Print ResponseSheet

KVS DIRECT RECRUITMENT EXAMINATIONS

(Candidate Response Sheet)

Roll Number	
Name of the Candidate	
Examination Name	KVS PGT CHEMISTRY
Exam Date & Time	18-02-2023 09:00:00

Subject : GE_Q01-Q10_PGTCHEM

Question ID:- 1

Rearrange the parts in correct order to make a meaningful sentence.

(a) entering a house,

(b) saw a burglar

(c) when the policeman

(d) he ran and caught him

(1) (a) (b) (c) (d)

(2) (b) (c) (d) (a)

(3) (c) (b) (a) (d)

(4) (d) (a) (b) (c)

Options:-

- **1, Option ID :- 1,**
- **2, Option ID :- 2,**
- **3, Option ID :- 3,**
- **4, Option ID :- 4,**

Answer Given:- 3, Option ID : -3

Question ID:- 2

Change the following sentence from Active Voice to Passive Voice.

Why did your friend write such a nasty letter to you ?

(1) Why such a nasty letter was written to you by your friend ?

(2) Why is a nasty letter written to you by your friend ?

(3) Why a nasty letter to you was written by your friend ?

(4) Why was such a nasty letter written to you by your friend ?

Options:-

- **1, Option ID :- 5,**
- **2, Option ID :- 6,**
- **3, Option ID :- 7,**
- **4, Option ID :- 8,**

Answer Given:- 1, Option ID : -5

Question ID:- 3

Fill in the blank with the correct preposition.

The wheel came __________ the vehicle when it was negotiating a dangerous curve.

(1) out
(2) of
(3) off
(4) from

Options:-

- 1, Option ID :- 9,
- 2, Option ID :- 10,
- 3, Option ID :- 11,
- 4, Option ID :- 12,

Answer Given:- 4, Option ID : -12

Question ID:- 4

Choose the correct tense form from the given options.

I had finished my exercise when my friend came to see me.

(1) Past Indefinite
(2) Past Continuous
(3) Past Perfect
(4) Past Perfect continuous

Options:-

- 1, Option ID :- 13,
- 2, Option ID :- 14,
- 3, Option ID :- 15,
- 4, Option ID :- 16,

Answer Given:- 3, Option ID : -15

Question ID:- 5

Change the following sentence from Direct Speech into Indirect Speech.

"I always take a cup of green tea in the morning," my father said to his friends.

(1) He always took a cup of green tea in the morning my father told his friends.
(2) My father told his friends that he always took a cup of green tea in the morning.
(3) My father told his friends that he had always taken a cup of green tea in the morning.
(4) My father told his friends that he has always been taking a cup of green tea.

Options:-

- 1, Option ID :- 17,
- 2, Option ID :- 18,
- 3, Option ID :- 19,
- 4, Option ID :- 20,

Answer Given:- 2, Option ID : -18

Question ID:- 6

Identify the part which has an error in it.

She discovered / to her horror / that she swallowed a fly / while drinking tea.
(1) (2) (3) (4)

Options:-

- 1, Option ID :- 21,
- 2, Option ID :- 22,
- 3, Option ID :- 23,
- 4, Option ID :- 24,

Answer Given:- 2, Option ID : -22

Question ID:- 7

Identify the word nearest in meaning to the given word.

DERISIVE

(1) quarrelsome
(2) disdainful
(3) abusive
(4) decent

Options:-

- 1, Option ID :- 25,
- 2, Option ID :- 26,
- 3, Option ID :- 27,
- 4, Option ID :- 28,

Answer Given:- 3, Option ID : -27

Question ID:- 8

Identify the word opposite in meaning to the given word.

MITIGATE

(1) float
(2) increase
(3) reduce
(4) expand

Options:-

- 1, Option ID :- 29,
- 2, Option ID :- 30,
- 3, Option ID :- 31,
- 4, Option ID :- 32,

Answer Given:- 3, Option ID : -31

Question ID:- 9

Identify the Part of Speech of the underlined expression.

Students should not while away their time in frivolous activities.

(1) Adverb
(2) Verb
(3) Conjunction
(4) Pronoun

Options:-

- 1, Option ID :- 33,
- 2, Option ID :- 34,
- 3, Option ID :- 35,
- 4, Option ID :- 36,

Answer Given:- 3, Option ID : -35

Question ID:- 10

Hurrah We have won.
What punctuation mark should be used after 'Hurrah' ?

(1) Colon
(2) Mark of interrogation
(3) Mark of exclamation
(4) Semi-colon

Options:-

- 1, Option ID :- 37,
- 2, Option ID :- 38,
- 3, Option ID :- 39,
- 4, Option ID :- 40,

Answer Given:- 3, Option ID : -39

Subject : GH_Q11-Q20_PGTCHEM

Question ID:- 11

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसपर आधारित प्रश्न का सही उत्तर दीजिए :

समाचार पत्र में विज्ञापन का विशेष महत्व है। विज्ञापन समाचार-पत्र की आय का एक प्रमुख स्रोत तो है ही साथ ही अनेक अन्य आवश्यकताओं को भी पूरा करते हैं। बेरोजगार युवक अपने रोजगार की तलाश के लिए, गृहणियाँ अपने बजट के अनुरूप गृहस्थी चलाने के लिए आवश्यक उपकरणों के विज्ञापनों का लाभ उठाती हैं। विवाह योग्य वर-वधू के उपयुक्त साथी की तलाश का माध्यम विज्ञापन हैं। व्यापारी या व्यवसायी को अपने उत्पाद को उपभोक्ता तक पहुँचाने में विज्ञापन से सहायता मिलती है।

बेरोजगार युवक अपने रोजगार की तलाश के लिए क्या करते हैं ?

(1) रोजगार कार्यालय जाते हैं।
(2) सरकारी दफ्तरों के चक्कर लगाते हैं।
(3) दूरदर्शन समाचार देखते हैं।
(4) समाचार-पत्र के विज्ञापन पढ़ते हैं

Options:-

- 1, Option ID :- 41,
- 2, Option ID :- 42,

- 3, Option ID :- 43,
- 4, Option ID :- 44,

Answer Given:- 4, Option ID : -44

Question ID:- 12

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसपर आधारित प्रश्न का सही उत्तर दीजिए :

समाचार पत्र में विज्ञापन का विशेष महत्व है। विज्ञापन समाचार-पत्र की आय का एक प्रमुख स्रोत तो है ही साथ ही अनेक अन्य आवश्यकताओं को भी पूरा करते हैं। बेरोजगार युवक अपने रोजगार की तलाश के लिए, गृहणियाँ अपने बजट के अनुरूप गृहस्थी चलाने के लिए आवश्यक उपकरणों के विज्ञापनों का लाभ उठाती हैं। विवाह योग्य वर-वधू के उपयुक्त साथी की तलाश का माध्यम विज्ञापन हैं। व्यापारी या व्यवसायी को अपने उत्पाद को उपभोक्ता तक पहुँचाने में विज्ञापन से सहायता मिलती है।

विज्ञापन निम्नलिखित में से किसकी आवश्यकताओं को पूरा नहीं करते हैं?

(1) बेरोजगार युवक

(2) गृहिणी

(3) विवाह योग्य युवक-युवतियों

(4) सरकारी अधिकारियों

Options:-

- 1, Option ID :- 45,
- 2, Option ID :- 46,
- 3, Option ID :- 47,
- 4, Option ID :- 48,

Answer Given:- 2, Option ID : -46

Question ID:- 13

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसपर आधारित प्रश्न का सही उत्तर दीजिए :

समाचार पत्र में विज्ञापन का विशेष महत्व है। विज्ञापन समाचार-पत्र की आय का एक प्रमुख स्रोत तो है ही साथ ही अनेक अन्य आवश्यकताओं को भी पूरा करते हैं। बेरोजगार युवक अपने रोजगार की तलाश के लिए, गृहणियाँ अपने बजट के अनुरूप गृहस्थी चलाने के लिए आवश्यक उपकरणों के विज्ञापनों का लाभ उठाती हैं। विवाह योग्य वर-वधू के उपयुक्त साथी की तलाश का माध्यम विज्ञापन हैं। व्यापारी या व्यवसायी को अपने उत्पाद को उपभोक्ता तक पहुँचाने में विज्ञापन से सहायता मिलती है।

निम्नलिखित में कौन सा शब्द-युग्म असंगत है :

(1) रोजगार - बेरोजगार

(2) आवश्यक - अनावश्यक

(3) उपयुक्त - अनुपयुक्त

(4) सहायता - मदद

Options:-

- 1, Option ID :- 49,
- 2, Option ID :- 50,
- 3, Option ID :- 51,
- 4, Option ID :- 52,

Answer Given:- 1, Option ID : -49

Question ID:- 14

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसपर आधारित प्रश्न का सही उत्तर दीजिए :

समाचार पत्र में विज्ञापन का विशेष महत्व है। विज्ञापन समाचार-पत्र की आय का एक प्रमुख स्रोत तो है ही साथ ही अनेक अन्य आवश्यकताओं को भी पूरा करते हैं। बेरोजगार युवक अपने रोजगार की तलाश के लिए, गृहणियाँ अपने बजट के अनुरूप गृहस्थी चलाने के लिए आवश्यक उपकरणों के विज्ञापनों का लाभ उठाती हैं। विवाह योग्य वर-वधू के उपयुक्त साथी की तलाश का माध्यम विज्ञापन हैं। व्यापारी या व्यवसायी को अपने उत्पाद को उपभोक्ता तक पहुँचाने में विज्ञापन से सहायता मिलती है।

गृहणियाँ अपने बजट के अनुरूप आवश्यक उपकरणों के विज्ञापन क्यों देखती हैं?

(1) घर की आवश्यकता के लिए

(2) गृहस्थी चलाने के लिए

(3) किचन का काम करने के लिए

(4) सस्ते दामों पर सामान खरीदने के लिए

Options:-

- **1, Option ID :- 53,**
- **2, Option ID :- 54,**
- **3, Option ID :- 55,**
- **4, Option ID :- 56,**

Answer Given:- 4, Option ID : -56

Question ID:- 15

निम्नलिखित गद्यांश को ध्यानपूर्वक पढ़कर उसपर आधारित प्रश्न का सही उत्तर दीजिए :

समाचार पत्र में विज्ञापन का विशेष महत्व है। विज्ञापन समाचार-पत्र की आय का एक प्रमुख स्रोत तो है ही साथ ही अनेक अन्य आवश्यकताओं को भी पूरा करते हैं। बेरोजगार युवक अपने रोजगार की तलाश के लिए, गृहणियाँ अपने बजट के अनुरूप गृहस्थी चलाने के लिए आवश्यक उपकरणों के विज्ञापनों का लाभ उठाती हैं। विवाह योग्य वर-वधू के उपयुक्त साथी की तलाश का माध्यम विज्ञापन हैं। व्यापारी या व्यवसायी को अपने उत्पाद को उपभोक्ता तक पहुँचाने में विज्ञापन से सहायता मिलती है।

गृहणियाँ किस तरह के विज्ञापनों का लाभ उठाती हैं?

(1) रिक्त स्थान संबंधी

(2) आवश्यक उपकरण संबंधी

(3) शादी ब्याह संबंधी

(4) वर-संबंधी

Options:-

- **1, Option ID :- 57,**
- **2, Option ID :- 58,**
- **3, Option ID :- 59,**
- **4, Option ID :- 60,**

Answer Given:- 4, Option ID : -60

Question ID:- 16

निम्नलिखित में असंगत है :

(1) देखने योग्य – दर्शनीय

(2) जाने वाली जगह – गंतव्य

(3) विचार योग्य – वैचारिक

(4) सब का हित करने वाला – सर्व हितकारी

Options:-

- 1, Option ID :- 61,
- 2, Option ID :- 62,
- 3, Option ID :- 63,
- 4, Option ID :- 64,

Answer Given:- 1, Option ID : -61

Question ID:- 17

निम्नलिखित में विसर्ग संधि वाला शब्द नही है :

(1) दुरुपयोग

(2) बहिर्मुख

(3) लघूर्मि

(4) मनोयोग

Options:-

- 1, Option ID :- 65,
- 2, Option ID :- 66,
- 3, Option ID :- 67,
- 4, Option ID :- 68,

Answer Given:- 4, Option ID : -68

Question ID:- 18

निम्नलिखित में तत्सम शब्द नहीं है :

(1) आज्ञा

(2) राजा

(3) वत्स

(4) सांई

Options:-

- 1, Option ID :- 69,
- 2, Option ID :- 70,
- 3, Option ID :- 71,
- 4, Option ID :- 72,

Answer Given:- 4, Option ID : -72

Question ID:- 19

'अमृत' शब्द का पर्यायवाची शब्द है :

(1) उदक

(2) जलधि

(3) उर्वी

(4) अमिय

Options:-

- 1, Option ID :- 73,
- 2, Option ID :- 74,
- 3, Option ID :- 75,
- 4, Option ID :- 76,

Answer Given:- 2, Option ID : -74

Question ID:- 20

निम्नलिखित में सर्वनाम की दृष्टि से असंगत है :

(1) अनिश्चय वाचक – कुछ

(2) निश्चय वाचक – क्या

(3) पुरुषवाचक – मैं

(4) संबंधवाचक – जो

Options:-

- 1, Option ID :- 77,
- 2, Option ID :- 78,
- 3, Option ID :- 79,
- 4, Option ID :- 80,

Answer Given:- 3, Option ID : -79

Subject : GA_Q21-Q30_PGTCHEM

Question ID:- 21

Which of the following states in India does not have a bicameral legislature ?

(1) Bihar

(2) Maharashtra

(3) Andhra Pradesh

(4) Madhya Pradesh

निम्नलिखित में से भारत के कौन से राज्य में द्विसदनी विधानमंडल नहीं है?

(1) बिहार

(2) महाराष्ट्र

(3) आंध्र प्रदेश

(4) मध्य प्रदेश

Options:-

- 1, Option ID :- 81,

- 2, Option ID :- 82,
- 3, Option ID :- 83,
- 4, Option ID :- 84,

Answer Given:- 2, Option ID : -82

Question ID:- 22

Assertion (A) : The Government of India adopted the 'waterfall' framework for policy making during pandemic induced uncertainities since 2020.

Reason (R) : The 'waterfall' framework is a flexible approach to policy making which uses feedback loops and real-time adjustment.

Choose the **correct** answer from the codes below :

(1) **(A)** is correct but **(R)** is wrong

(2) **(A)** is wrong but **(R)** is correct

(3) Both **(A)** and **(R)** are correct and **(R)** explains **(A)**

(4) Both **(A)** and **(R)** are wrong

अभिकथन (A) : भारत सरकार ने महामारी से उत्पन्न अनिश्चितताओं के दौरान वर्ष 2020 से नीति बनाने के लिए 'वाटरफाल फ्रेमवर्क' अपनाया।

तर्क (R) : 'वाटरफाल फ्रेमवर्क' नीति निर्माण के लिए एक लचीली पद्धति है जिसमें फीडबैक लूप और रीयल-टाईम समायोजन का प्रयोग किया जाता है।

नीचे दिए गए कूट से **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

(1) **(A)** सही है और **(R)** गलत है

(2) **(A)** गलत है और **(R)** सही है

(3) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(R)**, **(A)** की व्याख्या है

(4) **(A)** और **(R)** दोनों गलत हैं

Options:-

- 1, Option ID :- 85,
- 2, Option ID :- 86,
- 3, Option ID :- 87,
- 4, Option ID :- 88,

Answer Given:- 3, Option ID : -87

Question ID:- 23

Which of the following kingdoms was **not** annexed by the East India company under the 'Doctrine of Lapse' ?

(1) Jhansi

(2) Mysore

(3) Satara

(4) Nagpur

ईस्ट इंडिया कंपनी द्वारा 'हड़प नीति' के तहत किस राजशाही का अधिमेलन **नहीं** किया गया था ?

(1) झांसी

(2) मैसूर

(3) सतारा

(4) नागपुर

Options:-

- **1, Option ID :- 89,**
- **2, Option ID :- 90,**
- **3, Option ID :- 91,**
- **4, Option ID :- 92,**

Answer Given:- 2, Option ID : -90

Question ID:- 24

Which of the following statements about mineral resources is **incorrect** ?

(1) Copper is ductile and a good conductor of electricity

(2) Aluminium is obtained from a clay-like substance called Bauxite

(3) Tin is a Non-Ferrous mineral

(4) Hematite is the finest iron ore containing iron upto 70 percent

खनिज संसाधनों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन **सही नहीं** है ?

(1) तांबा प्रत्यस्थ हैं और विद्युत का सुचालक है

(2) एल्युमीनियम, बॉक्साइट नामक मृत्तिका जैसे पदार्थ से प्राप्त होता है

(3) टिन एक गैर लौहमय खनिज है

(4) हेमाटाइट एक उत्कृष्ट लोह अयस्क है जिसमें 70 प्रतिशत लोहा होता है

Options:-

- **1, Option ID :- 93,**
- **2, Option ID :- 94,**
- **3, Option ID :- 95,**
- **4, Option ID :- 96,**

Answer Given:- 3, Option ID : -95

Question ID:- 25

The Limited Test Ban Treaty (LTBT) signed in 1963 banned nuclear weapon tests __________.

(1) Only in the atmosphere and outer space

(2) Only in the outer space and underground

(3) Only in the outer space and under water

(4) Only in the atmosphere, outer space and under water

सीमित परीक्षण प्रतिबंध संधि (एल टी बी टी), जिसपर 1963 में हस्ताक्षर किए गए थे, परमाणु हथियारों के परीक्षण को ____________ में प्रतिबंधित करती है।

(1) केवल वायुमंडल और बाहरी अंतरिक्ष

(2) केवल बाहरी अंतरिक्ष और भूमिगत

(3) केवल बाहरी अंतरिक्ष और पानी के नीचे

(4) केवल वायुमंडल, बाहरी अंतरिक्ष और पानी के नीचे

Options:-

- **1, Option ID :- 97,**
- **2, Option ID :- 98,**
- **3, Option ID :- 99,**
- **4, Option ID :- 100,**

Answer Given:- 2, Option ID : -98

Question ID:- 26

Among the following which metal is more reactive ?

(1) Copper

(2) Iron

(3) Zinc

(4) Gold

निम्नलिखित में से कौन सी धातु अधिक प्रतिक्रियाशील है ?

(1) तांबा

(2) लोहा

(3) जिंक

(4) सोना

Options:-

- **1, Option ID :- 101,**
- **2, Option ID :- 102,**
- **3, Option ID :- 103,**
- **4, Option ID :- 104,**

Answer Given:- 3, Option ID : -103

Question ID:- 27

Which of the following is not present in the cytoplasm ?

(1) Mitochondria

(2) Golgi bodies

(3) Ribosomes

(4) Nucleus

कोशिका द्रव्य में निम्नलिखित में से क्या उपस्थित नहीं होता हैं ?

(1) माइटोकॉन्ड्रिया

(2) गॉल्जी काय

(3) राइबोसोम

(4) केन्द्रक

Options:-

- 1, Option ID :- 105,
- 2, Option ID :- 106,
- 3, Option ID :- 107,
- 4, Option ID :- 108,

Answer Given:- 4, Option ID : -108

Question ID:- 28

Who among the following players won the FIFA World Cup 2022 'The Golden Ball' Award ?

(1) Kylian Mbappe

(2) Cristiano Ronaldo

(3) Lionel Messi

(4) Neymar

फीफा वर्ल्ड कप, 2022 में 'गोल्डन बॉल' का पुरस्कार निम्नलिखित में से किस खिलाड़ी ने जीता ?

(1) क्यालियन मबापे

(2) क्रिस्टियानो रोनाल्डो

(3) लिओनी मेस्सी

(4) नेयमार

Options:-

- 1, Option ID :- 109,
- 2, Option ID :- 110,
- 3, Option ID :- 111,
- 4, Option ID :- 112,

Answer Given:- 3, Option ID : -111

Question ID:- 29

Who among the following authors won the 'Sahitya Akademi Yuva Puraskar' 2022 in Sindhi language ?

(1) Geeta Pradeep Rupani

(2) Kirti Pradeep Rupani

(3) Monika Panjwani

(4) Heena Aswani

सिंधी भाषा में 'साहित्य अकादमी युवा पुरस्कार' 2022 निम्नलिखित में से किस लेखक ने जीता ?

(1) गीता प्रदीप रूपाणी

(2) कीर्ति प्रदीप रूपाणी

(3) मोनिका पंजवाणी

(4) हीना असवानी

Options:-

- 1, Option ID :- 113,
- 2, Option ID :- 114,
- 3, Option ID :- 115,
- 4, Option ID :- 116,

Answer Given:- 2, Option ID : -114

Question ID:- 30

Which of the following computer languages uses mnemonics ?

(1) High Level Language

(2) Machine Language

(3) Assembly Language

(4) C Programming Language

निम्नलिखित में से कौन सी कम्प्यूटर लैंग्वेज 'म्निमोनिक्स' का प्रयोग करती है ?

(1) हाई लेवल लैंग्वेज

(2) मशीन लैंग्वेज

(3) असेम्बली लैंग्वेज

(4) सी प्रोग्रामिंग लैंग्वेज

Options:-

- 1, Option ID :- 117,
- 2, Option ID :- 118,
- 3, Option ID :- 119,
- 4, Option ID :- 120,

Answer Given:- 4, Option ID : -120

Subject : RA_Q31-Q35_PGTCHEM

Question ID:- 31

Choose the correct alternative that will continue the same pattern and replace the question mark (?) in the given letter - cluster series.

HMS, MTB, SBL, ZKW, ?

