

ICAR AIEEA

Previous Year Paper SCIENCE 1st July 2019 Shift 1

National Testing Agency

| | |
|---|-----------------------------------|
| Question Paper Name: | SCIENCE 1st July 2019 Shift1 Set1 |
| Subject Name: | SCIENCE |
| Creation Date: | 2019-07-01 16:51:47 |
| Duration: | 150 |
| Total Marks: | 600 |
| Display Marks: | Yes |
| Share Answer Key With Delivery Engine: | Yes |
| Actual Answer Key: | Yes |

SCIENCE

| | |
|------------------------------------|---------|
| Group Number : | 1 |
| Group Id : | 5531721 |
| Group Maximum Duration : | 0 |
| Group Minimum Duration : | 150 |
| Revisit allowed for view? : | No |
| Revisit allowed for edit? : | No |
| Break time: | 0 |
| Group Marks: | 600 |

Part A : Chemistry

| | |
|---|-----------|
| Section Id : | 5531721 |
| Section Number : | 1 |
| Section type : | Online |
| Mandatory or Optional: | Mandatory |
| Number of Questions: | 50 |
| Number of Questions to be attempted: | 50 |
| Section Marks: | 200 |
| Display Number Panel: | Yes |
| Group All Questions: | No |

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Sub-Section Number: | 1 |
| Sub-Section Id: | 5531721 |
| Question Shuffling Allowed : | Yes |

Question Number : 1 Question Id : 5531721 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A solution is prepared by adding 2 g of a substance A to 18 g of water. The mass percentage of the solute is

1. 20%
2. 30%
3. 10%
4. 15%

Options :

5531721. 1

5531722. 2

5531723. 3

5531724. 4

Question Number : 1 Question Id : 5531721 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक विलयन एक पदार्थ A के 2 g को 18 g जल में मिलाकर तैयार किया गया। विलेय की द्रव्यमान प्रतिशतता है

1. 20%
2. 30%
3. 10%
4. 15%

Options :

5531721. 1

5531722. 2

5531723. 3

5531724. 4

Question Number : 2 Question Id : 5531722 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What are the radial nodes and angular nodes of 4d orbital, respectively?

1. 1, 2
2. 3, 2
3. 4, 2
4. 4, 1

Options :

- 5531725. 1
- 5531726. 2
- 5531727. 3
- 5531728. 4

Question Number : 2 Question Id : 5531722 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

4d कक्षक के त्रिज्या नोड तथा कोणीय नोड क्रमशः क्या हैं?

1. 1, 2
2. 3, 2
3. 4, 2
4. 4, 1

Options :

- 5531725. 1
- 5531726. 2
- 5531727. 3
- 5531728. 4

Question Number : 3 Question Id : 5531723 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What is the value of angular momentum for 'f' orbital?

1. 0
2. $\frac{h}{\sqrt{2}}\pi$
3. $\frac{\sqrt{3}h}{\pi}$
4. $\frac{\sqrt{3}h}{\sqrt{2}\pi}$

Options :

5531729. 1
55317210. 2
55317211. 3
55317212. 4

Question Number : 3 Question Id : 5531723 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

'f' कक्षक के लिए कोणीय संवेग का मान क्या है?

1. 0
2. $\frac{h}{\sqrt{2}}\pi$
3. $\frac{\sqrt{3}h}{\pi}$
4. $\frac{\sqrt{3}h}{\sqrt{2}\pi}$

Options :

5531729. 1
55317210. 2
55317211. 3
55317212. 4

Question Number : 4 Question Id : 5531724 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following does NOT follow the rules of writing formula?

1. HF
2. NaCl
3. H₂O
4. NH₄

Options :

55317213. 1

55317214. 2

55317215. 3

55317216. 4

Question Number : 4 Question Id : 5531724 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन सूत्र लिखने के नियम का पालन नहीं करता?

1. HF
2. NaCl
3. H₂O
4. NH₄

Options :

55317213. 1

55317214. 2

55317215. 3

55317216. 4

Question Number : 5 Question Id : 5531725 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following statements is correct for the molecules of CH_4 , NH_3 and H_2O ?

1. The H-C-H bond angle in CH_4 , the H-N-H bond angle in NH_3 and H-O-H bond angle in H_2O are all less than 90°
2. The H-O-H bond angle in H_2O is more than the H-C-H bond angle in CH_4
3. The H-O-H bond angle in H_2O is less than the H-N-H bond angle in NH_3
4. The H-C-H bond angle in CH_4 is less than the H-N-H bond angle NH_3

Options :

55317217. 1

55317218. 2

55317219. 3

55317220. 4

Question Number : 5 Question Id : 5531725 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

इन कथनों में से CH_4 , NH_3 तथा H_2O अणुओं के लिए कौन एक सही है?

1. CH_4 में H-C-H आबन्ध कोण, NH_3 में H-N-H आबन्ध कोण तथा H_2O में H-O-H आबन्ध कोण सभी 90° से कम है।

2. H_2O में H-O-H आबन्ध कोण, CH_4 में H-C-H आबन्ध कोण से बड़ा है।

3. H_2O में H-O-H आबन्ध कोण, NH_3 में H-N-H आबन्ध कोण से छोटा है।

4. CH_4 में H-C-H आबन्ध कोण, NH_3 में H-N-H आबन्ध कोण से छोटा है।

Options :

55317217. 1

55317218. 2

55317219. 3

55317220. 4

Question Number : 6 Question Id : 5531726 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following molecules has ionic bond, covalent bond, coordinate bond and hydrogen bond all present together?

1. NaCl

2. CH_4

3. H_2SO_4

4. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

Options :

55317221. 1

55317222. 2

55317223. 3

55317224. 4

Question Number : 6 Question Id : 5531726 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न अणुओं में से वह कौन सा अणु है जिसमें आयनी आबन्ध, सहसंयोजक आबन्ध, उपसहसंयोजक आबन्ध तथा हाइड्रोजन आबन्ध सभी एक साथ मौजूद हैं?

1. NaCl
2. CH₄
3. H₂SO₄
4. CuSO₄·5H₂O

Options :

55317221. 1

55317222. 2

55317223. 3

55317224. 4

Question Number : 7 Question Id : 5531727 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The compressibility factor (Z) for ideal gas is

1. 1
2. 0
3. >1
4. <1

Options :

55317225. 1

55317226. 2

55317227. 3

55317228. 4

Question Number : 7 Question Id : 5531727 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आदर्श गैस के लिए संपीड्यता गुणांक (Z) है

1. 1
2. 0
3. >1
4. <1

Options :

55317225. 1

55317226. 2

55317227. 3

55317228. 4

Question Number : 8 Question Id : 5531728 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Assuming the water vapour to be a perfect gas, find the internal energy change when 1 mole of water at $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ and 1 bar pressure is converted to ice at $0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

(Given the enthalpy of fusion of ice = 6.0 kJmol^{-1} , Heat capacity of water = $4.2\text{ J/g }^{\circ}\text{C}$)

1. -13.56 J mol^{-1}
2. $-13.56\text{ kJ mol}^{-1}$
3. $-1.356\text{ kJ mol}^{-1}$
4. -1.356 J mol^{-1}

Options :

55317229. 1

55317230. 2

55317231. 3

55317232. 4

Question Number : 8 Question Id : 5531728 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जल वाष्प को एक आदर्श गैस मानते हुए उस आंतरिक ऊर्जा की गणना कीजिए जब 100 °C तथा 1 बार दाब पर 1 मोल जल को 0 °C पर बर्फ में परिवर्तित कर दिया जाता है।

(दिया गया है, बर्फ की संगलन एन्थैल्पी 6.0 kJmol⁻¹ तथा जल की ऊष्मा धारिता 4.2 J/g °C)

1. -13.56 J mol⁻¹
2. -13.56 kJ mol⁻¹
3. -1.356 kJ mol⁻¹
4. -1.356 J mol⁻¹

Options :

55317229. 1

55317230. 2

55317231. 3

55317232. 4

Question Number : 9 Question Id : 5531729 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following pairs is incorrect?

| A | B |
|---|-----------------------------|
| 1. Snowfall | Exothermic process |
| 2. Expansion of an ideal gas at constant temperature | $\Delta U = 0$ |
| 3. State of equilibrium | $\Delta G_{T,P} = 0$ |
| 4. Entropy change of a reaction at 0 K is equal to zero | Third law of thermodynamics |

Options :

- 55317233. 1
- 55317234. 2
- 55317235. 3
- 55317236. 4

Question Number : 9 Question Id : 5531729 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में कौन-सा सुमेल गलत है?

A

B

1. हिमपात

ऊष्माक्षेपी प्रक्रम

2. स्थिर ताप पर एक आदर्श
गैस का प्रसार

$$\Delta U = 0$$

3. साम्य अवस्था

$$\Delta G_{T,P} = 0$$

4. 0K पर एक अभिक्रिया का
एन्ट्रॉपी परिवर्तन
शून्य के बराबर होता है

थर्मोडायनामिक्स का तीसरा
नियम

Options :

- 55317233. 1
- 55317234. 2
- 55317235. 3
- 55317236. 4

Question Number : 10 Question Id : 55317210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$K_c = \frac{[H_2]^4}{[H_2O]^4}$ is written for a particular reaction. What is the corresponding reaction?

1. $3Fe(s) + 4H_2O(g) \rightleftharpoons Fe_3O_4(s) + 4H_2(g)$
2. $H_2O(L) \rightleftharpoons H_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g)$
3. $4H_2O(L) \rightleftharpoons 4H_2(g) + 2O_2(g)$
4. $4H_2(g) + 2O_2(g) \rightleftharpoons 4H_2O(L)$

Options :

- 55317237. 1
- 55317238. 2
- 55317239. 3
- 55317240. 4

Question Number : 10 Question Id : 55317210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक विशिष्ट अभिक्रिया के लिए $K_c = \frac{[H_2]^4}{[H_2O]^4}$ लिखा गया है। इसकी संगत अभिक्रिया क्या है?

1. $3Fe(s) + 4H_2O(g) \rightleftharpoons Fe_3O_4(s) + 4H_2(g)$
2. $H_2O(L) \rightleftharpoons H_2(g) + \frac{1}{2} O_2(g)$
3. $4H_2O(L) \rightleftharpoons 4H_2(g) + 2O_2(g)$
4. $4H_2(g) + 2O_2(g) \rightleftharpoons 4H_2O(L)$

Options :

- 55317237. 1
- 55317238. 2
- 55317239. 3
- 55317240. 4

Question Number : 11 Question Id : 55317211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Find the percentage of ionization of Pyridinium ion, when Pyridine is present in 0.1 M aqueous brine solution ($K_b=1.6 \times 10^{-8}$)

1. 0.01%
2. 0.04%
3. 4%
4. 10%

Options :

55317241. 1

55317242. 2

55317243. 3

55317244. 4

Question Number : 11 Question Id : 55317211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जब 0.1 M जल लवण में पिरीडीन उपस्थित हो, तो पिरीडीनियम आयन की आयन प्रतिशतता निकालिए ($K_b=1.6 \times 10^{-8}$)

1. 0.01%
2. 0.04%
3. 4%
4. 10%

Options :

55317241. 1

55317242. 2

55317243. 3

55317244. 4

Question Number : 12 Question Id : 55317212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

10 mL of strong acid of pH=2 is mixed with 10 mL of another strong acid of pH=3. What is the pH of the resulting mixture?

1. 2.24
2. 2.26
3. 3.0
4. 2.8

Options :

55317245. 1

55317246. 2

55317247. 3

55317248. 4

Question Number : 12 Question Id : 55317212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

pH=2 के प्रबल अम्ल के 10 ml को pH=3 के दूसरे प्रबल अम्ल के 10 ml में मिलाया गया। बनने वाले मिश्रण का pH क्या होगा?

1. 2.24
2. 2.26
3. 3.0
4. 2.8

Options :

55317245. 1

55317246. 2

55317247. 3

55317248. 4

Question Number : 13 Question Id : 55317213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In which of the following compounds, an element exhibits two oxidation states in the same compound?

1. NH_2OH
2. NH_4NO_3
3. N_2H_4
4. N_3H

Options :

55317249. 1

55317250. 2

55317251. 3

55317252. 4

Question Number : 13 Question Id : 55317213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित यौगिकों में से किस में एक तत्व उसी यौगिक में दो आक्सीकरण अवस्था प्रदर्शित करती है?

1. NH_2OH
2. NH_4NO_3
3. N_2H_4
4. N_3H

Options :

55317249. 1

55317250. 2

55317251. 3

55317252. 4

Question Number : 14 Question Id : 55317214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

H₂O₂ acts as an oxidant as well as reductant. Which one of the following **cannot** be done by H₂O₂?

1. Mn²⁺ to Mn⁴⁺
2. MnO₄⁻ to Mn²⁺
3. O₂ to O₃
4. PbS to PbSO₄

Options :

55317253. 1

55317254. 2

55317255. 3

55317256. 4

Question Number : 14 Question Id : 55317214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

H₂O₂ एक उपचायक साथ ही साथ अपचायक के रूप में काम करता है, तथापि निम्न में से कौन H₂O₂ के द्वारा **नहीं** किया जा सकता?

1. Mn²⁺ को Mn⁴⁺ में
2. MnO₄⁻ को Mn²⁺ में
3. O₂ को O₃ में
4. PbS को PbSO₄ में

Options :

55317253. 1

55317254. 2

55317255. 3

55317256. 4

Question Number : 15 Question Id : 55317215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following represents a correct order of decrease in hydration enthalpy of alkali metals?

1. $\text{Li}^+ > \text{Na}^+ > \text{K}^+ > \text{Rb}^+ > \text{Cs}^+$
2. $\text{Na}^+ > \text{K}^+ > \text{Rb}^+ > \text{Cs}^+ > \text{Li}^+$
3. $\text{Cs}^+ > \text{Rb}^+ > \text{K}^+ > \text{Na}^+ > \text{Li}^+$
4. $\text{K}^+ > \text{Rb}^+ > \text{Cs}^+ > \text{Na}^+ > \text{Li}^+$

Options :

- 55317257. 1
- 55317258. 2
- 55317259. 3
- 55317260. 4

Question Number : 15 Question Id : 55317215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

क्षार धातुओं के जलयोजन एन्थैल्पी में घटने का सही क्रम निम्न में से कौन अभिव्यक्त करता है?

1. $\text{Li}^+ > \text{Na}^+ > \text{K}^+ > \text{Rb}^+ > \text{Cs}^+$
2. $\text{Na}^+ > \text{K}^+ > \text{Rb}^+ > \text{Cs}^+ > \text{Li}^+$
3. $\text{Cs}^+ > \text{Rb}^+ > \text{K}^+ > \text{Na}^+ > \text{Li}^+$
4. $\text{K}^+ > \text{Rb}^+ > \text{Cs}^+ > \text{Na}^+ > \text{Li}^+$

Options :

- 55317257. 1
- 55317258. 2
- 55317259. 3
- 55317260. 4

Question Number : 16 Question Id : 55317216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following factors measures high reducing power of lithium?

1. Sublimation enthalpy
2. Ionisation enthalpy
3. Hydration enthalpy
4. Electron gain enthalpy

Options :

55317261. 1

55317262. 2

55317263. 3

55317264. 4

Question Number : 16 Question Id : 55317216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन-सा कारक लिथियम के उच्च अपचयन शक्ति का मापन कर सकता है?

1. उर्ध्वपातन एन्थैल्पी
2. आयनन एन्थैल्पी
3. जलयोजन एन्थैल्पी
4. इलेक्ट्रान प्राप्ति एन्थैल्पी (इलेक्ट्रान गेन एन्थैल्पी)

Options :

55317261. 1

55317262. 2

55317263. 3

55317264. 4

Question Number : 17 Question Id : 55317217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements is correct for Buckminsterfullerene?

1. It contains 20-six membered rings and 12-five membered rings
2. It contains 12-six membered rings and 20-five membered rings
3. It contains 18-six membered rings and 12-five membered rings
4. It contains 12-six membered rings and 12-five membered rings

Options :

55317265. 1

55317266. 2

55317267. 3

55317268. 4

Question Number : 17 Question Id : 55317217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बकमिंस्टरफुलेरिन के लिए निम्न में से क्या सही है?

1. इसमें 20-षट सदस्यीय वलय तथा 12-पंच सदस्यीय वलय होती है
2. इसमें 12-षट सदस्यीय वलय तथा 20-पंच सदस्यीय वलय होती है
3. इसमें 18-षट सदस्यीय वलय तथा 12-पंच सदस्यीय वलय होती है
4. इसमें 12-षट सदस्यीय वलय तथा 12-पंच सदस्यीय वलय होती है

Options :

55317265. 1

55317266. 2

55317267. 3

55317268. 4

Question Number : 18 Question Id : 55317218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following alkyl substituted silicon derivative is used to control chain length of silicon polymer?

1. CH_3SiCl_3
2. $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$
3. $(\text{CH}_3)_3\text{SiCl}$
4. $(\text{CH}_3)_4\text{Si}$

Options :

55317269. 1

55317270. 2

55317271. 3

55317272. 4

Question Number : 18 Question Id : 55317218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से किस एल्किल प्रस्थापित सिलिकान व्युत्पन्न को सिलिकान बहुलक के शृंखला की लम्बाई को नियंत्रित करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है?

1. CH_3SiCl_3
2. $(\text{CH}_3)_2\text{SiCl}_2$
3. $(\text{CH}_3)_3\text{SiCl}$
4. $(\text{CH}_3)_4\text{Si}$

Options :

55317269. 1

55317270. 2

55317271. 3

55317272. 4

Question Number : 19 Question Id : 55317219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is a temporary effect under the influence of an attacking reagent?

1. Inductive effect
2. Electromeric effect
3. Mesomeric effect
4. Resonance

Options :

55317273. 1

55317274. 2

55317275. 3

55317276. 4

Question Number : 19 Question Id : 55317219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आक्रमण करने वाले अभिकर्मक के प्रभाव में दिखने वाला निम्न में से अस्थायी परिणाम क्या है?

1. प्रेरणिक प्रभाव
2. इलेक्ट्रोमरी प्रभाव
3. मेसोमरी प्रभाव
4. अनुनाद

Options :

55317273. 1

55317274. 2

55317275. 3

55317276. 4

Question Number : 20 Question Id : 55317220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What is the IUPAC name of *iso*-pentane?

1. 2,3-Dimethyl butane
2. 2-Methyl butane
3. 2,2-Dimethyl propane
4. 3,3-Dimethyl propane

Options :

55317277. 1

55317278. 2

55317279. 3

55317280. 4

Question Number : 20 Question Id : 55317220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आइसोपेन्टेन का आइ. यू. पी. ए. सी. नाम क्या है?

1. 2,3-डाइमेथिल ब्यूटेन
2. 2-मेथिल ब्यूटेन
3. 2,2-डाइमेथिल प्रोपेन
4. 3,3-डाइमेथिल प्रोपेन

Options :

55317277. 1

55317278. 2

55317279. 3

55317280. 4

Question Number : 21 Question Id : 55317221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is un Hazardous reagent compared to sodium fusion extract for the test of organic compound?

1. Mg-Na₂CO₃ extract
2. Na₂CO₃ extract
3. NaHCO₃ extract
4. Zn-Na₂CO₃ extract

Options :

55317281. 1

55317282. 2

55317283. 3

55317284. 4

Question Number : 21 Question Id : 55317221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कार्बनिक यौगिक के परीक्षण के लिए सोडियम फ्यूजन एक्सट्रैक्ट (सोडियम संगलन सारसत्त) की तुलना में निम्न में से कौन-सा अभिकारक जोखिम रहित है?

1. Mg-Na₂CO₃ एक्सट्रैक्ट
2. Na₂CO₃ एक्सट्रैक्ट
3. NaHCO₃ एक्सट्रैक्ट
4. Zn-Na₂CO₃ एक्सट्रैक्ट

Options :

- 55317281. 1
- 55317282. 2
- 55317283. 3
- 55317284. 4

Question Number : 22 Question Id : 55317222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Classical smog occurs in cold and humid climate. It is a mixture of

1. Smoke, fog and sulphur dioxide
2. Unsaturated hydrocarbon and nitrogen oxide
3. Hydrochloric acid and chlorofluorocarbon
4. Methane and carbon dioxide

Options :

- 55317285. 1
- 55317286. 2
- 55317287. 3
- 55317288. 4

Question Number : 22 Question Id : 55317222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

क्लासिकी धूमकुहा ठंडे तथा आर्द्र जलवायु में होता है। यह एक मिश्रण है

1. धूम, कुहरा तथा सल्फरडाइ आक्साइड का
2. असंतृप्त हाइड्रोकार्बन तथा नाइट्रोजन आक्साइड का
3. हाइड्रोक्लोरिक एसिड तथा क्लोरोफ्लोरोकार्बन का
4. मेथेन तथा कार्बन डाइआक्साइड का

Options :

- 55317285. 1
- 55317286. 2
- 55317287. 3
- 55317288. 4

Question Number : 23 Question Id : 55317223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Non-stoichiometric compound $\text{Cu}_{1.8}\text{S}$ is prepared by the incorporation of Cu^{2+} ion in the lattice of Cuprous sulphide. What is the percentage of Cu^{2+} ions in the total content of a compound?

1. 88.88
2. 11.11
3. 89.8
4. 99.8

Options :

- 55317289. 1
- 55317290. 2
- 55317291. 3
- 55317292. 4

Question Number : 23 Question Id : 55317223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अरससमीकरण मितीय यौगिक $\text{Cu}_{1.8}\text{S}$ को तैयार करने के लिए क्यूप्रस सल्फाइड के जालक में Cu^{2+} आयन का समावेशन करते हैं। यौगिक की कुल मात्रा में Cu^{2+} की प्रतिशतता क्या है?

1. 88.88
2. 11.11
3. 89.8
4. 99.8

Options :

55317289. 1

55317290. 2

55317291. 3

55317292. 4

Question Number : 24 Question Id : 55317224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What is the Van't Hoff factor (i) for dilute solution of $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$?

1. $1 + \alpha/4$
2. $1 + \alpha$
3. $1 - 3\alpha$
4. $1 + 4\alpha$

Options :

55317293. 1

55317294. 2

55317295. 3

55317296. 4

Question Number : 24 Question Id : 55317224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ के तनु विलयन के लिए वान्ट हाफ गुणांक क्या है?

1. $1 + \alpha/4$
2. $1 + \alpha$
3. $1 - 3\alpha$
4. $1 + 4\alpha$

Options :

- 55317293. 1
- 55317294. 2
- 55317295. 3
- 55317296. 4

Question Number : 25 Question Id : 55317225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

One litre solution containing 20 g of sucrose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) is isotonic with 450 ml solution containing 1.65 g of boric acid (H_3BO_3). Find the molar mass of boric acid.

