 4410094963394

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

Comprehension:

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए
हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

Question ID : **441009120486**
Option 1 ID : **441009478985**
Option 2 ID : **441009478983**
Option 3 ID : **441009478984**
Option 4 ID : **441009478982**

SubQuestion No : 16

Q.16 **प्रस्तुत गद्यांश का उचित शीर्षक क्या होगा ?**

Ans
✗ 1. संस्कृति की अवहेलना
✗ 2. पारिवारिक एकता
✗ 3. वैज्ञानिकता और आलस्य
✓ 4. संस्कृति और सामाजिक व्यवहार

Comprehension:

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए
हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

Question ID : **441009120487**
Option 1 ID : **441009478988**
Option 2 ID : **441009478987**
Option 3 ID : **441009478986**
Option 4 ID : **441009478989**

SubQuestion No : 17

Q.17 **प्रस्तुत गद्यांश में कुठाराघात का अर्थ क्या है ?**

Ans
✓ 1. घातक चोट
✗ 2. अनुराग
✗ 3. धोखा
✗ 4. भंग करना

Comprehension:

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए
हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

Question ID : **441009120488**
Option 1 ID : **441009478990**
Option 2 ID : **441009478992**
Option 3 ID : **441009478991**
Option 4 ID : **441009478993**

SubQuestion No : 18

Q.18 **काँच के बर्तनों वाली सभ्यता किसकी है ?**

Ans
✗ 1. चीनियों की
✓ 2. अंग्रेज़ों की
✗ 3. भारतीयों की
✗ 4. अफ्रीकियों की

Comprehension:

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए
हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

Question ID : **441009120489**
Option 1 ID : **441009478996**
Option 2 ID : **441009478994**
Option 3 ID : **441009478995**
Option 4 ID : **441009478997**

SubQuestion No : 19

Q.19 **लेखक इस गद्यांश में क्या सीख देना चाहता है?**

Ans
✗ 1. वैज्ञानिकता पर विजय
✗ 2. सामाजिकता की स्थापना
✓ 3. संस्कृति में समन्वय
✗ 4. वैयक्तिकता पर कुठाराघात

Comprehension:

गद्यांश पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए
हमारी संस्कृति में धार्मिक कृत्यों में एकांत साधना पर अधिक बल दिया गया है, यद्यपि सामूहिक प्रार्थना का अभाव नहीं है। मुसलमानी और अंग्रेजी सभ्यता में सामूहिक प्रार्थना को अधिक आश्रय दिया गया है, यद्यपि एकांत साधना का वहाँ भी अभाव नहीं है। हमारे कीर्तन आदि और महात्मा गांधी द्वारा परिचालित प्रार्थना सभाएं धर्म में एकत्व की सामाजिक भावना को उत्पन्न करती आई हैं। हमारे यहाँ सामाजिकता की अपेक्षा पारिवारिकता को महत्व दिया गया है। पारिवारिकता को खोकर सामाजिकता को ग्रहण करना तो मूर्खता होगी किंतु पारिवारिकता के साथ - साथ सामाजिकता बढ़ाना श्रेयस्कर होगा। हमें अपनी सम्मिलित परिवार की प्रथा को इतना ना बढ़ा देना चाहिए कि व्यक्ति का व्यक्तित्व ही ना रह जाए और ना ही व्यक्तित्व को इतना महत्व देना चाहिए कि गुरुजनों का आदर भाव भी ना रहे और पारिवारिक एकता पर कुठाराघात हो। अंग्रेजी सभ्यता चीनी और काँच के बर्तनों की सभ्यता है। हमारी सभ्यता मिट्टी और पीतल के बर्तनों की है। हमारी सभ्यता स्वास्थ्य विज्ञान के अधिक अनुकूल है। यदि हम कुल्हड़ों के कूड़े का अच्छा बंदोबस्त कर सकें तो उससे अच्छी कोई चीज़ नहीं है। आलस्य को वैज्ञानिकता पर विजय ना पाना चाहिए। अंग्रेजी संस्कृति से भी सफ़ाई और समय की पाबंदी की बहुत से बातें सीखी जा सकती हैं, किंतु अपनी संस्कृति के मूल अंगों पर ध्यान रखते हुए समन्वय बुद्धि से काम लेना चाहिए। समन्वय द्वारा ही संस्कृति क्रमशः उन्नति करती रही है और आज भी हमें उसे समन्वयशील बनाना है।

Question ID : **441009120490**
Option 1 ID : **441009479000**
Option 2 ID : **441009479001**
Option 3 ID : **441009478999**
Option 4 ID : **441009478998**

SubQuestion No : 20

Q.20 **लेखक इस गद्यांश में किस को बढ़ावा देना चाहता है ?**

Ans
✗ 1. परिवारहीन सामाजिकता
✓ 2. व्यक्तित्व के साथ सामाजिकता
✗ 3. वैयक्तिकता
✗ 4. स्वास्थ्य को बढ़ावा

Section : **Discipline1**

Q.1 **The limiting reagent is a:**

Ans
✗ 1. reactant which is in more amount than the amount required by balanced chemical reaction.
✗ 2. reactant which is present in the reaction but does not participate in the reaction.
✓ 3. reactant which is present in the least amount than the amount required by balanced chemical reaction.
✗ 4. reactant present in the exact amount required by balanced chemical reaction.

Question ID : **441009460447**
Option 1 ID : **4410091800508**
Option 2 ID : **4410091800510**
Option 3 ID : **4410091800511**
Option 4 ID : **4410091800509**

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

Q.2 **Match the following physical quantity with their SI units.**

A. Molar Concentration	(i) $mol \cdot m^{-3}$
B. Viscosity	(ii) $J \cdot mol^{-1}$
C. Enthalpy Change	(iii) s^{-1}
D. First Order Rate Constant	(iv) $Pa \cdot s$

Ans
- ✔ 1. A – (i) B – (iv) C – (ii) D – (iii)
- ✘ 2. A – (ii) B – (i) C – (iii) D – (iv)
- ✘ 3. A – (iii) B – (ii) C – (iv) D – (i)
- ✘ 4. A – (i) B – (ii) C – (iii) D – (iv)

Question ID : **441009459455**
Option 1 ID : **4410091796487**
Option 2 ID : **4410091796486**
Option 3 ID : **4410091796488**
Option 4 ID : **4410091796485**

Q.3 **Consider the equilibrium reaction below:**
$HA + B^- \rightleftharpoons A^- + BH$
Which of the following statements is true about the position of equilibrium?

Ans
- ✘ 1. The equilibrium lies toward the side with the weaker acid and stronger base.
- ✔ 2. The equilibrium lies toward the side with the weaker acid and weaker base.
- ✘ 3. The equilibrium lies toward the side with the stronger acid and weaker base.
- ✘ 4. The equilibrium lies toward the side with the stronger acid and stronger base.

Question ID : **441009653680**
Option 1 ID : **4410092569002**
Option 2 ID : **4410092569000**
Option 3 ID : **4410092569001**
Option 4 ID : **4410092568999**

Q.4 **Which of the following conclusions arises from the uncertainty principle and influenced the modern model of the atom?**

Ans
- ✘ 1. Electrons behave only as particles
- ✘ 2. Electrons are stationary in fixed positions inside atoms
- ✘ 3. Electrons orbit the nucleus in fixed circular paths
- ✔ 4. The exact path of an electron around the nucleus cannot be determined

Question ID : **441009644817**
Option 1 ID : **4410092533364**
Option 2 ID : **4410092533366**
Option 3 ID : **4410092533363**
Option 4 ID : **4410092533365**

Q.5 **A container holds oxygen at 2 atm and nitrogen at 3 atm. What is the total pressure inside the container?**

Ans
- ✔ 1. 5 atm
- ✘ 2. 2.5 atm
- ✘ 3. 1 atm
- ✘ 4. 6 atm

Question ID : **441009812646**
Option 1 ID : **4410093204709**
Option 2 ID : **4410093204708**
Option 3 ID : **4410093204707**
Option 4 ID : **4410093204710**