(1) HVX

(2) HUI

(3) KVL

(4) HWM

ऐसे सही विकल्प का चयन करें जो दी गई अक्षर–समूह श्रृंखला में इसी पैटर्न को जारी रखे और प्रश्न चिन्ह (?) का स्थान ले :
HMS, MTB, SBL, ZKW, ?
(1) HVX
(2) HUI
(3) KVL
(4) HWM

Options:-
- 1, Option ID :- 121,
- 2, Option ID :- 122,
- 3, Option ID :- 123,
- 4, Option ID :- 124,

Answer Given:- 2, Option ID : -122

Question ID:- 32

Six friends Anuradha, Abha, Manisha, Monika, Rashmi and Sulekha are sitting around a circular table facing outside the circle (not facing towards the centre). Anuradha is neighbour of Manisha and Abha. Anuradha is sitting third to the right of Monika and is second to the left of Sulekha. Manisha is sitting third to the right of Sulekha.
Who is sitting immediate right of Monika ?
(1) Sulekha
(2) Rashmi
(3) Manisha
(4) Abha

छह सहेलियाँ, अनुराधा, आभा, मनीषा, मोनिका, रश्मि और सुलेखा एक वृत्ताकार मेज के चारों ओर (मेज के केन्द्र की ओर मुंह न करके) बाहर की ओर मुंह करके बैठी हैं। अनुराधा, मनीषा और आभा की पडोसी है। अनुराधा, मोनिका के दायीं ओर तीसरे स्थान पर और सुलेखा के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठी हुई है। मनीषा, सुलेखा के दायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठी हुई है।
मोनिका के एकदम दायीं ओर कौन बैठा है ?
(1) सुलेखा
(2) रश्मि
(3) मनीषा
(4) आभा

Options:-
- 1, Option ID :- 125,
- 2, Option ID :- 126,
- 3, Option ID :- 127,
- 4, Option ID :- 128,

Answer Given:- 2, Option ID : -126

Question ID:- 33

'B' is to the North of 'A' and to the West of 'C'. In what direction is 'C' with respect to 'A' ?

(1) North-East

(2) North-West

(3) South-East

(4) South-West

'B' 'A' के उत्तर में है और 'C' के पश्चिम में। तो 'C', 'A' की किस दिशा में है ?

(1) उत्तर-पूर्व

(2) उत्तर-पश्चिम

(3) दक्षिण-पूर्व

(4) दक्षिण-पश्चिम

Options:-

- **1, Option ID :- 129,**
- **2, Option ID :- 130,**
- **3, Option ID :- 131,**
- **4, Option ID :- 132,**

Answer Given:- 1, Option ID : -129

Question ID:- 34

You are given a question and two statements numbered **(I)** and **(II)** each containing some information. Decide which of the statements is/are sufficient to answer the question.

Q : Ayush and Ranjan are standing at a distance of 20 km. They start walking towards each other. After how much time will they meet if they keep walking ?

(I) : Ayush and Ranjan walk at the speed of 2 km/hr and 3 km/hr respectively.

(II) : The speed of walking of Ayush to Ranjan is 2:3.

(1) The statement **(I)** alone is sufficient to answer the question while the statement **(II)** alone is not sufficient to answer the question.

(2) The statement **(II)** alone is sufficient to answer the question while the statement **(I)** alone is not sufficient to answer the question.

(3) Both statements **(I)** and **(II)** together are necessary to answer the question.

(4) Both statements **(I)** and **(II)** together are not sufficient to answer the question.

नीचे एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद कथन-(I) और (II) दिए गए है जिनमें प्रत्येक में कुछ जानकारी दी गई है। यह निर्णय कीजिए कि कौन सा/से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/हैं ?

प्र : आयुष और रंजन 20 कि.मी. की दूरी पर खडे हैं। वे एक दूसरे की ओर चलना शुरू करते हैं। यदि वो चलना जारी रखे तो कितने समय बाद एक दूसरे से मिलेंगे ?

(I) : आयुष और रंजन क्रमश: 2 कि.मी./घं. और 3 कि.मी./घं की गति से चलते हैं।

(II) : आयुष और रंजन की चाल की गति 2:3 है।

(1) अकेले कथन-**(I)** ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि अकेले कथन-**(II)** प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(2) अकेले कथन-**(II)** ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि अकेले कथन-**(I)** प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(3) कथन-**(I)** और कथन-**(II)**, दोनों साथ मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

(4) कथन-**(I)** और कथन-**(II)**, दोनों साथ मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

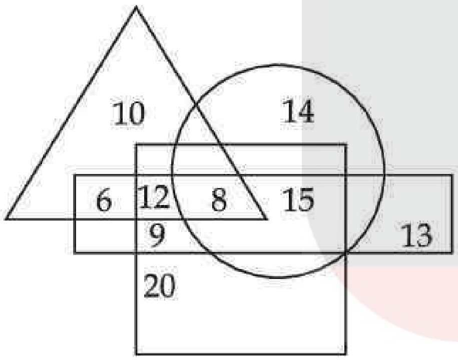
Options:-

- **1, Option ID :- 133,**
- **2, Option ID :- 134,**
- **3, Option ID :- 135,**
- **4, Option ID :- 136,**

Answer Given:- 1, Option ID : -133

Question ID:- 35

In the following figure, the square represents lawyers, the circle represents judges, the triangle represents girls and rectangle represents honest people.



Which number represents girls who are lawyers and honest but not judges ?

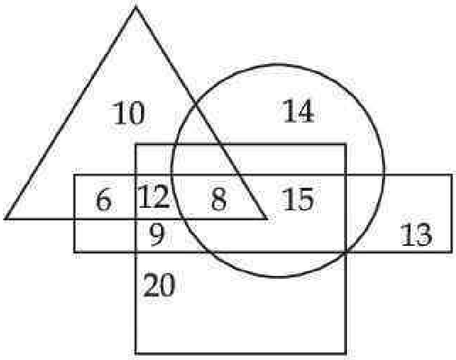
(1) 8

(2) 12

(3) 14

(4) 15

निम्नलिखित आरेख में, 'वर्ग' वकीलों का, 'वृत्त' जजों का, 'त्रिभुज' लड़कियों का और 'आयत' ईमानदार लोगों का प्रतिनिधित्व करता है :



कौन सी संख्या उन लड़कियों को दर्शाती है जो वकील और ईमानदार हैं किंतु जज नहीं हैं?

(1) 8
(2) 12
(3) 14
(4) 15

Options:-

• 1, Option ID :- 137,

• 2, Option ID :- 138,

• 3, Option ID :- 139,

• 4, Option ID :- 140,

Answer Given:- 2, Option ID : -138

Subject : CL_Q36-Q40_PGTCHEM

Question ID:- 36

Gagan Sen is planning to buy a new smartphone, which one of the following aspects should he not be bothered about ?

(1) Operating system
(2) Ethernet Port
(3) Internal Memory
(4) Camera Pixels

गगन सेन एक नया स्मार्टफोन खरीदने की योजना बना रहा है। उसे निम्नलिखित में से किस पहलू के बारे में चिंता नहीं करनी चाहिए?

(1) ऑपरेटिंग सिस्टम
(2) इथरनेट पोर्ट
(3) इंटरनल मेमोरी
(4) केमरा पिक्सल

Options:-

• 1, Option ID :- 141,

• 2, Option ID :- 142,

• 3, Option ID :- 143,

• 4, Option ID :- 144,

Answer Given:- 2, Option ID : -142

Question ID:- 37

Which of the following ports will be most suitable for connecting High Quality Audio-Video output on a PC/a laptop ?

(1) PS2
(2) USB
(3) VGA
(4) HDMI

किसी पी सी / लैपटॉप पर हाई क्वालिटी ऑडियो-वीडियो आउटपुट को कनेक्ट करने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त पोर्ट कौन सा है ?

(1) पी एस 2 (PS2)
(2) यू एस बी (USB)
(3) वी जी ए (VGA)
(4) एच डी एम आई (HDMI)

Options:-

- 1, Option ID :- 145,
- 2, Option ID :- 146,
- 3, Option ID :- 147,
- 4, Option ID :- 148,

Answer Given:- 4, Option ID : -148

Question ID:- 38

__________ is not a basic function of MS Excel.

(1) count()
(2) sum()
(3) min()
(4) multiply()

__________ एम एस एक्सेल का बुनियादी फंक्शन (function) नहीं है।

(1) count()
(2) sum()
(3) min()
(4) multiply()

Options:-

- 1, Option ID :- 149,
- 2, Option ID :- 150,
- 3, Option ID :- 151,
- 4, Option ID :- 152,

Answer Given:- 2, Option ID : -150

Question ID:- 39

__________ is the file extension of an Excel file ?

(1) excel

(2) xel

(3) xlsx

(4) xelx

__________ किसी एक्सेल फाइल का फाइल विस्तार (file extension) नहीं है ?

(1) excel

(2) xel

(3) xlsx

(4) xelx

Options:-

- 1, Option ID :- 153,
- 2, Option ID :- 154,
- 3, Option ID :- 155,
- 4, Option ID :- 156,

Answer Given:- 2, Option ID : -154

Question ID:- 40

Which of the following is not an example of RDBMS ?

(1) MySQL

(2) ORACLE

(3) CALC

(4) IBM DB2

निम्नलिखित में से कौन सा आर डी बी एम एस (RDBMS) का एक उदाहरण नहीं है ?

(1) MySQL

(2) ORACLE

(3) CALC

(4) IBM DB2

Options:-

- 1, Option ID :- 157,
- 2, Option ID :- 158,
- 3, Option ID :- 159,
- 4, Option ID :- 160,

Answer Given:- 1, Option ID : -157

Subject : UL_Q41-Q55_PGTCHEM

Question ID:- 41

The 'cephalo-caudal' principle status that development of the body spreads from :
(1) legs to head
(2) heads to legs
(3) the center of the body outward
(4) outward to the center of the body

'सिफेलो कॉरडल' सिद्धांत यह बताता है कि शरीर का विकास __________ होता है।
(1) पैर से सिर की ओर
(2) सिर से पैर की ओर
(3) शरीर के मध्य से बाहर की ओर
(4) बाहर से शरीर के मध्य की ओर

Options:-

- **1, Option ID :- 161,**
- **2, Option ID :- 162,**
- **3, Option ID :- 163,**
- **4, Option ID :- 164,**

Answer Given:- 2, Option ID : -162

Question ID:- 42

In the context of puberty, which one of the following is an absolutely **correct** option ?
(A) Estrogen and Progesterone are female sex harmones
(B) Androgens and Testosterone are female sex harmones
(C) Entrogen and Progesterone are male sex harmones
(D) Androgens and Testosterone are male sex harmones

(1) (B) and (C) are correct.
(2) (A) and (C) are correct.
(3) (A) and (D) are correct.
(4) (B) and (D) are correct.

यौवनारंभ के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प बिल्कुल **सही** है ?
(A) एस्ट्रोजन और प्रोजेस्ट्रोन मादा सेक्स हार्मोन हैं
(B) एंड्रोजन और टेस्टोस्टेरोन मादा सेक्स हार्मोन हैं
(C) एंट्रोजन और प्रोजेस्ट्रोन नर सेक्स हार्मोन हैं
(D) एंड्रोजन और टेस्टोस्टेरोन नर सेक्स हार्मोन हैं

(1) (B) और (C) सही हैं।
(2) (A) और (C) सही हैं।
(3) (A) और (D) सही हैं।
(4) (B) और (D) सही हैं।

Options:-

- 1, Option ID :- 165,
- 2, Option ID :- 166,
- 3, Option ID :- 167,
- 4, Option ID :- 168,

Answer Given:- 3, Option ID : -167

Question ID:- 43

A teacher observes that his students are taller and heavier than before. On the part of the students, it shows their __________.

(1) growth
(2) maturation
(3) development
(4) morphogenesis

एक अध्यापक यह देखता है कि उसके छात्र पहले की अपेक्षा लंबे और वजनदार हैं। छात्रों की ओर से यह उनका/उनके __________ को दर्शाता है।

(1) वृद्धि
(2) परिपक्वम
(3) विकास
(4) संरचना–विकास

Options:-

- 1, Option ID :- 169,
- 2, Option ID :- 170,
- 3, Option ID :- 171,
- 4, Option ID :- 172,

Answer Given:- 1, Option ID : -169

Question ID:- 44

Which of the following is the **correct** options ?

(1) Learning and maturation are two processes through which growth occurs
(2) Progress and maturation are two processes through which growth occurs
(3) Maturation and learning are two processes through which development occurs
(4) Development and learning are two processes through which maturaion occurs

निम्नलिखित में से कौन–सा विकल्प **सही** है ?

(1) अधिगम और परिपक्वन दो प्रक्रियाएं हैं जिनके माध्यम से वृद्धि होती है।
(2) प्रगति और परिपक्वन दो प्रक्रियाएं हैं जिनके माध्यम से वृद्धि होती है।
(3) परिवक्वन और अधिगम दो प्रक्रियाएं हैं जिनके माध्यम से विकास होता है।
(4) विकास और अधिगम दो प्रक्रियाएं हैं जिनके माध्यम से परिपक्वन होता है।

Options:-

•1, Option ID :- 173,

• 2, Option ID :- 174,

• 3, Option ID :- 175,

• 4, Option ID :- 176,

Answer Given:- 4, Option ID : -176

Question ID:- 45

Which one of he following studied the child's responses to moral dilemmas ?

(1) Piaget
(2) Erikson
(3) Kohlberg
(4) Skinner

निम्नलिखित में से किसने बालक की नैतिक दुविधाओं में प्रतिक्रिया का अध्ययन किया ?

(1) पियाजे
(2) एरिक्सन
(3) कोलबर्ग
(4) स्किनर

Options:-

•1, Option ID :- 177,

• 2, Option ID :- 178,

• 3, Option ID :- 179,

• 4, Option ID :- 180,

Answer Given:- 4, Option ID : -180

Question ID:- 46

The cognitive aspects of the personality of an individual do not include his/her :

(1) motivation
(2) thinking
(3) attention
(4) perception

किसी व्यक्ति के व्यक्तित्व के संज्ञानात्मक पहलु में उसकी __________ शामिल नहीं है।

(1) अभिप्रेरणा
(2) चिन्तन
(3) अवधान
(4) प्रत्यक्ष बोध

Options:-

•1, Option ID :- 181,

• 2, Option ID :- 182,

• 3, Option ID :- 183,

• 4, Option ID :- 184,

Answer Given:- 1, Option ID : -181

Question ID:- 47

Read the following :

(A) Among boys and girls, different parts of the body grow at same rate.

(B) Among boys and girls, same parts of the body grow at different rate.

(C) Among boys and girls, different parts of the body grow at different rate.

(D) Among boys and girls, same parts of the body grow at same rate.

Which one of the following is the **correct** option ?

(1) (A) and (D) are correct.

(2) (B) and (C) are correct.

(3) (C) and (D) are correct.

(4) (A) and (B) are correct.

निम्नलिखित को पढ़िए :

(A) लड़कों और लड़कियों में शरीर के भिन्न-भिन्न अंग एक ही दर पर विकसित होते हैं।

(B) लड़कों और लड़कियों में, शरीर के समान अंग भिन्न-भिन्न दर पर विकसित होते हैं।

(C) लड़कों और लड़कियों में, शरीर के भिन्न-भिन्न अंग भिन्न-भिन्न दर पर विकसित होते हैं।

(D) लड़कों और लड़कियों में, शरीर के समान अंग समान दर पर विकसित होते हैं।

निम्नलिखित में से कौन से विकल्प **सही** है।

(1) (A) और (D) सही हैं।

(2) (B) और (C) सही हैं।

(3) (C) और (D) सही हैं।

(4) (A) और (B) सही हैं।

Options:-

•1, Option ID :- 185,

• 2, Option ID :- 186,

• 3, Option ID :- 187,

• 4, Option ID :- 188,

Answer Given:- 2, Option ID : -186

Question ID:- 48

Pre-school children trust on their parents as a secure base to explore the environment. This shows their _______________.

(1) cognitive development

(2) social development

(3) emotional development

(4) moral development

विद्यालय-पूर्व बालक वातावरण को खोजने के लिए अपने माता-पिता पर एक सुरक्षित आधार के रूप में विश्वास करते हैं। यह उनका ____________ दर्शाता है।

(1) संज्ञानात्मक विकास

(2) सामाजिक विकास

(3) भावनात्मक विकास

(4) नैतिक विकास

Options:-

- **1, Option ID :- 189,**
- **2, Option ID :- 190,**
- **3, Option ID :- 191,**
- **4, Option ID :- 192,**

Answer Given:- 3, Option ID : -191

Question ID:- 49

A teacher gives a problem to adolescent students that 'X is taller than Y, Y is taller than Z then who is the tallest' ?

This teacher expects that this problem __________.

(1) is too easy for the students as it requires symbolic thinking

(2) can not to be solved by the students as it requires critical thinking

(3) can be solved by the students as it requires abstract thinking

(4) should not be given to the students as it requires concrete thinking

एक अध्यापक किशोर छात्रों को एक प्रश्न देता है कि 'X, Y से लंबा है और Y, Z से लंबा है, तो सबसे लंबा कौन है'?

यह अध्यापक आशा करता है कि यह प्रश्न __________

(1) छात्रों के लिए काफी आसान है क्योंकि इसमें प्रतीकात्मक चिंतन की आवश्यकता है।

(2) छात्रों द्वारा हल नहीं किया जा सकता क्योंकि इसके लिए आलोचनात्मक चिंतन की आवश्यकता है।

(3) छात्रों द्वारा हल किया जा सकता है क्योंकि इसके लिए अमूर्त चिंतन की आवश्यकता है।

(4) छात्रों को नहीं दिया जाना चाहिए क्योंकि इसके लिए मूर्त चिंतन की आवश्यकता है।

Options:-

- **1, Option ID :- 193,**
- **2, Option ID :- 194,**
- **3, Option ID :- 195,**
- **4, Option ID :- 196,**

Answer Given:- 1, Option ID : -193

Question ID:- 50

in case of adolescents, the peers, parents and teachers have no influence on their :

(1) social development

(2) cognitive development

(3) physical development

(4) emotional development

किशोरों के मामले में, सहपाठियों, माता-पिता और अध्यापक का उनके __________ पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।

(1) सामाजिक विकास

(2) संज्ञानात्मक विकास

(3) शारीरिक विकास

(4) भावनात्मक विकास

Options:-

- **1, Option ID :- 197,**
- **2, Option ID :- 198,**
- **3, Option ID :- 199,**
- **4, Option ID :- 200,**

Answer Given:- 3, Option ID : -199

Question ID:- 51

The word adolescence has been derived from the word 'adolescene' which is a :

(1) Latin word

(2) Greek word

(3) Japaneese word

(4) African word

'एडोलसेन्स' शब्द का जन्म 'एडोलसीन' से हुआ है जो __________ भाषा का एक शब्द है।

(1) लेटिन

(2) ग्रीक

(3) जापानी

(4) अफ्रीकी

Options:-

- **1, Option ID :- 201,**
- **2, Option ID :- 202,**
- **3, Option ID :- 203,**
- **4, Option ID :- 204,**

Answer Given:- 1, Option ID : -201

Question ID:- 52

The socialization agents support an individual in :

(1) learning

(2) confirmity

(3) communication

(4) growth

सामाजीकरण कारक किसी व्यक्ति की __________ में सहायता करते हैं।

(1) अधिगम

(2) अनुरूपता

(3) संप्रेषण

(4) वृद्धि

Options:-

- 1, Option ID :- 205,
- 2, Option ID :- 206,
- 3, Option ID :- 207,
- 4, Option ID :- 208,

Answer Given:- 3, Option ID : -207

Question ID:- 53

Socialization helps an individual in establishing his/her :

(1) self-identity

(2) social identity

(3) group image

(4) community identity

सामाजीकरण किसी व्यक्ति की उसके/उसकी __________ स्थापित करने में सहायता करता है।

(1) स्व–पहचान

(2) सामाजिक पहचान

(3) समूह छवि

(4) समुदाय पहचान

Options:-

- 1, Option ID :- 209,
- 2, Option ID :- 210,
- 3, Option ID :- 211,
- 4, Option ID :- 212,

Answer Given:- 2, Option ID : -210

Question ID:- 54

'Shiksha Karmi Project' of Rajasthan is :

(1) the name of professional development programme of school teachers

(2) concerned with identifying outstanding contribution of school teacher in education

(3) scholarship programme for meritorious pre-service teachers

(4) a way to ensure community participation in formal education

राजस्थान की 'शिक्षा कर्मी परियोजना' है :

(1) स्कूली अध्यापकों के पेशेवर विकास कार्यक्रम का नाम

(2) शिक्षा में स्कूल अध्यापक के उत्कृष्ट योगदान की पहचान करने से संबंधित

(3) मेधावी सेवा पूर्व अध्यापकों के लिए छात्रवृत्ति कार्यक्रम

(4) औपचारिक शिक्षा में समुदाय की भागीदारी सुनिश्चित करने का एक तरीका

Options:-

- 1, Option ID :- 213,
- 2, Option ID :- 214,
- 3, Option ID :- 215,
- 4, Option ID :- 216,

Answer Given:- 2, Option ID : -214

Question ID:- 55

In India, home schooling is recognized by :

(1) NIOS

(2) CBSE

(3) IB

(4) ICSE

भारत में घर में शिक्षा देने (होम स्कूलिंग) को किसके द्वारा मान्यता प्रदान की जाती है ?

(1) एन.आई.ओ.एस.

(2) सी.बी.एस.ई.

(3) आई.बी

(4) आई.सी.एस.ई.

Options:-

- 1, Option ID :- 217,
- 2, Option ID :- 218,
- 3, Option ID :- 219,
- 4, Option ID :- 220,

Answer Given:- 1, Option ID : -217

Subject : UTL_Q56-Q70_PGTCHEM

Question ID:- 56

Which of the following statements is **not** true about curriculum ?