1. 67.2 g mol^{-1}
2. $162.27 \text{ g mol}^{-1}$
3. 62.7 g mol^{-1}
4. 620.7 g mol^{-1}

Options :

- 55317297. 1
- 55317298. 2
- 55317299. 3
- 553172100. 4

Question Number : 25 Question Id : 55317225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक लिटर विलयन जिसमें 20 g सुक्रोज ($C_{12}H_{22}O_{11}$) है, का 450 ml विलयन जिसमें 1.65 g बोरिक एसिड (H_3BO_3) है, समपरासारी है। बोरिक एसिड का मोलर द्रव्यमान बताइए।

1. 67.2 g mol^{-1}
2. $162.27 \text{ g mol}^{-1}$
3. 62.7 g mol^{-1}
4. 620.7 g mol^{-1}

Options :

55317297. 1

55317298. 2

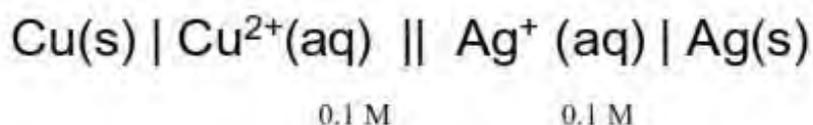
55317299. 3

553172100. 4

Question Number : 26 Question Id : 55317226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Determine the value of E_{cell}° for



Given that $E_{\text{Ag}^{+}|\text{Ag}}^{\circ} = 0.80 \text{ V}$ and $E_{\text{Cu}|\text{Cu}^{2+}}^{\circ} = -0.34 \text{ V}$

1. 1.14 V
2. 0.46 V
3. 1.169 V
4. 0.435 V

Options :

553172101. 1

553172102. 2

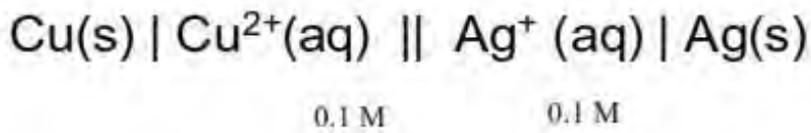
553172103. 3

553172104. 4

Question Number : 26 Question Id : 55317226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

E_{cell}° के मान को बताइए



दिया गया है $E_{\text{Ag}^{+}|\text{Ag}}^{\circ} = 0.80 \text{ V}$ तथा $E_{\text{Cu}|\text{Cu}^{2+}}^{\circ} = -0.34 \text{ V}$

1. 1.14 V
2. 0.46 V
3. 1.169 V
4. 0.435 V

Options :

553172101. 1

553172102. 2

553172103. 3

553172104. 4

Question Number : 27 Question Id : 55317227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following elements is most electropositive?

1. Mg
2. Zn
3. Fe
4. Sn

Options :

553172105. 1

553172106. 2

553172107. 3

553172108. 4

Question Number : 27 Question Id : 55317227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में सर्वाधिक विद्युत धनात्मक कौन है?

1. Mg
2. Zn
3. Fe
4. Sn

Options :

553172105. 1

553172106. 2

553172107. 3

553172108. 4

Question Number : 28 Question Id : 55317228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Identify the order of reaction and unit of rate constant for the following rate expression.

$$\text{Rate} = K[A]^{3/2}[B]^{-1}$$

1. $\frac{3}{4}$ & $L^{-3/2} \text{ mol}^{3/2} \text{ s}^{-1}$
2. -1 & $L \text{ mol}^{-1} \text{ s}^{-1}$
3. 2 & $L^{-2} \text{ mol}^2 \text{ s}^{-1}$
4. $\frac{1}{2}$ & $L^{-1/2} \text{ mol}^{1/2} \text{ s}^{-1}$

Options :

553172109. 1

553172110. 2

553172111. 3

553172112. 4

Question Number : 28 Question Id : 55317228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न दर व्यंजक से अभिक्रिया की कोटि तथा वेग नियतांक का एकक बताइए।

$$\text{दर} = K[A]^{3/2}[B]^{-1}$$

1. $\frac{3}{4}$ & $L^{-3/2} \text{ mol}^{3/2} \text{ s}^{-1}$
2. -1 & $L \text{ mol}^{-1} \text{ s}^{-1}$
3. 2 & $L^{-2} \text{ mol}^2 \text{ s}^{-1}$
4. $\frac{1}{2}$ & $L^{-1/2} \text{ mol}^{1/2} \text{ s}^{-1}$

Options :

- 553172109. 1
- 553172110. 2
- 553172111. 3
- 553172112. 4

Question Number : 29 Question Id : 55317229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Consider a reaction, $A \rightarrow \text{Product}$ with $k = 2.303 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$. Calculate the concentration of 'A' remaining after 100s if the initial concentration of 'A' is 1.0 mol L^{-1}

1. 0.1 mol L^{-1}
2. 0.2 mol L^{-1}
3. 0.01 mol L^{-1}
4. 0.02 mol L^{-1}

Options :

- 553172113. 1
- 553172114. 2
- 553172115. 3
- 553172116. 4

Question Number : 29 Question Id : 55317229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अभिक्रिया $A \rightarrow$ उत्पाद पर विचार कीजिए जिसका $k = 2.303 \times 10^{-2} \text{ s}^{-1}$ है। यदि 'A' की प्रारम्भिक सान्द्रता 1.0 mol L^{-1} हो, तो 100s के बाद 'A' की सान्द्रता की गणना कीजिए।

1. 0.1 mol L^{-1}
2. 0.2 mol L^{-1}
3. 0.01 mol L^{-1}
4. 0.02 mol L^{-1}

Options :

553172113. 1

553172114. 2

553172115. 3

553172116. 4

Question Number : 30 Question Id : 55317230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the ion is responsible for the charge of As_2S_3 due to adsorption?

1. H^+
2. OH^-
3. O^{2-}
4. S^{2-}

Options :

553172117. 1

553172118. 2

553172119. 3

553172120. 4

Question Number : 30 Question Id : 55317230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अधिशोषण से As_2S_3 पर आवेश के लिए कौन आयन जिम्मेदार है?

1. H^+
2. OH^-
3. O^{2-}
4. S^{2-}

Options :

553172117. 1

553172118. 2

553172119. 3

553172120. 4

Question Number : 31 Question Id : 55317231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following principle does the refining of Zirconium metal?

1. Low melting metal can be made to flow on a sloping surface and is separated from high melting impurities
2. Impurities are more soluble in the melt than in the solid state of the metal
3. Metal is heated in a stream of CO and forms a complex, which is decomposed to give pure metal
4. The crude metal is heated in an evacuated vessel with iodine, then the metal iodide is decomposed to give pure metal

Options :

553172121. 1

553172122. 2

553172123. 3

553172124. 4

Question Number : 31 Question Id : 55317231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन सा सिद्धान्त जिर्कोनियम धातु का परिष्करण करता है?

1. निम्न गलनांक वाले धातु को एक ढलान वाली सतह से बहने दिया जाता है जिससे वह उच्च गलनांक वाली अशुद्धियों से अलग हो जाता है
2. धातु की ठोस अवस्था की तुलना में अशुद्धियाँ गलित में ज्यादा घुलनशील हैं
3. धातु को CO की धारा में गरम करने पर संकर बनता है जो विघटित होकर शुद्ध धातु प्रदान करता है
4. अपरिष्कृत धातु को निर्वातित पात्र में आयोडीन के साथ गरम करते हैं फिर धातु आयोडाइड विघटित होने पर शुद्ध धातु प्रदान करता है

Options :

- 553172121. 1
- 553172122. 2
- 553172123. 3
- 553172124. 4

Question Number : 32 Question Id : 55317232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Select the correct order of group 15 hydrides in their decreasing order of basicity

1. $\text{PH}_3 > \text{NH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{BiH}_3$
2. $\text{NH}_3 > \text{PH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{BiH}_3$
3. $\text{AsH}_3 > \text{BiH}_3 > \text{NH}_3 > \text{PH}_3$
4. $\text{BiH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{PH}_3 > \text{NH}_3$

Options :

- 553172125. 1
- 553172126. 2
- 553172127. 3
- 553172128. 4

Question Number : 32 Question Id : 55317232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ग्रुप 15 हाइड्राइडों को उनकी क्षरकता के घटते सही क्रम चुनिए

1. $\text{PH}_3 > \text{NH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{BiH}_3$
2. $\text{NH}_3 > \text{PH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{BiH}_3$
3. $\text{AsH}_3 > \text{BiH}_3 > \text{NH}_3 > \text{PH}_3$
4. $\text{BiH}_3 > \text{AsH}_3 > \text{PH}_3 > \text{NH}_3$

Options :

- 553172125. 1
- 553172126. 2
- 553172127. 3
- 553172128. 4

Question Number : 33 Question Id : 55317233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

How many σ (sigma) and π (pi) bonds are present in cyclotrimetaphosphoric acid?

1. 3π and 12σ
2. 4π and 15σ
3. 3π and 15σ
4. 4π and 12σ

Options :

553172129. 1
553172130. 2
553172131. 3
553172132. 4

Question Number : 33 Question Id : 55317233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सायक्लोट्राईमेटाफास्फोरिक एसिड में कितने σ (सिग्मा) और π (pi) आबन्ध उपस्थित हैं?

1. 3π तथा 12σ
2. 4π तथा 15σ
3. 3π तथा 15σ
4. 4π तथा 12σ

Options :

553172129. 1
553172130. 2
553172131. 3
553172132. 4

Question Number : 34 Question Id : 55317234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A compound 'X' reacts with Cl_2 in presence of charcoal to give sulphurylchloride. Compound 'X' converts iron (III) to iron (II) and decolourises KMnO_4 solution. What is compound 'X'?

1. H_2O_2
2. SO_2
3. H_2S
4. H_2SO_4

Options :

- 553172133. 1
- 553172134. 2
- 553172135. 3
- 553172136. 4

Question Number : 34 Question Id : 55317234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक यौगिक 'X' चारकोल की उपस्थिति में Cl_2 से अभिक्रिया करके सल्फ्यूरिल क्लोराइड देता है। यौगिक 'X' आयरन III को आयरन II में बदलता है तथा KMnO_4 विलयन को रंगहीन कर देता है। यौगिक 'X' क्या है?

1. H_2O_2
2. SO_2
3. H_2S
4. H_2SO_4

Options :

- 553172133. 1
- 553172134. 2
- 553172135. 3
- 553172136. 4

Question Number : 35 Question Id : 55317235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following statements is incorrect?

1. $5f$ orbitals are not buried of $4f$ orbitals.
2. $5f$ orbitals differs with $4f$ orbitals in their angular part of the wavefunction.
3. $5f$ electrons can participate in bonding to a greater extent.
4. $5f$ electrons have poor shielding than $4f$ electrons.

Options :

553172137. 1

553172138. 2

553172139. 3

553172140. 4

Question Number : 35 Question Id : 55317235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन-सा कथन सही नहीं है?

1. $5f$ कक्षक, $4f$ कक्षक पर अंतर्हित नहीं है
2. $5f$ कक्षक, $4f$ कक्षक से उनके तरंग फलन के कोणीय भाग से भिन्न होते हैं
3. $5f$ इलेक्ट्रान आबन्धन में ज्यादा हद तक (परिमाण में) भाग ले सकते हैं
4. $4f$ की तुलना में $5f$ इलेक्ट्रान का परिरक्षण दुर्बल है

Options :

553172137. 1

553172138. 2

553172139. 3

553172140. 4

Question Number : 36 Question Id : 55317236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is a disproportion?

1. $2\text{Na}_2\text{CrO}_4 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 2\text{Na}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$
2. $\text{Na}_2\text{CrO}_7 + 2\text{KCl} \rightarrow \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 2\text{NaCl}$
3. $3\text{MnO}_4^{2-} + 4\text{H}^+ \rightarrow 2\text{MnO}_4^- + \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
4. $2\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$

Options :

553172141. 1

553172142. 2

553172143. 3

553172144. 4

Question Number : 36 Question Id : 55317236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से कौन असमानुपातन अभिक्रिया है?

1. $2\text{Na}_2\text{CrO}_4 + 2\text{H}^+ \rightarrow \text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 2\text{Na}^+ + 2\text{H}_2\text{O}$
2. $\text{Na}_2\text{CrO}_7 + 2\text{KCl} \rightarrow \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 2\text{NaCl}$
3. $3\text{MnO}_4^{2-} + 4\text{H}^+ \rightarrow 2\text{MnO}_4^- + \text{MnO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
4. $2\text{KMnO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2$

Options :

553172141. 1

553172142. 2

553172143. 3

553172144. 4

Question Number : 37 Question Id : 55317237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match the complex in Column-I with its function given in Column-II :

| <i>Column-I</i> | <i>Column-II</i> |
|---|--------------------|
| a. <i>cis</i> -[Pt(NH ₃) ₂ Cl ₂] | i Oxygen transfer |
| b. Chlorophyll | ii Catalyst |
| c. (Ph ₃ P) ₃ RhCl | iii Photosynthesis |
| d. Haemoglobin | iv Antitumour drug |

Select the correct option:

1. a – iv; b – iii; c – ii, d - i
2. a – iv; b – i ; c – ii; d - iii
3. a – i ; b – ii; c – iii; d -iv
4. a – iii; b – iv; c – i ;d - ii

Options :

553172145. 1

553172146. 2

553172147. 3

553172148. 4

Question Number : 37 Question Id : 55317237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कालम-I में दिए गए सकरों को कालम-II में दिए गए उनके प्रकार्यों से सुमेलित कीजिए तथा सही विकल्प चुनिए :

| कालम-I | कालम-II |
|---|--------------------------|
| a. <i>सिस</i> -[Pt(NH ₃) ₂ Cl ₂] | i आक्सीजन स्थानान्तरण |
| b. क्लोरोफिल | ii उत्प्रेरक |
| c. (Ph ₃ P) ₃ RhCl | iii प्रकाश संश्लेषण |
| d. हीमोग्लोबीन | iv एन्टीट्यूमर ड्रग |

1. a – iv; b – iii; c – ii, d - i
2. a – iv; b – i ; c – ii; d - iii
3. a – i ; b – ii; c – iii; d -iv
4. a – iii; b – iv; c – i ; d - ii

Options :

553172145. 1
553172146. 2
553172147. 3
553172148. 4

Question Number : 38 Question Id : 55317238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

On reaction of haloalkane(s) with a reagent 'A' isocyanide(s) is obtained as major product. What is 'A'?

1. KCN
2. NaCN
3. HCN
4. AgCN

Options :

553172149. 1

553172150. 2

553172151. 3

553172152. 4

Question Number : 38 Question Id : 55317238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हैलोएल्केन/हैलोएल्केनों की अभिकारक 'A' के साथ अभिक्रिया आइसोसायनाइड/आइसोसायनाइडों को मुख्य उत्पाद के रूप में देती है। 'A' क्या है?

1. KCN
2. NaCN
3. HCN
4. AgCN

Options :

553172149. 1

553172150. 2

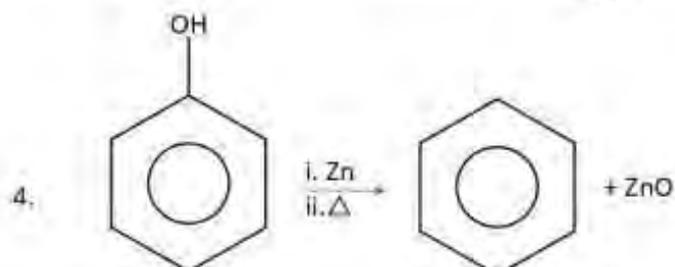
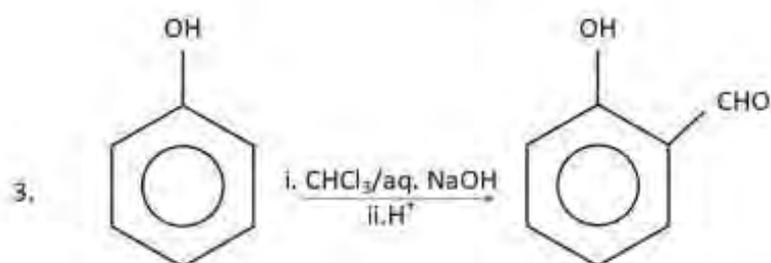
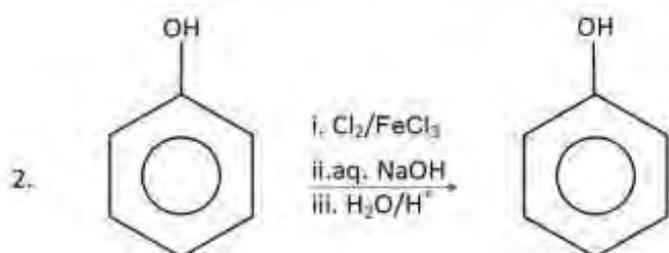
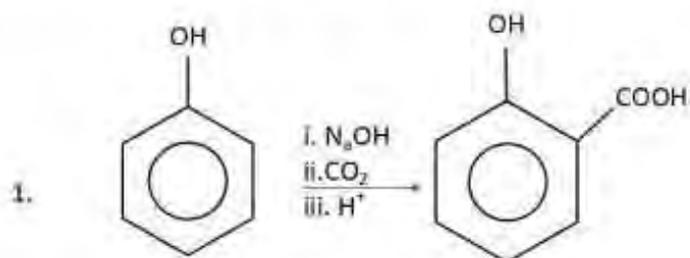
553172151. 3

553172152. 4

Question Number : 39 Question Id : 55317239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following equations represents Reimer-Tiemann reaction?



Options :

553172153. 1

553172154. 2

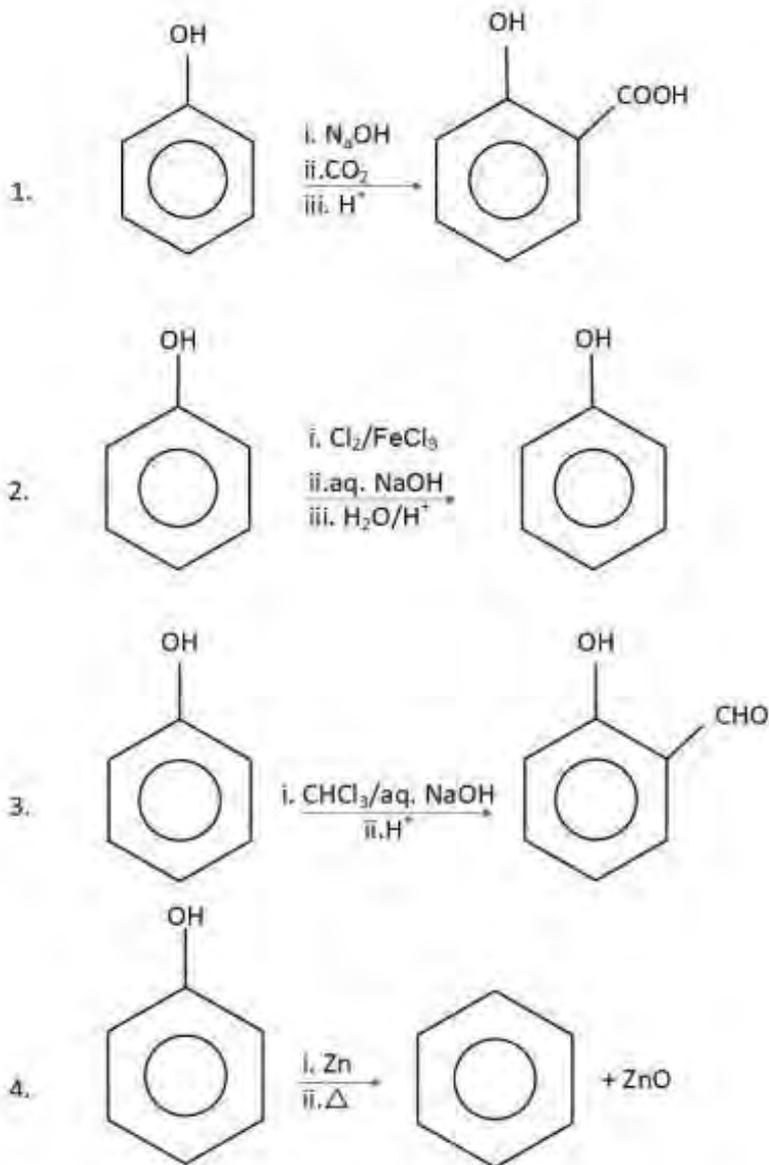
553172155. 3

553172156. 4

Question Number : 39 Question Id : 55317239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में समीकरणों में से कौन-सा रीमर-टीमन अभिक्रिया को अभिव्यक्त करता है?



Options :

553172153. 1

553172154. 2

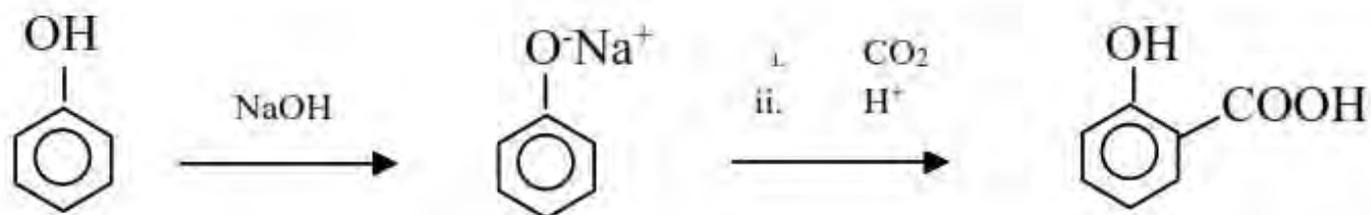
553172155. 3

553172156. 4

Question Number : 40 Question Id : 55317240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Identify the following reaction:



1. Kolbe's reaction
2. Reimer-Tiemann reaction
3. Etard reaction
4. Gattermann-Koch reaction

Options :

553172157. 1

553172158. 2

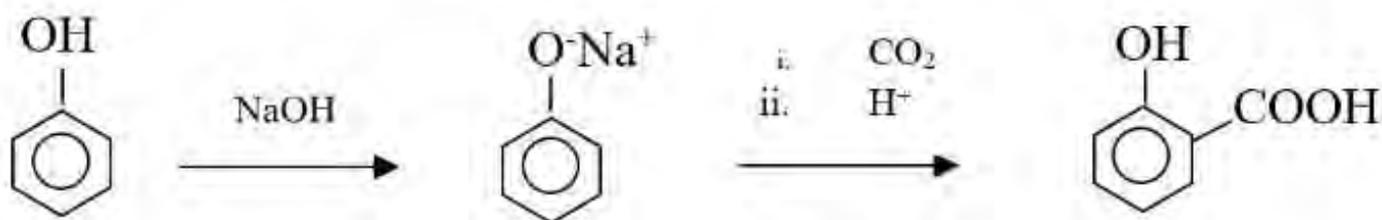
553172159. 3

553172160. 4

Question Number : 40 Question Id : 55317240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न अभिक्रिया को पहचानिए :



1. कोल्बे अभिक्रिया
2. रीमर-टीमन अभिक्रिया
3. एटार्ड अभिक्रिया
4. गाटरमान-कोख अभिक्रिया

Options :

553172157. 1

553172158. 2

553172159. 3

553172160. 4

Question Number : 41 Question Id : 55317241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Compounds A, B, C, D, E and F are $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$;

$(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$; $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$;

$\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$; $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ and

$\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$, respectively. Which of the above compounds upon ozonolysis can give aldehydes?

1. A, B, D, and F
2. A, C and E
3. B, D and E
4. A only

Options :

553172161. 1

553172162. 2

553172163. 3

553172164. 4

Question Number : 41 Question Id : 55317241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यौगिक A, B, C, D, E तथा F क्रमशः हैं $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHO}$;

$(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{C}(\text{CH}_3)_2$; $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$;

$\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$; $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2$ तथा $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3$

उपरोक्त यौगिकों में से कौन आजोनोलिसिस करने पर एल्डिहाइडों को देगा?

1. A, B, D, तथा F
2. A, C तथा E
3. B, D तथा E
4. A मात्र

Options :

553172161. 1

553172162. 2

553172163. 3

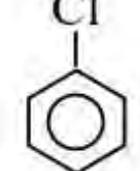
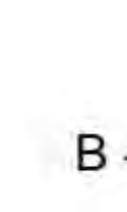
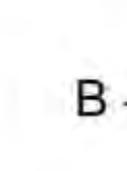
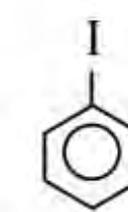
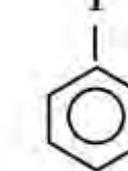
553172164. 4

Question Number : 42 Question Id : 55317242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Identify the products A and B for the following reaction:



- 1) A -  B - 
- 2) A -  B - 
- 3) A -  B - 
- 4) A -  B - 

Options :

553172165. 1
553172166. 2
553172167. 3
553172168. 4

Question Number : 42 Question Id : 55317242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न अभिक्रिया के लिए उत्पाद A तथा B को पहचानिए :



- 1) A - B -
- 2) A - B -
- 3) A - B -
- 4) A - B -

Options :

553172165. 1

553172166. 2

553172167. 3

553172168. 4

Question Number : 43 Question Id : 55317243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is NOT present in RNA?