Q.6 **Uncertainty in measurements can be reduced by _____.**

Ans
- ✘ 1. Increasing the number of significant figures reported
- ✘ 2. Ignoring random errors
- ✔ 3. Repeating the measurement multiple times and taking average
- ✘ 4. Using digital instruments only

Question ID : **441009459457**
Option 1 ID : **4410091796495**
Option 2 ID : **4410091796496**
Option 3 ID : **4410091796494**
Option 4 ID : **4410091796493**

Q.7 **An example of a non-stoichiometric defect in ionic solids is _____.**

Ans
- ✘ 1. Schottky defect
- ✘ 2. Frenkel defect
- ✔ 3. Metal excess defect due to anionic vacancies
- ✘ 4. Interstitial defect in noble gases

Question ID : **441009642248**
Option 1 ID : **4410092523135**
Option 2 ID : **4410092523136**
Option 3 ID : **4410092523137**
Option 4 ID : **4410092523138**

Q.8 **What major contradiction did Rutherford's model have with classical electrodynamics?**

Ans
- ✘ 1. Electrons move in elliptical orbits
- ✔ 2. Electrons should spiral into the nucleus
- ✘ 3. Positive charge is not uniformly distributed
- ✘ 4. Electrons are stationary around the nucleus

Question ID : **441009812690**
Option 1 ID : **4410093204884**
Option 2 ID : **4410093204883**
Option 3 ID : **4410093204886**
Option 4 ID : **4410093204885**

Q.9 **In Bragg's Law ($n\lambda = 2d \sin\theta$), the variable d represents:**

Ans
- ✘ 1. Wavelength of X-rays
- ✔ 2. Distance between crystal lattice planes
- ✘ 3. Refractive index
- ✘ 4. Angle of incidence

Question ID : **441009644635**
Option 1 ID : **4410092532675**
Option 2 ID : **4410092532677**
Option 3 ID : **4410092532678**
Option 4 ID : **4410092532676**

Q.10 **The electrical conductivity in non-stoichiometric oxides is mainly due to:**

Ans
- ✘ 1. Ionic conduction
- ✘ 2. Protonic conduction
- ✘ 3. Both ionic and electronic conduction equally
- ✔ 4. Electronic conduction

Question ID : **441009465590**
Option 1 ID : **4410091820897**
Option 2 ID : **4410091820900**
Option 3 ID : **4410091820899**
Option 4 ID : **4410091820898**

Q.11 **The polarization of a dielectric material in an electric field is primarily due to:**

Ans
- ✔ 1. Alignment of electric dipoles
- ✘ 2. Free electron movement
- ✘ 3. Superconductivity
- ✘ 4. Magnetic domain formation

Question ID : **441009463738**
Option 1 ID : **4410091813535**
Option 2 ID : **4410091813534**
Option 3 ID : **4410091813537**
Option 4 ID : **4410091813536**

Q.12 **A sample of gas at 1 atm and 300 K occupies 1.5 L. If pressure becomes 0.5 atm and temperature 450 K, the new volume is _____**

Ans
- ✘ 1. 2.0 L
- ✘ 2. 2.25 L
- ✘ 3. 3.0 L
- ✔ 4. 4.5 L

Question ID : **441009465434**
Option 1 ID : **4410091820315**
Option 2 ID : **4410091820314**
Option 3 ID : **4410091820312**
Option 4 ID : **4410091820313**

Q.13 **The De Broglie wavelength is inversely proportional to _____.**

Ans
- ✔ 1. Both Particle mass and velocity
- ✘ 2. Particle velocity
- ✘ 3. Planck's constant
- ✘ 4. Particle mass

Question ID : **441009459480**
Option 1 ID : **4410091796584**
Option 2 ID : **4410091796582**
Option 3 ID : **4410091796583**
Option 4 ID : **4410091796581**

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

Q.14 **Which of the following gases have large value of intermolecular attractive force 'a'?**

Ans
- ✗ 1. He
- ✗ 2. H2
- ✓ 3. NH3
- ✗ 4. Ne

Question ID : **441009459472**
Option 1 ID : **4410091796549**
Option 2 ID : **4410091796550**
Option 3 ID : **4410091796551**
Option 4 ID : **4410091796552**

Q.15 **If the uncertainty in velocity of an electron is reduced, what happens to the uncertainty in its position?**

Ans
- ✗ 1. Becomes zero
- ✓ 2. Increases
- ✗ 3. Decreases
- ✗ 4. Remains same

Question ID : **441009465708**
Option 1 ID : **4410091821420**
Option 2 ID : **4410091821417**
Option 3 ID : **4410091821418**
Option 4 ID : **4410091821419**

Q.16 **Which statement is CORRECT regarding molecular mass?**

Ans
- ✓ 1. It is calculated by summing the atomic masses of all atoms in a molecule.
- ✗ 2. It depends only on the number of atoms, not their type.
- ✗ 3. It is always less than the sum of atomic masses due to energy loss.
- ✗ 4. It is measured in grams per mole.

Question ID : **441009812641**
Option 1 ID : **4410093204689**
Option 2 ID : **4410093204690**
Option 3 ID : **4410093204687**
Option 4 ID : **4410093204688**

Q.17 **In Bragg's law, the term θ represents:**

Ans
- ✓ 1. The angle between the incident X-ray and the crystal plane
- ✗ 2. The angle between diffracted beams
- ✗ 3. The wavelength of X-rays
- ✗ 4. The angle of incidence of light

Question ID : **441009644798**
Option 1 ID : **4410092533297**
Option 2 ID : **4410092533296**
Option 3 ID : **4410092533298**
Option 4 ID : **4410092533295**

Q.18 **A pure substance is characterized by:**

Ans
- ✓ 1. Uniform composition
- ✗ 2. Variable composition
- ✗ 3. Separation by filtration
- ✗ 4. Lack of definite chemical formula

Question ID : **441009464965**
Option 1 ID : **4410091818431**
Option 2 ID : **4410091818430**
Option 3 ID : **4410091818432**
Option 4 ID : **4410091818433**

Q.19 **A cell with an interior point is called the _____.**

Ans
- ✗ 1. Simple cubic unit cell
- ✗ 2. Face centered cell
- ✗ 3. Primitive cell
- ✓ 4. body centered cell

Question ID : **441009460570**
Option 1 ID : **4410091800987**
Option 2 ID : **4410091800986**
Option 3 ID : **4410091800985**
Option 4 ID : **4410091800984**

Q.20 **Why is the 4s orbital filled before the 3d orbital in most neutral atoms?**

Ans
- ✗ 1. Because the 3d orbital is poorly shielded by electrons
- ✗ 2. Because the 3d orbital has fewer angular nodes
- ✗ 3. Because the 4s orbital lies closer to the nucleus
- ✓ 4. Because the 3d orbital has higher energy in atoms

Question ID : **441009464994**
Option 1 ID : **4410091818548**
Option 2 ID : **4410091818549**
Option 3 ID : **4410091818547**
Option 4 ID : **4410091818546**

Section : **Discipline2**

Q.1 **Which of the following statements correctly explains why emulsions are thermodynamically unstable and require emulsifying agents for stabilization?**

Ans
- ✗ 1. Emulsions are stabilized by increasing the dielectric constant of the medium.
- ✓ 2. The interfacial free energy between the two immiscible liquids is high, leading to phase separation.
- ✗ 3. Emulsions spontaneously separate due to Brownian motion of droplets.
- ✗ 4. Emulsifying agents reduce the viscosity, allowing easier dispersion.

Question ID : **441009620130**
Option 1 ID : **4410092434651**
Option 2 ID : **4410092434649**
Option 3 ID : **4410092434648**
Option 4 ID : **4410092434650**

Q.2 **Which factor does not affect the position of equilibrium?**

Ans
- ✗ 1. Pressure
- ✗ 2. Concentration of reactants
- ✗ 3. Temperature
- ✓ 4. Catalyst

Question ID : **441009465783**
Option 1 ID : **4410091821722**
Option 2 ID : **4410091821724**
Option 3 ID : **4410091821721**
Option 4 ID : **4410091821723**

Q.3 **Which one is not an example of Elastic Gels?**

Ans
- ✓ 1. Silica
- ✗ 2. Gelatin
- ✗ 3. Agar-agar
- ✗ 4. Starch

Question ID : **441009648452**
Option 1 ID : **4410092547972**
Option 2 ID : **4410092547969**
Option 3 ID : **4410092547970**
Option 4 ID : **4410092547971**

Q.4 **Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.**

Statements:

A) Electrophoresis confirms the presence of charge on colloidal particles by their movement in an electric field.