(1) Curriculum is a complete set and very broad in nature.

(2) Curriculum includes the planned and guided learning experiences.

(3) Curriculum is descriptive in nature.

(4) Curriculum is framed by high level educational experts.

पाठ्यचर्या के बारे में कौन सा कथन सही **नहीं** है?

(1) पाठ्यचर्या एक संपूर्ण सेट है तथा विस्तृत स्वरूप का है।

(2) पाठ्यचर्या में योजनाबद्ध और निर्देशित अधिगम अनुभव शामिल होते हैं।

(3) पाठ्यचर्या वर्णनात्मक स्वरूप का होता है।

(4) पाठ्यचर्या उच्च स्तर के शैक्षिक विशेषज्ञों द्वारा तैयार किया जाता है।

Options:-

- **1, Option ID :- 221,**
- **2, Option ID :- 222,**
- **3, Option ID :- 223,**
- **4, Option ID :- 224,**

Answer Given:- 3, Option ID : -223

Question ID:- 57

Which of the following is **not** commonly used approach for curriculum development ?

(1) Subject centred approach

(2) Community centred approach

(3) Child centred approach

(4) Life centered approach

पाठ्यचर्या विकास में निम्नलिखित में से कौन से उपागम का आमतौर पर प्रयोग नहीं किया जाता है?

(1) विषय-केन्द्रित उपागम

(2) समुदाय-केन्द्रित उपागम

(3) बाल-केन्द्रित उपागम

(4) जीवन-केन्द्रित उपागम

Options:-

- **1, Option ID :- 225,**
- **2, Option ID :- 226,**
- **3, Option ID :- 227,**
- **4, Option ID :- 228,**

Answer Given:- 4, Option ID : -228

Question ID:- 58

Which one of the following is the key to Competency Based Education ?

(1) Acquisition of skill (s)

(2) Learning at one's own pace

(3) Immediate feedback

(4) Mastering learning

निम्नलिखित में से कौन दक्षता आधारित शिक्षा की विशेषता है ?

(1) कौशल अर्जित करना

(2) स्वयं की गति से सीखना

(3) तत्काल फीडबैक

(4) प्रवीणता अधिगम

Options:-

- 1, Option ID :- 229,
- 2, Option ID :- 230,
- 3, Option ID :- 231,
- 4, Option ID :- 232,

Answer Given:- 3, Option ID : -231

Question ID:- 59

'Assessment as learning ' is :

(1) Partially teacher controlled

(2) Entirely teacher controlled

(3) Partially student controlled

(4) Entirely student controlled

'अधिगम के रूप में आकलन' है :

(1) आंशिक रूप से अध्यापक नियंत्रित

(2) पूर्णतया अध्यापक के नियंत्रित

(3) आंशिक रूप से छात्र नियंत्रित

(4) पूर्णतया छात्र नियंत्रित

Options:-

- 1, Option ID :- 233,
- 2, Option ID :- 234,
- 3, Option ID :- 235,
- 4, Option ID :- 236,

Answer Given:- 1, Option ID : -233

Question ID:- 60

Which one the following can be most useful in developing a habit among children to search from new knowledge from the familiar environment ?

(1) Text book

(2) Integrated text books

(3) Exposure to ICT

(4) Exposure to real life situations

छात्रों द्वारा परिचित वातावरण से प्राप्त नए ज्ञान से खोज करने की आदत विकसित करने में निम्नलिखित में से क्या सर्वाधिक उपयोगी है ?

(1) पाठ्य-पुस्तक

(2) समेकित पाठ्य-पुस्तकें

(3) आई सी टी की जानकारी

(4) वास्तविक जीवन की स्थितियों की जानकारी

Options:-

- 1, Option ID :- 237,
- 2, Option ID :- 238,
- 3, Option ID :- 239,
- 4, Option ID :- 240,

Answer Given:- 4, Option ID : -240

Question ID:- 61

Main limitation of Computer Assisted Instruction (CAI) is that :

(1) It is a self learning technique.

(2) It uses mix of text, graphics, sound and videos.

(3) Its learning is too mechanical.

(4) it provides immediate feedback.

कम्प्यूटर समर्थित अनुदेशन (सी ए आई) की मुख्य खामी यह है कि :

(1) यह एक स्व-अधिगम तकनीक है।

(2) यह पाठ, ग्राफिक्स, ध्वनि और वीडियो के मिश्रण का प्रयोग करता है।

(3) इसका अधिगम अत्यधिक मशीनी है।

(4) यह तत्काल फीडबैक प्रदान करता है।

Options:-

- 1, Option ID :- 241,
- 2, Option ID :- 242,
- 3, Option ID :- 243,
- 4, Option ID :- 244,

Answer Given:- 3, Option ID : -243

Question ID:- 62

Which one of the following is **not** a characteristic of a teacher made test ?

(1) Norms are available for comparison.

(2) Helps identifying learning difficulties of pupils.

(3) Can contain variety of items.

(4) Covers limited number of competencies.

निम्नलिखित में से क्या अध्यापक निर्मित परीक्षण की एक विशेषता **नहीं** है?

(1) तुलना के लिए मानदंड उपलब्ध हैं।

(2) छात्रों की अधिगम संबंधी कठिनाइयों की पहचान करने में सहायता करता है।

(3) इसमें कई तरह के प्रश्न सम्मिलित हो सकते हैं।

(4) सीमित मात्रा में योग्यता को कवर करता है।

Options:-

- **1, Option ID :- 245,**
- **2, Option ID :- 246,**
- **3, Option ID :- 247,**
- **4, Option ID :- 248,**

Answer Given:- 4, Option ID : -248

Question ID:- 63

Which of the following may **not** be a part of strategy for preventing indiscipline ?

(1) Adoption of task oriented approach

(2) Provision of a long list of restrictions which you expect to maintain

(3) Evolving rules through discussion with students

(4) Praising/ Appreciating students for their good achievements

निम्नलिखित में से क्या अनुशासनहीनता से बचने की रणनीति का एक भाग **नहीं** है?

(1) कार्योन्मुखी उपागम को अपनाना

(2) प्रतिबंधों की एक लंबी सूची का प्रावधान जिसे बनाए रखना चाहते हैं

(3) छात्रों के साथ चर्चा करके नियम बनाना

(4) छात्रों की अच्छी उपलब्धियों के लिए उनकी प्रशंसा करना

Options:-

- **1, Option ID :- 249,**
- **2, Option ID :- 250,**
- **3, Option ID :- 251,**
- **4, Option ID :- 252,**

Answer Given:- 2, Option ID : -250

Question ID:- 64

Which of the following classroom practice is **not** an outcome of Behavior modification approach?

(1) Repetition without reinforcement does not enhance learning.

(2) Punishment is very effective for eliminating undesirable behavior.

(3) Interest in work and improvement is conducive to learning.

(4) Variations in presenting the reinforces help modification of behavior.

निम्नलिखित में से कौन सी कक्षा क्रिया व्यवहार परिवर्तन उपागम का एक परिणाम **नहीं** है?

(1) पुनर्बलन के बिना पुनरावृत्ति से अधिगम में वृद्धि नहीं होती है।

(2) अवांछनीय व्यवहार को समाप्त करने के लिए दंड काफी प्रभावी है।

(3) कार्य में रूचि और सुधार अधिगम के लिए सहायक होता है।

(4) पुनर्बलन देने में बदलाव से व्यवहार परिवर्तन में सहायता मिलती है।

Options:-

- **1, Option ID :- 253,**
- **2, Option ID :- 254,**
- **3, Option ID :- 255,**
- **4, Option ID :- 256,**

Answer Given:- 2, Option ID : -254

Question ID:- 65

Which is **not** a characteristic feature of course delivery in 'teacher centred approach' ?

(1) Use of lecture method

(2) Summative tests

(3) Active learning

(4) No unit planning and unit test

'अध्यापक केन्द्रित उपागम' में विषय पढ़ाने का, एक चारित्रिक गुण, कौन सा **नहीं** है?

(1) व्याख्यान विधि का प्रयोग

(2) योगात्मक परीक्षण

(3) सक्रिय अधिगम

(4) कोई इकाई योजना और इकाई परीक्षण नहीं

Options:-

- **1, Option ID :- 257,**
- **2, Option ID :- 258,**
- **3, Option ID :- 259,**
- **4, Option ID :- 260,**

Answer Given:- 3, Option ID : -259

Question ID:- 66

Read the following carefully :

(a) Students are working individually or in small groups.

(b) They are busy analyzing the identified theme within a pre-set time limit

(c) They are dealing with 'real life' problem.

Which method of teaching-learning is being followed ?

(1) Problem solving method

(2) Project method

(3) Discovery method

(4) Play way method

निम्नलिखित को ध्यानपूर्वक पढ़िए :

(a) छात्र व्यक्तिगत रूप से अथवा छोटे समूह में काम कर रहे हैं।

(b) वे अभिज्ञात विषय-वस्तु का एक पूर्व-निर्धारित समय-सीमा के भीतर विश्लेषण करने में व्यस्त हैं।

(c) वे 'वास्तविक जीवन' की समस्याओं का सामना कर रहे हैं।

शिक्षण-अधिगम की कौन सी विधि अपनायी जा रही है ?

(1) समस्या-समाधान विधि

(2) परियोजना विधि

(3) खोज विधि

(4) प्ले वे विधि

Options:-

- 1, Option ID :- 261,
- 2, Option ID :- 262,
- 3, Option ID :- 263,
- 4, Option ID :- 264,

Answer Given:- 3, Option ID : -263

Question ID:- 67

Which of the following restrictions will **not** be effective in making an essay type item as restricted response item ?

Restriction to be imposed on :

(1) Length of response

(2) Content of response

(3) Duration of response

(4) Convergent thinking

एक निबंधात्मक प्रश्न को एक सीमित प्रतिक्रिया प्रश्न बनाने में कौन से प्रतिबंध प्रभावी **नहीं** होंगे ?

प्रतिबंध किस पर लगाया जाएगा ?

(1) प्रतिक्रिया की लंबाई पर

(2) प्रतिक्रिया की विषय-वस्तु पर

(3) प्रतिक्रिया की अवधि पर

(4) अभिसारी चिन्तन पर

Options:-

- 1, Option ID :- 265,
- 2, Option ID :- 266,
- 3, Option ID :- 267,
- 4, Option ID :- 268,

Answer Given:- 4, Option ID : -268

Question ID:- 68

Which one of the following is **not** a characteristic of 'integrated teaching' ?
(1) Flexible student groupings
(2) Inflexible schedules
(3) Sources that go beyond textbooks
(4) Relationship among concepts

निम्नलिखित में से कौन सी 'समेकित शिक्षण' की एक विशेषता **नहीं** है ?
(1) लचीला छात्र समूहन
(2) गैर-लचीला कार्यक्रम
(3) पाठ्य-पुस्तक से इतर स्रोत
(4) संकल्पनाओं के बीच संबंध

Options:-

- 1, Option ID :- 269,
- 2, Option ID :- 270,
- 3, Option ID :- 271,
- 4, Option ID :- 272,

Answer Given:- 2, Option ID : -270

Question ID:- 69

In the final analysis, the key to motivation in classroom is :
(1) The interest inherent in the subject matter
(2) The teacher's personality and his/her teaching method
(3) The emotional climate of the classroom
(4) The suitability of curricular experiences in the class

अंतिम विश्लेषण में, कक्षा में अभिप्रेरण की मुख्य कुंजी है :
(1) विषय-वस्तु में अंतर्निहित रूचि
(2) अध्यापक का व्यक्तित्व और उसकी शिक्षण विधि
(3) कक्षा का भावनात्मक वातावरण
(4) कक्षा में पाठ्यचर्या संबंधी अनुभवों की उपयुक्तता

Options:-

- 1, Option ID :- 273,
- 2, Option ID :- 274,
- 3, Option ID :- 275,
- 4, Option ID :- 276,

Answer Given:- 1, Option ID : -273

Question ID:- 70

Aptitude Tests measure :
(1) Potentiality
(2) Proficiency
(3) Likely success in a profession
(4) Achievement

अभिरूचि परीक्षण मापता है :
(1) संभाव्यता
(2) प्रवीणता
(3) किसी पेशे में संभवित सफलता
(4) प्राप्ति

Options:-

- 1, Option ID :- 277,
- 2, Option ID :- 278,
- 3, Option ID :- 279,
- 4, Option ID :- 280,

Answer Given:- 2, Option ID : -278

Subject : CCLE SOL PE_Q71-Q80_PGTCHEM

Question ID:- 71

By following, which one of the actions, a school can act as a 'learning resource' for community ?
(1) By organizing educative movie shows in community
(2) By nominating teachers as members of all local civic bodies
(3) By organizing 'discussion camps' on social issues in community
(4) By inviting community people in science exhibitions in schools

निम्न में से किस क्रिया को अपनाकर, एक स्कूल समुदाय के लिए 'अधिगम स्रोत' बन सकता है ?
(1) समुदाय में शैक्षिक फिल्म शो आयोजित करके
(2) सभी स्थानीय निकायों में शिक्षकों को नामांकित करके
(3) समुदाय में सामाजिक मुद्दों पर 'चर्चा समूह' आयोजित करके
(4) समुदाय के लोगों को स्कूल में विज्ञान मेले में निमंत्रित करके

Options:-

- 1, Option ID :- 281,
- 2, Option ID :- 282,
- 3, Option ID :- 283,
- 4, Option ID :- 284,

Answer Given:- 1, Option ID : -281

Question ID:- 72

How a community can contribute best to school as a 'learning resource' ?
(1) By selecting its best persons from all vocations to interact with students and teachers
(2) By effectively participating in P.T.A. meetings
(3) By donating generously for school development
(4) By providing free of cost, best technicians to build school labs ?

एक समुदाय विद्यालय को 'अधिगम स्रोत' के रूप में योगदान किस प्रकार दे सकता है?
(1) सभी व्यवसायों से श्रेष्ठ लोग चयनित कर विद्यार्थियों और शिक्षकों के साथ उनकी अंतक्रिया द्वारा
(2) अभिभावक शिक्षक बैठकों में प्रभावी भागीदारी द्वारा
(3) स्कूल के विकास हेतु उदारता पूर्वक दान देकर
(4) स्कूल की प्रयोगशालाओं को बनाने हेतु नि:शुल्क श्रेष्ठतम तकनीकी लोगों को देकर

Options:-

- 1, Option ID :- 285,
- 2, Option ID :- 286,
- 3, Option ID :- 287,
- 4, Option ID :- 288,

Answer Given:- 1, Option ID : -285

Question ID:- 73

As per WHO which one of the following is **not** an indicator of sound mental health ?
(1) Sense of Coherence
(2) Optimism
(3) Sense of Control
(4) Confidence

विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार अच्छे मानसिक स्वास्थ का कौन सा लक्षण नहीं है?
(1) सुसंगति की समझ
(2) आशावाद
(3) नियंत्रण की समझ
(4) आत्मविश्वास

Options:-

- 1, Option ID :- 289,
- 2, Option ID :- 290,
- 3, Option ID :- 291,
- 4, Option ID :- 292,

Answer Given:- 2, Option ID : -290

Question ID:- 74

How many types of disabilities have been identified through RPWD Act, 2016 ?
(1) 18
(2) 19
(3) 21
(4) 23

आर पी डब्ल्यू डी एक्ट (RPWD) 2016 ने कितने प्रकार की अक्षमताओं को बताया ?
(1) 18
(2) 19
(3) 21
(4) 23

Options:-

- 1, Option ID :- 293,
- 2, Option ID :- 294,
- 3, Option ID :- 295,
- 4, Option ID :- 296,

Answer Given:- 2, Option ID : -294

Question ID:- 75

Which one of the following member of school development planning committee is likely to contribute minimum ?
(1) District inspector of schools
(2) Manager of an adjoining industry
(3) Parents of school children
(4) Professors of a nearby college

स्कूल विकास नियोजन समिति का निम्न में से कौन-से सदस्य से सबसे कम योगदान की संभावना है ?
(1) जिला विद्यालय निरीक्षक
(2) निकट के उद्योग का प्रबंधक
(3) स्कूली बच्चों के अभिभावक
(4) निकट के महाविद्यालय के प्रोफेसर

Options:-

- 1, Option ID :- 297,
- 2, Option ID :- 298,
- 3, Option ID :- 299,
- 4, Option ID :- 300,

Answer Given:- 2, Option ID : -298

Question ID:- 76

Which one of the following can provide a good school leadership ?
(1) A teacher who has a mastery in communication
(2) A teacher who involves learners and seeks their partnership even in teaching
(3) A teacher who recently passed a course on school leadership with distinction
(4) A teacher who was elected as president of teacher association

निम्न में से कौन-सा एक स्कूल को श्रेष्ठ नेतृत्व प्रदान कर सकता है?
(1) एक शिक्षक जो संप्रेषण में दक्ष है
(2) एक शिक्षक जो अधिगमकर्ताओं की भागीदारी करता है और उन्हें शिक्षण कार्य में भी शामिल करता है
(3) एक शिक्षक जिसने हाल में ही स्कूल नेतृत्व पर विशेष योग्यता से पाठ्यक्रम पास किया है
(4) एक शिक्षक जो शिक्षक परिषद का अध्यक्ष चुना गया है

Options:-
- **1, Option ID :- 301,**
- **2, Option ID :- 302,**
- **3, Option ID :- 303,**
- **4, Option ID :- 304,**

Answer Given:- 3, Option ID : -303

Question ID:- 77

In the present school scenario which role is generally not expected from a school teacher ?
(1) Curriculum designing
(2) Reflective practitioner
(3) Team builder and initiator
(4) Coach and mentor

वर्तमान स्कूल की हालातों में सामान्यतया निम्न में से किस भूमिका की स्कूल शिक्षक से आशा नहीं की जाती है?
(1) पाठ्यचर्या निर्माण
(2) चिन्तन पूर्ण कार्य करना
(3) टीम बनाना और शुरूआत करना
(4) कोच और ज्ञान गुरू

Options:-
- **1, Option ID :- 305,**
- **2, Option ID :- 306,**
- **3, Option ID :- 307,**
- **4, Option ID :- 308,**

Answer Given:- 1, Option ID : -305

Question ID:- 78

The best role of a school teacher as a coach is reflected in the act of __________.
(1) Curriculum planning
(2) Preparing students for examination
(3) Story telling
(4) Evaluating student's performance

एक कोच के रूप मे अध्यापक की श्रेष्ठतम भूमिका किसमें दिखती है?
(1) पाठ्यचर्या निर्माण में
(2) छात्रों को परीक्षा की तैयारी कराने में
(3) कहानी सुनाने में
(4) छात्रों की निष्पत्ति के मूल्यांकन में

Options:-

- 1, Option ID :- 309,
- 2, Option ID :- 310,
- 3, Option ID :- 311,
- 4, Option ID :- 312,

Answer Given:- 2, Option ID : -310

Question ID:- 79

Ms. Nair, the language teacher was told by her Principal, 'Our education minister has come through this new technique of evaluation and he wants us to implement it immediately.' This is an example of :
(1) Demonstration Model
(2) Grassroot Model
(3) Administrative Line Staff Model
(4) Activity Model

भाषा शिक्षक सु श्री नायर को उनके प्राचार्य ने कहा, 'हमारे शिक्षा मंत्री को मूल्यांकन की इस नई विधि का पता चाला है और वे चाहते हैं कि हम इसे तत्काल लागू करें।' यह किसका उदाहरण है?
(1) प्रदर्शन प्रतिमान का
(2) धरातलीय प्रतिमान का
(3) प्रशासनिक रेखीय प्रतिमान का
(4) गतिविधि प्रतिमान का

Options:-

- 1, Option ID :- 313,
- 2, Option ID :- 314,
- 3, Option ID :- 315,
- 4, Option ID :- 316,

Answer Given:- 3, Option ID : -315

Question ID:- 80

The most suitable stage to develop analytical and critical thinking among students is :
(1) Primary level
(2) Middle school level
(3) Secondary school level
(4) Senior secondary school level

छात्रों में विश्लेषणात्मक तथा समालोचनात्मक चिंतन विकसित करने हेतु सर्वाधिक उपयुक्त स्तर क्या है ?
(1) प्राथमिक स्कूल स्तर
(2) मिडिल स्कूल स्तर
(3) माध्यमिक स्कूल स्तर
(4) वरिष्ठ माध्यमिक स्कूल स्तर

Options:-

- 1, Option ID :- 317,
- 2, Option ID :- 318,
- 3, Option ID :- 319,
- 4, Option ID :- 320,

Answer Given:- 3, Option ID : -319

Subject : CHEM_Q81-Q180_PGTCHEM

Question ID:- 81

Arsenic (III) sulphide reacts with oxygen to form arsenic (III) oxide and sulphur (IV) oxide :
$_As_2 S_3 + _O_2 \rightarrow _AS_2 O_3 + _SO_2$
What is the coefficient for O_2 when the equation is balanced using whole number coefficents ?
(1) 5
(2) 7
(3) 9
(4) 11

आर्सनिक (III) सल्फाइड, आर्सनिक (III) ऑक्साइड और सल्फर (IV) ऑक्साइड बनाने के लिए ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करता है :
$_As_2 S_3 + _O_2 \rightarrow _AS_2 O_3 + _SO_2$
O_2 के लिए गुणांक क्या है जब इस समीकरण को पूर्ण संख्या गुणांकों का प्रयोग करके संतुलित किया जाता है ?
(1) 5
(2) 7
(3) 9
(4) 11

Options:-

- 1, Option ID :- 321,
- 2, Option ID :- 322,
- 3, Option ID :- 323,

• 4, Option ID :- 324,
Answer Given:- 3, Option ID : -323

Question ID:- 82

When $FeCl_3$ is ignited in an atmosphere of pure oxygen, the reaction that takes place is :
$4FeCl_3(s) + 3O_2(g) \rightarrow 2Fe_2O_3(s) + 6Cl_2(g)$
If 3.0 Mol of $FeCl_3$ are ignited in the presence of 2.0 Mol of O_2 gas, how much of which reagent is present of 2.0 Mol of O_2 gas, how much of which reagent is present in excess and therefore remains unreacted ?
(1) 0.33 Mol $FeCl_3$
(2) 0.67 Mol $FeCl_3$
(3) 0.25 Mol O_2
(4) 0.50 Mol O_2

जब $FeCl_3$ को शुद्ध ऑक्सीजन के वातावरण में प्रज्वलित किया जाता है, तो जो प्रतिक्रिया होती है वह है :
$4FeCl_3(s) + 3O_2(g) \rightarrow 2Fe_2O_3(s) + 6Cl_2(g)$
यदि 2.0 मोल O_2 गैस की उपस्थिति में $FeCl_3$ के 3.0 मील को प्रज्वलित किया जाता है, तो किस अभिकर्मक की कितनी अधिकता है और इसलिए वह अनभिक्रिय रहता है ?
(1) 0.33 Mol $FeCl_3$
(2) 0.67 Mol $FeCl_3$
(3) 0.25 Mol O_2
(4) 0.50 Mol O_2

Options:-
• 1, Option ID :- 325,
• 2, Option ID :- 326,
• 3, Option ID :- 327,
• 4, Option ID :- 328,
Answer Given:- 1, Option ID : -325

Question ID:- 83

Magnetite Fe_3O_4, is a mixture of iron (II) oxide and iron (III) oxide. What is the most likely ratio of iron (II) oxide to iron (III) oxide in magnetite ?
(1) 1 : 1
(2) 1 : 2
(3) 2 : 3
(4) 3 : 2

मैग्रेटाइट, Fe_3O_4, आयरन (II) ऑक्साइड और आयरन (III) ऑक्साइड का मिश्रण है। मैग्रेटाइट में आयरन (II) ऑक्साइड से आयरन (III) ऑक्साइड का अति संभावित अनुपात क्या है ?