1. Adenine
2. Guanine
3. Cytosine
4. Thymine

Options :

553172169. 1

553172170. 2

553172171. 3

553172172. 4

Question Number : 43 Question Id : 55317243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

RNA में निम्न में से कौन उपस्थित नहीं है?

1. एडेनीन
2. गुआनिन
3. सायटोसीन
4. थायमीन

Options :

553172169. 1

553172170. 2

553172171. 3

553172172. 4

Question Number : 44 Question Id : 55317244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The type of nylon-6,6 is

1. Addition polymer
2. Condensation polymer
3. Homopolymer
4. Natural polymer

Options :

553172173. 1

553172174. 2

553172175. 3

553172176. 4

Question Number : 44 Question Id : 55317244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नायलान-6,6 किस तरह का बहुलक है?

1. संकलन बहुलक
2. संघनन बहुलक
3. समबहुलक
4. प्राकृतिक बहुलक

Options :

553172173. 1

553172174. 2

553172175. 3

553172176. 4

Question Number : 45 Question Id : 55317245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of chemical compounds is used for the treatment of stress or mental disorder?

1. Analgesics
2. Tranquilizers
3. Antibiotics
4. Antihistamines

Options :

553172177. 1

553172178. 2

553172179. 3

553172180. 4

Question Number : 45 Question Id : 55317245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

तनाव अथवा मानसिक रोग के उपचार के लिए निम्न में से कौन-सा रासायनिक यौगिक प्रयुक्त होता है?

1. पीड़ाहारी
2. प्रशान्तक
3. प्रतिजैविक
4. प्रतिहिस्टामिन

Options :

553172177. 1

553172178. 2

553172179. 3

553172180. 4

Question Number : 46 Question Id : 55317246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Select the correct order of catenation for C, Si, Ge and Sn

1. $C \gg Si > Ge \approx Sn$
2. $C > Si > Ge > Sn$
3. $Sn > Ge > Si > C$
4. $Si \approx C \gg Ge > Sn$

Options :

553172181. 1

553172182. 2

553172183. 3

553172184. 4

Question Number : 46 Question Id : 55317246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

C, Si, Ge तथा Sn के लिए शृंखलन का सही क्रम चुनिए

1. $C \gg Si > Ge \approx Sn$
2. $C > Si > Ge > Sn$
3. $Sn > Ge > Si > C$
4. $Si \approx C \gg Ge > Sn$

Options :

553172181. 1

553172182. 2

553172183. 3

553172184. 4

Question Number : 47 Question Id : 55317247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The oxidation state and covalency of aluminium in $[AlCl(H_2O)_5]^{2+}$ are respectively

1. 3, 6
2. 6, 3
3. 3, 5
4. 6, 5

Options :

- 553172185. 1
- 553172186. 2
- 553172187. 3
- 553172188. 4

Question Number : 47 Question Id : 55317247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$[AlCl(H_2O)_5]^{2+}$ में ऐलूमिनियम की आक्सीकरण अवस्था तथा सहसंयोजकता क्रमशः हैं।

1. 3, 6
2. 6, 3
3. 3, 5
4. 6, 5

Options :

- 553172185. 1
- 553172186. 2
- 553172187. 3
- 553172188. 4

Question Number : 48 Question Id : 55317248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

All enzymes that utilize ATP in phosphate transfer require 'A' as the cofactor.

What is A?

1. Ca
2. Mg
3. K
4. Na

Options :

- 553172189. 1
- 553172190. 2
- 553172191. 3
- 553172192. 4

Question Number : 48 Question Id : 55317248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सभी एन्जाइम जो ATP को फास्फेट अंतरण में उपयोग करते हैं उनको सहकारक 'A' की आवश्यकता होती है। 'A' क्या है?

1. Ca
2. Mg
3. K
4. Na

Options :

- 553172189. 1
- 553172190. 2
- 553172191. 3
- 553172192. 4

Question Number : 49 Question Id : 55317249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is used for the product of UF_6 in the enrichment of ^{235}U ?

1. ICl_3
2. BrF_5
3. ClF_5
4. ClF_3

Options :

553172193. 1

553172194. 2

553172195. 3

553172196. 4

Question Number : 49 Question Id : 55317249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

^{235}U के समृद्धि में UF_6 के उत्पाद के लिए निम्न में से कौन प्रयुक्त होता है?

1. ICl_3
2. BrF_5
3. ClF_5
4. ClF_3

Options :

553172193. 1

553172194. 2

553172195. 3

553172196. 4

Question Number : 50 Question Id : 55317250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following gas is NOT present in atmosphere?

1. He
2. Kr
3. Rn
4. Ne

Options :

553172197. 1
553172198. 2
553172199. 3
553172200. 4

Question Number : 50 Question Id : 55317250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न गैसों में से कौन एक वायुमंडल में नहीं पायी जाती है?

1. He
2. Kr
3. Rn
4. Ne

Options :

553172197. 1
553172198. 2
553172199. 3
553172200. 4

Part B : Physics

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Section Id : | 5531722 |
| Section Number : | 2 |
| Section type : | Online |
| Mandatory or Optional: | Optional |
| Number of Questions: | 50 |
| Number of Questions to be attempted: | 50 |
| Section Marks: | 200 |
| Display Number Panel: | Yes |
| Group All Questions: | No |

Sub-Section Number: 1
Sub-Section Id: 5531722
Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 51 Question Id : 55317251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

From the given physical quantities which one is a scalar quantity?

1. Dipole moment
2. Electric field strength
3. Electric current density
4. Electric current

Options :

553172201. 1
553172202. 2
553172203. 3
553172204. 4

Question Number : 51 Question Id : 55317251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे दी गई भौतिक राशियों में से कौन एक अदिश राशि है?

1. द्विध्रुव आघूर्ण
2. विद्युत क्षेत्र तीव्रता
3. विद्युत धारा घनत्व
4. विद्युत धारा

Options :

553172201. 1
553172202. 2
553172203. 3
553172204. 4

Question Number : 52 Question Id : 55317252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is NOT the unit of power?

1. kW h
2. kW
3. W
4. J / s

Options :

553172205. 1

553172206. 2

553172207. 3

553172208. 4

Question Number : 52 Question Id : 55317252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा शक्ति का मात्रक नहीं है?

1. किलोवाट-घंटा
2. किलोवाट
3. वाट
4. जे / एस

Options :

553172205. 1

553172206. 2

553172207. 3

553172208. 4

Question Number : 53 Question Id : 55317253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A person traveling at 18km/h applies the brake giving a retardation of 2.5 ms^{-2} to his vehicle. How far will it travel before stopping?

1. 50 m
2. 5 m
3. 25 m
4. 64.8 m

Options :

- 553172209. 1
- 553172210. 2
- 553172211. 3
- 553172212. 4

Question Number : 53 Question Id : 55317253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

18 किमी / घंटा की चाल से गतिमान कोई व्यक्ति ब्रेक लगाकर अपने वाहन को 2.5 ms^{-2} का मंदन प्रदान करता है विरामावस्था में आने से पूर्व वह कितनी दूरी तक गमन करेगा?

- 1) 50 मी
- 2) 5 मी
- 3) 25 मी
- 4) 64.8 म

Options :

- 553172209. 1
- 553172210. 2
- 553172211. 3
- 553172212. 4

Question Number : 54 Question Id : 55317254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

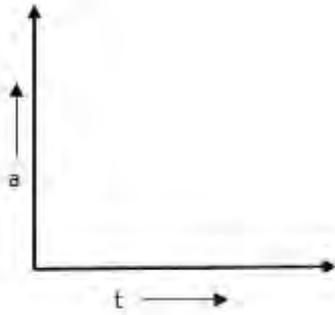
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The motion of an object along the positive x axis as a function of time (t) is given by

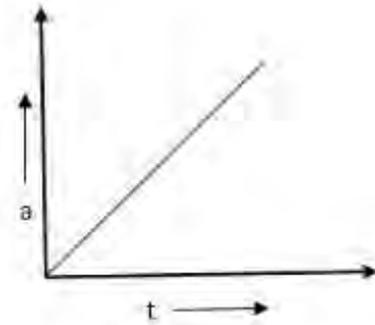
$$x = pt^4 + qt^2 + rt - 3$$

Which graph below best represents the variation of the acceleration (a) of an object as a function of time (t)?

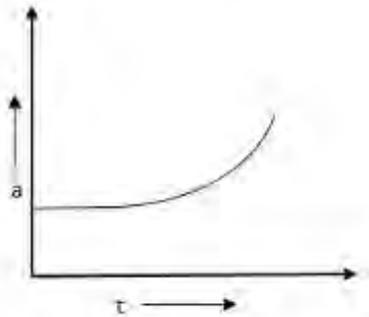
1.



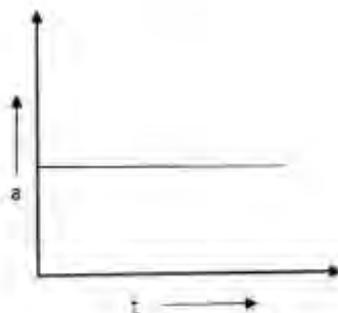
2.



3.



4.



Options :

553172213. 1

553172214. 2

553172215. 3

553172216. 4

Question Number : 54 Question Id : 55317254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

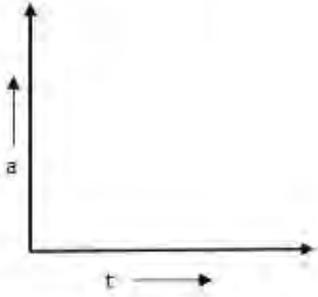
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

घनात्मक x- अक्ष के अनुदिश गतिमान किसी पिंड की गति को समय (t) के फलन के रूप में इस प्रकार निरूपित किया गया है

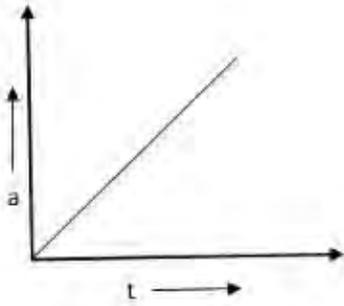
$$x = pt^4 + qt^2 + rt - 3$$

नीचे दिया गया कौन सा ग्राफ, इस पिंड के त्वरण (a) के समय (t) के फलन के रूप में विचरण का सर्वोत्तम निरूपण करता है ?

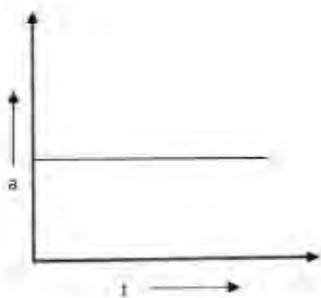
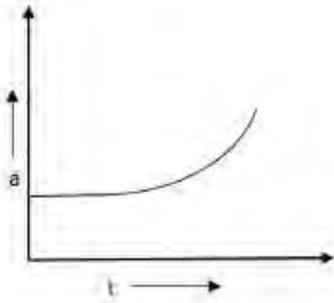
1.



2.



3.



Options :

- 553172213. 1
- 553172214. 2
- 553172215. 3
- 553172216. 4

Question Number : 55 Question Id : 55317255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The wheel of a motor accelerates uniformly from rest. In the first second it rotates through an angle of 2 radian. What would be the angle through which it rotates in the next second?

- 1. 2 radian
- 2. 4 radian
- 3. 6 radian
- 4. 8 radian

Options :

- 553172217. 1
- 553172218. 2
- 553172219. 3
- 553172220. 4

Question Number : 55 Question Id : 55317255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी मोटर का पहिया विराम से एकसमान रूप से त्वरित हो रहा है। पहले सेकंड में यह 2 रेडियन के कोण पर घूर्णित होता है। अगले सेकंड में वह कितने कोण पर घूर्णित होगा?

- 1. 2 रेडियन
- 2. 4 रेडियन
- 3. 6 रेडियन
- 4. 8 रेडियन

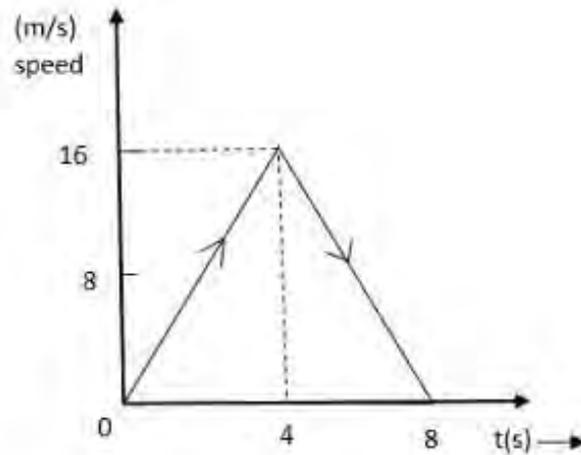
Options :

- 553172217. 1
- 553172218. 2
- 553172219. 3

553172220. 4

Question Number : 56 Question Id : 55317256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The speed - time graph of a particle moving along fixed direction is shown in figure below. The average speed of particle over an interval $t = 0\text{s}$ to $t = 8\text{s}$ will be



1. 16 m/s
2. 12 m/s
3. 8 m/s
4. 4 m/s

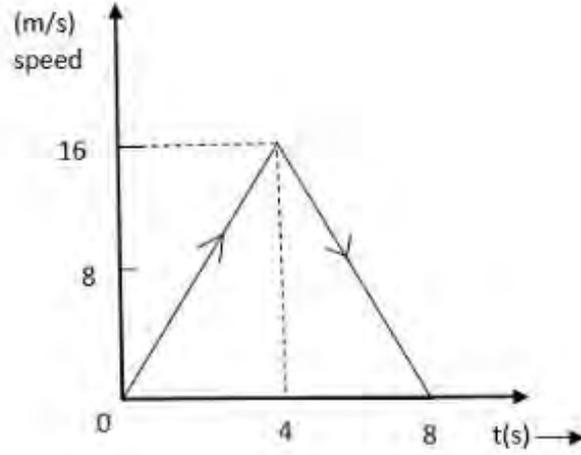
Options :

553172221. 1
553172222. 2
553172223. 3
553172224. 4

Question Number : 56 Question Id : 55317256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निश्चित दिशा के अनुदिश गमन करते किसी कण का चाल-समय ग्राफ आरेख में दर्शाए अनुसार है। समय- अंतराल $t = 0\text{s}$ से $t = 8\text{s}$ तक, में इस कण की औसत चाल होगी

1. 16 मीटर / सेकंड
2. 12 मीटर / सेकंड
3. 8 मीटर / सेकंड
4. 4 मीटर / सेकंड



Options :

553172221. 1
553172222. 2
553172223. 3
553172224. 4

Question Number : 57 Question Id : 55317257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Three equal masses each of mass m are placed at the corners of an equilateral triangle of side l . The magnitude of gravitational force by this system on a mass m placed at mid-point of a side will be

1. $2 Gm^2 / 3l^2$
2. $4 Gm^2 / 3l^2$
3. $8 Gm^2 / \sqrt{3} l^2$
4. $4 Gm^2 / \sqrt{3} l^2$

Options :

553172225. 1
553172226. 2
553172227. 3
553172228. 4

Question Number : 57 Question Id : 55317257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

समान द्रव्यमान m के तीन पिंड भुजा के किसी समबाहु त्रिभुज के शीर्षों पर रखे हैं। इस निकाय द्वारा इस त्रिभुज की किसी भुजा के मध्य-बिंदु पर स्थित द्रव्यमान m पर आरोपित गुरुत्वाकर्षण बल होगा

1. $2 Gm^2 / 3L^2$
2. $4 Gm^2 / 3L^2$
3. $8 Gm^2 / \sqrt{3} L^2$
4. $4 Gm^2 / \sqrt{3} L^2$

Options :

553172225. 1

553172226. 2

553172227. 3

553172228. 4

Question Number : 58 Question Id : 55317258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An object is thrown vertically upward such that the distance covered in the 6th second is half that covered in the 5th second. The initial velocity of the object is,

1. 75 ms^{-1}
2. 65 ms^{-1}
3. 35 ms^{-1}
4. 25 ms^{-1}

Options :

553172229. 1

553172230. 2

553172231. 3

553172232. 4

Question Number : 58 Question Id : 55317258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी पिंड को उर्ध्वाधर ऊपर इस प्रकार फेंका गया है कि उसके द्वारा छठे सेकंड में तय की गयी दूरी पांचवे सेकंड में तय की गई दूरी की आधी है। इस पिंड का प्रारंभिक वेग है

1. 75 ms^{-1}
2. 65 ms^{-1}
3. 35 ms^{-1}
4. 25 ms^{-1}

Options :

553172229. 1
553172230. 2
553172231. 3
553172232. 4

Question Number : 59 Question Id : 55317259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A body executing SHM has a maximum speed of 30 cms^{-1} and a maximum acceleration of 60 cms^{-2} . What is the time period of oscillating body in seconds?

1. π
2. $\pi/2$
3. 2π
4. $\pi/4$

Options :

553172233. 1
553172234. 2
553172235. 3
553172236. 4

Question Number : 59 Question Id : 55317259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सरल आवर्त गति करते किसी पिंड की अधिकतम चाल 30 cms^{-1} और अधिकतम त्वरण 60 cms^{-1} है। दोलन करते इस पिंड का सेकेंडों में आवर्त काल क्या है?

1. π
2. $\pi/2$
3. 2π
4. $\pi/4$

Options :

553172233. 1
553172234. 2
553172235. 3
553172236. 4

Question Number : 60 Question Id : 55317260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A person standing in a stationary elevator throws up a coin with a certain velocity vertically upwards. The coin returns in 10s. The elevator now starts moving and he throws up vertically the same coin with the same velocity. The coin returns in 12s. The elevator must be moving

1. Downward with uniform velocity
2. Upward with uniform velocity
3. Downward with uniform acceleration
4. Upward with uniform acceleration

Options :

553172237. 1
553172238. 2
553172239. 3
553172240. 4

Question Number : 60 Question Id : 55317260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई व्यक्ति विरामावस्था की किसी लिफ्ट में किसी सिक्के को किसी वेग से उर्ध्वाधर उछालता है और यह सिक्का 10 सेकन्ड में वापस लौट आता है। अब यह लिफ्ट गति करने लगती है और वह व्यक्ति उसी सिक्के को उसी वेग से फिर उछालता है। इस बार सिक्का 12 सेकन्ड में वापिस लौटता है। गति करते समय लिफ्ट का एकसमान

1. वेग नीचे की ओर होना चाहिए
2. वेग उपर की ओर होना चाहिए
3. त्वरण वेग नीचे की ओर होना चाहिए
4. त्वरण वेग नीचे की ओर होना चाहिए

Options :

- 553172237. 1
- 553172238. 2
- 553172239. 3
- 553172240. 4

Question Number : 61 Question Id : 55317261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A heat engine operates between a cold reservoir at temperature $T_2 = 300$ K and a hot reservoir at temperature T_1 . If it were to take 100 J of heat from the hot reservoir and deliver 80 J of heat to the cold reservoir in each cycle, the minimum temperature of the hot reservoir would be

1. 350 K
2. 375 K
3. 400 K
4. 450 K

Options :

- 553172241. 1
- 553172242. 2

553172243. 3

553172244. 4

Question Number : 61 Question Id : 55317261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई उष्मा इंजन तापमान $T_2 = 300 \text{ K}$ ताप पर किसी ठंडे कुंड और T_1 ताप पर किसी तप्त कुंड के बीच प्रचालन करता है। यदि वह इंजन प्रत्येक चक्र में तप्त कुंड से 100 J उष्मा लेता है और ठंडे कुंड को 80 J उष्मा देता है, तो तप्त कुंड का न्यूनतम ताप होगा

1. 350 K
2. 375 K
3. 400 K
4. 450 K

Options :

553172241. 1

553172242. 2

553172243. 3

553172244. 4

Question Number : 62 Question Id : 55317262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

One mole of an ideal monoatomic gas, undergoes an isothermal expansion at a constant temperature T . If the initial and final values of its pressure and volume are (P_1, V_1) & (P_2, V_2) respectively, the amount of heat energy supplied to the gas during this change is

1. $RT \ln(P_1/P_2)$
2. $\frac{3}{2} RT + RT \ln(P_1/P_2)$
3. $\frac{5}{2} RT + RT \ln(P_1/P_2)$
4. $RT \ln(V_1/V_2)$

Options :

553172245. 1

553172246. 2

553172247. 3

553172248. 4

Question Number : 62 Question Id : 55317262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी एकपरमाणुक आदर्श गैस के एक मोल का नियत ताप T पर एक समतापीय प्रसार हुआ है। यदि इस गैस के प्रारंभिक और आंतिम दाब क्रमशः (P_1, V_1) और (P_2, V_2) हैं, तो इस परिवर्तन के समय गैस को दी गयी उष्मीय ऊर्जा की मात्रा है

1. $RT \ln(P_1/P_2)$
2. $\frac{3}{2} RT + RT \ln(P_1/P_2)$
3. $\frac{5}{2} RT + RT \ln(P_1/P_2)$
4. $RT \ln(V_1/V_2)$

Options :

553172245. 1

553172246. 2

553172247. 3

553172248. 4

Question Number : 63 Question Id : 55317263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A tuning fork vibrates at 256 Hz. What would be the minimum length of a closed organ pipe that resonates with the tuning fork? (Take speed of sound in air = 360 ms^{-1})

1. 35.1 cm
2. 38.1 cm
3. 70.2 cm
4. 82.2 cm

Options :

553172249. 1

553172250. 2

553172251. 3

553172252. 4

Question Number : 63 Question Id : 55317263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई स्वरित्र द्विभुज 256 हर्ट्ज पर कंपन करता है। इस स्वरित्र द्विभुज से अनुनाद करने वाले किसी बंद ऑर्गन पाइप की कम से कम लम्बाई कितनी होनी चाहिए? (वायु में ध्वनि की चाल = 360 ms^{-1})

1. 35.1 सेमी
2. 38.1 सेमी
3. 70.2 सेमी
4. 82.2 सेमी

Options :

- 553172249. 1
- 553172250. 2
- 553172251. 3
- 553172252. 4

Question Number : 64 Question Id : 55317264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The ratio of number of antinodes present in the third harmonic to that present in the fourth harmonic in an open organ pipe is given by

1. $4/5$
2. $3/4$
3. $1/2$
4. $5/6$

Options :

- 553172253. 1
- 553172254. 2
- 553172255. 3
- 553172256. 4

Question Number : 64 Question Id : 55317264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी खुले पाइप की तीसरे गुणावृत्ति में उपस्थित प्रस्पन्दों की संख्या और चौथी गुणावृत्ति में उपस्थित प्रस्पन्दों की संख्या का अनुपात होता है -

1. $4 / 5$
2. $3 / 4$
3. $1 / 2$
4. $5 / 6$

Options :

- 553172253. 1
- 553172254. 2
- 553172255. 3
- 553172256. 4

Question Number : 65 Question Id : 55317265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A box of mass 2 Kg is lying on a horizontal floor. A force of 30 N is applied on the mass horizontally and the block does not move. The coefficient of static friction is

- 1) $2 / 3$
- 2) $3 / 2$
- 3) $1 / 2$
- 4) $1 / 3$

Options :

- 553172257. 1
- 553172258. 2
- 553172259. 3
- 553172260. 4

Question Number : 65 Question Id : 55317265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

2 किलोग्राम द्रव्यमान का कोई बॉक्स किसी क्षैतिज फर्श पर विरामावस्था में है। बॉक्स पर क्षैतिज दिशा में 30N का बल लगाने पर बॉक्स में कोई गति नहीं होती (यह नहीं चलता है)। स्थैतिक घर्षण का गुणांक है

- 1) 2 / 3
- 2) 3 / 2
- 3) 1 / 2
- 4) 1 / 3

Options :

- 553172257. 1
- 553172258. 2
- 553172259. 3
- 553172260. 4

Question Number : 66 Question Id : 55317266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A given object, kept in a large room having an air temperature of 25°C , takes 12 minutes to cool from 80°C to 70°C . The time taken by it to cool from (70°C to 60°C), would be

1. 13 Minutes
2. 14 Minutes
3. 16 Minutes
4. 15 Minutes

Options :

- 553172261. 1
- 553172262. 2
- 553172263. 3
- 553172264. 4

Question Number : 66 Question Id : 55317266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी बड़े कमरे, जिसकी वायु का ताप 25°C है, में रखा कोई दिया गया पिंड 80°C से 70°C तक ठंडा होने में 12 मिनट का समय लेता है। यही पिंड 70°C से 60°C तक ठंडा होने में कितना समय लेगा?