B) Positively charged colloidal particles move random direction during electrophoresis.

C) The Hardy-Schulze rule states that the coagulating power of an ion increases with its valence.

Ans
- ✗ 1. Only Statements B and C are true
- ✗ 2. Only Statement A is true
- ✗ 3. Statements A, B, and C, all are true
- ✓ 4. Only Statements A and C are true

Question ID : **441009466421**
Option 1 ID : **4410091824438**
Option 2 ID : **4410091824435**
Option 3 ID : **4410091824437**
Option 4 ID : **4410091824436**

Q.5 **Which of the following statements correctly explains the relationship between the strength of a conjugate acid–base pair?**

Ans
- ✗ 1. The strength of an acid is independent of its conjugate base
- ✗ 2. A weak acid has a weak conjugate base
- ✗ 3. A strong acid has a strong conjugate base
- ✓ 4. A strong acid has a weak conjugate base

Question ID : **441009649507**
Option 1 ID : **4410092552319**
Option 2 ID : **4410092552317**
Option 3 ID : **4410092552316**
Option 4 ID : **4410092552318**

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

Q.6 **Which statement best describes the Intermediate theory of Catalysis in the context of the MnO_2-catalyzed decomposition of $KClO_3$?**

Ans
- ✗ 1. The catalyst forms a temporary chemical compound MnO3 with the reactant, which then breaks down to give products and regenerates the catalyst.
- ✓ 2. The catalyst provides a surface on which reactants adsorb and react.
- ✗ 3. The catalyst donates electrons to the reactant, creating a free-radical chain mechanism.
- ✗ 4. The catalyst forms a temporary chemical compound MnO with the reactant, which then breaks down to give products and regenerates the catalyst.

Question ID : **441009684025**
Option 1 ID : **4410092690073**
Option 2 ID : **4410092690072**
Option 3 ID : **4410092690075**
Option 4 ID : **4410092690074**

Q.7 **Given below are the two statements. Choose the correct answer from the options given for these statements.**
Statement-I Law of mass action was given by two Norwegian chemists, Guldberg and Waage.
Statement-II The Law of mass action states that: the rate of a chemical reaction is proportional to the active masses of the reactants.

Ans
- ✗ 1. Statement-I is True but Statement-II is False.
- ✗ 2. Statement-I is False but Statement-II is True.
- ✓ 3. Both the statements are True.
- ✗ 4. Both the statements are False.

Question ID : **441009461666**
Option 1 ID : **4410091805083**
Option 2 ID : **4410091805084**
Option 3 ID : **4410091805081**
Option 4 ID : **4410091805082**

Q.8 **Which of the following statements best describes the equilibrium involving a Lewis acid and a Lewis base, such as the reaction between BF_3 and diethyl ether (Et_2O)?**

Ans
- ✗ 1. The reaction leads to the formation of a covalent bond by sharing an electron pair between two neutral molecules, with no change in electron density.
- ✗ 2. The reaction results in the transfer of protons from the acid to the base, resulting in the formation of a salt and water.
- ✓ 3. The reaction involves the donation of an electron pair from the base to the acid, forming a stable adduct without proton transfer.
- ✗ 4. The reaction causes the dissociation of both reactants into ions, increasing the conductivity of the solution.

Question ID : **441009642310**
Option 1 ID : **4410092523385**
Option 2 ID : **4410092523383**
Option 3 ID : **4410092523384**
Option 4 ID : **4410092523386**

Q.9 **A buffer solution can be prepared by mixing:**

Ans
- ✗ 1. A weak base and a strong acid in equal amounts
- ✗ 2. A strong acid and a strong base
- ✗ 3. Two strong bases
- ✓ 4. A weak acid and its conjugate base

Question ID : **441009812753**
Option 1 ID : **4410093205138**
Option 2 ID : **4410093205135**
Option 3 ID : **4410093205137**
Option 4 ID : **4410093205136**

Q.10 **For a reversible reaction at equilibrium, which statement is TRUE?**

Ans
- ✗ 1. The equilibrium constant Kc is zero.
- ✓ 2. The rates of forward and reverse reactions are equal.
- ✗ 3. The forward and reverse reactions stop.
- ✗ 4. The concentrations of reactants and products are equal.

Question ID : **441009463771**
Option 1 ID : **4410091813664**
Option 2 ID : **4410091813662**
Option 3 ID : **4410091813661**
Option 4 ID : **4410091813663**

Q.11 **Which of the following correctly differentiates between homogeneous and heterogeneous catalysis?**

Ans
- ✗ 1. Heterogeneous catalysis is limited to gaseous reactions only, while homogeneous catalysis occurs only in aqueous solutions.
- ✗ 2. Both homogeneous and heterogeneous catalysis require the catalyst to form covalent bonds with the reactants.
- ✗ 3. In homogeneous catalysis, the catalyst is in a different phase than the reactants, while in heterogeneous catalysis, it is in the same phase.
- ✓ 4. In homogeneous catalysis, the catalyst and reactants are in the same phase, while in heterogeneous catalysis, they are in different phases.

Question ID : **441009653698**
Option 1 ID : **4410092569082**
Option 2 ID : **4410092569081**
Option 3 ID : **4410092569079**
Option 4 ID : **4410092569080**

Q.12 **Which of the following pairs is correctly classified as a colloidal system?**

Ans
- ✗ 1. Milk – Gas dispersed in liquid
- ✓ 2. Smoke – Solid dispersed in gas (aerosol)
- ✗ 3. Fog – Liquid dispersed in solid
- ✗ 4. Sugar dissolved in water – True solution

Question ID : **441009653701**
Option 1 ID : **4410092569093**
Option 2 ID : **4410092569092**
Option 3 ID : **4410092569094**
Option 4 ID : **4410092569091**

Q.13 **Which of the following is an INCORRECT statement regarding emulsifying agents?**

Ans
- ✗ 1. Emulsifying agents have both hydrophilic and hydrophobic parts.
- ✓ 2. Emulsifying agents are always proteins.
- ✗ 3. Emulsifying agents can be cationic, anionic, or non-ionic.
- ✗ 4. Emulsifying agents form a layer around droplets, preventing them from merging.

Question ID : **441009657094**
Option 1 ID : **4410092582738**
Option 2 ID : **4410092582740**
Option 3 ID : **4410092582741**
Option 4 ID : **4410092582739**

Q.14 **Select the condition that will lead to failure of the Langmuir adsorption isotherm at high pressure.**

Ans
- ✗ 1. Rapid establishment of dynamic equilibrium between adsorbed and free molecules
- ✗ 2. Assumption of constant heat of adsorption
- ✓ 3. Lateral interactions between adsorbed molecules
- ✗ 4. Finite number of adsorption sites on the surface

Question ID : **441009672193**
Option 1 ID : **4410092642869**
Option 2 ID : **4410092642868**
Option 3 ID : **4410092642867**
Option 4 ID : **4410092642866**

Q.15 **Which of the following is NOT a characteristic of gels?**

Ans
- ✗ 1. Rigidity
- ✗ 2. Tyndall effect
- ✗ 3. Elasticity
- ✓ 4. Complete fluidity

Question ID : **441009827645**
Option 1 ID : **4410093264203**
Option 2 ID : **4410093264202**
Option 3 ID : **4410093264201**
Option 4 ID : **4410093264204**

Q.16 **Phenolphthalein is colorless in acidic medium because:**

Ans
- ✗ 1. It precipitates out.
- ✗ 2. It exists as the quinonoid form.
- ✗ 3. It is fully protonated.
- ✓ 4. It forms a lactone structure.