(1) 1 : 1

(2) 1 : 2

(3) 2 : 3

(4) 3 : 2

Options:-

- 1, Option ID :- 329,
- 2, Option ID :- 330,
- 3, Option ID :- 331,
- 4, Option ID :- 332,

Answer Given:- 1, Option ID : -329

Question ID:- 84

Calculate the volume of 0.110 M Copper (II) nitrate solution that can be prepared by dissolving 33.29 g of Copper (II) nitrate trihydrate in sufficient distilled water.

The Molar mass of $Cu(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$ is 241.6 g mol^{-1}.

(1) 0.50 L

(2) 1.25 L

(3) 2.50 L

(4) 3.75 L

0.110 M कॉपर (II) नाइट्रेड विलयन की मात्रा की गणना करें जो पर्याप्त आसवित जल में 33.29 g कॉपर (II) नाइट्रेट ट्राइहाइड्रेट को विलीनकर तैयार किया जा सकता है। $Cu(NO_3)_2 \cdot 3H_2O$ का मोलर द्रव्यमान 241.6 g mol^{-1} के बराबर है।

(1) 0.50 L

(2) 1.25 L

(3) 2.50 L

(4) 3.75 L

Options:-

- 1, Option ID :- 333,
- 2, Option ID :- 334,
- 3, Option ID :- 335,
- 4, Option ID :- 336,

Answer Given:- 2, Option ID : -334

Question ID:- 85

The formula of sodium tungstate is Na_2WO_4 and that of lead phosphate is $Pb_3(PO_4)_2$. What is the formula for lead tungstate ?

(1) $PbWO_4$

(2) $Pb(WO_4)_3$

(3) $Pb_3(WO_4)_2$

(4) $Pb_3(WO_4)_4$

सोडियम टंगस्टेट का सूत्र Na_2WO_4 है और लैड फॉस्फेट का सूत्र $Pb_3(PO_4)_2$ है। लैड टंगस्टेट का सूत्र क्या होता है ?

(1) $PbWO_4$

(2) $Pb(WO_4)_3$

(3) $Pb_3(WO_4)_2$

(4) $Pb_3(WO_4)_4$

Options:-

- 1, Option ID :- 337,
- 2, Option ID :- 338,
- 3, Option ID :- 339,
- 4, Option ID :- 340,

Answer Given:- 1, Option ID : -337

Question ID:- 86

An electron can move from one orbital of a hydrogen atom to another. In which transition will the photon of highest energy be emitted ?

(1) 2p $\rightarrow$ 1s

(2) 1s $\rightarrow$ 2p

(3) 3s $\rightarrow$ 2s

(4) 2s $\rightarrow$ 3s

एक इलेक्ट्रॉन हाइड्रोजन परमाणु के एक कक्ष से दूसरे कक्ष में संचलन कर सकता है। किस संक्रमण में सर्वाधिक ऊर्जा का फोटॉन उत्सर्जित होगा ?

(1) 2p $\rightarrow$ 1s

(2) 1s $\rightarrow$ 2p

(3) 3s $\rightarrow$ 2s

(4) 2s $\rightarrow$ 3s

Options:-

- 1, Option ID :- 341,
- 2, Option ID :- 342,
- 3, Option ID :- 343,
- 4, Option ID :- 344,

Answer Given:- 1, Option ID : -341

Question ID:- 87

Which electron configuration represents a violation of Hund's rules ?

(1) [↑↓] [↑↓] [↑ | ↑ | ↑]

(2) [↑↓] [↑↓] [↑↓ | ↑ | ↑]

(3) [↑↓] [↑↓] [↑↓ | ↑↓ | ↑]

(4) [↑↓] [↑↓] [↑↓ | ↑ |]

कौन सी इलेक्ट्रॉन विन्यास हुंड के नियमों के उल्लंघन का निरूपण करता है ?

(1) [↑↓] [↑↓] [↑ | ↑ | ↑]

(2) [↑↓] [↑↓] [↑↓ | ↑ | ↑]

(3) [↑↓] [↑↓] [↑↓ | ↑↓ | ↑]

(4) [↑↓] [↑↓] [↑↓ | ↑ |]

Options:-

- 1, Option ID :- 345,
- 2, Option ID :- 346,
- 3, Option ID :- 347,
- 4, Option ID :- 348,

Answer Given:- 4, Option ID : -348

Question ID:- 88

Consider the species $^{72}_{30}Zn$, $^{75}_{33}As$ and $^{74}_{32}Ge$. These species have the same number of :

(1) Electrons

(2) Protons

(3) Neutrons

(4) Protons and neutrons

प्रजातियों $^{72}_{30}Zn$, $^{75}_{33}As$ और $^{74}_{32}Ge$ पर विचार करें। इन प्रजातियों में निम्नांकित में से किसकी संख्या समान है :

(1) इलेक्ट्रॉन

(2) प्रोटॉन

(3) न्यूट्रॉन

(4) प्रोटॉन और न्यूट्रॉन

Options:-

- 1, Option ID :- 349,
- 2, Option ID :- 350,
- 3, Option ID :- 351,
- 4, Option ID :- 352,

Answer Given:- 3, Option ID : -351

Question ID:- 89

What is the atomic weight of a hypothetical element consisting of two isotopes, one with mass 64.2 u (25%) and the other with mass 65.3 u ?

(1) 65.3 u

(2) 64.4 u

(3) 64.9 u

(4) 65.0 u

एक काल्पनिक तत्व जिसके दो समस्थानिकों में से एक 64.2 u (25%) द्रव्यमान वाला और दूसरा 65.3 u द्रव्यमान वाले का परमाणु भार क्या है?

(1) 65.3 u

(2) 64.4 u

(3) 64.9 u

(4) 65.0 u

Options:-

- 1, Option ID :- 353,
- 2, Option ID :- 354,
- 3, Option ID :- 355,
- 4, Option ID :- 356,

Answer Given:- 4, Option ID : -356

Question ID:- 90

What is the frequency of light having a wavelength of 4.50×10^{-8} m ? (Given : $c = 3 \times 10^{8}$ ms^{-1}) :

(1) 2.84×10^{-12} s^{-1}

(2) 2.10×10^{4} s^{-1}

(3) 4.29×10^{14} s^{-1}

(4) 6.67×10^{15} s^{-1}

4.50×10^{-8} m तरंगदैर्ध्य वाले प्रकाश की आवृत्ति कितनी होती है? (दिया है : $c = 3 \times 10^{8}$ ms^{-1})

(1) 2.84×10^{-12} s^{-1}

(2) 2.10×10^{4} s^{-1}

(3) 4.29×10^{14} s^{-1}

(4) 6.67×10^{15} s^{-1}

Options:-

- 1, Option ID :- 357,
- 2, Option ID :- 358,
- 3, Option ID :- 359,
- 4, Option ID :- 360,

Answer Given:- 4, Option ID : -360

Question ID:- 91

When the acids H_2Se, HBr and HI are arranged in order of increasing acid strength, which is the correct order ?

(1) $H_2Se < HBr < HI$

(2) $HBr < HI < H_2Se$

(3) $HBr < H_2Se < HI$

(4) $HI < H_2Se < HBr$

जब अम्ल H_2Se, HBr और HI को बढ़ती हुई अम्ल शक्ति के क्रम में व्यवस्थित किया जाता है, कौन-सा क्रम सही है ?

(1) $H_2Se < HBr < HI$

(2) $HBr < HI < H_2Se$

(3) $HBr < H_2Se < HI$

(4) $HI < H_2Se < HBr$

Options:-

- **1, Option ID :- 361,**
- **2, Option ID :- 362,**
- **3, Option ID :- 363,**
- **4, Option ID :- 364,**

Answer Given:- 1, Option ID : -361

Question ID:- 92

Which metal requires the least energy to exhibit the photoelectric effect ?

(1) Cs

(2) Ca

(3) Cu

(4) Hg

फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव प्रदर्शित करने के लिए किस धातु को सबसे कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है ?

(1) Cs

(2) Ca

(3) Cu

(4) Hg

Options:-

- **1, Option ID :- 365,**
- **2, Option ID :- 366,**
- **3, Option ID :- 367,**
- **4, Option ID :- 368,**

Answer Given:- 1, Option ID : -365

Question ID:- 93

Which group of elements is listed in the order of increasing boiling point ?
(1) Lithium, sodium, potassium
(2) Chlorine, bromine, iodine
(3) Sulphur, chlorine, argon
(4) Zinc, cadmium, mercury

बढ़ते हुए क्वथनांक के क्रम में तत्वों के किस समूह को सूचीबद्ध किया गया है?
(1) लिथियम, सोडियम, पोटेशियम
(2) क्लोरीन, ब्रोमीन, आयोडीन
(3) सल्फर, क्लोरीन, आर्गन
(4) जिंक, कैडमियम, मरकरी

Options:-
- 1, Option ID :- 369,
- 2, Option ID :- 370,
- 3, Option ID :- 371,
- 4, Option ID :- 372,

Answer Given:- 2, Option ID : -370

Question ID:- 94

Which pair of atoms should form the most polar bond ?
(1) B and F
(2) C and O
(3) O and F
(4) F and N

परमाणुओं के किस जोड़े का सबसे अधिक ध्रवीय बंधन बनेगा?
(1) B और F
(2) C और O
(3) O और F
(4) F और N

Options:-
- 1, Option ID :- 373,
- 2, Option ID :- 374,
- 3, Option ID :- 375,
- 4, Option ID :- 376,

Answer Given:- 1, Option ID : -373

Question ID:- 95

The first five ionization energies, in kJ mol^{-1}, for a particular element, are shown in the table below :

First	Second	Third	Fourth	Fifth
580	1,815	2,740	11,600	18,500

The element is likely to form ionic compounds in which its charge is :

(1) 1 +

(2) 2 +

(3) 3 +

(4) 4 +

किसी तत्व के लिए kJ mol^{-1} में पहले पाँच आयनीकरण ऊर्जाएं दिखाई गई हैं

पहला	दूसरा	तीसरा	चौथा	पाँचवा
580	1,815	2,740	11,600	18,500

तत्व के आयनिक यौगिक बनाने की संभावना है जिसमें इसका आवेश है :

(1) 1 +

(2) 2 +

(3) 3 +

(4) 4 +

Options:-

- **1, Option ID :- 377,**
- **2, Option ID :- 378,**
- **3, Option ID :- 379,**
- **4, Option ID :- 380,**

Answer Given:- 1, Option ID : -377

Question ID:- 96

The arrangement of the atoms in the ammonia molecule at its lowest energy is described as :

(1) Trigonal pyramidal

(2) Trigonal planar

(3) Trigonal bipyramidar

(4) Square planar

अमोनिया अणु में परमाणुओं की निम्नतम ऊर्जा पर व्यवस्था को इस रूप में वर्णित किया गया है :

(1) त्रिकोणीय पिरामिड

(2) त्रिकोणीय समतलीय

(3) त्रिकोणीय द्विपिरामिड

(4) वर्ग समतलीय

Options:-

- **1, Option ID :- 381,**

• 2, Option ID :- 382,

• 3, Option ID :- 383,

• 4, Option ID :- 384,

Answer Given:- 1, Option ID : -381

Question ID:- 97

In which of the following compounds would the molecules be expected to be linear ?

(1) O_3

(2) SO_2

(3) H_2O

(4) CO_2

किस यौगिक में अणुओं के रेखीय होने की अपेक्षा की जा सकती है?

(1) O_3

(2) SO_2

(3) H_2O

(4) CO_2

Options:-

•1, Option ID :- 385,

• 2, Option ID :- 386,

• 3, Option ID :- 387,

• 4, Option ID :- 388,

Answer Given:- 4, Option ID : -388

Question ID:- 98

What is the hybridization of the S atom is SF_4 ?

(1) sp^2

(2) sp^3

(3) sp^3d

(4) sp^3d^2

SF_4 में S परमाणु का संकरण क्या है?

(1) sp^2

(2) sp^3

(3) sp^3d

(4) sp^3d^2

Options:-

•1, Option ID :- 389,

• 2, Option ID :- 390,

• 3, Option ID :- 391,

• 4, Option ID :- 392,

Answer Given:- 3, Option ID : -391

Question ID:- 99

One way of writing the Lewis structure of the cyanate ion OCN^- is $[O=C=N]^-$. What are the formal charges on the O, C and N atoms, respectively, for the structure ?

(1) 0, 0, −1

(2) 1, 0, 0

(3) −1, +1, −1

(4) −2, 1, 0

साइनेट आयन OCN^- की लुईस संरचना को लिखने का एक तरीका $[O=C=N]^-$ है। संरचना के लिए क्रमशः O, C और N परमाणुओं पर नियमनिष्ठ आवेश क्या है ?

(1) 0, 0, −1

(2) 1, 0, 0

(3) −1, +1, −1

(4) −2, 1, 0

Options:-

- **1, Option ID :- 393,**
- **2, Option ID :- 394,**
- **3, Option ID :- 395,**
- **4, Option ID :- 396,**

Answer Given:- 1, Option ID : -393

Question ID:- 100

Which one of the following violates the octet rule ?

(1) PCl_3

(2) CBr_4

(3) OF_2

(4) AsF_5

निम्नलिखित में से क्या अष्टक नियम का उल्लंघन करता है ?

(1) PCl_3

(2) CBr_4

(3) OF_2

(4) AsF_5

Options:-

- **1, Option ID :- 397,**
- **2, Option ID :- 398,**
- **3, Option ID :- 399,**
- **4, Option ID :- 400,**

Answer Given:- 4, Option ID : -400

Question ID:- 101

All are state functions except :

(1) Pressure

(2) Heat

(3) Free energy

(4) Enthalpy

किसको छोड़कर सभी अवस्था फलन (स्टेट फंक्शन) हैं ?

(1) दबाव

(2) ताप

(3) मुक्त ऊर्जा

(4) एन्थैल्पी (पूर्ण उष्मा)

Options:-

- 1, Option ID :- 401,
- 2, Option ID :- 402,
- 3, Option ID :- 403,
- 4, Option ID :- 404,

Answer Given:- 2, Option ID : -402

Question ID:- 102

Calculate the bond energy of the B-F bond in BF_3 (boron trifluoride) gas :

ΔH_f^o of atomic B = 134.5 kcal/mol

ΔH_f^o of atomic F = 18.86 kcal/mol

ΔH_f^o of $BF_3 = -271.75$ kcal/mol

(1) 97.7 kcal/mol

(2) 116.6 kcal/mol

(3) 135.4 kcal/mol

(4) 154.3 kcal/mol

BF_3 (बोरौन ट्राइफ्लोराइड) गैस में B-F बंध ऊर्जा की गणना कीजिए।

परमाणु B का ΔH_f^o = 134.5 kcal/mol

परमाणु F का ΔH_f^o = 18.86 kcal/mol

BF_3 का $\Delta H_f^o = -271.75$ kcal/mol

(1) 97.7 kcal/mol

(2) 116.6 kcal/mol

(3) 135.4 kcal/mol

(4) 154.3 kcal/mol

Options:-

- 1, Option ID :- 405,
- 2, Option ID :- 406,
- 3, Option ID :- 407,
- 4, Option ID :- 408,

Answer Given:- 1, Option ID : -405

Question ID:- 103

Given the following standard enlhatpies of formation : $CO_2(g)$, -394 kJ/mol; $H_2O(l)$, -286 kJ/mol; $C_4H_3(g)$, 16.0 kJ/mol, calculate the heat of combustion of one mole of C_4H_3 if the equation describing the process is :

$C_4H_3(g) + 6O_2(g) \rightarrow 4CO_2(g) + 4H_2O(l)$

(1) -2736 kJ/mol

(2) -696 kJ/mol

(3) 696 kJ/mol

(4) 2736 kJ/mol

गठन की निम्नलिखित मानक एन्थैल्पी दी गई हैं :

$CO_2(g)$, -394 kJ/mol

$H_2O(l)$, -286 kJ/mol

$C_4H_3(g)$, 16.0 kJ/mol

C_4H_3 के एक मोल के दहन की ऊष्मा की गणना करें यदि प्रक्रिया का वर्णन करने वाला समीकरण है

$C_4H_3(g) + 6O_2(g) \rightarrow 4CO_2(g) + 4H_2O(l)$

(1) -2736 kJ/mol

(2) -696 kJ/mol

(3) 696 kJ/mol

(4) 2736 kJ/mol

Options:-

- 1, Option ID :- 409,
- 2, Option ID :- 410,
- 3, Option ID :- 411,
- 4, Option ID :- 412,

Answer Given:- 1, Option ID : -409

Question ID:- 104

Determine the value of ΔG^o (in kJ) for the following reaction using data from the table below :

$2H_2O(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O_2(g)$

Substance	ΔG^o (kJ/mol)
$H_2O(g)$	-228
$H_2O_2(g)$	-105

(1) -246

(2) 666

(3) 246

(4) -666

नीचे दी गई तालिका से डेटा का उपयोग करके निम्नलिखित प्रतिक्रिया के लिए ΔG^o (kJ में) का मान निर्धारित करें।

$2H_2O(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O_2(g)$

पदार्थ	ΔG^o (kJ/mol)
$H_2O(g)$	−228
$H_2O_2(g)$	−105

(1) −246
(2) 666
(3) 246
(4) −666

Options:-

- 1, Option ID :- 413,
- 2, Option ID :- 414,
- 3, Option ID :- 415,
- 4, Option ID :- 416,

Answer Given:- 2, Option ID : -414

Question ID:- 105

How many kJ of heat are liberated when 50.0 g of Mn(s) is burnt to form $Mn_3O_4(s)$ under standard states ?

$3Mn(s) + 2O_2(g) \rightarrow Mn_3O_4(s)$

(Atomic mass (Mn) = 55; $\Delta H_f^o (Mn_3O_4(s)) = -1388 \text{ kJ mol}^{-1}$)

(1) 421
(2) 946
(3) 1388
(4) 2838

मानक अवस्थाओं के तहत $Mn_3O_4(s)$ बनाने के लिए 50.0 ग्राम Mn(s) को जलाने पर कितने kJ ऊष्मा मुक्त होती है?

$3Mn(s) + 2O_2(g) \rightarrow Mn_3O_4(s)$

(परमाणु द्रव्यमान (Mn) = 55; $\Delta H_f^o (Mn_3O_4(s)) = -1388 \text{ kJ mol}^{-1}$)

(1) 421
(2) 946
(3) 1388
(4) 2838

Options:-

- 1, Option ID :- 417,
- 2, Option ID :- 418,
- 3, Option ID :- 419,
- 4, Option ID :- 420,

Answer Given:- 1, Option ID : -417

Question ID:- 106

A saturated solution of MgF_2 contains 1.16×10^{-3} mol of MgF_2 per litre. What is the K_{sp} of MgF_2 ?

(1) 2.7×10^{-6}

(2) 1.6×10^{-9}

(3) 3.1×10^{-9}

(4) 6.2×10^{-9}

MgF_2 के संतृप्त विलयन में MgF_2 के 1.16×10^{-3} मोल प्रति लिटर होते हैं। MgF_2 का K_{sp} क्या है ?

(1) 2.7×10^{-6}

(2) 1.6×10^{-9}

(3) 3.1×10^{-9}

(4) 6.2×10^{-9}

Options:-

- **1, Option ID :- 421,**
- **2, Option ID :- 422,**
- **3, Option ID :- 423,**
- **4, Option ID :- 424,**

Answer Given:- 2, Option ID : -422

Question ID:- 107

Which will be the same for solutions of 0.50 M NH_3 and 0.50 M NaOH ?