1. 13 मिनट
2. 14 मिनट
3. 16 मिनट
4. 15 मिनट

Options :

553172261. 1
553172262. 2
553172263. 3
553172264. 4

Question Number : 67 Question Id : 55317267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The angles of contact between the capillary tubes and three liquids in three containers A, B, C are 30° , 90° and 120° , respectively. The level of liquid inside the capillary tube in containers

1. B falls and C rises
2. A rises and B neither rises nor falls
3. C falls and B rises
4. A falls and B neither rises nor falls

Options :

553172265. 1
553172266. 2
553172267. 3
553172268. 4

Question Number : 67 Question Id : 55317267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

तीन पात्रों A, B और C में भरे तीन भिन्न द्रवों और उनमें रखी केशनालियों के बीच संपर्क कोण क्रमशः 30° , 90° , 120° हैं। उस केशनली में भरे द्रव का तल

1. नीचे गिरेगा जो पात्र B में है और ऊपर उठेगा जो पात्र C में है।
2. ऊपर उठेगा जो पात्र A में है और पात्र B की केशनली में न तो ऊपर उठेगा और न ही नीचे गिरेगा।
3. नीचे गिरेगा जो पात्र C में है और ऊपर उठेगा जो पात्र B में है।
4. नीचे गिरेगा जो पात्र A में है और पात्र B की केशनली में न तो ऊपर उठेगा और न ही नीचे गिरेगा।

Options :

553172265. 1
553172266. 2
553172267. 3
553172268. 4

Question Number : 68 Question Id : 55317268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An object of mass m , moving with a speed v , collides with a stationary object of mass M & gets linked with it to form a single object.

The loss of kinetic energy, during this collision, equals the potential energy, stored in a spring (spring constant k). When its normal length is changed by an amount x the value of x equals

1. $v [m M / (k (m + M))]^{1/2}$
2. $v [m M k / (m + M)]^{1/2}$
3. $v [v m M / (k (m + M))]^{1/2}$
4. $[v k m M / m + M]^{1/2}$

Options :

553172269. 1

553172270. 2

553172271. 3

553172272. 4

Question Number : 68 Question Id : 55317268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

चाल v से गतिमान m का कोई पिंड द्रव्यमान M के किसी विरामावस्था के पिंड से सघट करके उससे चिपककर एक पिंड बन जाता है। इस सघट की अवधि में होने वाली गतिज ऊर्जा का क्षय किसी कमानी(कमानी स्थिरांक k) में उस स्थिति में संचयित स्थितिज ऊर्जा के बराबर है जिसमें कमानी की सामान्य लम्बाई में होने वाला परिवर्तन x है। तब x का मान बराबर है

1. $v [m M / (k (m + M))]^{1/2}$
2. $v [m M k / (m + M)]^{1/2}$
3. $v [v m M / (k (m + M))]^{1/2}$
4. $[v k m M / m + M]^{1/2}$

Options :

553172269. 1

553172270. 2

553172271. 3

553172272. 4

Question Number : 69 Question Id : 55317269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A particle of a mass m is moving in a circle of radius ' r ' with uniform speed v . Choose the correct option:

1. Radial acceleration $a_r = 0$; Tangential acceleration $a_t \neq 0$
2. Radial acceleration $a_r = 0$; Tangential acceleration $a_t = 0$
3. Radial acceleration $a_r \neq 0$; Tangential acceleration $a_t \neq 0$
4. Radial acceleration $a_r \neq 0$; Tangential acceleration $a_t = 0$

Options :

553172273. 1
553172274. 2
553172275. 3
553172276. 4

Question Number : 69 Question Id : 55317269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

द्रव्यमान m का कोई कण त्रिज्या ' r ' के वृत्त में एकसमान चाल v से गमन कर रहा है। निम्नलिखित में से सही विकल्प चुनिए-

1. त्रिज्य त्वरण $a_r = 0$; स्पर्श रेखीय त्वरण $a_t \neq 0$
2. त्रिज्य त्वरण $a_r = 0$; स्पर्श रेखीय त्वरण $a_t = 0$
3. त्रिज्य त्वरण $a_r \neq 0$; स्पर्श रेखीय त्वरण $a_t \neq 0$
4. त्रिज्य त्वरण $a_r \neq 0$; स्पर्श रेखीय त्वरण $a_t = 0$

Options :

553172273. 1
553172274. 2
553172275. 3
553172276. 4

Question Number : 70 Question Id : 55317270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A wire of initial length ' L ' and radius ' r ' is stretched by a length ' l '. Another wire of same material but with initial length ' $2L$ ' and radius ' $2r$ ' is stretched by a length ' $2l$ '.

The ratio of the stored elastic energy per unit volume in the first and second wire is

1. 1:4
2. 1:2
3. 2:1
4. 1:1

Options :

553172277. 1
553172278. 2
553172279. 3
553172280. 4

Question Number : 70 Question Id : 55317270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्रारंभिक लंबाई 'L' और त्रिज्या 'r' के किसी तार को खींचकर उसमें 'L' की वृद्धि की गयी है। इसी पदार्थ के प्रारंभिक लम्बाई '2L' और त्रिज्या '2r' के किसी अन्य तार को खींचकर उसमें '2L' की वृद्धि की गयी है। पहले और दूसरे तार के प्रति एकांक आयतन में संचयित प्रत्यास्थ ऊर्जा का अनुपात है-

1. 1 : 4
2. 1 : 2
3. 2 : 1
4. 1 : 1

Options :

553172277. 1

553172278. 2

553172279. 3

553172280. 4

Question Number : 71 Question Id : 55317271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The percentage errors involved in the measurements of mass, radius and length of a solid metallic cylinder are 3 %, 2 % and 1 % respectively. Then the maximum percentage error in the measurements of its density is

1. 7%
2. 8%
3. 9%
4. 10%

Options :

553172281. 1

553172282. 2

553172283. 3

553172284. 4

Question Number : 71 Question Id : 55317271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी धातु के ठोस सिलेंडर के द्रव्यमान, त्रिज्या और लंबाई के मापन में होने वाली त्रुटियों की प्रतिशतता क्रमशः 3%, 2% और 1% हैं। तब इस सिलिंडर के पदार्थ के घनत्व के मापन में होने वाली अधिकतम त्रुटि की प्रतिशतता होगी-

1. 7%
2. 8%
3. 9%
4. 10%

Options :

553172281. 1
553172282. 2
553172283. 3
553172284. 4

Question Number : 72 Question Id : 55317272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A body constrained to move along the z- axis of a coordinate system is subjected to a constant force \vec{F} given by $\vec{F} = (-\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k})$ N , where \hat{i} , \hat{j} , \hat{k} are unit vectors along the x, y and z axis of the system respectively. What is work done by this force in moving the body a distance of 4 m along the z axis?

1. 4 J
2. 8 J
3. 12 J
4. 16 J

Options :

553172285. 1
553172286. 2
553172287. 3
553172288. 4

Question Number : 72 Question Id : 55317272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी निर्देशांक प्रणाली में z - अक्ष के अनुदिश गति करने के लिए बाध्य किसी पिंड पर आरोपित बल F को इस प्रकार निरूपित किया गया है

$$\vec{F} = (-\hat{i} + 2\hat{j} + 3\hat{k}) \text{ N}$$

यहाँ $\hat{i}, \hat{j}, \hat{k}$ क्रमशः इस प्रणाली के x, y और z अक्ष के अनुदिश एकांक सदिश हैं। इस बल द्वारा पिंड को z - अक्ष के अनुदिश 4m दूरी तक गति कराने में किया गया कार्य कितना होगा?

1. 4 J
2. 8 J
3. 12 J
4. 16 J

Options :

553172285. 1

553172286. 2

553172287. 3

553172288. 4

Question Number : 73 Question Id : 55317273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A particle under uniform circular motion is having angular momentum 'L'. If kinetic energy of the particle is doubled and frequency is halved, its new angular moment is

1. $L/4$
2. $2L$
3. $4L$
4. $L/2$

Options :

553172289. 1

553172290. 2

553172291. 3

553172292. 4

Question Number : 73 Question Id : 55317273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एकसमान वर्तुल गति करते किसी कण का कोणीय संवेग 'L' है।
यदि कण की गतिज ऊर्जा दोगुनी तथा आवृत्ति आधी कर दी जाये तो
इसका नया कोणीय संवेग होगा -

1. $L / 4$
2. $2 L$
3. $4 L$
4. $L / 2$

Options :

553172289. 1

553172290. 2

553172291. 3

553172292. 4

Question Number : 74 Question Id : 55317274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The ratio of radii of gyration of a circular disc to that of a circular ring, each of same mass and radius, around their respective axis is

1. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$
2. $\sqrt{3} : \sqrt{2}$
3. $1 : \sqrt{2}$
4. $\sqrt{2} : 1$

Options :

553172293. 1

553172294. 2

553172295. 3

553172296. 4

Question Number : 74 Question Id : 55317274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अपने अक्ष के परित किसी वृत्ताकार डिस्क (चक्रिका) की परिभ्रमण त्रिज्या तथा अपने अक्ष के परित समान द्रव्यमान और समान त्रिज्या के वृत्ताकार वलय की परिभ्रमण त्रिज्या का अनुपात होता है

1. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$
2. $\sqrt{3} : \sqrt{2}$
3. $1 : \sqrt{2}$
4. $\sqrt{2} : 1$

Options :

553172293. 1
553172294. 2
553172295. 3
553172296. 4

Question Number : 75 Question Id : 55317275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A container has 'N' molecules at absolute temperature 'T'. If the number of molecules is doubled but total kinetic energy of the molecules in the container remains the same, then the absolute temperature of the gas molecules is

1. $T/5$
2. $T/4$
3. $T/3$
4. $T/2$

Options :

553172297. 1
553172298. 2
553172299. 3
553172300. 4

Question Number : 75 Question Id : 55317275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी पात्र में परम ताप 'T' पर 'N' अणु हैं। यदि अणुओं की संख्या दोगुनी कर दी जाए, परन्तु पात्र में अणुओं की कुल गतिज ऊर्जा समान रहे तो गैस के अणुओं का परम ताप होगा -

1. $T/5$
2. $T/4$
3. $T/3$
4. $T/2$

Options :

553172297. 1

553172298. 2

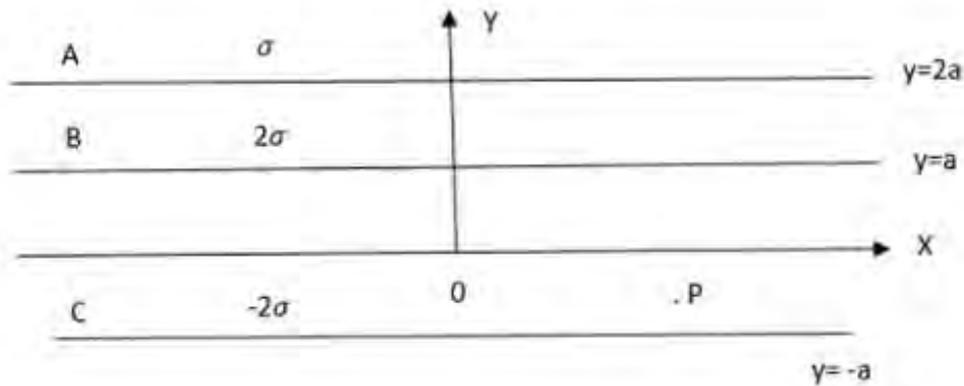
553172299. 3

553172300. 4

Question Number : 76 Question Id : 55317276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

There are three infinite, uniformly charged planes (A, B, C) kept parallel to XY planes as shown in figure. The charge densities are respectively σ , 2σ and -2σ on them.



What will be the resultant electric field at point P?

1. $\frac{\sigma}{2\epsilon_0} \hat{j}$
2. $\frac{5\sigma}{2\epsilon_0} (-\hat{j})$
3. $\frac{5\sigma}{2\epsilon_0} \hat{j}$
4. $\frac{\sigma}{2\epsilon_0} (-\hat{j})$

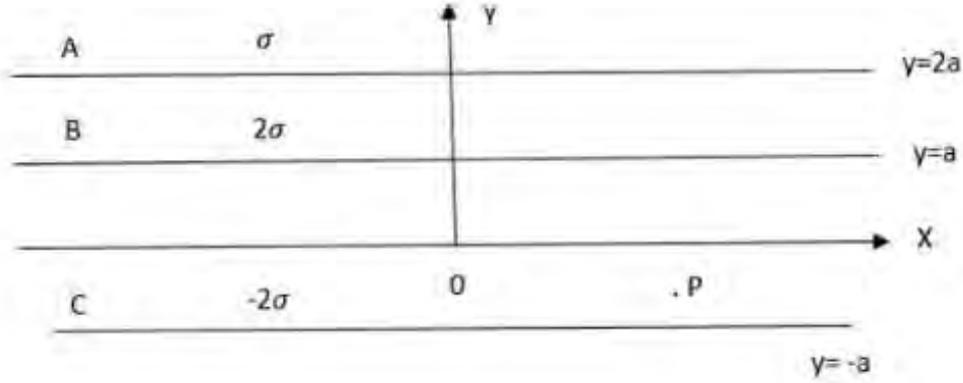
Options :

553172301. 1
 553172302. 2
 553172303. 3
 553172304. 4

Question Number : 76 Question Id : 55317276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आरेख में दर्शाए अनुसार X Y तल के समानांतर तीन अपरिमित एकसमान आवेशित तल A, B, और C रखे गए हैं। इन पर आवेश घनत्व क्रमशः σ , 2σ और -2σ हैं। बिंदु P पर परिणामी विद्युत क्षेत्र क्या होगा?



1. $\frac{\sigma}{2\epsilon_0} \hat{j}$
2. $\frac{5\sigma}{2\epsilon_0} (-\hat{j})$
3. $\frac{5\sigma}{2\epsilon_0} \hat{j}$
4. $\frac{\sigma}{2\epsilon_0} (-\hat{j})$

Options :

553172301. 1

553172302. 2

553172303. 3

553172304. 4

Question Number : 77 Question Id : 55317277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Potential at a point P due to a charge of 5×10^{-8} C located 10 cm away from given charge is 4.5×10^4 V. What is the work done in bringing a charge of $6 \mu\text{C}$ from infinity to that point P.

1. 2.7×10^{-2} J
2. 0.27 J
3. 27×10^4 J
4. 0.0027 J

Options :

553172305. 1
553172306. 2
553172307. 3
553172308. 4

Question Number : 77 Question Id : 55317277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

5×10^{-8} C आवेश से 10 cm दूरी पर स्थित किसी बिंदु P पर इस आवेश के कारण विद्युत विभव 4.5×10^4 V है। $6 \mu\text{C}$ आवेश को अनंत से बिंदु P तक जाने में किया गया कार्य कितना होगा?

1. 2.7×10^{-2} J
2. 0.27 J
3. 27×10^4 J
4. 0.0027 J

Options :

553172305. 1
553172306. 2
553172307. 3
553172308. 4

Question Number : 78 Question Id : 55317278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two-point charge q and $4q$ are placed at x distance apart in a medium. The electrostatic force between them is F . The two-point charges are brought in contact with each other and then separated to the same distance x apart. The force between the charges is now

1. $25 / 16 F$
2. $25 F$
3. $16 F$
4. $16 / 25 F$

Options :

- 553172309. 1
- 553172310. 2
- 553172311. 3
- 553172312. 4

Question Number : 78 Question Id : 55317278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो-बिंदु आवेश q और $4q$ किसी माध्यम में एक दूसरे से दूरी x पर स्थित हैं। इन दोनों के बीच स्थित वैद्युत बल F है। इन दोनों आवेशों को एक-दूसरे के संपर्क में लाकर फिर उतनी ही दूरी x पर रख दिया जाता है। अब इन दोनों के बीच स्थित वैद्युत बल कितना है?

1. $25 / 16 F$
2. $25 F$
3. $16 F$
4. $16 / 25 F$

Options :

- 553172309. 1
- 553172310. 2
- 553172311. 3
- 553172312. 4

Question Number : 79 Question Id : 55317279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The capacitance of a parallel plate capacitor with area 'A' and separation 'd' between its plate is C. If a slab of thickness 'd/2', area 'A' and dielectric constant $k = 4$ is introduced in this capacitor, the percentage increase in the capacitance will be

1. 33.3%
2. 60%
3. 66.6%
4. 120%

Options :

- 553172313. 1
- 553172314. 2
- 553172315. 3
- 553172316. 4

Question Number : 79 Question Id : 55317279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी समानांतर पट्टिका संधारित्र, जिसकी पट्टिकाओं का क्षेत्रफल A, पट्टिकाओं के बीच पृथकन d है, की धारिता C है। यदि इस संधारित्र की पट्टिकाओं के बीच क्षेत्रफल A, मोटाई d/2 और परावैद्युतांक 4 की कोई परावैद्युत पट्टिका रख दी जाये तो इस संधारित्र की धारिता में होने वाली वृद्धि की प्रतिशतता क्या होगी?

1. 33.3%
2. 60%
3. 66.6%
4. 120%

Options :

- 553172313. 1
- 553172314. 2
- 553172315. 3
- 553172316. 4

Question Number : 80 Question Id : 55317280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The effective resistance of a number of identical resistors connected in parallel is x . When one of the resistors is removed, the effective resistance becomes y . What is the resistance of the removed resistor?

1. $(x y) / (x + y)$
2. $(x y) / (y - x)$
3. $(y - x)$
4. \sqrt{xy}

Options :

553172317. 1

553172318. 2

553172319. 3

553172320. 4

Question Number : 80 Question Id : 55317280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पार्श्व में संयोजित दिए गए सर्वसम प्रतिरोधकों का प्रभावी प्रतिरोध x है। जब इनमें से एक प्रतिरोधक को हटा लिया जाता है, तो संयोजन का प्रभावी प्रतिरोध y हो जाता है। हटाए गए प्रतिरोधक का प्रतिरोध क्या है?

1. $(x y) / (x + y)$
2. $(x y) / (y - x)$
3. $(y - x)$
4. \sqrt{xy}

Options :

553172317. 1

553172318. 2

553172319. 3

553172320. 4

Question Number : 81 Question Id : 55317281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A galvanometer of resistance 20Ω gives full scale deflection when current of 1 mA is passed through it. It is converted into a voltmeter by connecting a resistance of 4980Ω in series with it. The maximum potential difference measured by this voltmeter is

1. 5 mV
2. 0.05 V
3. 5 V
4. 50 V

Options :

553172321. 1

553172322. 2

553172323. 3

553172324. 4

Question Number : 81 Question Id : 55317281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

20Ω प्रतिरोध का कोई गैल्वेनोमीटर 1 mA धारा प्रवाहित किये जाने पर पूर्ण पैमाना विक्षेपण देता है। इसे, इसके साथ श्रेणी में 4980Ω के प्रतिरोध को संयोजित करके, वोल्टमीटर में परिवर्तित किया गया है। इस वोल्टमीटर द्वारा मापा जाने वाला अधिकतम विभान्तर कितना है?

1. 5 mV
2. 0.05 V
3. 5 V
4. 50 V

Options :

553172321. 1

553172322. 2

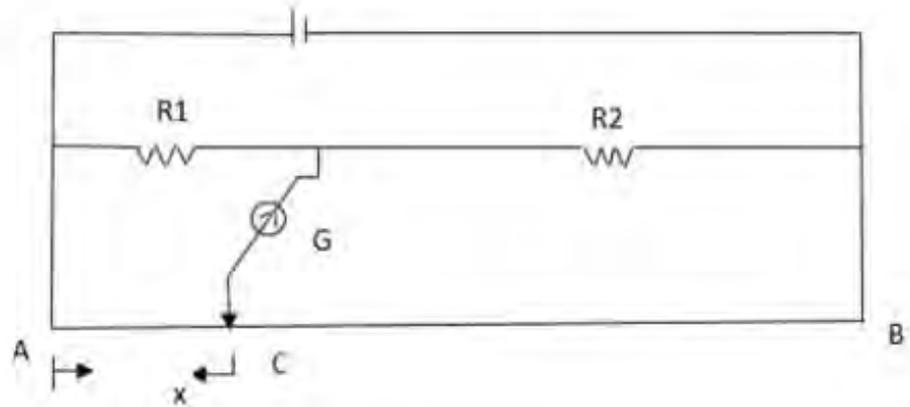
553172323. 3

553172324. 4

Question Number : 82 Question Id : 55317282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In the meter bridge equipment as shown in figure the balance length AC, corresponding to null deflection of the galvanometer is x . What would be the balance length if the radius of the wire AB is doubled?



1. $x / 2$
2. x
3. $2x$
4. $4x$

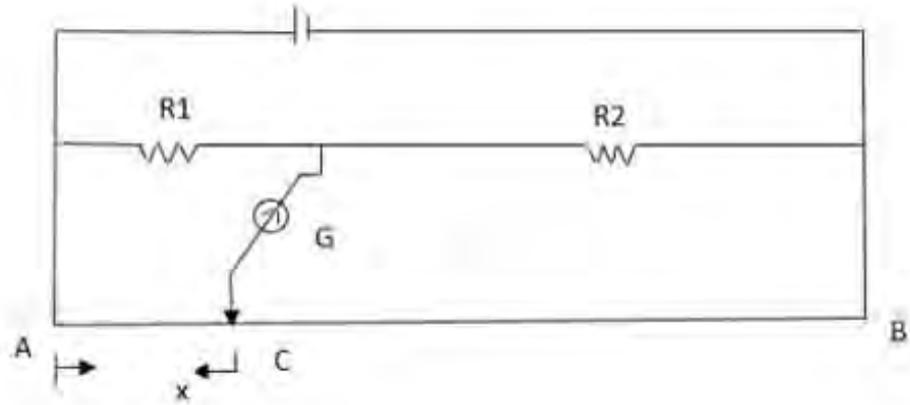
Options :

553172325. 1
 553172326. 2
 553172327. 3
 553172328. 4

Question Number : 82 Question Id : 55317282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आरेखन में दर्शाए गए मीटर सेतु के प्रयोग में शून्य विक्षेप स्थिति के तदनुरूप संतुलन लम्बाई $AC = x$ है। यदि इस सेतु के तार AB की त्रिज्या दोगुनी कर दी जाये तो संतुलन लम्बाई का मान क्या होगा ?