Question ID : **441009466409**
Option 1 ID : **4410091824386**
Option 2 ID : **4410091824383**
Option 3 ID : **4410091824384**
Option 4 ID : **4410091824385**

Q.17 **Which condition violates an assumption in Langmuir's adsorption model?**

Ans
- ✓ 1. Adsorbed molecules repel each other
- ✗ 2. Adsorption reaches saturation
- ✗ 3. Surface sites are equivalent
- ✗ 4. Adsorption is monomolecular

Question ID : **441009463811**
Option 1 ID : **4410091813827**
Option 2 ID : **4410091813828**
Option 3 ID : **4410091813825**
Option 4 ID : **4410091813826**

Q.18 **For the equilibrium reaction:**
$N_2(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons 2NH_3(g)$
Which of the following statements regarding the equilibrium constant Kp is correct?

Ans
- ✓ 1. Kp remains constant at a fixed temperature regardless of pressure or concentrations
- ✗ 2. Kp increases with increase in pressure at constant temperature
- ✗ 3. Kp is equal to Kc for all gaseous reactions
- ✗ 4. Kp decreases with increase in concentration of ammonia

Question ID : **441009512232**
Option 1 ID : **4410092004084**
Option 2 ID : **4410092004082**
Option 3 ID : **4410092004085**
Option 4 ID : **4410092004083**

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

Q.19 **Which factor determines the coagulating power of an electrolyte according to the Hardy-Schulze rule?**

Ans
- ✗ 1. Concentration of the colloid
- ✗ 2. Size of the ion
- ✗ 3. Temperature of the solution
- ✓ 4. Valency of the ion

Question ID : **441009657085**
Option 1 ID : **4410092582705**
Option 2 ID : **4410092582702**
Option 3 ID : **4410092582704**
Option 4 ID : **4410092582703**

Q.20 **In a multi-step reaction, the overall rate is determined by:**

Ans
- ✗ 1. The fastest elementary step
- ✗ 2. The last step in the sequence
- ✓ 3. The step with the highest activation energy
- ✗ 4. The step with the lowest concentration of reactants

Question ID : **441009827689**
Option 1 ID : **4410093264377**
Option 2 ID : **4410093264378**
Option 3 ID : **4410093264379**
Option 4 ID : **4410093264380**

Section : **Discipline3**

Q.1 **A solution is prepared by dissolving 4 g of NaCl in 1000 g of water. If the density of the solution is 1 g/mL, what is its normality?**

Ans
- ✗ 1. 0.136 N
- ✗ 2. 0.544 N
- ✗ 3. 0.272 N
- ✓ 4. 0.068 N

Question ID : **441009463901**
Option 1 ID : **4410091814190**
Option 2 ID : **4410091814192**
Option 3 ID : **4410091814191**
Option 4 ID : **4410091814189**

Q.2 **The first acceptable explanation of covalent bond in terms of electrons was given by _____.**

Ans
- ✗ 1. Octet Rule
- ✓ 2. Lewis Theory
- ✗ 3. Valence Shell Electron Pair Repulsion Theory
- ✗ 4. Sidgwick – Powell Theory

Question ID : **441009653741**
Option 1 ID : **4410092569259**
Option 2 ID : **4410092569260**
Option 3 ID : **4410092569262**
Option 4 ID : **4410092569261**

Q.3 **Which of the following combinations contains only strong electrolytes?**

Ans
- ✗ 1. HCl, CH_3COOH, NaCl
- ✗ 2. CH_3COOH, $C_2H_5NH_2$, $CaCl_2$
- ✓ 3. KOH, $NaNO_3$, $HClO_4$
- ✗ 4. NH_4OH, KBr, HNO_3

Question ID : **441009749530**
Option 1 ID : **4410092951946**
Option 2 ID : **4410092951949**
Option 3 ID : **4410092951947**
Option 4 ID : **4410092951948**

Q.4 **What is a limitation of the collision theory?**

Ans
- ✗ 1. It includes rotational and vibrational energies
- ✓ 2. It only applies to simple gaseous reactions
- ✗ 3. It accounts for bond cleavage and formation
- ✗ 4. It accurately predicts rate constants for all reactions

Question ID : **441009466427**
Option 1 ID : **4410091824470**
Option 2 ID : **4410091824468**
Option 3 ID : **4410091824467**
Option 4 ID : **4410091824469**

Q.5 **Which of the following correctly matches the solution type with its components?**

Ans
- ✗ 1. Smoke – Gas in liquid
- ✗ 2. Carbonated drink – Gas in solid
- ✗ 3. Fog – Liquid in solid
- ✓ 4. Vinegar – Liquid in liquid

Question ID : **441009649886**
Option 1 ID : **4410092553819**
Option 2 ID : **4410092553816**
Option 3 ID : **4410092553817**
Option 4 ID : **4410092553818**

Q.6 **Which of the following compounds exhibits the strongest hydrogen bonding?**

Ans
- ✓ 1. HF
- ✗ 2. HCl
- ✗ 3. H_2O
- ✗ 4. NH_3

Question ID : **441009657345**
Option 1 ID : **4410092583752**
Option 2 ID : **4410092583749**
Option 3 ID : **4410092583750**
Option 4 ID : **4410092583751**

Q.7 **What is the oxidation number of chromium in $Cr_2O_7^{2-}$?**

Ans
- ✗ 1. +2
- ✓ 2. +6
- ✗ 3. +3
- ✗ 4. +7

Question ID : **441009677044**
Option 1 ID : **4410092662353**
Option 2 ID : **4410092662355**
Option 3 ID : **4410092662354**
Option 4 ID : **4410092662356**

Q.8 **Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.**
Statement A: The Daniell cell uses a salt bridge to complete the circuit.
Statement B: In the electrolysis of water, H_2 forms at the anode.
Statement C: The Faraday constant (F) equals the charge of 1 mole of electrons.

Ans
- ✓ 1. Only Statements A and C are true
- ✗ 2. Only Statements B and C are true
- ✗ 3. Only Statement A is true
- ✗ 4. Statements A, B, and C, all are true

Question ID : **441009463883**
Option 1 ID : **4410091814118**
Option 2 ID : **4410091814120**
Option 3 ID : **4410091814117**
Option 4 ID : **4410091814119**

Q.9 **Calculate the total vapor pressure of ideal solution formed by dissolving 2 mol of pure solute A in 3 mol of pure solvent B. Given values: Vapor pressure of A is 200 mmHg and vapor pressure of B is 100 mmHg.**

Ans
- ✓ 1. 140 mmHg
- ✗ 2. 160 mmHg
- ✗ 3. 180 mmHg
- ✗ 4. 200 mmHg

Question ID : **441009487061**
Option 1 ID : **4410091903669**
Option 2 ID : **4410091903668**
Option 3 ID : **4410091903666**
Option 4 ID : **4410091903667**

Q.10 **What is the correct cell diagram for the reaction:**
$Cu^{2+} + Zn \rightarrow Zn^{2+} + Cu$?

Ans
- ✗ 1. $Cu|Cu^{2+}(1\ M)||Zn^{2+}(1\ M)|Zn$
- ✗ 2. $Cu^{2+}|Cu||Zn^{2+}|Zn$
- ✓ 3. $Zn|Zn^{2+}(1\ M)||Cu^{2+}(1\ M)|Cu$
- ✗ 4. $Zn|Zn^{2+}(1\ M)||Cu|Cu^{2+}(1\ M)$

Question ID : **441009463890**
Option 1 ID : **4410091814146**
Option 2 ID : **4410091814148**
Option 3 ID : **4410091814145**
Option 4 ID : **4410091814147**

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

Q.11 Consider a galvanic cell made using electrodes with standard electrode potential of Zn^{2+}/Zn is −0.76 V and that of Cu^{2+}/Cu is +0.34 V. The cell EMF is _____.

Question ID : **441009678209**
Option 1 ID : **4410092667000**
Option 2 ID : **4410092666998**
Option 3 ID : **4410092667001**
Option 4 ID : **4410092666999**

Ans
- ✗ 1. +0.42
- ✓ 2. +1.10
- ✗ 3. -1.42
- ✗ 4. - 0.42

Q.12 Which of the following is an INCORRECT statement regarding the flow of electrons in an electrochemical cell?