(A) Concentration of OH^- ions.

(B) Volume of 0.20 M HCl required for neutralization.

(1) (A) only

(2) Both (A) and (B)

(3) (B) only

(4) Neither (A) nor (B)

0.50 M NH_3 और 0.50 M NaOH के विलयनों के लिए कौन सा समान होगा ?

(A) OH^-आयन की सांद्रता

(B) उदासीनीकरण निष्प्रभावन के लिए अपेक्षित 0.20 M HCl की मात्रा

(1) केवल (A)

(2) (A) और (B) दोनों

(3) केवल (B)

(4) न तो (A) और ना ही (B)

Options:-

- **1, Option ID :- 425,**
- **2, Option ID :- 426,**

• 3, Option ID :- 427,

• 4, Option ID :- 428,

Answer Given:- 4, Option ID : -428

Question ID:- 108

For the reaction

$2NO(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$

the equilibrium concentrations at a certain temperature are found to be $[NO] = 0.10$ M, $[O_2] = 0.20$ M, $[NO_2] = 0.30$ M. The value of the equlibrium constant for the reaction at this temperature is :

(1) 1.5

(2) 15

(3) 45

(4) 150

अभिक्रिया के लिए

$2NO(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO_2(g)$

एक तापमान पर संतुलन सांद्रता पाई जाती है

$[NO] = 0.10$ M, $[O_2] = 0.20$ M, $[NO_2] = 0.30$ M

इस तापमान पर इस प्रतिक्रिया के लिए संतुलन स्थिरांक का मान है :

(1) 1.5

(2) 15

(3) 45

(4) 150

Options:-

• 1, Option ID :- 429,

• 2, Option ID :- 430,

• 3, Option ID :- 431,

• 4, Option ID :- 432,

Answer Given:- 3, Option ID : -431

Question ID:- 109

An aqueous solution of which salt would be expected to have the most basic pH ?

(1) Na_2CO_3

(2) $NaC_2H_3O_2$

(3) $NaCl$

(4) NH_4Cl

किस लवण के जलीय घोल की सबसे ज्यादा बेसिक (क्षारीय) pH होने की उम्मीद की जाएगी ?

(1) Na_2CO_3

(2) $NaC_2H_3O_2$

(3) $NaCl$

(4) NH_4Cl

Options:-

- 1, Option ID :- 433,
- 2, Option ID :- 434,
- 3, Option ID :- 435,
- 4, Option ID :- 436,

Answer Given:- 1, Option ID : -433

Question ID:- 110

If 40.0 mL of 0.20 M CH_3COOH are titrated with 0.20 M NaOH, how many mL of base must be added to form a buffer solution with the greatest buffering capacity ?

(1) 5.0

(2) 10.0

(3) 20.0

(4) 40.0

यदि 0.20 M CH_3COOH के 40.0 mL को 0.20 M NaOH के साथ टाइट्रेट किया जाता है, तो अधिकतम बफरिंग के साथ बफर बनाने के लिए, कितने mL क्षार (बेस) डालना चाहिए ?

(1) 5.0

(2) 10.0

(3) 20.0

(4) 40.0

Options:-

- 1, Option ID :- 437,
- 2, Option ID :- 438,
- 3, Option ID :- 439,
- 4, Option ID :- 440,

Answer Given:- 4, Option ID : -440

Question ID:- 111

In which pair does the named substance have the same oxidation number ?

(1) Sulphur in $H_2S_2O_7$ and H_2SO_4

(2) Mercury in Hg^{2+} and Hg_2^{2+}

(3) Cobalt in $Co(NH_3)_6^{3+}$ and $Co(NO_3)_2$

(4) Oxygen in Na_2O_2 and H_2O.

किस युग में नामित पदार्थ की ऑक्सीकरण संख्या समान है ?

(1) $H_2S_2O_7$ और H_2SO_4 में सल्फर

(2) Hg^{2+} और Hg_2^{2+} में पारा

(3) $Co(NH_3)_6^{3+}$ और $Co(NO_3)_2$ में कोबाल्ट

(4) Na_2O_2 और H_2O में ऑक्सीजन

Options:-

- 1, Option ID :- 441,
- 2, Option ID :- 442,
- 3, Option ID :- 443,
- 4, Option ID :- 444,

Answer Given:- 1, Option ID : -441

Question ID:- 112

What is the oxidation number for carbon in CaC_2O_4 ?

(1) 0

(2) +2

(3) +3

(4) +4

CaC_2O_4 में कार्बन के लिए ऑक्सीकरण संख्या क्या है ?

(1) 0

(2) +2

(3) +3

(4) +4

Options:-

- 1, Option ID :- 445,
- 2, Option ID :- 446,
- 3, Option ID :- 447,
- 4, Option ID :- 448,

Answer Given:- 3, Option ID : -447

Question ID:- 113

Which of the following is a **correct** statement ?

(1) Oxidation is caused by a reducing agent.

(2) The oxidation reaction is a redox reaction.

(3) Addition of an electropositive element is a type of oxidation.

(4) Reduction is the addition of hydrogen.

निम्नलिखित में से कौन सा एक **सही** कथन है ?

(1) ऑक्सीकरण अपचयन करने वाले एजेंट के कारण होता है।

(2) ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया एक रेडॉक्स प्रतिक्रिया है।

(3) विद्युत धनात्मक तत्व का योग एक प्रकार का ऑक्सीकरण है।

(4) अपचयन हाइड्रोजन का योग है।

Options:-

- **1, Option ID :- 449,**
- **2, Option ID :- 450,**
- **3, Option ID :- 451,**
- **4, Option ID :- 452,**

Answer Given:- 4, Option ID : -452

Question ID:- 114

What is the coefficient for Fe^{2+} when the redox equation

$Fe^{2+} + MnO_4^- + H^+ \rightarrow Fe^{3+} + Mn^{2+} + H_2O$ is balanced using the smallest whole number coefficients ?

(1) 2
(2) 3
(3) 4
(4) 5

Fe^{2+} के लिए गुणांक क्या है जब रेडाक्स समीकरण

$Fe^{2+} + MnO_4^- + H^+ \rightarrow Fe^{3+} + Mn^{2+} + H_2O$

सबसे छोटे पूर्ण संख्या गुणांक का प्रयोग करके संतुलित होता है ?

(1) 2
(2) 3
(3) 4
(4) 5

Options:-

- **1, Option ID :- 453,**
- **2, Option ID :- 454,**
- **3, Option ID :- 455,**
- **4, Option ID :- 456,**

Answer Given:- 4, Option ID : -456

Question ID:- 115

Which one of the following statements is **NOT** correct for the given reaction ?

$Fe(s) + CuSO_4(aq) \rightarrow FeSO_4(aq) + Cu(s)$

(1) Iron is the reducing agent.

(2) The solution turns green in colour after the reaction.

(3) Copper is a more reactive metal than iron.

(4) The reaction is an example of a redox reaction.

दी गई प्रतिक्रिया के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही **नहीं** है?

$Fe(s) + CuSO_4(aq) \rightarrow FeSO_4(aq) + Cu(s)$

(1) लोहा अपचायक है।

(2) अभिक्रिया के बाद विलयन का रंग हरा हो जाता है।

(3) कॉपर लोहे की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील धातु है।

(4) प्रतिक्रिया, रेडाक्स प्रतिक्रिया का एक उदाहरण है।

Options:-

- **1, Option ID :- 457,**
- **2, Option ID :- 458,**
- **3, Option ID :- 459,**
- **4, Option ID :- 460,**

Answer Given:- 3, Option ID : -459

Question ID:- 116

An aquous solution is 1.00 Molal in KI. Which change will cause the vapour pressure of the solution to increase ?

(1) Addition of water.

(2) Addition of NaCl.

(3) Addition of Na_2SO_4.

(4) Addition of 1.0 Molal KI.

KI में एक जलीय घोल 1.00 मोलल है। किस परिवर्तन के कारण विलयन का वाष्प दाब बढ़ जाएगा?

(1) जल जोड़ना

(2) NaCl का योग

(3) Na_2SO_4 का योग

(4) 1.0 मोलल KI का योग

Options:-

- **1, Option ID :- 461,**
- **2, Option ID :- 462,**
- **3, Option ID :- 463,**
- **4, Option ID :- 464,**

Answer Given:- 1, Option ID : -461

Question ID:- 117

What is the molality of the Li^+ ion in a solution prepared by dissolving 2.20 g of Li_2SO_4 (MM = 110.0 g/mol) in enough H_2O to make 50.0 mL of solution ?

(1) 2.00×10^{-2} M

(2) 4.00×10^{-2} M

(3) 0.400 M

(4) 0.800 M

Li_2SO_4 (MM = 110.0 g/mol) के 2.20 ग्राम को पर्याप्त H_2O में 50.0 mL घोल बनाने के लिए घोला गया। तैयार किए गए घोल में Li^+ आयन की मोलरता क्या है ?

(1) 2.00×10^{-2} M

(2) 4.00×10^{-2} M

(3) 0.400 M

(4) 0.800 M

Options:-

- **1, Option ID :- 465,**
- **2, Option ID :- 466,**
- **3, Option ID :- 467,**
- **4, Option ID :- 468,**

Answer Given:- 4, Option ID : -468

Question ID:- 118

Calculate the Molality of a solution that contains 51.2 g of naphthalene, $C_{10}H_8$, in 500 mL of carbon tetrachloride. The density of CCl_4 is 1.60g/mL :

(1) 0.250 M

(2) 0.500 M

(3) 0.750 M

(4) 0.840 M

एक विलयन की मोरलता की गणना करें जिससे 500 mL कार्बन टैट्राक्लोराइड में 51.2 ग्राम नेफथलीन $C_{10}H_8$, शामिल है। CCl_4 का घनत्व 1.60 g/mL है।

(1) 0.250 M

(2) 0.500 M

(3) 0.750 M

(4) 0.840 M

Options:-

- **1, Option ID :- 469,**
- **2, Option ID :- 470,**
- **3, Option ID :- 471,**
- **4, Option ID :- 472,**

Answer Given:- 2, Option ID : -470

Question ID:- 119

The vapour pressure of pure water at 85°C is 57.9 kPa. What is the vapour pressure at 85°C of a solution prepared from 100 mL of water (density 1.00 g/mL) and 150 g of diglycine, $C_4H_8N_2O_3$, a non-volatile substance ?

(1) 48.1 kPa

(2) 52.0 kPa

(3) 56.7 kPa

(4) 51.7 kPa

85°C पर शुद्ध जल का वाष्प दाब 57.9 kPa होता है। 100 mL जल (घनत्व 1.00g/mL) और 150 g डाइग्लिसन, $C_4H_8N_2O_3$, एक गैर वाष्पशील पदार्थ से तैयार किए गए घोल के 85°C पर वाष्प का दबाव क्या है?

(1) 48.1 kPa

(2) 52.0 kPa

(3) 56.7 kPa

(4) 51.7 kPa

Options:-

- 1, Option ID :- 473,
- 2, Option ID :- 474,
- 3, Option ID :- 475,
- 4, Option ID :- 476,

Answer Given:- 1, Option ID : -473

Question ID:- 120

If 45 g of glucose, $C_6H_{12}O_6$, are dissolved in 300 mL of water, what will be the boiling point of the resulting solution ? (K_b for water = 0.512°C/m).

(1) 101.64°C

(2) 100.78°C

(3) 100.43°C

(4) 99.626°C

यदि 45 ग्राम ग्लूकोस $C_6H_{12}Q_6$ को 300 mL जल में घोला जाए, तो परिणामी विलयन का क्वथनांक क्या होगा? (जल के लिए K_b = 0.512°C/m)

(1) 101.64°C

(2) 100.78°C

(3) 100.43°C

(4) 99.626°C

Options:-

- 1, Option ID :- 477,
- 2, Option ID :- 478,
- 3, Option ID :- 479,
- 4, Option ID :- 480,

Answer Given:- 3, Option ID : -479

Question ID:- 121

The standard reduction potentials for Al^{3+} and Zn^{2+} are -1.66 V and -0.76 V, respectively. Calculate the Gibbs free energy change for the balanced reaction.

$2Al(s) + 3Zn^{2+}(aq) \rightarrow 2Al^{3+}(aq) + 3Zn(s)$ $(1F = 96{,}500\ C)$

(1) -5.2×10^5 J

(2) -6.0×10^5 J

(3) $+9.0 \times 10^5$ J

(4) $+1.4 \times 10^5$ J

Al^{3+} और Zn^{2+} के लिए मानक अपचयन क्षमता क्रमश: -1.66 V और -0.76 V है। संतुलित प्रतिक्रिया के लिए गिब्स मुक्त ऊर्जा परिवर्तन की गणना करें।

$2Al(s) + 3Zn^{2+}(aq) \rightarrow 2Al^{3+}(aq) + 3Zn(s)$ $(1F = 96{,}500\ C)$

(1) -5.2×10^5 J

(2) -6.0×10^5 J

(3) $+9.0 \times 10^5$ J

(4) $+1.4 \times 10^5$ J

Options:-

- **1, Option ID :- 481,**
- **2, Option ID :- 482,**
- **3, Option ID :- 483,**
- **4, Option ID :- 484,**

Answer Given:- 1, Option ID : -481

Question ID:- 122

Which of the following statements about electrochemical cells is **true** ?

(1) Reduction occurs at the anode.

(2) An element with a high affinity for electrons is likely to be easily oxidized.

(3) Oxidation occurs at the anode.

(4) Only oxidation half reactions are important.

इलेक्ट्रोकेमिकल सेलों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन **सत्य** है?

(1) अपचयन ऐनोड पर होता है।

(2) इलेक्ट्रॉनों के लिए उच्च आत्मीयता वाले इलेक्ट्रॉन के आसानी से ऑक्सीकरण होने की संभावना है।

(3) एनोड पर ऑक्सीकरण होता है।

(4) केवल ऑक्सीकरण अर्ध-प्रतिक्रियाएं महत्वपूर्ण हैं।

Options:-

- **1, Option ID :- 485,**
- **2, Option ID :- 486,**
- **3, Option ID :- 487,**
- **4, Option ID :- 488,**

Answer Given:- 3, Option ID : -487

Question ID:- 123

What is E^o for the following balanced reaction?

$Zn(s) + Pb^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Pb(s)$

Half-reaction	Standard Reduction Potential
$Zn^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Zn(s)$	-0.763 V
$Pb^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Pb(s)$	-0.126 V

(1) $+0.637$ V

(2) -0.637 V

(3) -0.889 V

(4) $+0.889$ V

निम्निलिखित संतुलित क्रिया के लिए E^o क्या है ?

$Zn(s) + Pb^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Pb(s)$

अर्ध प्रतिक्रिया	मानक अपचयन क्षमता
$Zn^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Zn(s)$	-0.763 V
$Pb^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Pb(s)$	-0.126 V

(1) $+0.637$ V

(2) -0.637 V

(3) -0.889 V

(4) $+0.889$ V

Options:-

- 1, Option ID :- 489,
- 2, Option ID :- 490,
- 3, Option ID :- 491,
- 4, Option ID :- 492,

Answer Given:- 1, Option ID : -489

Question ID:- 124

Identify the strongest reducing agent based on the following half-reactions :

Half reaction	Standard reduction potential
$MnO_2(s) + 4H^+(aq) + 2e^- \rightarrow Mn^{2+}(aq) + 2H_2O(l)$	$+1.22V$
$Hg_2SO_4(s) + 2e^- \rightarrow 2Hg(l) + SO_4^{2-}(aq)$	$+0.61V$
$SnO_2(s) + 2H_2O(l) + 4e^- \rightarrow Sn(s) + 4OH^-(aq)$	$-0.95V$
$Cr(OH)_3(s) + 3e^- \rightarrow Cr(s) + 3OH^-(aq)$	$-1.48V$

(1) Cr

(2) MnO_2

(3) Sn

(4) Hg

निम्नलिखित अर्ध अभिक्रियाओं के आधार पर प्रबलतम अपचायक की पहचान कीजिए :

अर्ध प्रतिक्रिया	मानक अपचयन क्षमता
$MnO_2(s) + 4H^+(aq) + 2e^- \rightarrow Mn^{2+}(aq) + 2H_2O(l)$	$+1.22V$
$Hg_2SO_4(s) + 2e^- \rightarrow 2Hg(l) + SO_4^{2-}(aq)$	$+0.61V$
$SnO_2(s) + 2H_2O(l) + 4e^- \rightarrow Sn(s) + 4OH^-(aq)$	$-0.95V$
$Cr(OH)_3(s) + 3e^- \rightarrow Cr(s) + 3OH^-(aq)$	$-1.48V$

(1) Cr
(2) MnO_2
(3) Sn
(4) Hg

Options:-

•1, Option ID :- 493,

• 2, Option ID :- 494,

• 3, Option ID :- 495,

• 4, Option ID :- 496,

Answer Given:- 2, Option ID : -494

Question ID:- 125

What mass of nickel (atomic mass 58.7u) could be electroplated from a solution of nickel (II) chloride by a current of 0.25 amperes flowing for 10 hours ? (1F = 96,500 C)

(1) 12 g
(2) 5.5 g
(3) 0.046 g
(4) 2.7 g

निकल (II) क्लोराइड के विलयन से निकल (परमाणु द्रव्यमान 58.7 u) के किस द्रव्यमान पर 10 घंटे तक बहने वाली 0.25 एम्पीयर की धारा द्वारा विद्युत लेपन किया जा सकता है ?

(1F = 96,500 C)

(1) 12 g
(2) 5.5 g
(3) 0.046 g
(4) 2.7 g

Options:-

•1, Option ID :- 497,

• 2, Option ID :- 498,

• 3, Option ID :- 499,

• 4, Option ID :- 500,

Answer Given:- 4, Option ID : -500

Question ID:- 126

The first order reaction

$2N_2O(g) \rightarrow 2N_2(g) + O_2(g)$

has a rate constant of $1.3 \times 10^{-11}\ s^{-1}$ at 227°C and $6.5 \times 10^{-10}\ s^{-1}$ at 327°C. What is the activation energy for the reaction ? ($R = 8.3\ JK^{-1}mol^{-1}$, $\log_{10}2 = 0.30$)

(1) 15 kJ/mol

(2) 30 kJ/mol

(3) 68 kJ/mol

(4) 97 kJ/mol

प्रथम कोटि की अभिक्रिया

$2N_2O(g) \rightarrow 2N_2(g) + O_2(g)$

के लिए 227°C पर $1.3 \times 10^{-11}\ s^{-1}$ और 327°C पर $6.5 \times 10^{-10}\ s^{-1}$ की दर स्थिर है।

इस प्रतिक्रिया के लिए सक्रियण ऊर्जा क्या है? ($R = 8.3\ J\ K^{-1}mol^{-1}$, $\log_{10}2 = 0.30$)

(1) 15 kJ/mol

(2) 30 kJ/mol

(3) 68 kJ/mol

(4) 97 kJ/mol

Options:-

- **1, Option ID :- 501,**
- **2, Option ID :- 502,**
- **3, Option ID :- 503,**
- **4, Option ID :- 504,**

Answer Given:- 1, Option ID : -501

Question ID:- 127

The rate of the reaction $2NO + Cl_2 \rightarrow 2NOCl$ is given by the rate equation rate $= k[NO]^2[Cl_2]$. The value of the rate constant can be increased by :

(1) Increasing the concentration of NO.

(2) Increasing the concentration of Cl_2.

(3) Increasing the temperature.

(4) Doing all of these.

प्रतिक्रिया $2NO + Cl_2 \rightarrow 2NOCl$ की दर इस दर समीकरण द्वारा दी गई है।

दर $= k[NO]^2[Cl_2]$

दर स्थिरांक का मान किसके द्वारा बढ़ाया जा सकता है?

(1) NO की सांद्रता बढ़ाना

(2) Cl_2 की सांद्रता बढ़ाना

(3) तापमान बढ़ाना

(4) यह सब करना

Options:-

•1, Option ID :- 505,

• 2, Option ID :- 506,

• 3, Option ID :- 507,

• 4, Option ID :- 508,

Answer Given:- 3, Option ID : -507

Question ID:- 128

The ionic reaction $3I^- + S_2O_8^{2-} \rightarrow 2SO_4^{2-} + I_3^-$

is found to be described by the experimental rate equation.

Rate = $k[I^-][S_2O_8^{2-}]$

This suggests that :

(1) The reaction occurs when three iodide ions collide simultaneously with one $S_2O_8^{2-}$ ion.

(2) There must be only one step in the overall reaction since the rate is first order in both reactants.

(3) The rate of reaction is inhibited by the presence of I_3^-.

(4) A slow step in the overall reaction sequence may involve the collision of a single I^- ion with a single $S_2O_8^{2-}$ ion.