1. $x / 2$
2. x
3. $2x$
4. $4x$

Options :

553172325. 1
 553172326. 2
 553172327. 3
 553172328. 4

Question Number : 83 Question Id : 55317283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A paramagnetic material is kept in a magnetic field. The field is increased till the magnetization becomes constant. What will be the effect of magnetism when the temperature is decreased?

1. Magnetization will increase
2. Magnetization will decrease
3. Magnetization may increase or decrease
4. Magnetization will remain constant

Options :

553172329. 1
 553172330. 2
 553172331. 3
 553172332. 4

Question Number : 83 Question Id : 55317283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई अनुचुम्बकीय पदार्थ किसी चुंबकीय क्षेत्र में रखा है। चुम्बकीय क्षेत्र में चुंबकत्व के नियत होने तक वृद्धि की गयी है। ताप में कमी होने पर चुंबकत्व पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?

1. चुम्बकत्व में वृद्धि हो जाएगी।
2. चुम्बकत्व में कमी हो जाएगी।
3. चुम्बकत्व में कमी भी हो सकती है वृद्धि भी हो सकती है।
4. चुम्बकत्व नियत रहेगा।

Options :

553172329. 1

553172330. 2

553172331. 3

553172332. 4

Question Number : 84 Question Id : 55317284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two particles 'X' and 'Y' having equal charges, after being accelerated from rest through the same potential difference enter a region of uniform magnetic field perpendicular to it and describe circular path of radius r_1 and r_2 . The ratio of the mass of X to that of Y is:

1. r_1 / r_2
2. $(r_1 / r_2)^{1/2}$
3. $(r_1 / r_2)^2$
4. $(r_1 / r_2)^3$

Options :

553172333. 1

553172334. 2

553172335. 3

553172336. 4

Question Number : 84 Question Id : 55317284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

समान विभान्तर से त्वरित किये जाने के पश्चात दो कण X और Y किसी एकसमान चुम्बकीय क्षेत्र में प्रवेश करके त्रिज्याओं r_1 और r_2 के वृत्ताकार पथों पर गमन करने लगते हैं। X के Y के द्रव्यमानों का अनुपात क्या है?

1. r_1 / r_2
2. $(r_1 / r_2)^{1/2}$
3. $(r_1 / r_2)^2$
4. $(r_1 / r_2)^3$

Options :

553172333. 1
553172334. 2
553172335. 3
553172336. 4

Question Number : 85 Question Id : 55317285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A small bar magnet of magnetic moment M is freely hung from the ceiling at a place where the horizontal component of earth's magnetic field is H . At equilibrium the bar is horizontal and stationary. The ratio of change in magnetic potential energy when it is rotated about the vertical axis through its C.G from 0° to 45° and from 45° to 90° will be

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

Options :

553172337. 1
553172338. 2
553172339. 3
553172340. 4

Question Number : 85 Question Id : 55317285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

चुंबकीय आघूर्ण M का कोई लघु चुम्बक, किसी ऐसे स्थान पर, जहा पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का क्षैतिज घटक H है, मुक्त रूप से छत से लटका हुआ है। संतुलन की स्थिति में यह चुम्बक क्षैतिज और स्थिर है। जब इस चुम्बक को इसके संहति केंद्र गुजरने वाले ऊर्ध्वाधर अक्ष के परितः घूर्णन कराया जाता है तो 0° से 45° तक और 45° से 90° तक घूर्णन कराने में चुंबकीय स्थितिज ऊर्जा में होने वाले परिवर्तनों का अनुपात क्या होगा ?

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

Options :

553172337. 1

553172338. 2

553172339. 3

553172340. 4

Question Number : 86 Question Id : 55317286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A current of 0.2 A flowing through a coil is increasing at a constant rate 0.4 A/s. If the power flows through the coil is 0.4 W, the self - inductance of the coil is

1. 1.25 H
2. 2.5 H
3. 5 H
4. 10 H

Options :

553172341. 1

553172342. 2

553172343. 3

553172344. 4

Question Number : 86 Question Id : 55317286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी कुंडली से प्रवाहित 0.2 A की धारा में 0.4 A / s की दर से वृद्धि होती है। यदि इस कुंडली से प्रवाहित शक्ति 0.4 W है, तो इस कुंडली का स्वप्रेरकत्व क्या है?

1. 1.25 H
2. 2.5 H
3. 5 H
4. 10 H

Options :

553172341. 1

553172342. 2

553172343. 3

553172344. 4

Question Number : 87 Question Id : 55317287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the vertical component of earth's magnetic field is $6 \times 10^{-5} \text{ Wb/m}^2$. What will be the induced potential difference between the rails of meter gauge train (the speed of train is 36 Km/h)?

1. $2 \times 10^{-1} \text{ V}$
2. $6 \times 10^{-4} \text{ V}$
3. $3 \times 10^{-4} \text{ V}$
4. $9 \times 10^{-4} \text{ V}$

Options :

553172345. 1

553172346. 2

553172347. 3

553172348. 4

Question Number : 87 Question Id : 55317287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र का ऊर्ध्वाधर घटक $6 \times 10^{-5} \text{ Wb/m}^2$ है तो किसी मीटर गेज ट्रेन की पटरियों के बीच प्रेरित विभान्तर कितना होगा (रेल की गति 36 किमी / घंटा)?

1. $2 \times 10^{-1} \text{ V}$
2. $6 \times 10^{-4} \text{ V}$
3. $3 \times 10^{-4} \text{ V}$
4. $9 \times 10^{-4} \text{ V}$

Options :

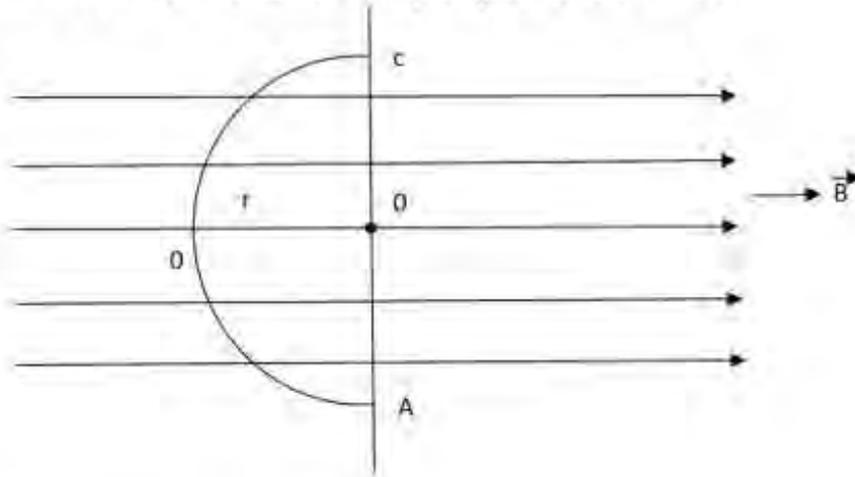
553172345. 1
 553172346. 2
 553172347. 3
 553172348. 4

Question Number : 88 Question Id : 55317288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In a uniform magnetic field of induction \vec{B} , a wire in the form of closed semicircle AOCA of radius 'r' rotates about the diameter of the circle with angular frequency ' ω ' as shown in figure. The axis of rotation is perpendicular to the field. If the

total resistance of the circuit is 'R', the mean power generated for period of rotation is



1. $B \pi r^2 \omega / 2 R$
2. $(B \pi r^2 \omega)^2 / 8 R$
3. $(B \pi r \omega)^2 / 2 R$
4. $(B \pi r \omega^2)^2 / 8 R$

Options :

553172349. 1
 553172350. 2

553172351. 3

553172352. 4

Question Number : 88 Question Id : 55317288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आरेख में दर्शाए अनुसार, चुम्बकीय प्रेरण \vec{B} , के किसी चुम्बकीय क्षेत्र में त्रिज्या 'r' के बंद अर्धवृत्त के रूप में मुड़ा हुआ कोई तार AOCA वृत्त के व्यास के परित कोणीय आवृत्ति ' ω ' से घूर्णन कर रहा है।

घूर्णन अक्ष

चुम्बकीय क्षेत्र के

लम्बवत है।

यदि परिपथ का

कुल प्रतिरोध 'R'

है, तो प्रति घूर्णन

काल उत्पन्न

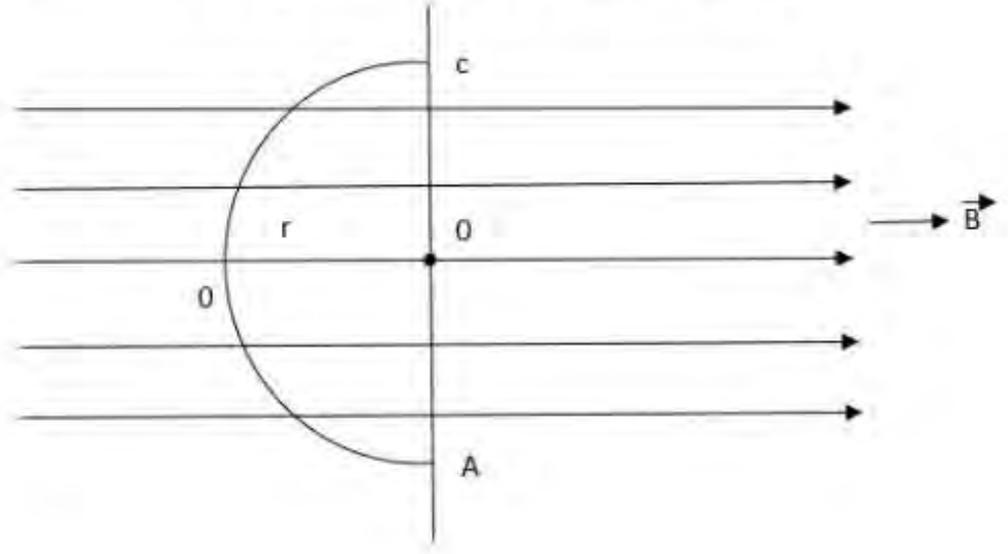
माध्य शक्ति है-

1. $B \pi r^2 \omega / 2 R$

2. $(B \pi r^2 \omega)^2 / 8 R$

3. $(B \pi r \omega)^2 / 2 R$

4. $(B \pi r \omega^2)^2 / 8 R$



Options :

553172349. 1

553172350. 2

553172351. 3

553172352. 4

Question Number : 89 Question Id : 55317289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

During the propagation of electro magnetic wave in a medium

1. Electric energy density is double of the magnetic energy density
2. Electric energy density is half the magnetic energy density
3. Electric energy density is equal to the magnetic energy density
4. The electric energy density & magnetic energy density are not related to each other

Options :

- 553172353. 1
- 553172354. 2
- 553172355. 3
- 553172356. 4

Question Number : 89 Question Id : 55317289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी माध्यम में विद्युत चुम्बकीय तरंग के संचरण के समय

1. विद्युत ऊर्जा घनत्व चुंबकीय ऊर्जा घनत्व का दोगुना होता है ।
2. विद्युत ऊर्जा घनत्व चुंबकीय ऊर्जा घनत्व का आधा होता है।
3. विद्युत ऊर्जा घनत्व चुंबकीय ऊर्जा घनत्व के बराबर होता है।
4. विद्युत ऊर्जा घनत्व और चुंबकीय ऊर्जा घनत्व में परस्पर कोई सम्बन्ध नहीं है।

Options :

- 553172353. 1
- 553172354. 2
- 553172355. 3
- 553172356. 4

Question Number : 90 Question Id : 55317290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The angle of a prism is θ . If the angle of minimum deviation is $D_m = (\pi - \theta)$, then refractive index of the prism may be written as

1. $\mu = \tan (\theta / 2)$
2. $\mu = \tan (\theta)$
3. $\mu = \cot (\theta)$
4. $\mu = \cot (\theta / 2)$

Options :

553172357. 1

553172358. 2

553172359. 3

553172360. 4

Question Number : 90 Question Id : 55317290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी प्रिज्म का प्रिज्म कोण θ है। यदि अल्पतम विचरण कोण, $D_m = (\pi - \theta)$ है, तो प्रिज्म के माध्यम के अपवर्तकनांक को इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है

1. $\mu = \tan (\theta / 2)$
2. $\mu = \tan (\theta)$
3. $\mu = \cot (\theta)$
4. $\mu = \cot (\theta / 2)$

Options :

553172357. 1

553172358. 2

553172359. 3

553172360. 4

Question Number : 91 Question Id : 55317291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An unpolarized light wave strikes an optically transparent surface at an angle of 30° with the surface. The reflected light is found to be linearly polarized. The refractive index of the optically transparent surface is

1. $1 / \sqrt{3}$
2. $\sqrt{3}$
3. $1 / 2$
4. $\sqrt{3} / 2$

Options :

553172361. 1

553172362. 2

553172363. 3

553172364. 4

Question Number : 91 Question Id : 55317291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई अधुर्वित प्रकाश तरंग किसी प्रकाशतः पारदर्शी पृष्ठ से 30° कोण बनाते हुए आपतन करती है। परावर्तित प्रकाश रैखिकतः ध्रुवित पाया जाता है। प्रकाशतः पारदर्शी माध्यम का अपवर्तनांक है-

1. $1 / \sqrt{3}$
2. $\sqrt{3}$
3. $1 / 2$
4. $\sqrt{3} / 2$

Options :

553172361. 1

553172362. 2

553172363. 3

553172364. 4

Question Number : 92 Question Id : 55317292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A converging lens of focal length 20 cm and a diverging lens of focal length 10 cm are placed co-axially in contact with one another. What is the total power of the combination?

1. - 5 D
2. - 20 D
3. 10 D
4. - 3.33 D

Options :

- 553172365. 1
- 553172366. 2
- 553172367. 3
- 553172368. 4

Question Number : 92 Question Id : 55317292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

20 सेमी फोकस दूरी का कोई अभिसारी लेंस 10 सेमी फोकस दूरी के किसी अपसारी लेंस के संपर्क में समाक्ष रखा है। इस संयोजन की कुल क्षमता क्या है?

1. - 5 D
2. - 20 D
3. 10 D
4. - 3.33 D

Options :

- 553172365. 1
- 553172366. 2
- 553172367. 3
- 553172368. 4

Question Number : 93 Question Id : 55317293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two nicols are oriented in such a way that the maximum amount of light is transmitted. Now, if the analyzer is rotated by an angle of 45° , what fraction of maximum light will be reduced?

1. 25%
2. 75%
3. 50%
4. 30%

Options :

- 553172369. 1
- 553172370. 2
- 553172371. 3
- 553172372. 4

Question Number : 93 Question Id : 55317293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो निकालों को इस प्रकार अभिविम्यासित किया गया है कि अधिकतम प्रकाश की मात्रा पारगमित होती है। अब, यदि विश्लेषक को 45° के कोण पर घूर्णित किया जाये, तो अधिकतम प्रकाश के कितने भाग की कमी हो जाएगी ?

1. 25%
2. 75%
3. 50%
4. 30%

Options :

- 553172369. 1
- 553172370. 2
- 553172371. 3
- 553172372. 4

Question Number : 94 Question Id : 55317294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

When two beams of monochromatic light of frequencies ν_1 and ν_2 are incident on the surface of a photo sensitive material. Photo electrons are emitted with maximum kinetic energy E_1 and E_2 respectively. If $E_1:E_2 = 1:n$, cutoff frequency for the material is

1. $(n \nu_1 + \nu_2) / n + 1$
2. $(n \nu_1 - \nu_2) / n - 1$
3. $(n \nu_1 - \nu_2) / n + 1$
4. $(n \nu_1 + \nu_2) / n - 1$

Options :

553172373. 1

553172374. 2

553172375. 3

553172376. 4

Question Number : 94 Question Id : 55317294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जब किसी प्रकाश सुग्राही पदार्थ के पृष्ठ पर ν_1 और ν_2 आवर्तियों के एकवर्णी प्रकाश के दो पुंज आपतन करते हैं तो क्रमशः E_1 और E_2 की अधिकतम गतिज ऊर्जा वाले फोटोनज इलेक्ट्रान उत्सर्जित होते हैं। यदि $E_1: E_2 = 1:n$ है, तो पदार्थ की अन्तक आवृत्ति है-

1. $(n \nu_1 + \nu_2) / n + 1$
2. $(n \nu_1 - \nu_2) / n - 1$
3. $(n \nu_1 - \nu_2) / n + 1$
4. $(n \nu_1 + \nu_2) / n - 1$

Options :

553172373. 1

553172374. 2

553172375. 3

553172376. 4

Question Number : 95 Question Id : 55317295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If minimum wavelength emitted by an X-ray tube is 0.041 nm, the corresponding anode voltage applied to the X-ray tube is (Plank constant, $h = 6.63 \times 10^{-34}$ J/m)

1. 15 kV
2. 30 kV
3. 45 kV
4. 60 kV

Options :

553172377. 1

553172378. 2

553172379. 3

553172380. 4

Question Number : 95 Question Id : 55317295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि किसी एक्स-रे नलिका द्वारा उत्सर्जित न्यूनतम तरंग दैर्घ्य 0.041 nm है, तो एक्स-रे नलिका पर अनुपयुक्त तदनरूप एनोड वोल्टता कितनी है ?

(प्लांक नियतांक , $h = 6.63 \times 10^{-34}$ J/m; इलेक्ट्रान पर आवेश $e = 1.6 \times 10^{-19}$ C)

1. 15 kV
2. 30 kV
3. 45 kV
4. 60 kV

Options :

553172377. 1

553172378. 2

553172379. 3

553172380. 4

Question Number : 96 Question Id : 55317296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

When an electron of a hydrogen atom is raised from the ground state to an excited state then its

1. K.E & P.E both increase
2. KE & P.E both decrease
3. P.E decreases & K.E increases
4. P.E increases & K E decreases

Options :

553172381. 1

553172382. 2

553172383. 3

553172384. 4

Question Number : 96 Question Id : 55317296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जब किसी हाइड्रोजन परमाणु में कोई इलेक्ट्रॉन अपनी निम्नतम अवस्था से किसी उत्तेजित अवस्था में कूदान करता है, तो इस इलेक्ट्रान की

1. गतिज ऊर्जा और स्थितिज ऊर्जा दोनों बढ़ती है ।
2. गतिज ऊर्जा और स्थितिज ऊर्जा दोनों घटती हैं ।
3. स्थितिज ऊर्जा घटती है और गतिज ऊर्जा बढ़ती है ।
4. स्थितिज ऊर्जा बढ़ती है और गतिज ऊर्जा घटती है ।

Options :

553172381. 1

553172382. 2

553172383. 3

553172384. 4

Question Number : 97 Question Id : 55317297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If λ_1 and λ_2 are the wavelength of the first member of the Lyman & Paschen series respectively, then $\lambda_1: \lambda_2$ is

1. 7: 50
2. 7: 108
3. 1: 3
4. 1: 30

Options :

553172385. 1

553172386. 2

553172387. 3

553172388. 4

Question Number : 97 Question Id : 55317297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि लाय्मन और पासचन श्रेणी के पहले सदस्य की तरंगदैर्घ्य

क्रमशः λ_1 और λ_2 हैं, तो $\lambda_1: \lambda_2$ है-

1. 7: 50
2. 7: 108
3. 1: 3
4. 1: 30

Options :

553172385. 1

553172386. 2

553172387. 3

553172388. 4

Question Number : 98 Question Id : 55317298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An intrinsic Germanium (Ge) semiconductor having 2.5×10^{29} atoms per m^3 is doped uniformly by trivalent aluminum at 1 ppm. If the thermally generated electron concentration at room temperature is $n_i = 10^{17}/m^3$, the resulting electron concentration after doping at the same temperature will be

1. $2.5 \times 10^8 m^{-3}$
2. $4 \times 10^{10} m^{-3}$
3. $2.5 \times 10^{18} m^{-3}$
4. $4 \times 10^{20} m^{-3}$

Options :

553172389. 1
553172390. 2
553172391. 3
553172392. 4

Question Number : 98 Question Id : 55317298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

2.5×10^{29} परमाणु प्रति मीटर³ वाले किसी नैज जर्मैनियम (Ge) अर्धचालक का 1 ppm पर त्रिसंयोजन एल्युमीनियम द्वारा एकसमान मादन किया गया है। कक्ष तोप पर तापीय जनित इलेक्ट्रॉन सांद्रता $n_i = 10^{17} / m^3$ है, तो समान ताप पर मादन के पश्चात परिणामी इलेक्ट्रॉन सांद्रता कितनी होगी?