Question ID : **441009657240**
Option 1 ID : **4410092583341**
Option 2 ID : **4410092583338**
Option 3 ID : **4410092583340**
Option 4 ID : **4410092583339**

Ans
- ✗ 1. The anode is the electrode where loss of electrons takes place.
- ✗ 2. Electrons flow from anode to cathode through the external circuit.
- ✓ 3. Electrons flow from cathode to anode through the external circuit.
- ✗ 4. Oxidation occurs at the anode and reduction occurs at the cathode.

Q.13 Which factor in the collision theory could influence the efficiency of a luminescent reaction?

Question ID : **441009466430**
Option 1 ID : **4410091824479**
Option 2 ID : **4410091824482**
Option 3 ID : **4410091824480**
Option 4 ID : **4410091824481**

Ans
- ✗ 1. The concentration of products
- ✗ 2. The equilibrium constant
- ✓ 3. The orientation of colliding molecules
- ✗ 4. The volume of the reaction vessel

Q.14 Which of the following is a limitation of the Collision Theory that is addressed by Transition State Theory?

Question ID : **441009649527**
Option 1 ID : **4410092552398**
Option 2 ID : **4410092552396**
Option 3 ID : **4410092552397**
Option 4 ID : **4410092552399**

Ans
- ✗ 1. It ignores the effect of temperature on reaction rate
- ✓ 2. It cannot explain why all collisions do not lead to product formation
- ✗ 3. It assumes molecules do not possess kinetic energy
- ✗ 4. It considers activation energy to be zero for all reactions

Q.15 Which of the following is a strong electrolyte in aqueous solution?

Question ID : **441009649664**
Option 1 ID : **4410092552933**
Option 2 ID : **4410092552934**
Option 3 ID : **4410092552932**
Option 4 ID : **4410092552935**

Ans
- ✗ 1. Glucose
- ✓ 2. Sodium chloride
- ✗ 3. Acetic acid
- ✗ 4. Ammonia

Q.16 Which statement about molar conductivity (Λm) is correct?

Question ID : **441009620302**
Option 1 ID : **4410092435341**
Option 2 ID : **4410092435342**
Option 3 ID : **4410092435343**
Option 4 ID : **4410092435340**

Ans
- ✗ 1. It is conductivity per unit volume.
- ✓ 2. It increases with dilution.
- ✗ 3. It is independent of concentration.
- ✗ 4. It decreases with dilution.

Q.17 Which of the following metals will displace hydrogen from dilute acids based on their position in the electrochemical series?

Question ID : **441009649875**
Option 1 ID : **4410092553772**
Option 2 ID : **4410092553775**
Option 3 ID : **4410092553773**
Option 4 ID : **4410092553774**

Ans
- ✗ 1. Copper (Cu)
- ✗ 2. Gold (Au)
- ✗ 3. Silver (Ag)
- ✓ 4. Zinc (Zn)

Q.18 Which of the following is a practical application of the Nernst equation?

Question ID : **441009649877**
Option 1 ID : **4410092553783**
Option 2 ID : **4410092553782**
Option 3 ID : **4410092553780**
Option 4 ID : **4410092553781**

Ans
- ✗ 1. Measuring viscosity of electrolytes
- ✗ 2. Predicting vapor pressure lowering in solutions
- ✓ 3. Calculating equilibrium constants from electrode potentials
- ✗ 4. Determining the rate constant of a reaction

Q.19 Which of the following metal ions cannot be reduced to the metallic state by metallic copper under standard conditions?
Given: $E°Cu^{2+}/Cu = +0.34\ V$
$E°Ag^{+}/Ag = +0.80\ V$
$E°Zn^{2+}/Zn = -0.76$
$E°Fe^{3+}/Fe^{2+} = +0.77\ V$
$E°Fe^{2+}/Fe = -0.44\ V$

Question ID : **441009620309**
Option 1 ID : **4410092435369**
Option 2 ID : **4410092435371**
Option 3 ID : **4410092435370**
Option 4 ID : **4410092435368**

Ans
- ✗ 1. Zn2+ only
- ✓ 2. Zn2+and Fe2+
- ✗ 3. Ag+ and Fe3+
- ✗ 4. Fe2+ only

Q.20 Given below are the two statements. Choose the correct answer from the options given for these statements.
Statement-I To represent the colligative properties of electrolytes by means of the same relations as for nonelectrolytes, van't Hoff (1880) suggested the use of a factor i.
Statement-II The van't Hoff factor is defined as the ratio of the colligative effect produced by an electrolyte solution to the corresponding effect for the same concentration of a nonelectrolyte solution.

Question ID : **441009500073**
Option 1 ID : **4410091955502**
Option 2 ID : **4410091955505**
Option 3 ID : **4410091955504**
Option 4 ID : **4410091955503**

Ans
- ✓ 1. Both the statements are True.
- ✗ 2. Statement-I is False but Statement-II is True.
- ✗ 3. Statement-I is True but Statement-II is False.
- ✗ 4. Both the statements are False.

Section : **Discipline4**

Q.1 Which of the following statements about the occurrence of hydrogen on Earth is correct?

Question ID : **441009620351**
Option 1 ID : **4410092435535**
Option 2 ID : **4410092435533**
Option 3 ID : **4410092435534**
Option 4 ID : **4410092435532**

Ans
- ✗ 1. Hydrogen is lost from the atmosphere mainly because it reacts with nitrogen to form ammonia.
- ✓ 2. Most hydrogen on Earth is combined in water and organic compounds; free H2 gas in the atmosphere is very scarce.
- ✗ 3. In the Earth's crust, hydrogen predominantly exists as metal hydrides formed by direct reaction of hydrogen gas with metals at room temperature.
- ✗ 4. Hydrogen is mainly present as free H2 gas in the Earth's atmosphere because it is chemically inert.

Q.2 Which type of hydride is best suited for hydrogen storage in fuel cells and why?

Question ID : **441009649974**
Option 1 ID : **4410092554160**
Option 2 ID : **4410092554162**
Option 3 ID : **4410092554159**
Option 4 ID : **4410092554161**

Ans
- ✗ 1. Covalent hydrides – Due to their volatility
- ✗ 2. Complex hydrides – Due to their strong covalent bonding
- ✗ 3. Ionic hydrides – Due to their high reactivity
- ✓ 4. Interstitial hydrides – Due to their reversible hydrogen absorption/release

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

Q.3 **In a valid Lewis structure for a stable molecule, atoms usually obey the:**

Ans
- ✗ 1. Hund's rule
- ✗ 2. Aufbau principle
- ✓ 3. Octet rule
- ✗ 4. Law of conservation of mass

Question ID : **441009828598**
Option 1 ID : **4410093267927**
Option 2 ID : **4410093267930**
Option 3 ID : **4410093267928**
Option 4 ID : **4410093267929**

Q.4 **Macroscopic properties of a system are:**

Ans
- ✗ 1. Observable only at atomic scale
- ✓ 2. Average values of a large number of particles
- ✗ 3. Independent of the structure of molecules
- ✗ 4. Independent of the amount of substance only

Question ID : **441009828655**
Option 1 ID : **4410093268160**
Option 2 ID : **4410093268162**
Option 3 ID : **4410093268161**
Option 4 ID : **4410093268159**

Q.5 **Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.**
Statement A: Sublimation is a phase transition from solid to gas.
Statement B: The Clausius inequality states $S \geq 0$ for isolated systems.
Statement C: Entropy units are J $mol^{-1}K^{-1}$.