आयनिक प्रतिक्रिया $3I^- + S_2O_8^{2-} \rightarrow 2SO_4^{2-} + I_3^-$ प्रायोगिक दर समीकरण द्वारा वर्णित पाया जाता है।

दर = $k[I^-][S_2O_8^{2-}]$ । इससे पता चलता है।

(1) प्रतिक्रिया तब होती है जब तीन आयोडाइड आयन एक साथ एक $S_2O_8^{2-}$ आयन से टकराते हैं।

(2) समग्र प्रतिक्रिया में केवल एक चरण होना चाहिए क्योंकि दोनों अभिकारकों में दर प्रथम कोटि है।

(3) I_3^- की उपस्थिति से प्रतिक्रिया की दर बाधित होती है।

(4) समग्र प्रतिक्रिया क्रम में एक धीमे कदम में एकल I^- आयन का एकल $S_2O_8^{2-}$ आयन से टकराना शामिल हो सकता है।

Options:-

•1, Option ID :- 509,

• 2, Option ID :- 510,

• 3, Option ID :- 511,

• 4, Option ID :- 512,

Answer Given:- 4, Option ID : -512

Question ID:- 129

The rate equation of a reaction is given by

$Rate = k[A]^2$

The units of k are :

(1) $mol\ dm^{-3}s^{-1}$

(2) dm^3mol^{-1}

(3) s^{-1}

(4) $mol^{-1}dm^3s^{-1}$

अभिक्रिया का वेग समीकरण इस प्रकार दिया जाता है दर $= k[A]^2$ k की इकाइयां हैं।

(1) $mol\ dm^{-3}s^{-1}$

(2) dm^3mol^{-1}

(3) s^{-1}

(4) $mol^{-1}dm^3s^{-1}$

Options:-

- **1, Option ID :- 513,**
- **2, Option ID :- 514,**
- **3, Option ID :- 515,**
- **4, Option ID :- 516,**

Answer Given:- 4, Option ID : -516

Question ID:- 130

Which of the following equations is **not** correct ?

(1) $k = A\ exp(E_a/RT)$

(2) $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$

(3) $\Delta G_f^o = -RTlnK_p$

(4) $T = pV/nR$

निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण सही **नहीं** है?

(1) $k = A\ exp(E_a/RT)$

(2) $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$

(3) $\Delta G_f^o = -RTlnK_p$

(4) $T = pV/nR$

Options:-

- **1, Option ID :- 517,**
- **2, Option ID :- 518,**
- **3, Option ID :- 519,**
- **4, Option ID :- 520,**

Answer Given:- 1, Option ID : -517

Question ID:- 131

Which of the following electron configurations is correct for Nickel ?
(1) [Xe] $4s^1$ $3d^8$
(2) [Kr] $4s^1$ $3d^8$
(3) [Kr] $4s^2$ $3d^8$
(4) [Ar] $4s^2$ $3d^8$

निकेल के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा इलेक्ट्रॉन विन्यास सही है ?
(1) [Xe] $4s^1$ $3d^8$
(2) [Kr] $4s^1$ $3d^8$
(3) [Kr] $4s^2$ $3d^8$
(4) [Ar] $4s^2$ $3d^8$

Options:-

- **1, Option ID :- 521,**
- **2, Option ID :- 522,**
- **3, Option ID :- 523,**
- **4, Option ID :- 524,**

Answer Given:- 4, Option ID : -524

Question ID:- 132

The atomic radii of Zr (145 pm) and Hf (144 pm) are almost equal because of :
(1) Their being isoelectronic.
(2) Their being isotonic.
(3) Lanthanoid contraction.
(4) Higher atomic number of Zr as compared to Hf.

Zr (145 pm) और Hf (144 pm) की परमाणु त्रिज्याएं लगभग बराबर हैं क्योंकि :
(1) वे समइलेक्ट्रॉनिक हैं
(2) वे आइसोटोनिक हैं
(3) लैंथनाइड संकुचन
(4) Zr का परमाणु क्रमांक Hf से अधिक होता है।

Options:-

- **1, Option ID :- 525,**
- **2, Option ID :- 526,**
- **3, Option ID :- 527,**
- **4, Option ID :- 528,**

Answer Given:- 3, Option ID : -527

Question ID:- 133

Choose the correct option for Mn_2O_7, CrO_3 and V_2O_5 from the following :

(1) Mn_2O_7, CrO_3 and V_2O_5 are acidic.

(2) CrO_3 is acidic while Mn_2O_7 and V_2O_5 are basic.

(3) V_2O_5 is acidic while CrO_3 and Mn_2O_7 are basic.

(4) Mn_2O_7, CrO_3 and V_2O_5 are all basic.

निम्नलिखित में से Mn_2O_7, CrO_3 तथा V_2O_5 के लिए सही विकल्प का चयन कीजिए :

(1) Mn_2O_7, CrO_3 और V_2O_5 अम्लीय हैं।

(2) CrO_3 अम्लीय है जबकि Mn_2O_7 तथा V_2O_5 क्षारीय हैं।

(3) V_2O_5 अम्लीय हैं जबकि CrO_3 और Mn_2O_7 क्षारीय हैं।

(4) Mn_2O_7, CrO_3 तथा V_2O_5 सभी क्षारीय हैं।

Options:-

- **1, Option ID :- 529,**
- **2, Option ID :- 530,**
- **3, Option ID :- 531,**
- **4, Option ID :- 532,**

Answer Given:- 4, Option ID : -532

Question ID:- 134

The formula of the deep red liquid formed on heating potassium dichromatie with KCl in concentrated sulphuric acid is :

(1) $CrCl_3$

(2) CrO_2Cl_2

(3) CrO_3

(4) $CrSO_4$

सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल में पोटैशियम डाइक्रोमेट को KCl के साथ गर्म करने पर बनने वाले गहरे लाल द्रव का सूत्र है :

(1) $CrCl_3$

(2) CrO_2Cl_2

(3) CrO_3

(4) $CrSO_4$

Options:-

- **1, Option ID :- 533,**
- **2, Option ID :- 534,**
- **3, Option ID :- 535,**
- **4, Option ID :- 536,**

Answer Given:- 2, Option ID : -534

Question ID:- 135

The magnetic moment of Cr^{2+} is :

(1) 2.85 BM

(2) 4.40 BM

(3) 5.92 BM

(4) 3.87 BM

Cr^{2+} का चुम्बकीय आघूर्ण है :

(1) 2.85 BM

(2) 4.40 BM

(3) 5.92 BM

(4) 3.87 BM

Options:-

- 1, Option ID :- 537,
- 2, Option ID :- 538,
- 3, Option ID :- 539,
- 4, Option ID :- 540,

Answer Given:- 2, Option ID : -538

Question ID:- 136

Which of the following is a coordination compound ?

(1) $KCl\ MgCl_2.\ 6H_2O$

(2) $Fe\ SO_4(NH_4)_2\ SO_4.6H_2O$

(3) $KAl\ (SO_4)_2.12H_2O$

(4) $K_3\ [Al\ (C_2O_4)_3]$

निम्नलिखित में से कौन सा एक उपसहसंयोजन योगिक है ?

(1) $KCl\ MgCl_2.\ 6H_2O$

(2) $Fe\ SO_4(NH_4)_2\ SO_4.6H_2O$

(3) $KAl\ (SO_4)_2.12H_2O$

(4) $K_3\ [Al\ (C_2O_4)_3]$

Options:-

- 1, Option ID :- 541,
- 2, Option ID :- 542,
- 3, Option ID :- 543,
- 4, Option ID :- 544,

Answer Given:- 4, Option ID : -544

Question ID:- 137

The coordination number of cobalt in the complex $[Co(en)_2Br_2]Cl_2$ is : (en = $NH_2CH_2CH_2NH_2$)

(1) 4

(2) 6

(3) 5

(4) 2

संकुल $[Co(en)_2Br_2]Cl_2$ में कोबाल्ट की उपसहसंयोजन संख्या है (en = $NH_2CH_2CH_2NH_2$) :

(1) 4

(2) 6

(3) 5

(4) 2

Options:-

- **1, Option ID :- 545,**
- **2, Option ID :- 546,**
- **3, Option ID :- 547,**
- **4, Option ID :- 548,**

Answer Given:- 2, Option ID : -546

Question ID:- 138

Which of the following is a hexadentate ligand ?

(1) Ox(oxalate ion, $C_2O_4^{2-}$)

(2) CN^-

(3) en(ethylenediamine), $NH_2CH_2CH_2NH_2$)

(4) EDTA

निम्नलिखित में से कौन सा एक हैक्साडेंटेट संलयन है ?

(1) Ox(ऑक्सालेट आयन, $C_2O_4^{2-}$)

(2) CN^-

(3) en(एथिलीनडायमाइन, $NH_2CH_2CH_2NH_2$)

(4) EDTA

Options:-

- **1, Option ID :- 549,**
- **2, Option ID :- 550,**
- **3, Option ID :- 551,**
- **4, Option ID :- 552,**

Answer Given:- 4, Option ID : -552

Question ID:- 139

The oxidation state of the central metal atom in the coordination compound $[Pt(NH_3)_3Cl]Cl$ is :

(1) +2

(2) +1

(3) 0

(4) −1

उपसहसंयोजन यौगिक $[Pt(NH_3)_3Cl]Cl$ में केन्द्रीय धातु परमाणु की उपचयन अवस्था है :

(1) +2

(2) +1

(3) 0

(4) −1

Options:-

- 1, Option ID :- 553,
- 2, Option ID :- 554,
- 3, Option ID :- 555,
- 4, Option ID :- 556,

Answer Given:- 1, Option ID : -553

Question ID:- 140

Given the list of ligands and their corresponding names, choose the pair that does not match.

	Ligand	Name
(1)	OH^-	Hydroxo
(2)	CN^-	Cyanide
(3)	Cl^-	Chloro
(4)	H_2O	Aqua

संलयन की सूची और उनके संगत नामों को देखते हुए उस को चुनें जो नहीं मिलती :

	संलयन	नाम
(1)	OH^-	डाइड्रॉक्सी
(2)	CN^-	साइनाइड
(3)	Cl^-	क्लोरो
(4)	H_2O	एक्वा

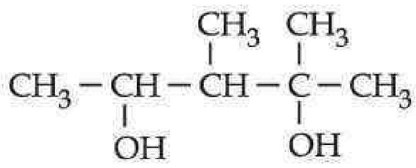
Options:-

- 1, Option ID :- 557,
- 2, Option ID :- 558,
- 3, Option ID :- 559,
- 4, Option ID :- 560,

Answer Given:- 2, Option ID : -558

Question ID:- 141

The IUPAC name of



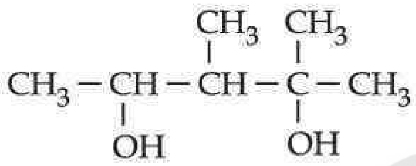
is :

(1) 1, 2, 3, 4 - tetramethyl-1, 3-propandiol.

(2) 1, 1, 2 - trimethyl butan -1, 3-diol.

(3) 1, 2 - dimethyl pentan - 2, 4-diol.

(4) 2, 3 - dimethyl pentan -2, 4-diol.



का IUPAC नाम है :

(1) 1, 2, 3, 4 -टेट्रामिथाइल - 1, 3 - प्रोपेंडिओल

(2) 1, 1, 2 - ट्राइमिथाइल ब्युटन - 1, 3 - डायोल

(3) 1, 2 - डाइमिथाइलपेंटन - 2, 4 - डायोल

(4) 2, 3 - डाइमिथाइल पेंटन - 2, 4 - डायोल

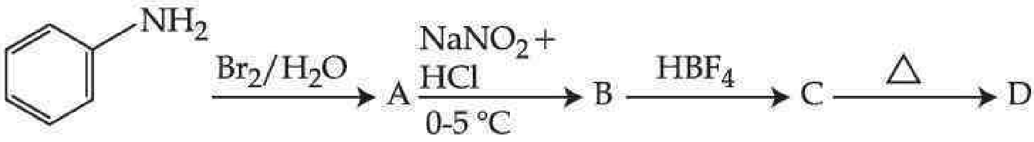
Options:-

- **1, Option ID :- 561,**
- **2, Option ID :- 562,**
- **3, Option ID :- 563,**
- **4, Option ID :- 564,**

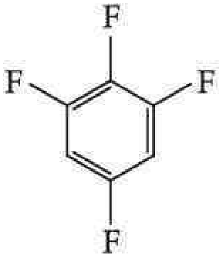
Answer Given:- 4, Option ID : -564

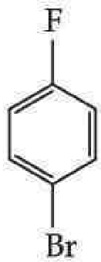
Question ID:- 142

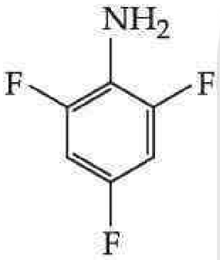
Consider the following sequence of reactions :

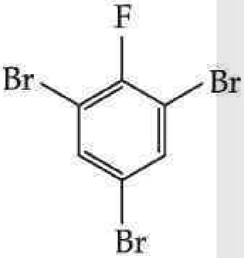


The product 'D' is :

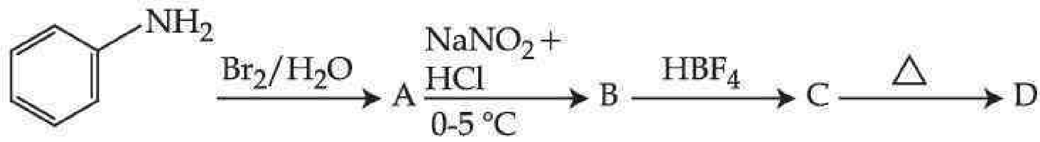
(1)


(2)


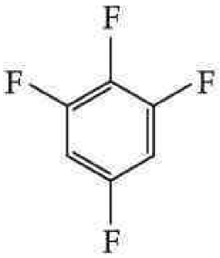
(3)


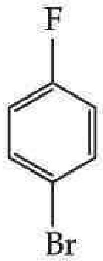
(4)


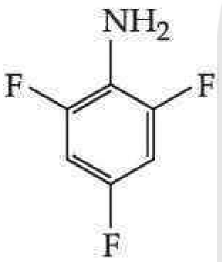
अभिक्रिया के निम्नलिखित क्रम पर विचार कीजिए :

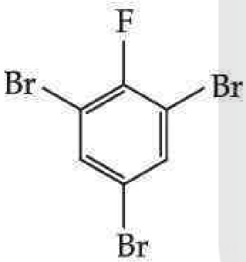


इसमें उत्पाद 'D' है :

(1)


(2)


(3)


(4)


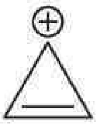
Options:-

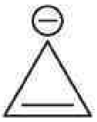
- **1, Option ID :- 565,**
- **2, Option ID :- 566,**
- **3, Option ID :- 567,**
- **4, Option ID :- 568,**

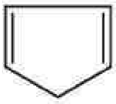
Answer Given:- 4, Option ID : -568

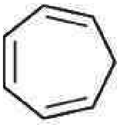
Question ID:- 143

Which of these species is aromatic ?

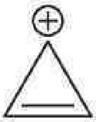
(1) 

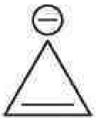
(2) 

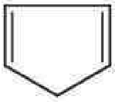
(3) 

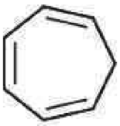
(4) 

निम्नांकित में से कौन-सी प्रजाति एरोमैटिक है?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options:-

- **1, Option ID :- 569,**
- **2, Option ID :- 570,**
- **3, Option ID :- 571,**
- **4, Option ID :- 572,**

Answer Given:- 1, Option ID : -569

Question ID:- 144

In the given molecule :

$$\underset{\text{I}}{CH_2}=\underset{\text{II}}{C}=\underset{\text{III}}{CH_2}$$

(1) All three carbons are sp hybridized.

(2) C-I and C-III are sp^2 hybridized and C-II is sp hybridized.

(3) Both C-I and C-III are sp hybridized and C-II sp^2 hybridized.

(4) All three carbons are sp^2 hybridized.

दिए गए अणु में :

$CH_2=C=CH_2$
I II III

(1) तीनों कार्बन sp संकरित हैं।

(2) C-I और C-III sp^2 संकरित हैं और C-II sp संकरित हैं।

(3) C-I और C-III दोनों sp संकरित हैं और C-II sp^2 संकरित हैं।

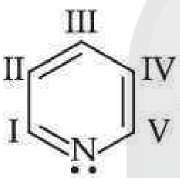
(4) तीनों कार्बन sp^2 संकरित हैं।

Options:-

- 1, Option ID :- 573,
- 2, Option ID :- 574,
- 3, Option ID :- 575,
- 4, Option ID :- 576,

Answer Given:- 2, Option ID : -574

Question ID:- 145

In pyridine 

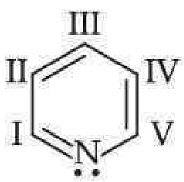
, the maximum electron density is found at position :

(1) III only

(2) II and IV only

(3) I and V only

(4) I, II, IV and V only

पिरीडीन 

में इलेक्ट्रॉन का अधिकतम घनत्व कहाँ पर पाया जाता है?

(1) केवल III

(2) केवल II और IV

(3) केवल I और V

(4) केवल I, II, IV और V

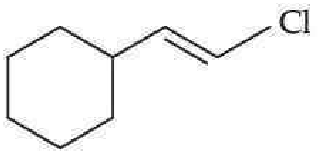
Options:-

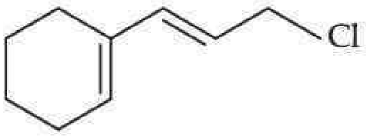
- 1, Option ID :- 577,
- 2, Option ID :- 578,
- 3, Option ID :- 579,
- 4, Option ID :- 580,

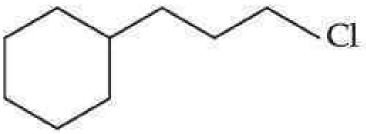
Answer Given:- 2, Option ID : -578

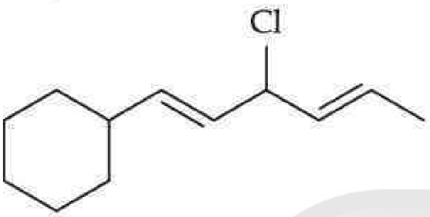
Question ID:- 146

The C-Cl bond distance is shortest in :

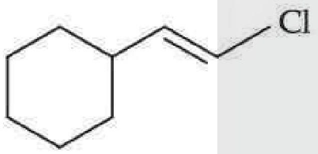
(1) 

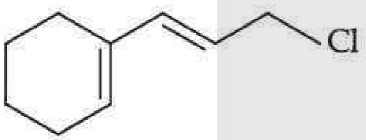
(2) 

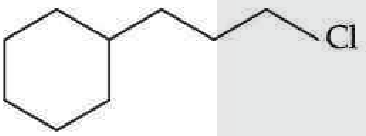
(3) 

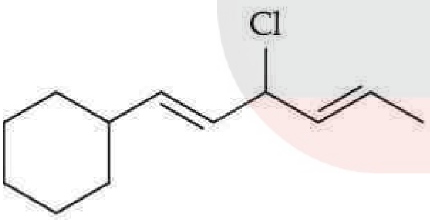
(4) 

निम्नांकित में से किसमें आबंध अंतराल अल्पतम होता है ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

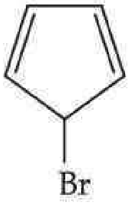
Options:-

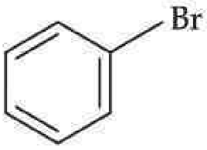
- 1, Option ID :- 581,
- 2, Option ID :- 582,
- 3, Option ID :- 583,
- 4, Option ID :- 584,

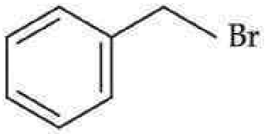
Answer Given:- 1, Option ID : -581

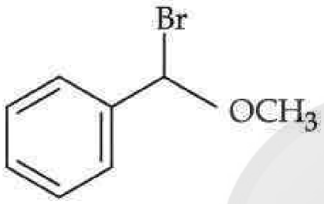
Question ID:- 147

Which of these species will produce a precipitate of AgBr most readily when treated with $AgNO_3$ solution ?

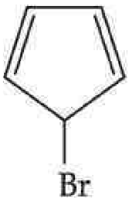
(1) 

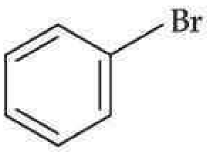
(2) 

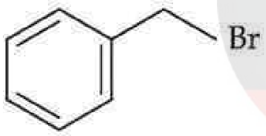
(3) 

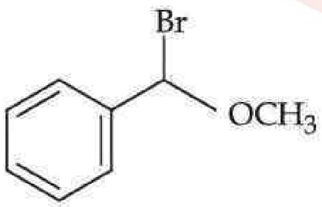
(4) 

निम्नांकित में से किस प्रजाति की सिल्वर नाइट्रेट से अभिक्रिया कराने पर AgBr का अवक्षेप तत्काल उत्पन्न होगा ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

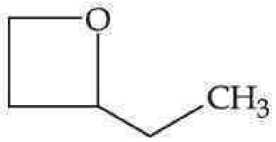
Options:-

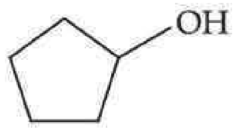
- 1, Option ID :- 585,
- 2, Option ID :- 586,
- 3, Option ID :- 587,
- 4, Option ID :- 588,

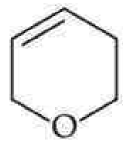
Answer Given:- 4, Option ID : -588

Question ID:- 148

Which of the following are structural isomers?







$CH_3CH=CH-CH_2-CH_3$

I II III IV

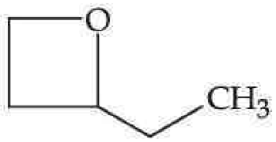
(1) II and IV only.

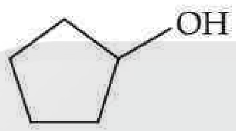
(2) I, II and IV only.

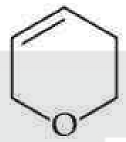
(3) III and IV only.

(4) I and II only.

निम्नांकित में से कौन संरचनात्मक समावयव हैं ?