1. $2.5 \times 10^8 m^{-3}$
2. $4 \times 10^{10} m^{-3}$
3. $2.5 \times 10^{18} m^{-3}$
4. $4 \times 10^{20} m^{-3}$

Options :

553172389. 1
553172390. 2
553172391. 3
553172392. 4

Question Number : 99 Question Id : 55317299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

For a CE transistor amplifier, the collector voltage is 8 V. The voltage drop across a 800 Ω resistor in the collector circuit is 0.5 v. The base current is (take $\beta = 24$)

1. 26 mA
2. 62.5 mA
3. 26 μ A
4. 62.5 μ A

Options :

553172393. 1

553172394. 2

553172395. 3

553172396. 4

Question Number : 99 Question Id : 55317299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी उभयनिष्ठ उत्सर्जन ट्रांजिस्टर प्रवर्धक के लिये संग्राहक वोल्टता 8 V है। संग्राहक परिपथ में 800 Ω के प्रतिरोधक के सिरे पर विभवपात 0.5 v है। आधार धारा होगी ($\beta=24$ लीजिए):

1. 26 mA
2. 62.5 mA
3. 26 μ A
4. 62.5 μ A

Options :

553172393. 1

553172394. 2

553172395. 3

553172396. 4

Question Number : 100 Question Id : 553172100 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The maximum and minimum amplitude of an AM wave are 90 mV & 30 mV respectively. The depth of modulation is

1. 0.3
2. 0.4
3. 0.5
4. 0.6

Options :

553172397. 1
553172398. 2
553172399. 3
553172400. 4

Question Number : 100 Question Id : 553172100 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी आयाम मादुलित तरंग के अधिकतम और न्यूनतम आयाम क्रमशः 90 mV और 30 mV हैं। मादुलन की कोटि (गहराई) है-

1. 0.3
2. 0.4
3. 0.5
4. 0.6

Options :

553172397. 1
553172398. 2
553172399. 3
553172400. 4

Part C : Mathematics

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Section Id : | 5531723 |
| Section Number : | 3 |
| Section type : | Online |
| Mandatory or Optional: | Optional |
| Number of Questions: | 50 |
| Number of Questions to be attempted: | 50 |
| Section Marks: | 200 |
| Display Number Panel: | Yes |
| Group All Questions: | No |

Sub-Section Number: 1
Sub-Section Id: 5531723
Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 101 Question Id : 553172101 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let $f(x) = x^5 |x|$ ($x \in \mathbb{R}$). The range of $f(x)$ is:

- 1) $(-\infty, +\infty)$
- 2) $(-\infty, 0)$
- 3) $(-\infty, 0]$
- 4) $[0, \infty)$

Options :

553172401. 1

553172402. 2

553172403. 3

553172404. 4

Question Number : 101 Question Id : 553172101 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए कि $f(x) = x^5 |x|$ ($x \in \mathbb{R}$) है तब, $f(x)$ का परिसर है-

- (1) $(-\infty, \infty)$
- (2) $(-\infty, 0)$
- (3) $(-\infty, 0]$
- (4) $(0, \infty]$

Options :

553172401. 1

553172402. 2

553172403. 3

553172404. 4

Question Number : 102 Question Id : 553172102 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let $A = \{x \in \mathbb{Z} : \frac{1}{x} \text{ is an integer}\}$

$B = \{x \in \mathbb{Z} : x^2 - 1 = 0\}$

$C = \{x \in \mathbb{Z} : x = (-1)^n, n \in \mathbb{N}\}$

Then choose the correct option:

- 1) A, B and C are mutually disjoint sets
- 2) $n(A - B) = 3$
- 3) $A \cup B \cup C = A \cap B \cap C$
- 4) A, B and C are equivalent sets but not equal

Options :

553172405. 1

553172406. 2

553172407. 3

553172408. 4

Question Number : 102 Question Id : 553172102 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए कि $A = \{x \in \mathbb{Z} : \frac{1}{x} \text{ एक पूर्णांक है}\}$

$B = \{x \in \mathbb{Z} : x^2 - 1 = 0\}$

और $C = \{x \in \mathbb{Z} : x = (-1)^n, n \in \mathbb{N}\}$ है

तब सही विकल्प चुनिए:

- (1) A, B और C परस्पर असंयुक्त समुच्चय हैं।
- (2) $n(A-B) = 3$ है।
- (3) $A \cup B \cup C = A \cap B \cap C$ है
- (4) A, B और C तुल्य समुच्चय हैं, परन्तु बराबर नहीं हैं।

Options :

553172405. 1

553172406. 2

553172407. 3

553172408. 4

Question Number : 103 Question Id : 553172103 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let R be relation defined on the set of natural numbers N as

$R = \{(x, y): x, y \in N \text{ and } x + y = xy\}$, then

- 1) R is reflexive and symmetric but not transitive
- 2) R is not reflexive but symmetric and transitive
- 3) R is an equivalence relation
- 4) R is reflexive and transitive but not symmetric

Options :

553172409. 1

553172410. 2

553172411. 3

553172412. 4

Question Number : 103 Question Id : 553172103 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए कि प्राकृत संख्याओं के समुच्चय N पर कोई संबंध R,

$R = \{(x, y): x, y \in N \text{ और } x + y = xy\}$ द्वारा परिभाषित है, तब:

- (1) R समतुल्य और सममित है, परन्तु संक्रामक नहीं है।
- (2) R समतुल्य नहीं है, परन्तु सममित और संक्रामक है।
- (3) R एक तुल्यता संबंध है।
- (4) R स्वतुल्य और संक्रामक है, परन्तु सममित नहीं है।

Options :

553172409. 1

553172410. 2

553172411. 3

553172412. 4

Question Number : 104 Question Id : 553172104 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $\alpha + \beta = \frac{\pi}{2}$, then the maximum value of $\sin \alpha \sin \beta$ is

- 1) 1
- 2) 2
- 3) $\frac{1}{2}$
- 4) 0

Options :

- 553172413. 1
- 553172414. 2
- 553172415. 3
- 553172416. 4

Question Number : 104 Question Id : 553172104 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\alpha + \beta = \frac{\pi}{2}$ है तो $\sin \alpha \sin \beta$ का अधिकतम मान है:

- (1) 1
- (2) 2
- (3) $\frac{1}{2}$
- (4) 0

Options :

- 553172413. 1
- 553172414. 2
- 553172415. 3
- 553172416. 4

Question Number : 105 Question Id : 553172105 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Value of $\cos \frac{\pi}{7} \cos \frac{2\pi}{7} \cos \frac{4\pi}{7}$ is:

- (1) $\frac{1}{4}$
- (2) $-\frac{1}{8}$
- (3) $-\frac{1}{2}$
- (4) $-\frac{1}{16}$

Options :

- 553172417. 1
- 553172418. 2
- 553172419. 3

553172420. 4

Question Number : 105 Question Id : 553172105 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\cos \frac{\pi}{7} \cos \frac{2\pi}{7} \cos \frac{4\pi}{7}$ का मान है:

- (1) $\frac{1}{4}$
- (2) $-\frac{1}{8}$
- (3) $-\frac{1}{2}$
- (4) $-\frac{1}{16}$

Options :

- 553172417. 1
- 553172418. 2
- 553172419. 3
- 553172420. 4

Question Number : 106 Question Id : 553172106 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $\tan^{-1}x + 2 \cot^{-1}x = \frac{2\pi}{3}$, then the value of x is:

- 1) $\sqrt{2}$
- 2) $\sqrt{3}$
- 3) $\sqrt{5}$
- 4) $\sqrt{6}$

Options :

- 553172421. 1
- 553172422. 2
- 553172423. 3
- 553172424. 4

Question Number : 106 Question Id : 553172106 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\tan^{-1}x + 2 \cot^{-1}x = \frac{2\pi}{3}$ है, तो x का मान है:

- (1) $\sqrt{2}$
- (2) $\sqrt{3}$
- (3) $\sqrt{5}$
- (4) $\sqrt{6}$

Options :

- 553172421. 1
- 553172422. 2
- 553172423. 3
- 553172424. 4

Question Number : 107 Question Id : 553172107 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Solution of the inequality $|x - 3| < 1$ is:

- 1) $[0, 4]$
- 2) $[-2, 4]$
- 3) $(2, 4)$
- 4) $(0, 4)$

Options :

- 553172425. 1
- 553172426. 2
- 553172427. 3
- 553172428. 4

Question Number : 107 Question Id : 553172107 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

असमिका $|x - 3| < 1$ का हल है

- (1) $[0, 4]$
- (2) $[-2, 4]$
- (3) $[2, 4]$
- (4) $[0, 4]$

Options :

- 553172425. 1
- 553172426. 2
- 553172427. 3
- 553172428. 4

Question Number : 108 Question Id : 553172108 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If z is any non-zero complex number, then number of complex numbers satisfying

$$\operatorname{Re} \left\{ \frac{(z + 2\bar{z})}{(\bar{z} - 2z)} \right\} = 1$$
 is

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 3

Options :

553172429. 1

553172430. 2

553172431. 3

553172432. 4

Question Number : 108 Question Id : 553172108 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि z कोई शून्येतर संमिश्र संख्या है तो $\left\{ \frac{(z + 2\bar{z})}{(\bar{z} - 2z)} \right\} = 1$

को संतुष्ट करने वाली संमिश्र संख्याओं की संख्या है:

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 2
- (4) 3

Options :

553172429. 1

553172430. 2

553172431. 3

553172432. 4

Question Number : 109 Question Id : 553172109 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let "P(n): $2^n < (1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n)$ ", then the least positive integer for which P(n) is true is:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

Options :

553172433. 1

553172434. 2

553172435. 3

553172436. 4

Question Number : 109 Question Id : 553172109 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए कि "P(n): $2^n < (1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n)$ " है। तब P(n) के सत्य होने के लिए न्यूनतम धनात्मक पूर्णांक है:

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

Options :

553172433. 1

553172434. 2

553172435. 3

553172436. 4

Question Number : 110 Question Id : 553172110 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $A = \begin{bmatrix} \cos x & 0 \\ 0 & \sin x \end{bmatrix}$ ($0 < x < 2\pi$) be a matrix such that $AA^T = \frac{1}{2} I$ then values of x are:

- (1) $\frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}$
- (2) $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}, \frac{\pi}{2}$
- (3) $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$
- (4) $\frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$

Options :

553172437. 1

553172438. 2

553172439. 3

553172440. 4

Question Number : 110 Question Id : 553172110 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $A = \begin{bmatrix} \cos x & 0 \\ 0 & \sin x \end{bmatrix}$ ($0 < x < 2\pi$) एक आव्यूह ऐसा है की $AA^T = \frac{1}{2}I$ है तो x के मान हैं

- (1) $\frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}$
 (2) $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}, \frac{\pi}{2}$
 (3) $\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$
 (4) $\frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$

Options :

553172437. 1
 553172438. 2
 553172439. 3
 553172440. 4

Question Number : 111 Question Id : 553172111 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let A be a 3×3 non-singular matrix such that $\text{adj } A = \text{adj } A^{-1}$, then the value of $|A|$ equals to

- 1) 1
 2) -1
 3) ± 1
 4) ± 2

Options :

553172441. 1
 553172442. 2
 553172443. 3
 553172444. 4

Question Number : 111 Question Id : 553172111 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए कि A कोई व्युत्क्रमणीय आव्यूह ऐसा है कि $\text{adj } A = \text{adj } A^{-1}$ है। तब $|A|$ बराबर है

- (1) 1
- (2) -1
- (3) ± 1
- (4) ± 2

Options :

553172441. 1

553172442. 2

553172443. 3

553172444. 4

Question Number : 112 Question Id : 553172112 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $\left| \frac{2-i}{3+i} \right|^{2n} = \frac{1}{8}$ (where $n \in \mathbb{Z}^+$), then least such n is:

- 1) -2
- 2) 2
- 3) 3
- 4) -3

Options :

553172445. 1

553172446. 2

553172447. 3

553172448. 4

Question Number : 112 Question Id : 553172112 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\left| \frac{2-i}{3+i} \right|^{2n} = \frac{1}{8}$ (जहाँ $n \in \mathbb{Z}^+$ है) है तो ऐसा न्यूनतम n है

- (1) -2
- (2) 2
- (3) 3
- (4) -3

Options :

553172445. 1

553172446. 2

553172447. 3

553172448. 4

Question Number : 113 Question Id : 553172113 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let A be a 3×3 matrix such that $|A| = 4$ and $A^m A^T = 4I$
(where $m \in \mathbb{Z}^+$ and I denotes
 3×3 identity matrix), then the value of m is:

- 1) 0
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 4

Options :

553172449. 1

553172450. 2

553172451. 3

553172452. 4

Question Number : 113 Question Id : 553172113 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान कीजिए कि A कोई 3×3 आव्यूह ऐसा है कि $|A| = 4$ । तथा $A^m A^T = 4I$ है (जहां $m \in \mathbb{Z}^+$ है और I एक 3×3 तत्समक आव्यूह को व्यक्त करता है, तब m का मान है

- (1) 0
- (2) 1
- (3) 2
- (4) 4

Options :

553172449. 1

553172450. 2

553172451. 3

553172452. 4

Question Number : 114 Question Id : 553172114 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $\log 2$, $\log (2^x - 1)$, $\log (2^x + 3)$ are in A. P., then the value of x is:

- (1) $\frac{\log 5}{\log 2}$
(2) $\frac{\log 2}{\log 3}$
(3) $\frac{3}{2}$
(4) $\frac{5}{2}$

Options :

553172453. 1
553172454. 2
553172455. 3
553172456. 4

Question Number : 114 Question Id : 553172114 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\log 2$, $\log(2^x-1)$, $\log (2^x+3)$ एक A.P. में है तो x का मान है:

- (1) $\frac{\log 5}{\log 2}$
(2) $\frac{\log 2}{\log 3}$
(3) $\frac{3}{2}$
(4) $\frac{5}{2}$

Options :

553172453. 1
553172454. 2
553172455. 3
553172456. 4

Question Number : 115 Question Id : 553172115 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The coordinates of the foot of perpendicular from the point (1, 3) on the line $x + y - 2 = 0$ are:

- 1) (0, -2)
- 2) (0, 2)
- 3) (0, 3)
- 4) (0, -3)

Options :

553172457. 1

553172458. 2

553172459. 3

553172460. 4

Question Number : 115 Question Id : 553172115 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रेखा $x+y-2=0$ पर बिन्दु (1,3) से डाले गए लंब के पाद के निर्देशांक हैं:

- (1) (0, -2)
- (2) (0, 2)
- (3) (0, 3)
- (4) (0, -3)

Options :

553172457. 1

553172458. 2

553172459. 3

553172460. 4

Question Number : 116 Question Id : 553172116 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The length of latus rectum of the ellipse $3x^2 + y^2 = 12$ is:

- (1) 12
- (2) $\frac{4}{\sqrt{3}}$
- (3) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
- (4) 24

Options :

553172461. 1
553172462. 2
553172463. 3
553172464. 4

Question Number : 116 Question Id : 553172116 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दीर्घवृत्त $3x^2 + y^2 = 12$ की नाभिलंब की लंबाई है

- (1) 12
(2) $\frac{4}{\sqrt{3}}$
(3) $\frac{2}{\sqrt{3}}$
(4) 24

Options :

553172461. 1
553172462. 2
553172463. 3
553172464. 4

Question Number : 117 Question Id : 553172117 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The distance between the lines $5x + 12y = 13$ and $10x + 24y = 52$ is:

- 1) 1
2) 12
3) 3
4) -1

Options :

553172465. 1
553172466. 2
553172467. 3
553172468. 4

Question Number : 117 Question Id : 553172117 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रेखाओं $5x + 12y = 13$ तथा $10x + 24y = 52$ के बीच की दूरी है:

- (1) 1
- (2) 12
- (3) 3
- (4) -1

Options :

553172465. 1

553172466. 2

553172467. 3

553172468. 4

Question Number : 118 Question Id : 553172118 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The distance of the point P (1,2,3) from the x - axis is:

- (1) $\sqrt{11}$
- (2) $\sqrt{12}$
- (3) $\sqrt{3}$
- (4) $\sqrt{13}$

Options :

553172469. 1

553172470. 2

553172471. 3

553172472. 4

Question Number : 118 Question Id : 553172118 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

x अक्ष से बिंदु P(1,2,3) की दूरी है

- (1) $\sqrt{11}$
- (2) $\sqrt{12}$
- (3) $\sqrt{3}$
- (4) $\sqrt{13}$

Options :

553172469. 1

553172470. 2

553172471. 3

553172472. 4

Question Number : 119 Question Id : 553172119 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If ${}^n P_r = 1680$ and ${}^n C_r = 70$, then values of n and r are:

- 1) $n = 4, r = 4$
- 2) $n = 8, r = 4$
- 3) $n = 3, r = 2$
- 4) $n = 5, r = 3$

Options :

553172473. 1

553172474. 2

553172475. 3

553172476. 4

Question Number : 119 Question Id : 553172119 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि ${}^n P_r = 1680$ और ${}^n C_r = 70$ है तो n और r के मान हैं-

- (1) $n = 4, r = 4$
- (2) $n = 8, r = 4$
- (3) $n = 3, r = 2$
- (4) $n = 5, r = 3$

Options :

553172473. 1

553172474. 2

553172475. 3

553172476. 4

Question Number : 120 Question Id : 553172120 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Coefficient of x^7 in the expansion $(ax^2 + \frac{1}{bx})^{11}$ is:

- 1) ${}^{11}C_5 a^6 b^{-5}$
- 2) ${}^{11}C_5 a^{-5} b^6$
- 3) ${}^{11}C_6 a^5 b^6$
- 4) ${}^{11}C_6 a^6 b^5$

Options :

553172477. 1

553172478. 2

553172479. 3

553172480. 4

Question Number : 120 Question Id : 553172120 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$(ax^2 + \frac{1}{bx})^{11}$ के प्रसार में x^7 का गुणांक है-

(1) ${}^{11}C_5 a^6 b^{-5}$

(2) ${}^{11}C_5 a^{-5} b^6$

(3) ${}^{11}C_6 a^5 b^6$

(4) ${}^{11}C_6 a^6 b^5$

Options :

553172477. 1

553172478. 2

553172479. 3

553172480. 4

Question Number : 121 Question Id : 553172121 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the circle $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$, touches x axis, then:

1) $f^2 = c$

2) $g^2 = c$

3) $f^2 = g^2 = c$

4) $g + f = c$

Options :

553172481. 1

553172482. 2

553172483. 3

553172484. 4

Question Number : 121 Question Id : 553172121 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि x अक्ष को वृत्त $x^2+y^2+2gx+2fy+c = 0$ स्पर्श करता है तो

- (1) $f^2 = c$ है।
- (2) $g^2 = c$ है।
- (3) $f^2 = g^2 = c$ है।
- (4) $g+f=c$ है।

Options :

- 553172481. 1
- 553172482. 2
- 553172483. 3
- 553172484. 4

Question Number : 122 Question Id : 553172122 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $f(x) = |\sin x - \cos x|$ ($0 < x < \pi/4$), then the value of $f'(\pi/6)$ is:

- (1) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$
- (2) $\frac{1-\sqrt{3}}{2}$
- (3) $\frac{-1-\sqrt{3}}{2}$
- (4) $\frac{-1+\sqrt{3}}{2}$

Options :

- 553172485. 1
- 553172486. 2
- 553172487. 3
- 553172488. 4

Question Number : 122 Question Id : 553172122 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $f(x) = |\sin x - \cos x|$ जहां $0 < x < \frac{\pi}{4}$ है तो $f(\frac{\pi}{6})$ बराबर है:

- (1) $\frac{1+\sqrt{3}}{2}$
(2) $\frac{1-\sqrt{3}}{2}$
(3) $\frac{-1-\sqrt{3}}{2}$
(4) $\frac{-1+\sqrt{3}}{2}$

Options :

553172485. 1
553172486. 2
553172487. 3
553172488. 4

Question Number : 123 Question Id : 553172123 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two unit vectors making angle of 60° with vector $\vec{a} = \hat{i}$ and angle of 90° with vector $\vec{b} = \hat{k}$ are

- (1) $(\frac{1}{2})\hat{i} + (\frac{\sqrt{3}}{2})\hat{j}$ and $(\frac{1}{2})\hat{i} - (\frac{\sqrt{3}}{2})\hat{j}$
(2) $(\frac{1}{2})\hat{i}$ and $(-\frac{1}{2})\hat{i}$
(3) $(\frac{1}{2})\hat{i} + (\frac{3}{\sqrt{2}})\hat{i}$ and $(\frac{1}{2})\hat{i} - (\frac{3}{\sqrt{2}})\hat{i}$
(4) $(\frac{1}{2})\hat{i}$ and $(\frac{3}{\sqrt{2}})\hat{j}$

Options :

553172489. 1
553172490. 2
553172491. 3
553172492. 4

Question Number : 123 Question Id : 553172123 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सदिश $\vec{a} = \hat{i}$ से 60° का कोण तथा सदिश $\vec{b} = \hat{k}$ से 90° का कोण बनाने वाले दो मात्रक सदिश हैं:

- (1) $(\frac{1}{2})\hat{i} + (\frac{\sqrt{3}}{2})\hat{j}$ और $(\frac{1}{2})\hat{i} - (\frac{\sqrt{3}}{2})\hat{j}$
- (2) $(\frac{1}{2})\hat{i}$ और $(-\frac{1}{2})\hat{i}$
- (3) $(\frac{1}{2})\hat{i} + (\frac{3}{\sqrt{2}})\hat{j}$ और $(\frac{1}{2})\hat{i} - (\frac{3}{\sqrt{2}})\hat{j}$
- (4) $(\frac{1}{2})\hat{i}$ और $(\frac{3}{\sqrt{2}})\hat{j}$

Options :

553172489. 1

553172490. 2

553172491. 3

553172492. 4

Question Number : 124 Question Id : 553172124 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If θ is the angle between vectors \vec{a} and \vec{b} such that $\vec{a} \cdot \vec{b} \leq 0$, then

- (1) $0 < \theta < \pi$
- (2) $\frac{\pi}{2} \leq \theta < \pi$
- (3) $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$
- (4) $0 \leq \theta \leq \pi$

Options :

553172493. 1

553172494. 2

553172495. 3

553172496. 4

Question Number : 124 Question Id : 553172124 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि सदिशों \vec{a} और \vec{b} के बीच का कोण θ ऐसा है कि $\vec{a} \cdot \vec{b} \leq 0$ है तो

- (1) $0 < \theta < \pi$
- (2) $\frac{\pi}{2} \leq \theta < \pi$
- (3) $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$
- (4) $0 \leq \theta \leq \pi$

Options :

553172493. 1

553172494. 2

553172495. 3

553172496. 4

Question Number : 125 Question Id : 553172125 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The equation of the plane passing through point (1, 2, -1) and parallel to plane $3x + 2y + z = 0$ is

- 1) $3x + 2y + z = 6$
- 2) $x + 2y - z = 0$
- 3) $3x + 4y - z = 0$
- 4) $x + 2y + z = 6$

Options :

553172497. 1

553172498. 2

553172499. 3

553172500. 4

Question Number : 125 Question Id : 553172125 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बिन्दु (1, 2, -1) से होकर जाने वाले तथा समतल $3x + 2y + z = 0$ के समांतर समतल की समीकरण है

- (1) $3x + 2y + z = 6$
- (2) $x + 2y - z = 0$
- (3) $3x + 4y - z = 0$
- (4) $x + 2y + z = 6$

Options :

- 553172497. 1
- 553172498. 2
- 553172499. 3
- 553172500. 4

**Question Number : 126 Question Id : 553172126 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is NOT true for the given linear programming problem?

Minimize $z = 3x + 2y$ subject to constraints:

$$x + y \geq 8$$

$$3x + 5y \leq 15$$

$$x \geq 0, y \geq 0$$

- 1) The problem has no feasible region
- 2) The problem has feasible solution
- 3) The problem has no feasible solution
- 4) No point satisfies all the constraints simultaneously

Options :

- 553172501. 1
- 553172502. 2
- 553172503. 3
- 553172504. 4

**Question Number : 126 Question Id : 553172126 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical**

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दी हुई रैखिक प्रोग्रामन समस्या प्रतिबन्धों –

$$x + y \geq 8$$

$$3x + 5y \leq 15$$

$$x \geq 0, y \geq 0$$

के अन्तर्गत $z = 3x + 2y$ को अधिकतम कीजिए के लिए

निम्नलिखित में कौन सा कथन सत्य नहीं है-

- (1) इस समस्या का कोई सुसंगत क्षेत्र नहीं है।
- (2) इस समस्या का सुसंगत हल है।
- (3) इस समस्या का कोई सुसंगत हल नहीं है।
- (4) कोई भी बिन्दु सभी प्रतिबन्धों को युगपत रूप से संतुष्ट नहीं करता है।

Options :

553172501. 1

553172502. 2

553172503. 3

553172504. 4

Question Number : 127 Question Id : 553172127 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is NOT true for statement with if p, then q?

- 1) p is a sufficient condition for q
- 2) q is a necessary condition for p
- 3) p only if q
- 4) q implies $\sim p$

Options :

553172505. 1

553172506. 2

553172507. 3

553172508. 4

Question Number : 127 Question Id : 553172127 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि p , तो q वाले कथन के लिए निम्नलिखित में से कौन सत्य नहीं है?