Ans
- ✓ 1. Statements A, B, and C, all are true
- ✗ 2. Only Statement A is true
- ✗ 3. Only Statements B and C are true
- ✗ 4. Only Statements A and B are true

Question ID : **441009471585**
Option 1 ID : **4410091841763**
Option 2 ID : **4410091841761**
Option 3 ID : **4410091841764**
Option 4 ID : **4410091841762**

Q.6 **In a chemical reaction occurring at constant pressure, the heat change is equal to:**

Ans
- ✗ 1. Change in temperature
- ✓ 2. Enthalpy change (ΔH)
- ✗ 3. Change in internal energy (ΔU)
- ✗ 4. Work done by the system

Question ID : **441009828675**
Option 1 ID : **4410093268240**
Option 2 ID : **4410093268241**
Option 3 ID : **4410093268239**
Option 4 ID : **4410093268242**

Q.7 **Which of the following condition is correct for the process to be spontaneous?**

Ans
- ✗ 1. ΔH = +ve; $T\Delta S$ = –ve; at all temperatures
- ✓ 2. ΔH = –ve; $T\Delta S$ = +ve; at all temperatures
- ✗ 3. ΔH = +ve; $T\Delta S$ = +ve; $\Delta H = T\Delta S$
- ✗ 4. ΔH = +ve; $T\Delta S$ = +ve; at low temperatures

Question ID : **441009620335**
Option 1 ID : **4410092435469**
Option 2 ID : **4410092435468**
Option 3 ID : **4410092435471**
Option 4 ID : **4410092435470**

Q.8 **The multitonne scale manufacturing of Deuterium nowadays is prepared by the electrolytic enrichment of _____.**

Ans
- ✗ 1. Hard water
- ✓ 2. Normal water
- ✗ 3. Deionized water
- ✗ 4. Ionized water

Question ID : **441009402073**
Option 1 ID : **4410091573691**
Option 2 ID : **4410091573693**
Option 3 ID : **4410091573692**
Option 4 ID : **4410091573690**

Q.9 **Why did Mendeleev place iodine in Group VII despite its lower atomic weight than tellurium?**

Ans
- ✗ 1. Tellurium was undiscovered
- ✗ 2. Iodine has a higher atomic number
- ✓ 3. Iodine shares similar properties with halogens
- ✗ 4. Iodine has a lower electronegativity

Question ID : **441009464003**
Option 1 ID : **4410091814603**
Option 2 ID : **4410091814601**
Option 3 ID : **4410091814602**
Option 4 ID : **4410091814604**

Q.10 **The correct form of Gibbs Phase Rule for a non-reactive system is:**

Ans
- ✓ 1. F = C – P + 2
- ✗ 2. F = C + 2
- ✗ 3. F = P + C – 1
- ✗ 4. F = C + P – 2

Question ID : **441009649916**
Option 1 ID : **4410092553933**
Option 2 ID : **4410092553931**
Option 3 ID : **4410092553932**
Option 4 ID : **4410092553934**

Q.11 **Which statement correctly describes the trend in valency of elements across a period?**

Ans
- ✗ 1. Valency remains constant across a period
- ✓ 2. Valency first increases then decreases across a period
- ✗ 3. Valency randomly changes across a period
- ✗ 4. Valency decreases from left to right across a period

Question ID : **441009620344**
Option 1 ID : **4410092435505**
Option 2 ID : **4410092435506**
Option 3 ID : **4410092435507**
Option 4 ID : **4410092435504**

Q.12 **Elements in the same group of the Periodic Table have:**

Ans
- ✓ 1. Similar chemical properties
- ✗ 2. Identical mass numbers
- ✗ 3. Same number of protons
- ✗ 4. Same number of electron shells

Question ID : **441009830350**
Option 1 ID : **4410093274900**
Option 2 ID : **4410093274898**
Option 3 ID : **4410093274899**
Option 4 ID : **4410093274901**

Q.13 **What effect does a lone pair have on the bond angle in a molecule like NH_3 compared to the ideal tetrahedral angle?**

Ans
- ✓ 1. Decreases the bond angle
- ✗ 2. Makes the bond angle unpredictable
- ✗ 3. Increases the bond angle
- ✗ 4. No effect on the bond angle

Question ID : **441009471572**
Option 1 ID : **4410091841710**
Option 2 ID : **4410091841712**
Option 3 ID : **4410091841709**
Option 4 ID : **4410091841711**

Q.14 **In the following question, a statement of Assertion (A) is followed by a statement of Reason (R). Choose the correct option:**
Assertion (A): Enthalpy is equal to the energy transferred as heat at constant pressure.
Reason (R): ΔH is independent of the path between the initial and final states.

Ans
- ✓ 1. Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A.
- ✗ 2. A is false, but R is true.
- ✗ 3. Both A and R are true, and R is the correct explanation of A.
- ✗ 4. A is true, but R is false.

Question ID : **441009620332**
Option 1 ID : **4410092435457**
Option 2 ID : **4410092435459**
Option 3 ID : **4410092435456**
Option 4 ID : **4410092435458**

Q.15 **Two statements are given below. Select the correct answer from the options given for these statements.**
Statement-I: Like alkali metals, hydrogen loses electron to form H^+ ion.
Statement-II: Hydrogen is best treated as a group on its own.

Ans
- ✗ 1. Statement-I is True but Statement-II is False.
- ✗ 2. Both the statements are False.
- ✗ 3. Statement-I is False but Statement-II is True.
- ✓ 4. Both the statements are True.

Question ID : **441009463906**
Option 1 ID : **4410091814211**
Option 2 ID : **4410091814210**
Option 3 ID : **4410091814212**
Option 4 ID : **4410091814209**

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

Q.16 **Which condition is essential for the formation of a nonpolar covalent bond?**

Ans
- ✔ 1. Equal electronegativity between atoms
- ✘ 2. Presence of lone pairs
- ✘ 3. Large electronegativity difference
- ✘ 4. Transfer of electrons

Question ID : **441009463916**
Option 1 ID : **4410091814246**
Option 2 ID : **4410091814248**
Option 3 ID : **4410091814245**
Option 4 ID : **4410091814247**

Q.17 **Which of the following statements correctly defines the Modern Periodic Law?**

Ans
- ✘ 1. The properties of elements are a periodic function of their atomic mass.
- ✘ 2. Elements show repetition of properties every eighth element.
- ✘ 3. Elements are arranged in order of increasing number of electrons.
- ✔ 4. The properties of elements are a periodic function of their atomic number.

Question ID : **441009799209**
Option 1 ID : **4410093150950**
Option 2 ID : **4410093150952**
Option 3 ID : **4410093150951**
Option 4 ID : **4410093150949**

Q.18 **Which basis is used for grouping elements into s-, p-, d-, and f-blocks in the periodic table?**

Ans
- ✘ 1. Based on their metallic or non-metallic nature
- ✔ 2. Based on the type of orbital that receives the last electron
- ✘ 3. Based on the period number of the element
- ✘ 4. Based on their atomic radius

Question ID : **441009620341**
Option 1 ID : **4410092435494**
Option 2 ID : **4410092435493**
Option 3 ID : **4410092435492**
Option 4 ID : **4410092435495**

Q.19 **Choose the right option as per the following Assertion (A) and Reason (R)**
Assertion (A): Hydrogen bonding occurs in H_2O due to the larger size of the oxygen atom.
Reason (R): The size of the oxygen atom is larger than that of the hydrogen atom.

Ans
- ✔ 1. A is false, but R is true.
- ✘ 2. A is true, but R is false.
- ✘ 3. Both A and R are true, and R is the correct explanation of A.
- ✘ 4. Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A.

Question ID : **441009657362**
Option 1 ID : **4410092583820**
Option 2 ID : **4410092583819**
Option 3 ID : **4410092583817**
Option 4 ID : **4410092583818**

Q.20 **Which of the following statements about sodium extraction is true?**

Ans
- ✘ 1. Sodium metal is obtained by electrolysis of solid sodium chloride at 808°C.
- ✘ 2. Sodium is commonly extracted from spodumene mineral.
- ✔ 3. Calcium chloride is added to lower the melting point of sodium chloride during electrolysis.
- ✘ 4. The electrolysis of sodium chloride produces sodium at the anode and chlorine at the cathode.