$CH_3CH=CH-CH_2-CH_3$

I II III IV

(1) केवल II और IV

(2) केवल I, II और IV

(3) केवल III और IV

(4) केवल I और II

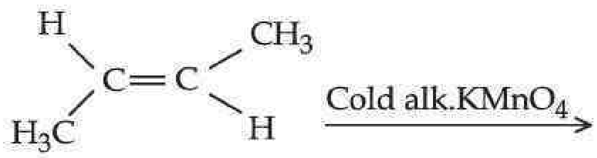
Options:-

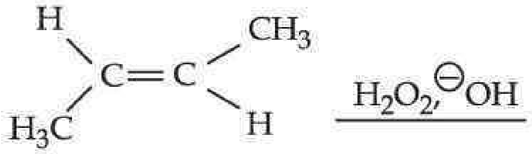
- **1, Option ID :- 589,**
- **2, Option ID :- 590,**
- **3, Option ID :- 591,**
- **4, Option ID :- 592,**

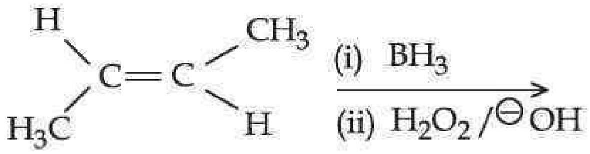
Answer Given:- 4, Option ID : -592

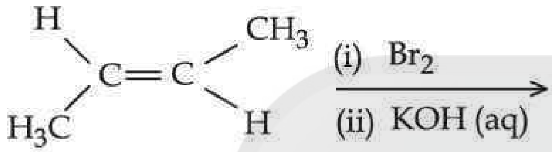
Question ID:- 149

Which of these reactions will give cis-diols as the product?

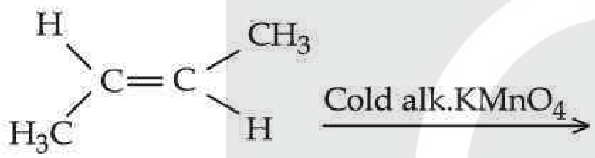
(1) 

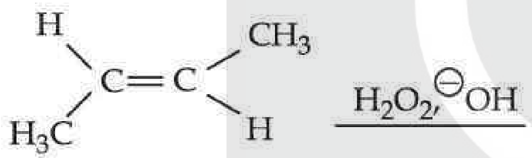
(2) 

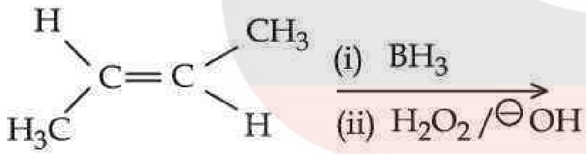
(3) 

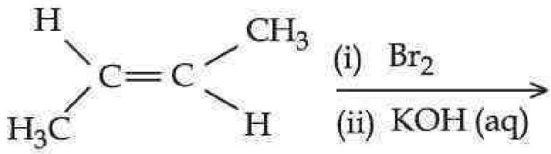
(4) 

निम्नांकित में से किस अभिक्रिया के फलस्वरूप उत्पाद के रूप में cis-diols (समपक्षडायोल) उत्पन्न होते हैं ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options:-

- **1, Option ID :- 593,**
- **2, Option ID :- 594,**
- **3, Option ID :- 595,**
- **4, Option ID :- 596,**

Answer Given:- 2, Option ID : -594

Question ID:- 150

The spots of separated components in paper chromatography can be made visible by :

(1) Putting the chromatogram under UV light.

(2) Spraying a visualizing agent.

(3) Placing the chromatogram in a jar containing a few crystals of iodine.

(4) By complexing with heavy metal ions.

पत्र वर्णलेखा चित्र में पृथक्कृत घटकों के धब्बे निम्नांकित मे से किस कर्म के बाद दृश्यमान हो सकते हैं ?

(1) पराबैंगनी प्रकाश में वर्णलेख को रखने पर

(2) दृश्यक अभिकर्मक का छिड़काव करने पर

(3) वर्णलेख को आयोडीन के कुछेक क्रिस्टल युक्त जार में रखने पर

(4) भारी धात्विक आयनों का संकुल बनाने पर

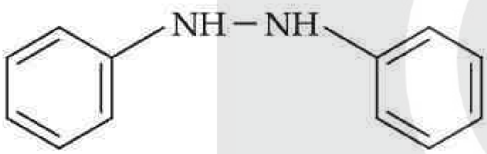
Options:-

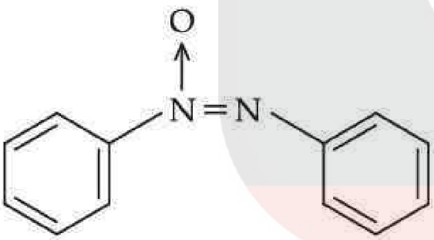
- 1, Option ID :- 597,
- 2, Option ID :- 598,
- 3, Option ID :- 599,
- 4, Option ID :- 600,

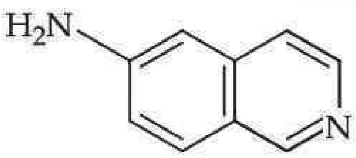
Answer Given:- 3, Option ID : -599

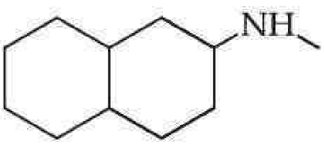
Question ID:- 151

The quantitative estimation of nitrogen by Kjeldahl's method will provide accurate results for :

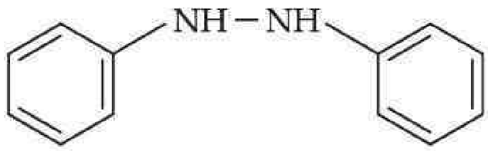
(1)


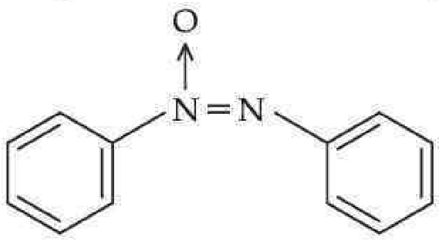
(2)


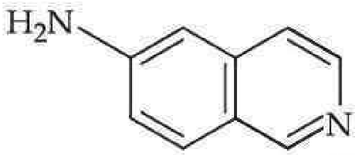
(3)


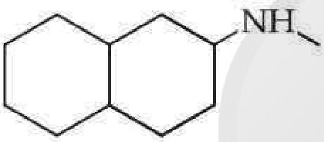
(4)


जैल्डाल विधि से नाइट्रोजन का परिमाणात्मक (मात्रात्मक) प्राक्कलन करने के फलस्वरूप निम्नांकित में से किसका सटीक प्रतिफल प्राप्त होगा ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

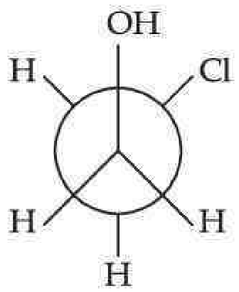
Options:-

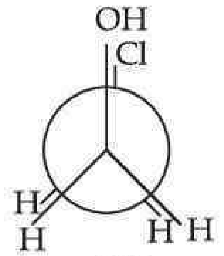
- 1, Option ID :- 601,
- 2, Option ID :- 602,
- 3, Option ID :- 603,
- 4, Option ID :- 604,

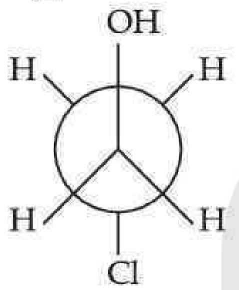
Answer Given:- 1, Option ID : -601

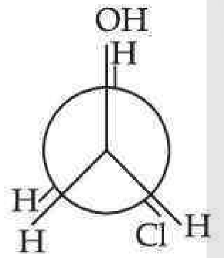
Question ID:- 152

The most stable conformational isomer of 2-chloroethanol is :

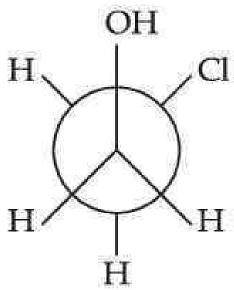
(1) 

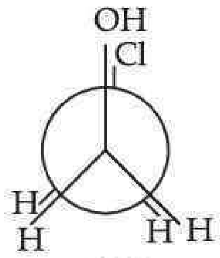
(2) 

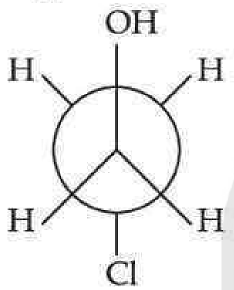
(3) 

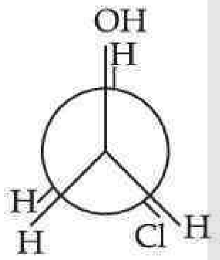
(4) 

2-क्लोरोइथनॉल का सर्वाधिक स्थायी अनुरूपात्मक समावयव है :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options:-

- **1, Option ID :- 605,**
- **2, Option ID :- 606,**
- **3, Option ID :- 607,**
- **4, Option ID :- 608,**

Answer Given:- 3, Option ID : -607

Question ID:- 153

Which of these statements is **NOT** true about the S_N2 reaction ?

(1) Order of reactivity of alkyl halides is 1° > 2° > 3°.

(2) Reaction rate is dependent on the concentration of the nucleophile.

(3) Protic solvents facilitate the S_N2 reaction.

(4) Order of reactivity with different halides is RI > RBr > RCl.

S_N2 अभिक्रिया के बारे में निम्नांकित में से कौन-सा कथन सही **नहीं** है :

(1) एल्काइल हेलाइड की अभिक्रियाशीलता का क्रम 1° > 2° > 3° होता है।

(2) अभिक्रिया की दर न्यूक्लियोफाइल (नाभिकरागी) की सांद्रता पर निर्भर होती है।

(3) प्रोटिक विलयक S_N2 अभिक्रिया में सहायक है।

(4) विभिन्न हेलाइड के साथ अभिक्रियाशीलता का क्रम RI > RBr > RCl है।

Options:-

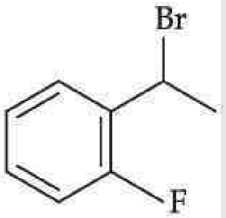
- **1, Option ID :- 609,**
- **2, Option ID :- 610,**
- **3, Option ID :- 611,**
- **4, Option ID :- 612,**

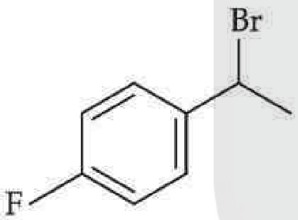
Answer Given:- 3, Option ID : -611

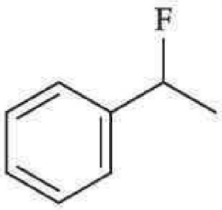
Question ID:- 154

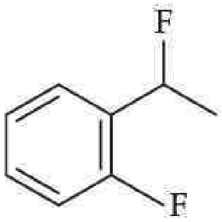
Consider the following sequence of reactions :

'B' is :

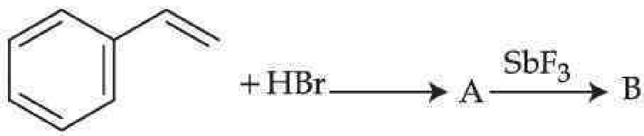
(1) 

(2) 

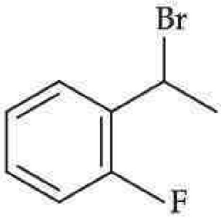
(3) 

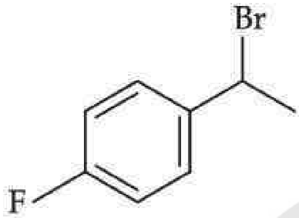
(4) 

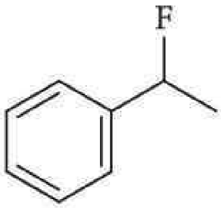
अभिक्रिया के निम्नांकित अनुक्रम पर विचार कीजिए।

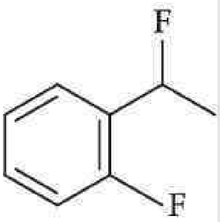


इसमें 'B' है :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

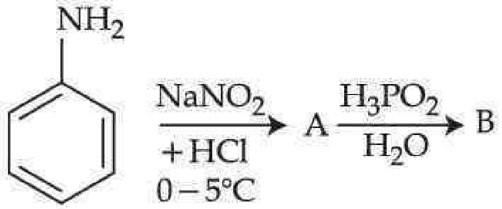
Options:-

- **1, Option ID :- 613,**
- **2, Option ID :- 614,**
- **3, Option ID :- 615,**
- **4, Option ID :- 616,**

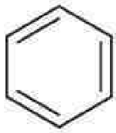
Answer Given:- 3, Option ID : -615

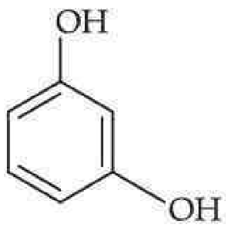
Question ID:- 155

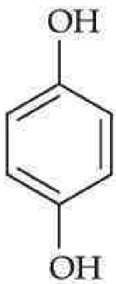
In the sequence of reactions given below :

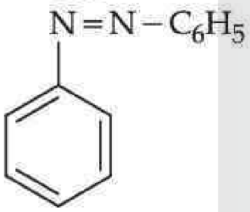


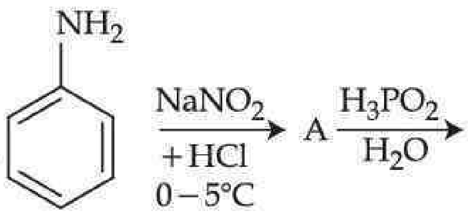
'B' is :

(1) 

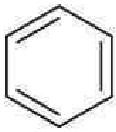
(2) 

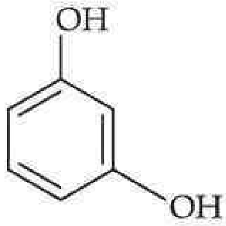
(3) 

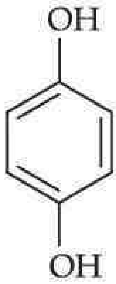
(4) 

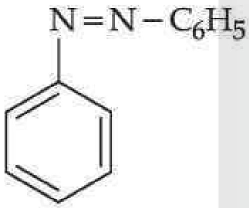
दी गई अभिक्रियाओं के अनुक्रम, अर्थात् 

में 'B' है :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options:-

- 1, Option ID :- 617,
- 2, Option ID :- 618,
- 3, Option ID :- 619,
- 4, Option ID :- 620,

Answer Given:- 1, Option ID : -617

Question ID:- 156

The preparation of phenol from chlorobenzene is a/an :

(1) Electrophilic addition reaction.

(2) Electrophilic substitution reaction.

(3) Nucleophilic addition reaction.

(4) Nucleophilic substitution reaction.

क्लोरोबेंजीन से फेनॉल तैयार करने के क्रम में निम्नांकित में से कौन सी अभिक्रिया होती है :

(1) विद्युतरागी योजक अभिक्रिया

(2) विद्युतरागी प्रतिस्थापन अभिक्रिया

(3) नाभिकरागी योजक अभिक्रिया

(4) नाभिकरागी प्रतिस्थापन अभिक्रिया

Options:-

- 1, Option ID :- 621,
- 2, Option ID :- 622,
- 3, Option ID :- 623,
- 4, Option ID :- 624,

Answer Given:- 4, Option ID : -624

Question ID:- 157

Freons are manufactured using :

(1) Sandmeyer's reaction.

(2) Swartz reaction.

(3) Finkelstein reaction.

(4) Gatterman reaction.

फेरॉन का विनिर्माण निम्नांकित में से किसके फलस्वरूप होता है?

(1) सैंडमीयर अभिक्रिया

(2) स्वार्टज अभिक्रिया

(3) फिंकेल्स्टाइन अभिक्रिया

(4) गाटरमान अभिक्रिया

Options:-

- 1, Option ID :- 625,
- 2, Option ID :- 626,
- 3, Option ID :- 627,
- 4, Option ID :- 628,

Answer Given:- 2, Option ID : -626

Question ID:- 158

The enol form of acetylacetone has :

(1) 9σ bonds, 4π bonds, 2 lone pairs

(2) 12σ bonds, 2π bonds, 4 lone pairs

(3) 14σ bonds, 2π bonds, 4 lone pairs

(4) 14σ bonds, 4π bonds, 2 lone pairs

एसिटाइल एसीटोन के ईनॉल प्ररूप में अंतर्विष्ट होता है :

(1) 9σ आबंध, 4π आबंध, 2 एकल युग्म

(2) 12σ आबंध, 2π आबंध, 4 एकल युग्म

(3) 14σ आबंध, 2π आबंध, 4 एकल युग्म

(4) 14σ आबंध, 4π आबंध, 2 एकल युग्म

Options:-

- 1, Option ID :- 629,
- 2, Option ID :- 630,

• 3, Option ID :- 631,

• 4, Option ID :- 632,

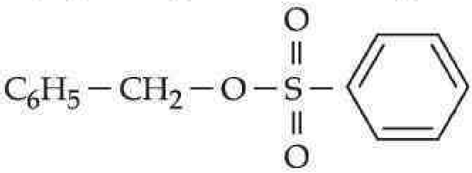
Answer Given:- 2, Option ID : -630

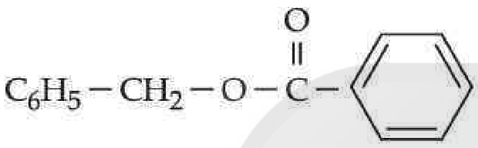
Question ID:- 159

Which of these alkyl halides will undergo S_N1 reactions most readily ?

(1) $C_6H_5-CH_2-I$

(2) $C_6H_5-CH_2-O-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_3$

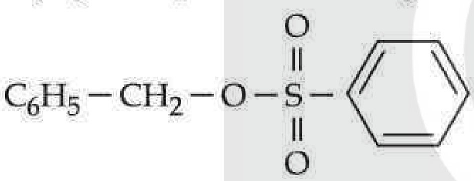
(3) 

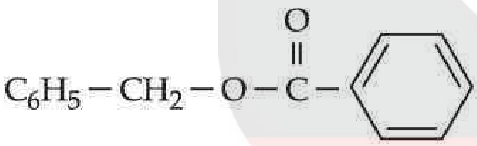
(4) 

निम्नांकित में से किस एल्काइल हेलाइड में बहुत आसानी से S_N1 अभिक्रिया होगी ?

(1) $C_6H_5-CH_2-I$

(2) $C_6H_5-CH_2-O-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-CH_3$

(3) 

(4) 

Options:-

• 1, Option ID :- 633,

• 2, Option ID :- 634,

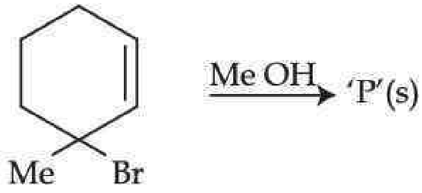
• 3, Option ID :- 635,

• 4, Option ID :- 636,

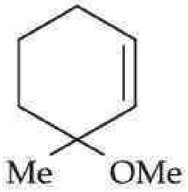
Answer Given:- 1, Option ID : -633

Question ID:- 160

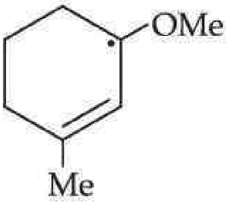
In the following reaction :



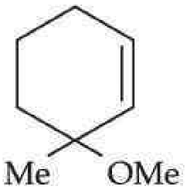
'P' could be :

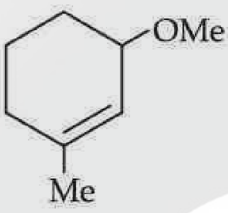
(1) 

only

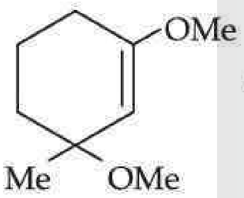
(2) 

only

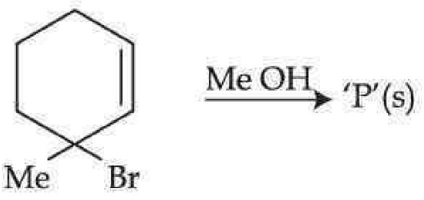
(3) 

and 

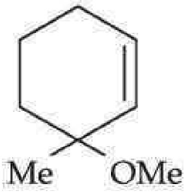
both

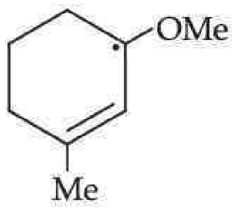
(4) 

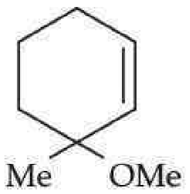
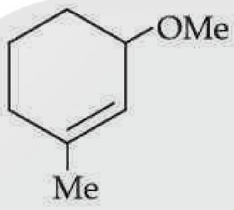
only

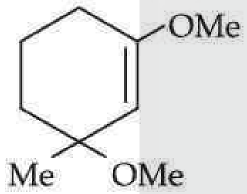
निम्नांकित अभिक्रिया में 

'P' हो सकता है :

(1) केवल 

(2) केवल 

(3)  और  दोनों

(4) केवल 

Options:-

- 1, Option ID :- 637,
- 2, Option ID :- 638,
- 3, Option ID :- 639,
- 4, Option ID :- 640,

Answer Given:- 3, Option ID : -639

Question ID:- 161

Which of these compounds is least acidic ?

(1) Carbolic acid

(2) Oxalic acid

(3) Phthalic acid

(4) Picric acid

निम्नांकित में से कौन सा यौगिक सबसे कम अम्लीय होता है ?