- (1) q के लिए p एक पर्याप्त प्रतिबन्ध है।
- (2) p के लिए q एक आवश्यक प्रतिबन्ध है।
- (3) p केवल यदि q है।
- (4) q निहितार्थ $\sim p$ है।

Options :

553172505. 1
553172506. 2
553172507. 3
553172508. 4

Question Number : 128 Question Id : 553172128 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A particle is moving in a straight line and its distance (in meters) from a fixed-point O on the line after t seconds is given by $s = t^3 + 5t^2 + 7t + 9$. Then its acceleration at the end of 5 seconds is:

- 1) 30 m / sec^2
- 2) 40 m / sec^2
- 3) 50 m / sec^2
- 4) 35 m / sec^2

Options :

553172509. 1
553172510. 2
553172511. 3
553172512. 4

Question Number : 128 Question Id : 553172128 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोई कण एक सरल रेखा में गति कर रहा है तथा उस रेखा पर स्थित एक निश्चित बिन्दु 0 से t सेकेंड बाद उसकी दूरी $s = t^3 + 5t^2 + 7t + 9$ (मीटर में) द्वारा दी जाती है तब 5 सेकेंड के अन्त में उसका त्वरण है-

- (1) 30 मीटर/सेकेंड²
- (2) 40 मीटर/सेकेंड²
- (3) 50 मीटर/सेकेंड²
- (4) 35 मीटर/सेकेंड²

Options :

553172509. 1

553172510. 2

553172511. 3

553172512. 4

Question Number : 129 Question Id : 553172129 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If a particle is projected with the initial velocity u making an angle θ with the horizontal, then maximum height attained by the particle is given by:

- 1) $(u^2 \sin 2\theta) / g$
- 2) $(u^2 \sin 2\theta) / 2g$
- 3) $(u^2 \sin^2 \theta) / g$
- 4) $(u^2 \sin^2 \theta) / 2g$

Options :

553172513. 1

553172514. 2

553172515. 3

553172516. 4

Question Number : 129 Question Id : 553172129 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि कोई कण क्षैतिज से कोण θ बनाते हुए प्रारंभिक वेग u से प्रक्षेपित किया जाता है तो उस कण द्वारा प्राप्त की गई अधिकतम उंचाई निम्नलिखित द्वारा दी जाती है-

- 1) $(u^2 \sin 2\theta) / g$
- 2) $(u^2 \sin 2\theta) / 2g$
- 3) $(u^2 \sin^2 \theta) / g$
- 4) $(u^2 \sin^2 \theta) / 2g$

Options :

553172513. 1

553172514. 2

553172515. 3

553172516. 4

Question Number : 130 Question Id : 553172130 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The magnitude of the resultant of two concurrent forces of magnitudes $A + B$ and $A - B$ is $\sqrt{A^2 + 3B^2}$.
The magnitude of the resultant when the angle between forces becomes half is given by:

- 1) $\frac{\sqrt{A^2 + 3B^2}}{2}$
- 2) $\sqrt{3A^2 + B^2}$
- 3) $2\sqrt{A^2 + 3B^2}$
- 4) $\frac{\sqrt{3A^2 + B^2}}{2}$

Options :

553172517. 1

553172518. 2

553172519. 3

553172520. 4

Question Number : 130 Question Id : 553172130 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

परिणामों $A+B$ और $A-B$ वाले दो संगामी बलों के परिणामी बल का परिमाण $\sqrt{A^2 + 3B^2}$ है। जब उन बलों के बीच का कोण आधा हो जाता है तब परिणामी बल का परिमाण निम्नलिखित द्वारा दिया जाता है

- 1) $\frac{\sqrt{A^2+3B^2}}{2}$
- 2) $\sqrt{3A^2 + B^2}$
- 3) $2\sqrt{A^2 + 3B^2}$
- 4) $\frac{\sqrt{3A^2+B^2}}{2}$

Options :

553172517. 1
553172518. 2
553172519. 3
553172520. 4

Question Number : 131 Question Id : 553172131 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If two forces F_1 and F_2 acting at a point are inclined at an angle α , then the resultant of the forces is:

- 1) $F_1 + F_2$ in the direction of F_1 , when $\alpha = \pi$ and $F_1 > F_2$
- 2) $F_1 + F_2$ in the direction of F_2 , when $\alpha = \pi$ and $F_2 > F_1$
- 3) $F_1 - F_2$ in the direction of F_1 , when $\alpha = 0$
- 4) $F_1 + F_2$ in the direction of F_1 , when $\alpha = 0$

Options :

553172521. 1
553172522. 2
553172523. 3
553172524. 4

Question Number : 131 Question Id : 553172131 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि एक बिन्दु पर कार्य करने वाले दो बल F_1 और F_2 एक कोण α पर झुके हुए हैं तो इन बलों का परिणामी बल है-

- (1) F_1 की दिशा में $F_1 + F_2$, जब $\alpha = \pi$ और में $F_1 > F_2$ है ।
- (2) F_2 की दिशा में $F_1 + F_2$, जब $\alpha = \pi$ और में $F_2 > F_1$ है ।
- (3) F_1 की दिशा में $F_1 - F_2$, जब $\alpha = 0$ है ।
- (4) F_1 की दिशा में $F_1 + F_2$, जब $\alpha = 0$ है ।

Options :

553172521. 1

553172522. 2

553172523. 3

553172524. 4

Question Number : 132 Question Id : 553172132 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x+1}$ then $f'(-2)$ is

- 1) -2
- 2) $-\frac{3}{4}$
- 3) $\frac{7}{12}$
- 4) 0

Options :

553172525. 1

553172526. 2

553172527. 3

553172528. 4

Question Number : 132 Question Id : 553172132 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x+1}$ है तो $f'(-2)$ है-

- (1) -2
- (2) $-\frac{3}{4}$
- (3) $\frac{7}{12}$
- (4) 0

Options :

- 553172525. 1
- 553172526. 2
- 553172527. 3
- 553172528. 4

Question Number : 133 Question Id : 553172133 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The function $f(x) = x^3 - 3x$ is

- 1) Increasing in $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$ and decreasing in $(-1, 1)$
- 2) Increasing in $(0, \infty)$ and decreasing in $(-\infty, 0)$
- 3) Increasing in $(1, \infty)$ and decreasing in $(-\infty, -1)$
- 4) Increasing in $(-1, 1)$ and decreasing in $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$

Options :

- 553172529. 1
- 553172530. 2
- 553172531. 3
- 553172532. 4

Question Number : 133 Question Id : 553172133 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

फलन $f(x) = x^3 - 3x$ है-

- (1) $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$ में वर्धमान तथा $(-1, 1)$ में हासमान
- (2) $(0, \infty)$ में वर्धमान तथा $(-\infty, 0)$ में हासमान
- (3) $(1, \infty)$ में वर्धमान तथा $(-\infty, -1)$ में हासमान
- (4) $(-1, -1)$ में वर्धमान तथा $(-\infty, -1] \cup [1, \infty)$ में हासमान

Options :

- 553172529. 1
- 553172530. 2
- 553172531. 3
- 553172532. 4

Question Number : 134 Question Id : 553172134 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$f(x) = -|x - 1| + 3$ has

- 1) Minimum value 3
- 2) Maximum value 3
- 3) Minimum value 3 and maximum value 4
- 4) Maximum value 3 and minimum value 0

Options :

553172533. 1

553172534. 2

553172535. 3

553172536. 4

Question Number : 134 Question Id : 553172134 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$f(x) = -|x - 1| + 3$ का

- (1) न्यूनतम मान 3 है।
- (2) अधिकतम मान 3 है।
- (3) न्यूनतम मान 3 और अधिकतम मान 4 है।
- (4) अधिकतम मान 3 और न्यूनतम मान 0 है।

Options :

553172533. 1

553172534. 2

553172535. 3

553172536. 4

Question Number : 135 Question Id : 553172135 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $\int \left(\frac{1}{\log x} - \frac{1}{(\log x)^2} \right) dx = x \cdot f(x) + c$, then $f(x)$ is

- (1) $\frac{1}{\log x}$
- (2) $\frac{1}{(\log x)^2}$
- (3) $\frac{1}{x}$
- (4) e^x

Options :

553172537. 1

553172538. 2

553172539. 3

553172540. 4

Question Number : 135 Question Id : 553172135 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $\int \left(\frac{1}{\log x} - \frac{1}{(\log x)^2} \right) dx = x \cdot f(x) + c$ है, तो $f(x)$ है

- (1) $\frac{1}{\log x}$
- (2) $\frac{1}{(\log x)^2}$
- (3) $\frac{1}{x}$
- (4) e^x

Options :

553172537. 1

553172538. 2

553172539. 3

553172540. 4

Question Number : 136 Question Id : 553172136 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Most appropriate property of definite integral to evaluate $\int_{-2}^2 [x] dx$ is

$$1) \quad \int_{-a}^a f(x) dx = \begin{cases} 0 & \text{when } f(x) \text{ is odd} \\ 2 \int_0^a f(x) dx & \text{when } f(x) \text{ is even} \end{cases}$$

$$2) \quad \int_a^b f(x) dx = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx$$

$$3) \quad \int_a^b f(x) dx = \int_a^b f(a+b-x) dx$$

$$4) \quad \int_a^b f(x) dx = - \int_b^a f(x) dx$$

Options :

553172541. 1

553172542. 2

553172543. 3

553172544. 4

Question Number : 136 Question Id : 553172136 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\int_{-2}^2 (x) dx$ का मान निकालने के लिए निश्चित समाकल का सबसे उपयुक्त गुण है-

$$(1) \quad \int_{-a}^a f(x) dx = \begin{cases} 0, \text{ जब } f(x) \text{ विषम है} \\ 2 \int_0^a f(x) dx, \text{ जब } f(x) \text{ सम है} \end{cases}$$

$$(2) \quad \int_a^b f(x) dx = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx$$

$$(3) \quad \int_a^b f(x) dx = \int_a^b f(a+b-x) dx$$

$$(4) \quad \int_a^b f(x) dx = - \int_b^a f(x) dx$$

Options :

553172541. 1

553172542. 2

553172543. 3

553172544. 4

Question Number : 137 Question Id : 553172137 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos ax - \cos bx}{x^2}$ equals to

- (1) $\frac{a^2 + b^2}{2}$
(2) $\frac{b^2 - a^2}{2}$
(3) $a^2 - b^2$
(4) $\frac{a^2 - b^2}{4}$

Options :

553172545. 1

553172546. 2

553172547. 3

553172548. 4

Question Number : 137 Question Id : 553172137 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\cos ax - \cos bx}{x^2}$ बराबर है

- (1) $\frac{a^2 + b^2}{2}$
(2) $\frac{b^2 - a^2}{2}$
(3) $a^2 - b^2$
(4) $\frac{a^2 - b^2}{4}$

Options :

553172545. 1

553172546. 2

553172547. 3

553172548. 4

Question Number : 138 Question Id : 553172138 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $p(x)$ and $q(x)$ are two functions defined on R such that $p(x) \leq q(x)$ and both $\lim_{x \rightarrow a} p(x)$ and $\lim_{x \rightarrow a} q(x)$ exist for some 'a' then

- 1) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) \geq \lim_{x \rightarrow a} q(x)$
- 2) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) \leq \lim_{x \rightarrow a} q(x)$
- 3) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) = q$ & $\lim_{x \rightarrow a} q(x) = p$
- 4) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) = \lim_{x \rightarrow a} q(x)$, for all $a \in R$

Options :

553172549. 1
 553172550. 2
 553172551. 3
 553172552. 4

Question Number : 138 Question Id : 553172138 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि R पर दो फलन $p(x)$ और $q(x)$ इस प्रकार परिभाषित है कि $p(x) \leq q(x)$ है तथा किसी a के लिए $\lim_{x \rightarrow a} q(x)$ का अस्तित्व है और $\lim_{x \rightarrow a} p(x)$ का अस्तित्व है तो

- (1) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) \geq \lim_{x \rightarrow a} q(x)$
- (2) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) \leq \lim_{x \rightarrow a} q(x)$
- (3) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) = q$ और $\lim_{x \rightarrow a} q(x) = p$
- (4) $\lim_{x \rightarrow a} p(x) = \lim_{x \rightarrow a} q(x)$ सभी $a \in R$ के लिए

Options :

553172549. 1
 553172550. 2
 553172551. 3
 553172552. 4

Question Number : 139 Question Id : 553172139 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $x = a (\tan \theta - \cot \theta)$ and $y = a (\tan \theta + \cot \theta)$, then $\frac{dy}{dx}$ equals

- 1) $\sin 2\theta$
- 2) $\cos 2\theta$
- 3) $\tan 2\theta$
- 4) $\sec^2\theta - \operatorname{cosec}^2\theta$

Options :

553172553. 1

553172554. 2

553172555. 3

553172556. 4

Question Number : 139 Question Id : 553172139 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $x = a (\tan \theta - \cot \theta)$ और $y = a (\tan \theta + \cot \theta)$ है तो

$\frac{dy}{dx}$ बराबर है -

- (1) $\sin 2\theta$
- (2) $\cos 2\theta$
- (3) $\tan 2\theta$
- (4) $\sec^2 \theta - \operatorname{Cosec}^2 \theta$

Options :

553172553. 1

553172554. 2

553172555. 3

553172556. 4

Question Number : 140 Question Id : 553172140 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The integrating factor for the differential equation $(\cos^{-1} y - x) dy = \sqrt{1 - y^2} dx$ is

- 1) $e^{\cos^{-1} y}$
- 2) $e^{\sin^{-1} y}$
- 3) y
- 4) e^y

Options :

553172557. 1

553172558. 2

553172559. 3

553172560. 4

Question Number : 140 Question Id : 553172140 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अवकल समीकरण $(\cos^{-1} y - x) dy = \sqrt{1 - y^2} dx$ के लिए
समाकलन गुणक है

- (1) $e^{\cos^{-1} y}$
- (2) $e^{\sin^{-1} y}$
- (3) y
- (4) e^y

Options :

553172557. 1

553172558. 2

553172559. 3

553172560. 4

Question Number : 141 Question Id : 553172141 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Order and degree of the differential equation $\cos\left(\frac{dy}{dx}\right) = 1$ are

- 1) Order = 1, degree = 1
- 2) Order = 1, degree is not defined
- 3) Order = 1, degree = - 1
- 4) Order is not defined, degree = 1

Options :

553172561. 1

553172562. 2

553172563. 3

553172564. 4

Question Number : 141 Question Id : 553172141 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अवकल समीकरण $\cos\left(\frac{dy}{dx}\right) = 1$ की कोटी और घात है-

- (1) कोटि = 1, घात = 1
- (2) कोटि = 1, घात परिभाषित नहीं
- (3) कोटि = 1, घात = -1
- (4) कोटि परिभाषित नहीं, घात = 1

Options :

553172561. 1

553172562. 2

553172563. 3

553172564. 4

Question Number : 142 Question Id : 553172142 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Area bounded by the curves $y^2 = 3x$ and $x^2 = 3y$ is

- 1) 1 sq. units
- 2) 2 sq. units
- 3) 3 sq. units
- 4) 4 sq. units

Options :

553172565. 1

553172566. 2

553172567. 3

553172568. 4

Question Number : 142 Question Id : 553172142 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वक्रों $y^2 = 3x$ और $x^2 = 3y$ द्वारा परिबद्ध क्षेत्रफल है

- (1) 1 वर्ग इकाई
- (2) 2 वर्ग इकाई
- (3) 3 वर्ग इकाई
- (4) 4 वर्ग इकाई

Options :

553172565. 1

553172566. 2

553172567. 3

553172568. 4

Question Number : 143 Question Id : 553172143 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The value of $\int_2^5 |x^2 - 7x + 12| dx$ equals to

- (1) $\frac{9}{6}$
- (2) $\frac{11}{6}$
- (3) $\frac{13}{6}$
- (4) $-\frac{11}{6}$

Options :

553172569. 1

553172570. 2

553172571. 3

553172572. 4

Question Number : 143 Question Id : 553172143 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$\int_2^5 |x^2 - 7x + 12| dx$ का मान बराबर है-

- (1) $\frac{9}{6}$
- (2) $\frac{11}{6}$
- (3) $\frac{13}{6}$
- (4) $-\frac{11}{6}$

Options :

553172569. 1

553172570. 2

553172571. 3

553172572. 4

Question Number : 144 Question Id : 553172144 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Let $f(x) = x^3 + 9$ be the given curve, then tangents to the curve at $x = 3$ and $x = -3$ are:

- 1) Parallel
- 2) Perpendicular
- 3) Intersect at an angle 30°
- 4) Intersect at an angle 60°

Options :

553172573. 1

553172574. 2

553172575. 3

553172576. 4

Question Number : 144 Question Id : 553172144 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मान लीजिए कि $f(x) = x^3 + 9$ एक दी हुई वक्र है। तब $x = 3$ और $x = -3$ पर वक्र की स्पर्श रेखाएं

- (1) समांतर हैं।
- (2) लंब हैं।
- (3) कोण 30° पर प्रतिच्छेद करती हैं।
- (4) कोण 60° पर प्रतिच्छेद करती हैं।

Options :

553172573. 1

553172574. 2

553172575. 3

553172576. 4

Question Number : 145 Question Id : 553172145 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If the lines $\frac{2x-1}{1} = \frac{y}{2p} = \frac{z+3}{2}$ and $\frac{x}{q} = \frac{3y+1}{2} = \frac{z}{2}$ are parallel, the p and q are

- 1) $p = \frac{1}{2}, q = \frac{1}{3}$
- 2) $p = \frac{1}{3}, q = \frac{1}{2}$
- 3) $p = 1, q = 1$
- 4) $p = 2, q = 1$

Options :

553172577. 1

553172578. 2

553172579. 3

553172580. 4

Question Number : 145 Question Id : 553172145 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि रेखाएं $\frac{2x-1}{1} = \frac{y}{2p} = \frac{z+3}{2}$ तथा $\frac{x}{q} = \frac{3y+1}{2} = \frac{z}{2}$ समांतर हैं तो p और q हैं-

- (1) $p = \frac{1}{2}, q = \frac{1}{3}$
(2) $p = \frac{1}{3}, q = \frac{1}{2}$
(3) $p = 1, q = 1$
(4) $p = 2, q = 1$

Options :

553172577. 1

553172578. 2

553172579. 3

553172580. 4

Question Number : 146 Question Id : 553172146 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If $f(x) = \frac{(\operatorname{cosec} x - 2 / \sqrt{3})}{(\tan x - \sqrt{3})}, x \neq \pi / 3$
 $k, x = \pi / 3$

is
continuous at $x = \pi / 3$, then the value of k is

- (1) $\frac{2}{3}$
(2) $-\frac{1}{6}$
(3) $\frac{1}{3}$
(4) $-\frac{1}{2}$

Options :

553172581. 1

553172582. 2

553172583. 3

553172584. 4

Question Number : 146 Question Id : 553172146 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि $x = \frac{\pi}{3}$ पर $f(x) =$

$$\frac{(\operatorname{cosec} x - 2 / \sqrt{3})}{(\tan x - \sqrt{3})}, x \neq \pi / 3$$

$k, x = \pi / 3$

संतत है तो k का मान है

- (1) $\frac{2}{3}$
- (2) $-\frac{1}{6}$
- (3) $\frac{1}{3}$
- (4) $-\frac{1}{2}$

Options :

553172581. 1

553172582. 2

553172583. 3

553172584. 4

Question Number : 147 Question Id : 553172147 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

If each of the observations $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ is increased by 2, then variance of new observations

- 1) Increases by 2
- 2) Decreases by 2
- 3) Increases by 4
- 4) Remains unchanged

Options :

553172585. 1

553172586. 2

553172587. 3

553172588. 4

Question Number : 147 Question Id : 553172147 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यदि प्रेक्षणों $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ में से प्रत्येक में 2 की वृद्धि की जाती है तो नए प्रेक्षणों के प्रसरण में

- (1) 2 की वृद्धि हो जाती है।
- (2) 2 की कमी हो जाती है।
- (3) 4 की वृद्धि हो जाती है।
- (4) कोई परिवर्तन नहीं होता है।

Options :

553172585. 1

553172586. 2

553172587. 3

553172588. 4

Question Number : 148 Question Id : 553172148 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In a series of observations, standard deviation is 10 and mean is 50. The coefficient of variation is

- 1) 30
- 2) 20
- 3) 50
- 4) 40

Options :

553172589. 1

553172590. 2

553172591. 3

553172592. 4

Question Number : 148 Question Id : 553172148 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्रेक्षणों की एक श्रृंखला में मानक विचलन 10 तथा माध्य 50 है।

इसका प्रसरण गुणांक है-

- (1) 30
- (2) 20
- (3) 50
- (4) 40

Options :

- 553172589. 1
- 553172590. 2
- 553172591. 3
- 553172592. 4

Question Number : 149 Question Id : 553172149 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A family has two children, the probability that both the children are girls given that at least one of them is girl:

- 1) $2/3$
- 2) $1/3$
- 3) $1/2$
- 4) $3/4$

Options :

- 553172593. 1
- 553172594. 2
- 553172595. 3
- 553172596. 4

Question Number : 149 Question Id : 553172149 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किसी परिवार में दो बच्चे हैं। इसकी क्या प्रायिकता है कि दोनों बच्चे लड़कियां हैं, जबकि दिया है कि इनमें न्यूनतम एक लड़की है?

- 1) $2/3$
- 2) $1/3$
- 3) $1/2$
- 4) $3/4$

Options :

- 553172593. 1
- 553172594. 2
- 553172595. 3
- 553172596. 4

Question Number : 150 Question Id : 553172150 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two events E and F are said to be dependent, if

- 1) $P(E \cap F) = P(E) \cdot P(F)$
- 2) $P(E \cap F) = P(E) + P(F)$
- 3) $P(E \cap F) \neq P(E) \cdot P(F)$
- 4) $P(E \cap F) \neq P(E) + P(F)$

Options :

553172597. 1

553172598. 2

553172599. 3

553172600. 4

Question Number : 150 Question Id : 553172150 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो घटनाएं E और F आश्रित कही जाती हैं यदि

- (1) $P(E \cap F) = P(E) \cdot P(F)$
- (2) $P(E \cap F) = P(E) + P(F)$
- (3) $P(E \cap F) \neq P(E) \cdot P(F)$
- (4) $P(E \cap F) \neq P(E) + P(F)$

Options :

553172597. 1

553172598. 2

553172599. 3

553172600. 4

Part D : Biology

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Section Id : | 5531724 |
| Section Number : | 4 |
| Section type : | Online |
| Mandatory or Optional: | Optional |
| Number of Questions: | 50 |
| Number of Questions to be attempted: | 50 |
| Section Marks: | 200 |
| Display Number Panel: | Yes |
| Group All Questions: | No |

| | |
|------------------------------|---------|
| Sub-Section Number: | 1 |
| Sub-Section Id: | 5531724 |
| Question Shuffling Allowed : | Yes |

Question Number : 151 Question Id : 553172151 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The principles and criteria for scientific naming of plants are provided by

- (1) IUCN
- (2) UN
- (3) ICBN
- (4) ICZN

Options :

553172601. 1

553172602. 2

553172603. 3

553172604. 4

Question Number : 151 Question Id : 553172151 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पौधों के वैज्ञानिक नामकरण के सिद्धांत और मानदंड किसके द्वारा प्रदान किए जाते हैं-

- (1) आई यू सी एन
- (2) यू एन
- (3) आई सी बी एन
- (4) आई सी जेड एन

Options :

553172601. 1

553172602. 2

553172603. 3

553172604. 4

Question Number : 152 Question Id : 553172152 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements regarding Bryophytes is incorrect?

- (1) They lack true roots
- (2) Main plant body is haploid and termed gametophyte.
- (3) Male sex organ is called antheridium
- (4) The antherozoids are uniflagellate.

Options :

553172605. 1

553172606. 2

553172607. 3

553172608. 4

Question Number : 152 Question Id : 553172152 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ब्रायोफाइट्स के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (1) उनमें वास्तविक जड़ों का अभाव होता है ।
- (2) मुख्य पौधा अगुणित होता है और जिसे युग्मकोद्भिद् कहा जाता है ।
- (3) नर लैंगिक अंग को पुंधानी कहा जाता है ।
- (4) पुंमणु एककशाभिक होते हैं ।

Options :

553172605. 1

553172606. 2

553172607. 3

553172608. 4

Question Number : 153 Question Id : 553172153 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is true in a vertical section of dorsoventral leaf?

- (1) Mesophyll is undifferentiated.
- (2) Mesophyll is differentiated into palisade on one side of leaf and spongy parenchyma on the other side.
- (3) Palisade is present but spongy parenchyma is absent.
- (4) Spongy parenchyma is present, but palisade is absent.

Options :

553172609. 1
553172610. 2
553172611. 3
553172612. 4

Question Number : 153 Question Id : 553172153 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अधरपृष्ठीय (डोर्सोवेंट्रल) पत्ती के ऊर्ध्वाधर काट के विषय में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- (1) पर्णमध्योत्क अभिन्न होता है।
- (2) पर्णमध्योत्क, पत्ती के एक तरफ पैलिसैड में और दूसरी तरफ स्पंजी पैरेन्काइमा में विभाजित होता है।
- (3) पैलिसैड उपस्थित होता है लेकिन स्पंजी पैरेन्काइमा अनुपस्थित होता है।
- (4) स्पंजी पैरेन्काइमा उपस्थित होता है लेकिन पैलिसैड अनुपस्थित होता है।

Options :

553172609. 1
553172610. 2
553172611. 3

553172612. 4

Question Number : 154 Question Id : 553172154 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is NOT true about normal ECG?