Question ID : **441009799628**
Option 1 ID : **4410093152613**
Option 2 ID : **4410093152616**
Option 3 ID : **4410093152615**
Option 4 ID : **4410093152614**

Section : **Discipline5**

Q.1 **How is sodium hydroxide commercially prepared using the Castner-Kellner cell?**

Ans
- ✘ 1. By reacting sodium chloride with water only
- ✘ 2. By neutralizing sodium bicarbonate solution
- ✘ 3. By thermal breakdown of sodium carbonate
- ✔ 4. By brine electrolysis using mercury cathode

Question ID : **441009471634**
Option 1 ID : **4410091841955**
Option 2 ID : **4410091841956**
Option 3 ID : **4410091841953**
Option 4 ID : **4410091841954**

Q.2 **Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.**
Statement A: Sulphur exists in different allotropic forms such as rhombic and monoclinic.
Statement B: Rhombic and monoclinic sulphur are interconvertible depending on temperature.
Statement C: Rhombic sulphur is stable below 369 K, while monoclinic sulphur is stable above this temperature.

Ans
- ✘ 1. Only Statements A and B are true
- ✘ 2. Only Statement A is true
- ✔ 3. Statements A, B, and C, all are true
- ✘ 4. Only Statements B and C are true

Question ID : **441009471677**
Option 1 ID : **4410091842126**
Option 2 ID : **4410091842125**
Option 3 ID : **4410091842127**
Option 4 ID : **4410091842128**

Q.3 **Why are the halides of group 14 elements like $SiCl_4$ hydrolyzed by water, but CCl_4 is not?**

Ans
- ✘ 1. Silicon is more electropositive
- ✘ 2. Carbon has a higher electronegativity
- ✘ 3. Carbon forms stronger bonds
- ✔ 4. Silicon has available d-orbitals

Question ID : **441009464046**
Option 1 ID : **4410091814772**
Option 2 ID : **4410091814769**
Option 3 ID : **4410091814771**
Option 4 ID : **4410091814770**

Q.4 **Choose the right option as per the following Assertion (A) and Reason (R)**
Assertion (A): Sodium carbonate solution turns red litmus paper blue.
Reason (R): Sodium carbonate solution is mildly acidic due to the release of H^+ ions on hydrolysis.

Ans
- ✘ 1. Both A and R are true, but R is not the correct explanation of A.
- ✘ 2. Both A and R are true, and R is the correct explanation of A.
- ✔ 3. A is true, but R is false.
- ✘ 4. A is false, but R is true.

Question ID : **441009657673**
Option 1 ID : **4410092585084**
Option 2 ID : **4410092585083**
Option 3 ID : **4410092585085**
Option 4 ID : **4410092585086**

Q.5 **Potassium dichromate ($K_2Cr_2O_7$) is industrially prepared from:**

Ans
- ✘ 1. Bauxite in concentrated alkali
- ✔ 2. Chromite ore using sodium carbonate
- ✘ 3. Iron ore by heating with carbon
- ✘ 4. Manganese ore in basic medium

Question ID : **441009471718**
Option 1 ID : **4410091842287**
Option 2 ID : **4410091842285**
Option 3 ID : **4410091842286**
Option 4 ID : **4410091842288**

Q.6 **Phosphorus trichloride (PCl_3) is commonly prepared by the direct reaction of which substances?**

Ans
- ✔ 1. Phosphorus and chlorine gas
- ✘ 2. Phosphorus pentachloride and water
- ✘ 3. Phosphorus and hydrogen chloride
- ✘ 4. Phosphoric acid and hydrochloric acid

Question ID : **441009650424**
Option 1 ID : **4410092555959**
Option 2 ID : **4410092555960**
Option 3 ID : **4410092555962**
Option 4 ID : **4410092555961**

Q.7 **Which of the following statements about oxides of nitrogen is INCORRECT?**

Ans
- ✘ 1. Car exhaust releases small amount of NO into the atmosphere
- ✘ 2. Oxides of nitrogen cause respiratory problems in humans
- ✔ 3. High concentration of NO and NO2 support plant growth
- ✘ 4. The release of NO and NO2 into atmosphere results in local smog

Question ID : **441009402111**
Option 1 ID : **4410091573838**
Option 2 ID : **4410091573840**
Option 3 ID : **4410091573841**
Option 4 ID : **4410091573839**

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

Q.8 When chlorine reacts with cold dilute sodium hydroxide, the products formed are:

Ans
✗ 1. NaCl and HCl
✓ 2. NaCl and NaClO
✗ 3. NaCl and $NaClO_3$
✗ 4. NaCl and Cl_2O_7

Question ID : 441009650435
Option 1 ID : 4410092556003
Option 2 ID : 4410092556005
Option 3 ID : 4410092556004
Option 4 ID : 4410092556006

Q.9 What is the colour of dinitrogen trioxide?

Ans
✗ 1. Yellow liquid
✓ 2. Blue solid
✗ 3. Brown gas
✗ 4. Colourless gas

Question ID : 441009799826
Option 1 ID : 4410093153399
Option 2 ID : 4410093153398
Option 3 ID : 4410093153397
Option 4 ID : 4410093153400

Q.10 Which one is not poisonous in nature?

Ans
✓ 1. H2O
✗ 2. H2Te
✗ 3. H2S
✗ 4. H2Se

Question ID : 441009685895
Option 1 ID : 4410092697537
Option 2 ID : 4410092697540
Option 3 ID : 4410092697538
Option 4 ID : 4410092697539

Q.11 What is the Molecular formula of Epsom salt?

Ans
✗ 1. Na2SO4.10H2O
✗ 2. CuSO4.5H2O
✓ 3. MgSO4.7H2O
✗ 4. FeSO4.7H2O

Question ID : 441009641024
Option 1 ID : 4410092518238
Option 2 ID : 4410092518237
Option 3 ID : 4410092518235
Option 4 ID : 4410092518236

Q.12 Which of the following processes is the primary industrial method for obtaining pure sodium chloride?

Ans
✗ 1. Reaction of sodium metal with chlorine gas
✗ 2. Electrolysis of molten NaCl
✗ 3. Neutralization of sodium hydroxide with hydrochloric acid
✓ 4. Mining rock salt deposits followed by purification

Question ID : 441009650291
Option 1 ID : 4410092555429
Option 2 ID : 4410092555427
Option 3 ID : 4410092555430
Option 4 ID : 4410092555428

Q.13 Which of the following statements about halogens is CORRECT?

Ans
✓ 1. All halogens are diatomic and form univalent ions
✗ 2. All halogens are metallic in nature
✗ 3. All halogens are found as free elements in nature
✗ 4. Halogens have completely filled valence shells

Question ID : 441009657701
Option 1 ID : 4410092585204
Option 2 ID : 4410092585206
Option 3 ID : 4410092585203
Option 4 ID : 4410092585205

Q.14 **Match the following P Block elements with their electronic configuration.**

A. Boron	(i) $4d^{10}\ 5s^2\ 5p^1$
B. Thallium	(ii) $3s^2\ 3p^1$
C. Aluminium	(iii) $2s^2\ 2p^1$
D. Indium	(iv) $4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^2\ 6p^1$

Ans
✗ 1. A–ii, B–i, C–iv, D–iii
✗ 2. A–i, B–ii, C–iii, D–iv
✓ 3. A–iii, B–iv, C–ii, D–i
✗ 4. A–iv, B–iii, C–i, D–ii

Question ID : 441009654301
Option 1 ID : 4410092571504
Option 2 ID : 4410092571506
Option 3 ID : 4410092571503
Option 4 ID : 4410092571505

Q.15 Which of the following is an industrial use of lime (CaO)?

Ans
✓ 1. In the softening of hard water
✗ 2. As an oxidizing agent in organic synthesis
✗ 3. As a refrigerant in cooling systems
✗ 4. In the electrolysis of brine

Question ID : 441009620373
Option 1 ID : 4410092435621
Option 2 ID : 4410092435620
Option 3 ID : 4410092435622
Option 4 ID : 4410092435623

Q.16 Consider the following two statements about boric acid:
Statement I: Boric acid is a weak monobasic acid and behaves as a Lewis acid rather than a Brønsted acid.
Statement II: It readily accepts hydroxyl ions (OH^-) from water to form a tetrahydroxyborate ion.
Which of the following is correct?