(1) कारबोलिक अम्ल

(2) औक्सैलिक अम्ल

(3) थैलिक अम्ल

(4) पिकरिक अम्ल

Options:-

• 1, Option ID :- 641,

• 2, Option ID :- 642,

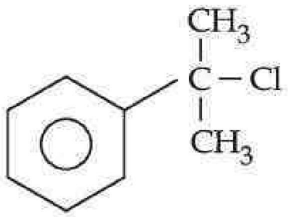
• 3, Option ID :- 643,

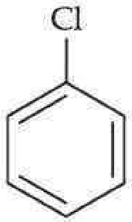
• 4, Option ID :- 644,

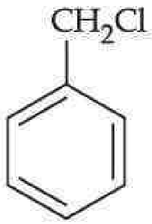
Answer Given:- 1, Option ID : -641

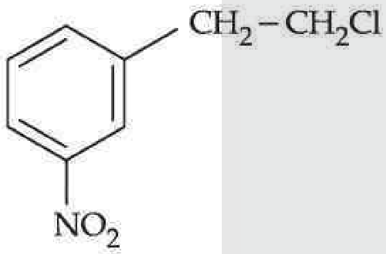
Question ID:- 162

Which of these has the shortest $C-Cl$ bond length ?

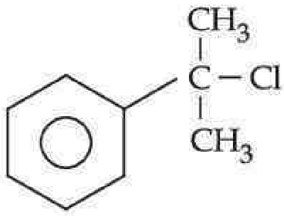
(1) 

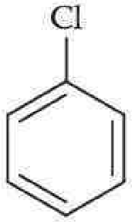
(2) 

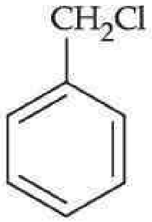
(3) 

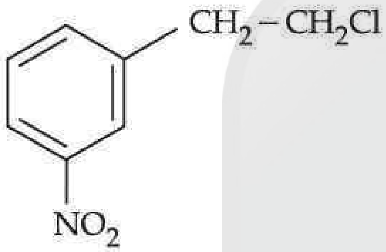
(4) 

निम्नांकित में से किसमें $C-Cl$ आबंध की लंबाई अल्पतम होती है?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

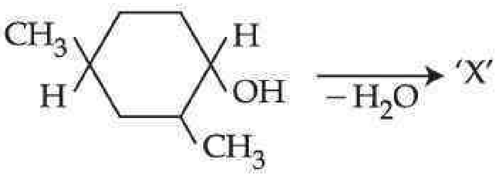
Options:-

- **1, Option ID :- 645,**
- **2, Option ID :- 646,**
- **3, Option ID :- 647,**
- **4, Option ID :- 648,**

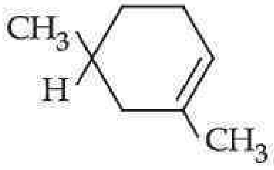
Answer Given:- 2, Option ID : -646

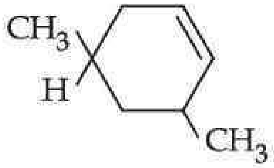
Question ID:- 163

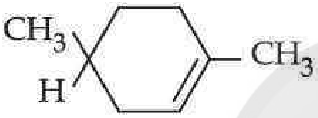
The dehydration product 'X' of the given compound

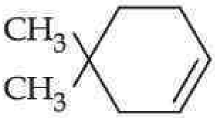


is :

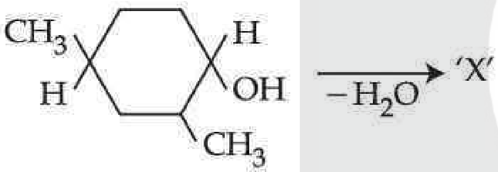
(1) 

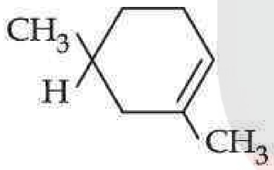
(2) 

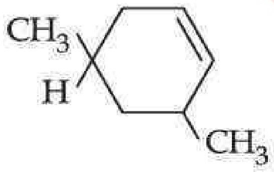
(3) 

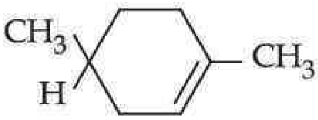
(4) 

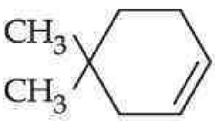
नीचे दिए गए यौगिक का निर्जलीकरण उत्पाद 'X' क्या है ?



(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options:-

- 1, Option ID :- 649,
- 2, Option ID :- 650,
- 3, Option ID :- 651,
- 4, Option ID :- 652,

Answer Given:- 1, Option ID : -649

Question ID:- 164

The product of the acid catalysed hydration of 2-phenyl propene is :
(1) 3-phenyl propan-2-ol
(2) 2-phenyl propan-2-ol
(3) 1-phenyl propan-2-ol
(4) 2-phenyl propan-1-ol

2- फिनाइल प्रोपीन के अम्ल उत्प्रेरित जलयोजन का उत्पाद है :
(1) 3- फिनाइल प्रोपेन -2- ओल
(2) 2- फिनाइल प्रोपेन -2- ओल
(3) 1- फिनाइल प्रोपेन -2- ओल
(4) 2- फिनाइल प्रोपेन -1- ओल

Options:-
- 1, Option ID :- 653,
- 2, Option ID :- 654,
- 3, Option ID :- 655,
- 4, Option ID :- 656,

Answer Given:- 1, Option ID : -653

Question ID:- 165

Which of the following compounds will not undergo nucleophilic attack by a hydroxyl group ?
(1) Ethyl benzoate
(2) Diethyl ether
(3) Acetonitrile
(4) Benzamide

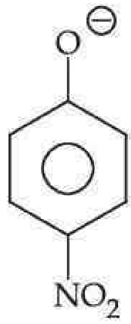
निम्नांकित में से किन यौगिकों पर हाइड्रॉक्सिल समूह का नाभिकरागी आक्रमण नहीं होगा ?
(1) इथाइल बेंजोएट
(2) डाई-इथाइल ईथर
(3) एसीटोनाइट्राइल
(4) बेंजामाइड

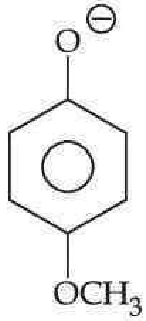
Options:-
- 1, Option ID :- 657,
- 2, Option ID :- 658,
- 3, Option ID :- 659,
- 4, Option ID :- 660,

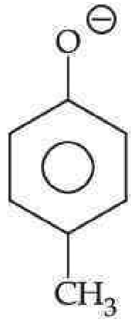
Answer Given:- 2, Option ID : -658

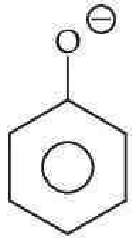
Question ID:- 166

Which of the following is the strongest base ?

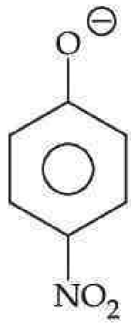
(1) 

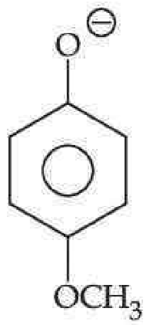
(2) 

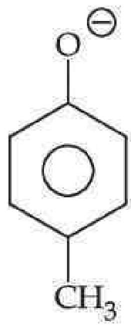
(3) 

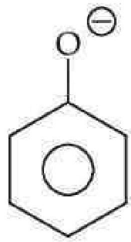
(4) 

निम्नांकित में से कौन सबसे प्रबल क्षार है ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options:-

- **1, Option ID :- 661,**
- **2, Option ID :- 662,**
- **3, Option ID :- 663,**
- **4, Option ID :- 664,**

Answer Given:- 2, Option ID : -662

Question ID:- 167

Which of the these reactions is used to step up the number of carbons in the chain ?

(1) Hofmann-Bromamide reaction.

(2) Hydroboration-oxidation.

(3) Stephen reaction.

(4) Gatterman- Koch reaction.

श्रृंखला में कार्बन की संख्या बढ़ाने में निम्नांकित में से कौन सी अभिक्रिया प्रयुक्त होती है?

(1) हॉफमान – ब्रोमेमाइड अभिक्रिया

(2) हाइड्रोबोरेशन – उपचयन

(3) स्टीफन अभिक्रिया

(4) गाटरमान कॉख अभिक्रिया

Options:-

- **1, Option ID :- 665,**
- **2, Option ID :- 666,**
- **3, Option ID :- 667,**
- **4, Option ID :- 668,**

Answer Given:- 3, Option ID : -667

Question ID:- 168

Consider the following reaction :

$$CH_3-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-Cl \xrightarrow[Pd\text{-}BaSO_4]{H_2} \text{'P'}$$

'P' is :

(1) CH_3CH_3

(2) CH_3CH_2OH

(3) CH_3CHO

(4) CH_3CH_2Cl

निम्नांकित अभिक्रिया पर विचार कीजिए :

$$CH_3-\overset{\overset{\displaystyle O}{\|}}{C}-Cl \xrightarrow[Pd\text{-}BaSO_4]{H_2} \text{'P'}$$

इसमें 'P' है :

(1) CH_3CH_3

(2) CH_3CH_2OH

(3) CH_3CHO

(4) CH_3CH_2Cl

Options:-

- **1, Option ID :- 669,**
- **2, Option ID :- 670,**
- **3, Option ID :- 671,**
- **4, Option ID :- 672,**

Answer Given:- 3, Option ID : -671

Question ID:- 169

The reaction of benzaldehyde with semicarbazide hydrochloride is an example of :

(1) Nucleophilic substitution reaction.

(2) Nucleophilic addition reaction.

(3) Elimination reaction.

(4) Electrophilic addition followed by elimination.

सेमीकार्बेजाइड हाइड्रोक्लोराइड के साथ बेंजल्डिहाइड की अभिक्रिया निम्नांकित में से किसका उदाहरण है ?

(1) नाभिकरागी प्रतिस्थापन अभिक्रिया

(2) नाभिकरागी योजक अभिक्रिया

(3) निष्प्रभावन (विलोपन) अभिक्रिया

(4) वैद्युतरागी योजक (संवर्दन) के बाद निष्प्रभावन

Options:-

- 1, Option ID :- 673,
- 2, Option ID :- 674,
- 3, Option ID :- 675,
- 4, Option ID :- 676,

Answer Given:- 2, Option ID : -674

Question ID:- 170

In the given sequence of reactions :

$$C_2H_5Br \xrightarrow{Mg/Ether} A \xrightarrow{CH_3-\overset{\overset{\Large O}{\|}}{C}-OCH_2CH_3} B$$

'B' is :

(1) $CH_3-\underset{\underset{\large CH_2CH_3}{|}}{\overset{\overset{\large OH}{|}}{C}}-CH_2CH_3$

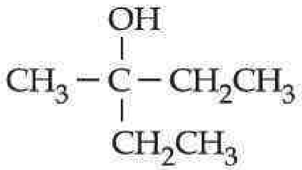
(2) $CH_3CH_2-\underset{\underset{\large CH_2CH_3}{|}}{\overset{\overset{\large OH}{|}}{C}}-CH_2CH_3$

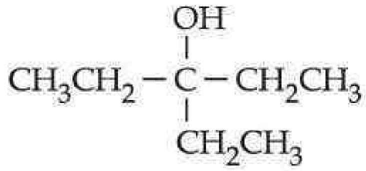
(3) $CH_3-\underset{\underset{\large CH_2CH_3}{|}}{\overset{\overset{\large OH}{|}}{C}}-CH_3$

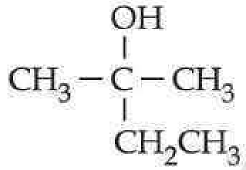
(4) $CH_3-\underset{\underset{\large CH_2CH_3}{|}}{\overset{\overset{\large OH}{|}}{C}}-OCH_2CH_3$

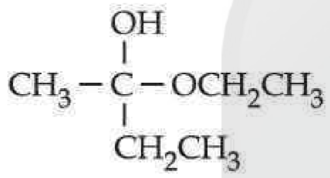
निम्नांकित अभिक्रिया के क्रम में, अर्थात $C_2H_5Br \xrightarrow{\text{Mg/इथर}} A \xrightarrow{CH_3-\overset{\overset{O}{\parallel}}{C}-OCH_2CH_3} B$

में 'B' है :

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

Options:-

- **1, Option ID :- 677,**
- **2, Option ID :- 678,**
- **3, Option ID :- 679,**
- **4, Option ID :- 680,**

Answer Given:- 4, Option ID : -680

Question ID:- 171

Assertion (A) : Aromatic aldehydes do not respond to Fehling's reagent test.

Reason (R) : Aromatic aldehydes are not easily oxidized.

(1) **(A)** and **(R)** both are correct and **(R)** is the correct explaination of **(A)**.

(2) **(A)** and **(R)** both are correct but **(R)** is not the correct explaination of **(A)**.

(3) **(A)** is correct but **(R)** is wrong.

(4) **(A)** is wrong but **(R)** is correct.

अभिकथन (A) : एरोमैटिक एल्डिहाइड फेलिंग अभिकर्मक परीक्षण पर प्रतिक्रिया नहीं करते हैं।

कारण (R) : एरोमैटिक एल्डिहाइड का आसानी से उपचयन नहीं होता है।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(R)** **(A)** की सही व्याख्या है।

(2) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(R)** **(A)** की सही व्याख्या नहीं है।

(3) **(A)** सही है किन्तु **(R)** गलत है।

(4) **(A)** गलत है किन्तु **(R)** सही है।

Options:-

• 1, Option ID :- 681,

• 2, Option ID :- 682,

• 3, Option ID :- 683,

• 4, Option ID :- 684,

Answer Given:- 1, Option ID : -681

Question ID:- 172

The number of ether isomers possible for a compound with molecular formula $C_4H_{10}O$ would be :

(1) 2
(2) 3
(3) 4
(4) 5

आण्विक सूत्र $C_4H_{10}O$ वाले यौगिक से कितने ईथर होने की संभावना है :

(1) 2
(2) 3
(3) 4
(4) 5

Options:-

• 1, Option ID :- 685,

• 2, Option ID :- 686,

• 3, Option ID :- 687,

• 4, Option ID :- 688,

Answer Given:- 1, Option ID : -685

Question ID:- 173

An organic compound has the molecular formula $C_4H_{11}N$. The number of isomers which will give a positive carbylamine test would be :

(1) 2
(2) 3
(3) 4
(4) 5

किसी कार्बनिक यौगिक का आण्विक सूत्र $C_4H_{11}N$ है, तो कार्बाइल एमाइन परीक्षण में कितने समावयव (आइसोमर्स) एक सकारात्मक परीक्षण देंगे ?

(1) 2
(2) 3
(3) 4
(4) 5

Options:-

• 1, Option ID :- 689,

• 2, Option ID :- 690,

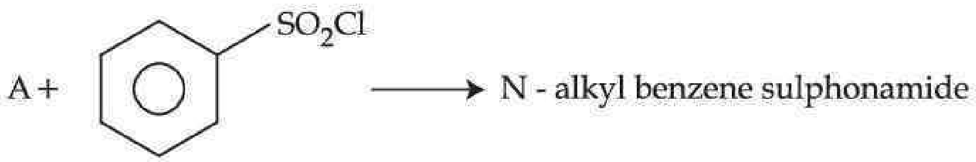
• 3, Option ID :- 691,

• 4, Option ID :- 692,

Answer Given:- 2, Option ID : -690

Question ID:- 174

Consider the following reaction :



'A' could be :

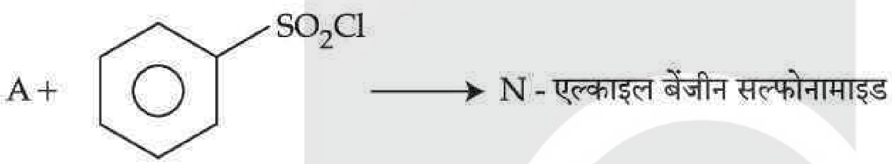
(1) Aniline

(2) N.N-diethyl amine

(3) N-Methyl methanamine

(4) Methanamine

निम्नांकित अभिक्रिया पर विचार कीजिए :



यहाँ 'A' निम्नांकित में से क्या हो सकता है ?

(1) एनीलीन

(2) N.N - डाइ–इथाइल एमाइन

(3) N - मिथाइल मिथेनामाइन

(4) मिथेनामाइन

Options:-

•1, Option ID :- 693,

• 2, Option ID :- 694,

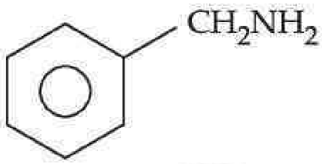
• 3, Option ID :- 695,

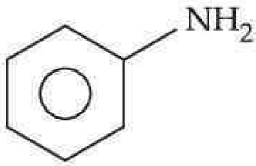
• 4, Option ID :- 696,

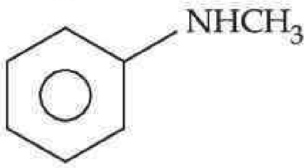
Answer Given:- 4, Option ID : -696

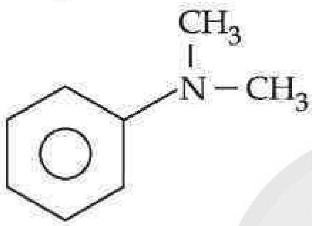
Question ID:- 175

Which of these amines can be prepared by Gabriel phthalimide synthesis ?

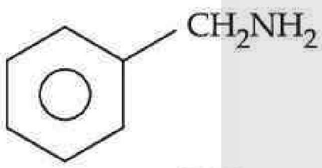
(1) 

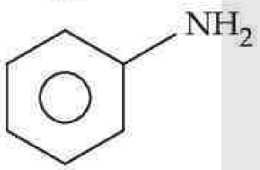
(2) 

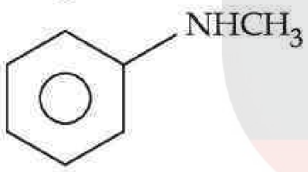
(3) 

(4) 

गैब्रिएल थैलामाइड संश्लेषण द्वारा निम्नांकित में से कौन सा एमाइन तैयार किया जा सकता है ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4)

Options:-

- **1, Option ID :- 697,**
- **2, Option ID :- 698,**
- **3, Option ID :- 699,**
- **4, Option ID :- 700,**

Answer Given:- 1, Option ID : -697

Question ID:- 176

Maltose has linkage between :

(1) C_1 of α-Glucose and C_4 of β-Glucose.

(2) C_1 of β-Glucose and C_4 of β-Glucose.

(3) C_1 of α-Glucose and C_4 of α-Glucose.

(4) C_1 of α-Glucose and C_2 of β-Glucose.

यव-शर्करा (माल्टोस) में निम्नांकित में किनके मध्य सहलग्नता होती है?

(1) α–ग्लूकोज का C_1 और β–ग्लूकोज का C_4

(2) β–ग्लूकोज का C_1 और β–ग्लूकोज का C_4

(3) α–ग्लूकोज का C_1 और α–ग्लूकोज का C_4

(4) α–ग्लूकोज का C_1 और β–ग्लूकोज का C_2

Options:-

- **1, Option ID :- 701,**
- **2, Option ID :- 702,**
- **3, Option ID :- 703,**
- **4, Option ID :- 704,**

Answer Given:- 1, Option ID : -701

Question ID:- 177

Which of these is a constituent of the cell wall of plant cells ?

(1) Nucleotides

(2) Proteins

(3) Cellulose

(4) Starch

निम्नांकित में से क्या पादप कोशिकाओं की कोशिका भित्ती का निर्मात्री तत्व है?

(1) न्यूक्लिओटाइड

(2) प्रोटीन

(3) सेल्यूलोस

(4) स्टार्च

Options:-

- **1, Option ID :- 705,**
- **2, Option ID :- 706,**
- **3, Option ID :- 707,**
- **4, Option ID :- 708,**

Answer Given:- 3, Option ID : -707

Question ID:- 178

Which of these amino acids does not have any chiral centres ?
(1) Lysine
(2) Cysteine
(3) Glycine
(4) Tyrosine

निम्नांकित में से किस एमीनों अम्ल में काइरल केन्द्र नहीं होते हैं ?
(1) लाइसिन
(2) सिस्टाइन
(3) ग्लाइसिन
(4) टाइरोसिन

Options:-

- 1, Option ID :- 709,
- 2, Option ID :- 710,
- 3, Option ID :- 711,
- 4, Option ID :- 712,

Answer Given:- 3, Option ID : -711

Question ID:- 179

Which is **NOT** an essential amino acid ?
(1) Aspartic acid
(2) Lysine
(3) Arginine
(4) Methionine

निम्नांकित में से क्या अनिवार्य एमाइनो अम्ल **नहीं** है :
(1) एस्पार्टिक अम्ल
(2) लाइसिन
(3) आर्जिनीन
(4) मिथियोनीन

Options:-

- 1, Option ID :- 713,
- 2, Option ID :- 714,
- 3, Option ID :- 715,
- 4, Option ID :- 716,

Answer Given:- 2, Option ID : -714

Question ID:- 180

RNA does not contain :

(1) Adenine

(2) Guanine

(3) Uracil

(4) Thymine

राइवोन्यूक्लिइक अम्ल (आर. एन. ए.) में निम्नांकित में से क्या अंतर्विष्ट नहीं होता है ?

(1) एडिनीन

(2) ग्वानीन

(3) यूरेसिल

(4) थाइमीन

Options:-

- 1, Option ID :- 717,
- 2, Option ID :- 718,
- 3, Option ID :- 719,
- 4, Option ID :- 720,

Answer Given:- 4, Option ID : -720

Print ResponseSheet