Ans
✗ 1. Statement II is correct, but Statement I is incorrect.
✓ 2. Both Statement I and Statement II are correct, and Statement II is the correct explanation of Statement I.
✗ 3. Statement I is correct, but Statement II is incorrect.
✗ 4. Both Statement I and Statement II are correct, but Statement II is not the correct explanation of Statement I.

Question ID : 441009641877
Option 1 ID : 4410092521658
Option 2 ID : 4410092521655
Option 3 ID : 4410092521657
Option 4 ID : 4410092521656

Q.17 White phosphorus is highly reactive and spontaneously ignites in air at room temperature. Which intrinsic property of white phosphorus primarily accounts for this high reactivity compared to other allotropes?

Ans
✗ 1. Lower surface area due to compact crystalline structure
✓ 2. Presence of P–P single bonds with high ring strain in P_4 tetrahedral structure
✗ 3. Formation of P–P double bonds in the tetrahedral arrangement
✗ 4. Higher atomic mass compared to red phosphorus

Question ID : 441009650330
Option 1 ID : 4410092555585
Option 2 ID : 4410092555583
Option 3 ID : 4410092555586
Option 4 ID : 4410092555584

Q.18 Which of the following is not a reason for the anomalous properties of the first element of S Block?

Ans
✗ 1. High electronegativity
✗ 2. Absence of d-orbitals
✓ 3. Low ionization enthalpy
✗ 4. Small size

Question ID : 441009654294
Option 1 ID : 4410092571469
Option 2 ID : 4410092571470
Option 3 ID : 4410092571468
Option 4 ID : 4410092571467

Q.19 The Na_2CO_3 is used for-
i. Glass making,
ii. making paper,
iii. Soap and detergents

Ans
✗ 1. i and ii only
✗ 2. ii and iii only
✓ 3. i, ii, and iii
✗ 4. i and iii only

Question ID : 441009464791
Option 1 ID : 4410091817738
Option 2 ID : 4410091817739
Option 3 ID : 4410091817741
Option 4 ID : 4410091817740

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

Q.20 **Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.**
Statements:
A) PCl_5 is prepared by reacting white phosphorus with excess chlorine.
B) PCl_5 exists as a covalent solid in its solid state.
C) PCl_5 thermally dissociates into PCl_3 and Cl_2.

Ans
- ✗ 1. Only Statement A is true
- ✗ 2. Statements A, B, and C, all are true
- ✓ 3. Only Statements A and C are true
- ✗ 4. Only Statements B and C are true

Question ID : **441009471656**
Option 1 ID : **4410091842041**
Option 2 ID : **4410091842043**
Option 3 ID : **4410091842042**
Option 4 ID : **4410091842044**

Section : **Discipline6**

Q.1 **What is a key challenge in preparing cyclobutane compared to cyclohexane?**

Ans
- ✓ 1. Higher angle strain in cyclobutane
- ✗ 2. Lack of suitable precursors
- ✗ 3. Lower boiling point of cyclobutane
- ✗ 4. Inability to form puckered conformations

Question ID : **441009464093**
Option 1 ID : **4410091814952**
Option 2 ID : **4410091814953**
Option 3 ID : **4410091814954**
Option 4 ID : **4410091814955**

Q.2 **Why is ethyne (acetylene) more acidic than ethene and ethane?**

Ans
- ✗ 1. Because it contains more carbon-carbon bonds
- ✓ 2. Because the sp-hybridized carbon has greater s-character
- ✗ 3. Because it has more hydrogen atoms
- ✗ 4. Because of the linear geometry of the triple bond

Question ID : **441009650558**
Option 1 ID : **4410092556498**
Option 2 ID : **4410092556497**
Option 3 ID : **4410092556495**
Option 4 ID : **4410092556496**

Q.3 **Second highest ionization energy is possessed by:**

Ans
- ✓ 1. Cr
- ✗ 2. Mn
- ✗ 3. Ti
- ✗ 4. V

Question ID : **441009685924**
Option 1 ID : **4410092697653**
Option 2 ID : **4410092697656**
Option 3 ID : **4410092697654**
Option 4 ID : **4410092697655**

Q.4 **Why does the first ionization enthalpy increase only slightly across the 3d series from Sc to Zn?**

Ans
- ✓ 1. Effective shielding by 3d electrons
- ✗ 2. Decreasing nuclear charge
- ✗ 3. Large energy gap between 3d and 4s orbitals
- ✗ 4. Due to the complete filling of 4s orbitals

Question ID : **441009464058**
Option 1 ID : **4410091814818**
Option 2 ID : **4410091814820**
Option 3 ID : **4410091814819**
Option 4 ID : **4410091814817**

Q.5 **Given below are the two statements. Choose the correct answer from the options given for these statements.**
Statement-I When at least three adjacent carbon atoms in a molecule are joined by double bonds, the compound is called cumulene or is said to have cumulative double bonds.
Statement-II The simple cumulene is 1,2-propadiene, usually called allene.

Ans
- ✗ 1. Statement-I is True but Statement-II is False.
- ✗ 2. Both the statements are False.
- ✓ 3. Both the statements are True.
- ✗ 4. Statement-I is False but Statement-II is True.

Question ID : **441009647821**
Option 1 ID : **4410092545356**
Option 2 ID : **4410092545355**
Option 3 ID : **4410092545354**
Option 4 ID : **4410092545357**

Q.6 **Match the following**

Column-I	Column-II
A. Ylides	I. CH_3MgBr
B. Fluxional organometallic compound	II. Ferrocene
C. Grignard reagent	III. Wittig reagent

Ans
- ✗ 1. A-III, B-I, C-II
- ✓ 2. A-III, B-II, C-I
- ✗ 3. A-I, B-III, C-II
- ✗ 4. A-I, B-II, C-III

Question ID : **441009647791**
Option 1 ID : **4410092545234**
Option 2 ID : **4410092545235**
Option 3 ID : **4410092545237**
Option 4 ID : **4410092545236**

Q.7 **Which of the following pairs of elements does NOT belong to either d- or f- block?**

Ans
- ✗ 1. Hf and Hg
- ✗ 2. Am and Gd
- ✗ 3. Ru and Re
- ✓ 4. Zr and Rn

Question ID : **441009466713**
Option 1 ID : **4410091825614**
Option 2 ID : **4410091825611**
Option 3 ID : **4410091825612**
Option 4 ID : **4410091825613**

Q.8 **$[Co(NH_3)_5Br]SO_4$ and $[Co(NH_3)_5\ SO_4]Br$ is an example of:**

Ans
- ✗ 1. Coordination isomerism
- ✗ 2. Hydrate isomerism
- ✗ 3. Conformational isomerism
- ✓ 4. Ionisation isomerism

Question ID : **441009685955**
Option 1 ID : **4410092697780**
Option 2 ID : **4410092697779**
Option 3 ID : **4410092697778**
Option 4 ID : **4410092697777**

Q.9 **Refer to the three statements given below and choose the CORRECT option.**
Statement A: Mn exhibits the largest number of oxidation states among 3d metals.
Statement B: Zn shows only +2 oxidation state due to stable d^{10} configuration.
Statement C: Scandium exhibits all oxidation states from +1 to +3.

Ans
- ✗ 1. Statements A, B, and C, all are true
- ✗ 2. Only Statements B and C are true
- ✗ 3. Only Statement A is true
- ✓ 4. Only Statements A and B are true

Question ID : **441009471704**
Option 1 ID : **4410091842231**
Option 2 ID : **4410091842232**
Option 3 ID : **4410091842229**
Option 4 ID : **4410091842230**

Q.10 **What is the directing effect of a halogen substituent (e.g., –Cl) on a monosubstituted benzene?**

Ans
- ✗ 1. Meta directing and deactivating
- ✗ 2. Meta directing and activating
- ✓ 3. Ortho-para directing and deactivating
- ✗ 4. Ortho-para directing and activating

Question ID : **441009471747**
Option 1 ID : **4410091842404**
Option 2 ID : **4410091842403**
Option 3 ID : **4410091842402**
Option 4 ID : **4410091842401**

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.