- (1) P wave represents depolarization of atria.
- (2) T wave marks the beginning of systole.
- (3) QRS complex represents the depolarization of ventricles.
- (4) T waves is usually bigger and wider than P wave.

Options :

- 553172613. 1
- 553172614. 2
- 553172615. 3
- 553172616. 4

Question Number : 154 Question Id : 553172154 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा एक कथन सामान्य ईसीजी के बारे में सही नहीं है?

- (1) पी तरंग अलिंद के विध्रुवण का प्रतिनिधित्व करती है।
- (2) टी तरंग हृदय संकुचन की शुरुआत को चिह्नित करती है।
- (3) क्यूआरएस कॉम्प्लेक्स निलय के विध्रुवण का प्रतिनिधित्व करता है।
- (4) टी तरंग आमतौर पर पी तरंग से बड़ी और चौड़ी होती हैं।

Options :

- 553172613. 1
- 553172614. 2
- 553172615. 3
- 553172616. 4

Question Number : 155 Question Id : 553172155 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What are the chances that progeny of a colour-blind woman and a normal man, would have normal color vision?

- (1) 100%
- (2) 25%
- (3) 50%
- (4) 75%

Options :

553172617. 1

553172618. 2

553172619. 3

553172620. 4

Question Number : 155 Question Id : 553172155 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक वर्णान्ध महिला और एक सामान्य व्यक्ति की संतान में सामान्य रंग दृष्टि होने की कितनी संभावना है?

- (1) 100%
- (2) 25%
- (3) 50%
- (4) 75%

Options :

553172617. 1

553172618. 2

553172619. 3

553172620. 4

Question Number : 156 Question Id : 553172156 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is responsible for graft rejection?

- (1) Cell mediated immunity
- (2) Innate immunity
- (3) Leukocytes and the cellular barriers
- (4) Interferons

Options :

553172621. 1
553172622. 2
553172623. 3
553172624. 4

Question Number : 156 Question Id : 553172156 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

उपरोपण को अस्वीकार करने के लिए इनमें से कौन उत्तरदायी है?

- (1) कोशिका मध्यस्थता प्रतिरक्षा
- (2) सहज/जन्मजात प्रतिरक्षा
- (3) श्वेत कोशिकायें और कोशिकीय अवरोधक
- (4) इंटरफेरॉन

Options :

553172621. 1
553172622. 2
553172623. 3
553172624. 4

Question Number : 157 Question Id : 553172157 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following was NOT a constituent of experiments conducted by Miller in 1953?

- (1) C_6H_6
- (2) H_2
- (3) NH_3
- (4) Water vapours

Options :

- 553172625. 1
- 553172626. 2
- 553172627. 3
- 553172628. 4

Question Number : 157 Question Id : 553172157 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

1953 में मिलर द्वारा किए गए प्रयोगों में निम्नलिखित में से कौन सा एक घटक नहीं था?

- (1) C_6H_6
- (2) H_2
- (3) NH_3
- (4) जल वाष्प

Options :

- 553172625. 1
- 553172626. 2
- 553172627. 3
- 553172628. 4

Question Number : 158 Question Id : 553172158 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following animals has false coelom?

- (1) *Apis*
- (2) *Nereis*
- (3) *Ascaris*
- (4) *Taenia*

Options :

- 553172629. 1
- 553172630. 2
- 553172631. 3
- 553172632. 4

Question Number : 158 Question Id : 553172158 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किस एक जन्तु में आभासी देहगुहा होती है ?

- (1) एपिस
- (2) नेरीस
- (3) एस्केरिस
- (4) टीनिया

Options :

553172629. 1

553172630. 2

553172631. 3

553172632. 4

Question Number : 159 Question Id : 553172159 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A plant exposed to higher levels of CO₂ compared to ambient levels showed higher rate of photosynthesis. But this did not happen when light increased. What does it indicate?

- (1) CO₂ is limiting factor.
- (2) Light is a limiting factor
- (3) Light and CO₂ are limiting factor.
- (4) Increased light caused photoinhibition.

Options :

553172633. 1

553172634. 2

553172635. 3

553172636. 4

Question Number : 159 Question Id : 553172159 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक पौधे को CO₂ के परिवेशी स्तर की तुलना में उच्चतर स्तर का प्रभाव डालने पर यह प्रकाश संश्लेषण की उच्चतर दर को दर्शाता है। लेकिन प्रकाश के बढ़ने पर ऐसा नहीं होता है। यह क्या दर्शाता है ?

- (1) CO₂ सीमाकारी कारक है।
- (2) प्रकाश एक सीमाकारी कारक है ।
- (3) प्रकाश और CO₂ सीमाकारी कारक हैं।
- (4) प्रकाश बढ़ने से प्रकाश अवरोधन हुआ।

Options :

- 553172633. 1
- 553172634. 2
- 553172635. 3
- 553172636. 4

Question Number : 160 Question Id : 553172160 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following **cannot** be attributed to Darwin?

- (1) Description of finches on Galapagos islands
- (2) Heritability of variations
- (3) Speciation due to mutations
- (4) More offsprings from Individuals adapted to their environment

Options :

- 553172637. 1
- 553172638. 2
- 553172639. 3
- 553172640. 4

Question Number : 160 Question Id : 553172160 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किसके लिए डार्विन को श्रेय नहीं दिया जा सकता है?

- (1) गैलापागोस द्वीपों पर फिंच का वर्णन
- (2) विभिन्नताओ की आनुवांशिकता
- (3) उत्परिवर्तन के कारण होने वाली प्रजातीकरण
- (4) अपने वातावरण के प्रति अनुकूलित हुई व्यष्टियां के अधिक बच्चे

Options :

553172637. 1
553172638. 2
553172639. 3
553172640. 4

Question Number : 161 Question Id : 553172161 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The treatment of snakebite by antitoxin is an example of

- (1) Artificial acquired active immunity
- (2) Artificial acquired passive immunity
- (3) Naturally acquired passive immunity
- (4) Specific natural immunity

Options :

553172641. 1
553172642. 2
553172643. 3
553172644. 4

Question Number : 161 Question Id : 553172161 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सर्पदंश का प्रतिविष द्वारा उपचार किसका एक उदाहरण है?

- (1) कृत्रिम उपार्जित सक्रिय प्रतिरक्षा
- (2) कृत्रिम उपार्जित निष्क्रिय प्रतिरक्षा
- (3) स्वाभाविक रूप से उपार्जित निष्क्रिय प्रतिरक्षा
- (4) विशिष्ट प्राकृतिक प्रतिरक्षा

Options :

553172641. 1

553172642. 2

553172643. 3

553172644. 4

Question Number : 162 Question Id : 553172162 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

What happens during the metaphase stage of cell cycle?

- (1) Chromosomes are moved to spindle equator.
- (2) Centromere splits and chromatids separate.
- (3) Pairing between homologous chromosomes takes place.
- (4) Crossing over between homologous chromosomes takes place.

Options :

553172645. 1

553172646. 2

553172647. 3

553172648. 4

Question Number : 162 Question Id : 553172162 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कोशिका चक्र की मध्यावस्था के दौरान क्या होता है?

- (1) गुणसूत्र स्पिंडल मध्यरेखा की ओर चले जाते हैं ।
- (2) गुणसूत्रबिन्दु विभाजित हो जाता है और अर्द्धगुणसूत्र अलग हो जाते हैं ।
- (3) सजातीय गुणसूत्रों के बीच युग्मन होता है।
- (4) सजातीय गुणसूत्रों के बीच जीन विनिमय होता है।

Options :

553172645. 1

553172646. 2

553172647. 3

553172648. 4

Question Number : 163 Question Id : 553172163 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Organisms that can tolerate and thrive in a wide range of temperature are called

- (1) Stenothermal
- (2) Poikilothermic
- (3) Homeothermic
- (4) Eurythermal

Options :

553172649. 1

553172650. 2

553172651. 3

553172652. 4

Question Number : 163 Question Id : 553172163 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

तापमान के व्यापक परास को सहन करने वाले और उसमें पनपने वाले जीवों को क्या कहा जाता है?

- (1) तनुतापी
- (2) विषमतापी
- (3) समतापी
- (4) पृथुतापी

Options :

553172649. 1

553172650. 2

553172651. 3

553172652. 4

Question Number : 164 Question Id : 553172164 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following pairs incorrectly matches a hormone with its chemical nature?

- (1) Epinephrine – Steroid
- (2) Parathyroid – Peptide
- (3) Cortisol – steroid
- (4) Thymosin- peptide

Options :

553172653. 1

553172654. 2

553172655. 3

553172656. 4

Question Number : 164 Question Id : 553172164 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से रासायनिक प्रकृति के साथ हार्मोन का कौन सा एक युग्म बेमेल है?

- (1) एपिनेफ्रिन - स्टेरॉयड
- (2) पैराथायरायड - पेप्टाइड
- (3) कोर्टिसोल - स्टेरॉयड
- (4) थाइमोसिन- पेप्टाइड

Options :

- 553172653. 1
- 553172654. 2
- 553172655. 3
- 553172656. 4

Question Number : 165 Question Id : 553172165 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In lac operon, operator sequence/region binds with

- (1) repressor protein to switch off the structural genes
- (2) repressor protein to switch on the structural genes
- (3) regulatory gene to switch off the operon
- (4) inducer to switch on the operon

Options :

- 553172657. 1
- 553172658. 2
- 553172659. 3
- 553172660. 4

Question Number : 165 Question Id : 553172165 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

लैक ऑपेरॉन में, ऑपरेटर अनुक्रम / क्षेत्र किसके साथ बंधता है?

- (1) संरचनात्मक जीन को बंद करने के लिए दमनकारी प्रोटीन के साथ
- (2) संरचनात्मक जीन को शुरू करने के लिए दमनकारी प्रोटीन के साथ
- (3) ऑपेरॉन को बंद करने के लिए नियामक जीन के साथ
- (4) ऑपेरॉन को शुरू करने के लिए प्रेरक के साथ

Options :

553172657. 1
553172658. 2
553172659. 3
553172660. 4

Question Number : 166 Question Id : 553172166 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The most abundant protein in animal world is

- (1) Keratin
- (2) Collagen
- (3) Pepsin
- (4) Trypsin

Options :

553172661. 1
553172662. 2
553172663. 3
553172664. 4

Question Number : 166 Question Id : 553172166 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जन्तुओं की दुनिया में सबसे प्रचुर मात्रा में कौन सी प्रोटीन है?

- (1) केराटिन
- (2) कोलेजन
- (3) पेप्सिन
- (4) ट्रिप्सिन

Options :

553172661. 1

553172662. 2

553172663. 3

553172664. 4

Question Number : 167 Question Id : 553172167 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The title of book written by Carolus Linnaeus on systematics, was

- (1) Systems of Nature
- (2) Systematica Naturae
- (3) Systema Naturae
- (4) The Natural System

Options :

553172665. 1

553172666. 2

553172667. 3

553172668. 4

Question Number : 167 Question Id : 553172167 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कैरोलस लिनियस द्वारा वर्गीकरण विज्ञान पर लिखी गई पुस्तक का शीर्षक क्या था?

- (1) सिस्टमस ऑफ नेचर
- (2) सिस्टेमेटिका नेचुरी
- (3) सिस्टेमा नेचुरी
- (4) द नैचुरल सिस्टम

Options :

553172665. 1
553172666. 2
553172667. 3
553172668. 4

Question Number : 168 Question Id : 553172168 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In which type of interaction between two species, one is harmed and other remains unaffected?

- (1) Amensalism
- (2) Commensalism
- (3) Competition
- (4) Predation

Options :

553172669. 1
553172670. 2
553172671. 3
553172672. 4

Question Number : 168 Question Id : 553172168 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो जातियों के बीच किस प्रकार की परस्पर क्रिया से एक को नुकसान होता है और दूसरा अप्रभावित रहता है?

- (1) असहभोजिता
- (2) सहभोजिता
- (3) प्रतिस्पर्द्धा
- (4) परभक्षण

Options :

553172669. 1

553172670. 2

553172671. 3

553172672. 4

Question Number : 169 Question Id : 553172169 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A pregnant female is checked for Rh blood group to avoid erythroblastosis fetalis. This condition may occur, when

- (1) Mother is Rh⁺ and sensitized to Rh⁻ and baby is Rh⁻.
- (2) mother is Rh⁺ and is sensitized to Rh⁻ and the baby is Rh⁻.
- (3) mother is Rh⁻ and is sensitized to Rh⁺ and the baby is Rh⁺.
- (4) mother is Rh⁻ and is sensitized to Rh⁺ and the baby is Rh⁻.

Options :

553172673. 1

553172674. 2

553172675. 3

553172676. 4

Question Number : 169 Question Id : 553172169 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एरिथ्रोब्लास्टोसिस भ्रूण से बचने के लिए एक गर्भवती महिला के आरएच रक्त समूह की जाँच की जाती है। यह स्थिति तब हो सकती है जब-

- (1) माँ Rh⁺ है और Rh⁻ की सुग्राहित है और शिशु Rh⁻ है।
- (2) माँ Rh⁺ है और Rh⁻ की सुग्राहित है और शिशु Rh⁺ है।
- (3) माँ Rh⁻ है और Rh⁺ की सुग्राहित है और शिशु Rh⁺ है।
- (4) माँ Rh⁻ है और Rh⁺ की सुग्राहित है और शिशु Rh⁻ है।

Options :

- 553172673. 1
- 553172674. 2
- 553172675. 3
- 553172676. 4

Question Number : 170 Question Id : 553172170 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A Barr body is seen in body cells of a human female due to presence of two X chromosomes. During a test for cellular abnormality in a male, the technician observed one Barr body present in that male's body cells. The genotype of this individual will be

- (1) XYZ.47
- (2) XXY.47
- (3) XXX.47
- (4) XY.46

Options :

- 553172677. 1
- 553172678. 2
- 553172679. 3
- 553172680. 4

Question Number : 170 Question Id : 553172170 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो X गुणसूत्रों की उपस्थिति के कारण एक महिला के शरीर की कोशिकाओं में बार काय देखी जाती है। एक पुरुष में कोशिकीय असामान्यता के लिए एक परीक्षण के दौरान तकनीशियन ने उस पुरुष के शरीर की कोशिकाओं में मौजूद एक बार काय का निरीक्षण किया। इस व्यक्ति का जीनोटाइप क्या होगा?

- (1) XYZ.47
- (2) XXY.47
- (3) XXX.47
- (4) XY.46

Options :

- 553172677. 1
- 553172678. 2
- 553172679. 3
- 553172680. 4

Question Number : 171 Question Id : 553172171 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following biocontrol agents can be used to control aphids?

- (1) Dragon flies
- (2) *Trichoderma*
- (3) Lady bird beetle
- (4) *Bacillus thuringiensis*

Options :

- 553172681. 1
- 553172682. 2
- 553172683. 3
- 553172684. 4

Question Number : 171 Question Id : 553172171 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एफिड्स को नियंत्रित करने के लिए निम्नलिखित में से किसे एक जैवनियंत्रक के रूप में इस्तेमाल किया जा सकता है?

- (1) ड्रैगन मक्खी
- (2) ट्राइकोडर्मा
- (3) लेडी बर्ड भृंग
- (4) बैसिलस थुरिंजिएंसिस

Options :

553172681. 1

553172682. 2

553172683. 3

553172684. 4

Question Number : 172 Question Id : 553172172 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the statement is incorrect regarding β - DNA?

- (1) At each step of ascent, the strand turns 36°
- (2) 12 base pairs are involved in one full turn
- (3) The pitch would be 34 \AA
- (4) The raise per base pairs would be 3.4 \AA

Options :

553172685. 1

553172686. 2

553172687. 3

553172688. 4

Question Number : 172 Question Id : 553172172 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

β -डीएनए के संबंध में कौन-सा कथन गलत है?

- (1) आरोहण के प्रत्येक चरण में, स्ट्रैंड 36° घूम जाता है
- (2) एक पूर्ण घूर्णन में 12 क्षार युग्म शामिल होते हैं
- (3) पिच 34 \AA होगी
- (4) प्रति क्षार युग्म में वृद्धि 3.4 \AA होगी

Options :

553172685. 1

553172686. 2

553172687. 3

553172688. 4

Question Number : 173 Question Id : 553172173 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is an *In-situ* conservation site where tourism is allowed but grazing is **not** permitted and its boundaries are circumscribed by legislation?

- (1) National Parks
- (2) Zoological Parks
- (3) Sacred Groves
- (4) Wildlife Sanctuaries

Options :

553172689. 1

553172690. 2

553172691. 3

553172692. 4

Question Number : 173 Question Id : 553172173 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा एक स्वःस्थाने संरक्षण स्थल है जहां पर्यटन की अनुमति है लेकिन चराई की अनुमति नहीं है और इसकी सीमाओं को कानून द्वारा परिचालित किया जाता है?

- (1) राष्ट्रीय उद्यान
- (2) प्राणि उद्यान
- (3) पवित्र वन
- (4) वन्यजीव अभयारण्य

Options :

553172689. 1
553172690. 2
553172691. 3
553172692. 4

Question Number : 174 Question Id : 553172174 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

With respect to Genetic code which one of the following statements is incorrect?

- (1) 61 codons code for 20 amino acids.
- (2) Genetic code is Universal.
- (3) AUG acts as an initiator codon.
- (4) Genetic code is degenerate.

Options :

553172693. 1
553172694. 2
553172695. 3
553172696. 4

Question Number : 174 Question Id : 553172174 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आनुवंशिक कूट के संबंध में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- (1) 20 अमीनो अम्लों के लिए 61 कोडोन कूट करते हैं।
- (2) आनुवंशिक कूट यूनिवर्सल है।
- (3) AUG एक प्रारम्भिक कोडोन के रूप में कार्य करता है।
- (4) आनुवंशिक कूट नष्टधर्मी है।

Options :

553172693. 1

553172694. 2

553172695. 3

553172696. 4

Question Number : 175 Question Id : 553172175 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The most significant advantage of MOET is

- (1) It can be used in variety of farm animals.
- (2) It results to quality of meat.
- (3) The genetic mother is available for another rounds of super ovulation.
- (4) It involves surrogate mother.

Options :

553172697. 1

553172698. 2

553172699. 3

553172700. 4

Question Number : 175 Question Id : 553172175 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

MOET का सबसे महत्वपूर्ण लाभ क्या है?

- (1) इसका उपयोग विभिन्न प्रकार के कृषिक्षेत्र के जानवरों में किया जा सकता है।
- (2) इससे मांस की गुणवत्ता प्रभावित होती है।
- (3) आनुवंशिक माँ सुपर अंडोत्सर्ग के एक और दौर के लिए उपलब्ध होती है।
- (4) इसमें कोखदायी माता (सरोगेट मदर) शामिल होती है।

Options :

- 553172697. 1
- 553172698. 2
- 553172699. 3
- 553172700. 4

Question Number : 176 Question Id : 553172176 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following represents the major pigments present in Red algae?

- (1) Chlorophyll a , b
- (2) Chlorophyll a ,c , fucoxanthin
- (3) Chlorophyll a, d , Phycoerythrin
- (4) Chlorophyll a, b, fucoxanthin

Options :

- 553172701. 1
- 553172702. 2
- 553172703. 3
- 553172704. 4

Question Number : 176 Question Id : 553172176 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन लाल शैवालों में पाये जानेवाले प्रमुख वर्णकों का प्रतिनिधित्व करता है?

- (1) क्लोरोफिल ए, बी
- (2) क्लोरोफिल ए, सी, फ्यूकोजैथिन
- (3) क्लोरोफिल ए, डी, फाइकोएरिथ्रिन
- (4) क्लोरोफिल ए, बी, फ्यूकोजैथिन

Options :

553172701. 1
553172702. 2
553172703. 3
553172704. 4

Question Number : 177 Question Id : 553172177 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Epidermal tissue system consists of

- (1) Epidermal cells only
- (2) Epidermal cells and stomata only
- (3) Epidermal appendages only
- (4) Epidermal cells, stomata, trichomes and hairs.

Options :

553172705. 1
553172706. 2
553172707. 3
553172708. 4

Question Number : 177 Question Id : 553172177 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बाह्यत्वचा ऊतक तंत्र में क्या शामिल होते हैं?

- (1) केवल बाह्यत्वचा कोशिकाएं
- (2) केवल बाह्यत्वचा कोशिकाएं और रंध्र
- (3) केवल बाह्यत्वचा उपांग
- (4) बाह्यत्वचा कोशिकाएं, रंध्र, ट्राइकोम और रोम

Options :

553172705. 1

553172706. 2

553172707. 3

553172708. 4

Question Number : 178 Question Id : 553172178 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements regarding nucleosomes is incorrect?

- (1) A typical nucleosome contains 200 bp of DNA helix.
- (2) Nucleosomes in chromatin are packed to form chromatin fibers.
- (3) Nucleosomes constitute repeating unit of chromatins.
- (4) DNA is wrapped around positively charged histone hexamer to form nucleosome.

Options :

553172709. 1

553172710. 2

553172711. 3

553172712. 4

Question Number : 178 Question Id : 553172178 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

न्यूक्लियोसोम के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (1) एक प्रारूपिक न्यूक्लियोसोम में डीएनए हेलिक्स के 200 बीपी होते हैं।
- (2) क्रोमैटिन में न्यूक्लियोसोम, क्रोमैटिन फाइबर बनाने के लिए पैक रहते हैं।
- (3) न्यूक्लियोसोम, क्रोमैटिन की पुनरावृत्ति इकाई का गठन करते हैं।
- (4) न्यूक्लियोसोम के निर्माण के लिए डी.एन.ए धनात्मक आवेशित हिस्टोन हेक्सामर के चारों ओर लिपटा रहता है।

Options :

553172709. 1

553172710. 2

553172711. 3

553172712. 4

Question Number : 179 Question Id : 553172179 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements about Multiple Ovulation Embryo Transfer Technology is incorrect?

- (1) Cow administered with FSH hormones.
- (2) Super ovulation leads to production of 6-8 eggs.
- (3) Eggs are fertilized In-vitro.
- (4) Fertilized eggs at 8-31 cells stage are transferred to surrogate mother.

Options :

553172713. 1

553172714. 2

553172715. 3

553172716. 4

Question Number : 179 Question Id : 553172179 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बहुल अण्डोत्सर्ग भ्रूण स्थानान्तरण प्रौद्योगिकी के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- (1) गाय को एफ.एस.एच. हार्मोन दिया जाता है।
- (2) सुपर अंडोत्सर्ग से 6-8 अंडों का उत्पादन होता है।
- (3) अंडों का निषेचन इन-विट्रो होता है।
- (4) 8-31 की कोशिका अवस्था में निषेचित अंडों को कोख दायी माता में हस्तांतरित किया जाता है।

Options :

553172713. 1
553172714. 2
553172715. 3
553172716. 4

Question Number : 180 Question Id : 553172180 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The function of leucoplast is to

- (1) Give colour to the flowers and fruits
- (2) Help in photosynthesis
- (3) Store nutrients like oil, fats and carbohydrates
- (4) Help in respiration.

Options :

553172717. 1
553172718. 2
553172719. 3
553172720. 4

Question Number : 180 Question Id : 553172180 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ल्यूकोप्लास्ट का क्या कार्य है

- (1) फूलों और फलों को रंग देना
- (2) प्रकाश संश्लेषण में सहायता करना
- (3) तेल, वसा और कार्बोहाइड्रेट जैसे पोषक तत्वों का संग्रहण करना
- (4) श्वसन में सहायता करना

Options :

553172717. 1

553172718. 2

553172719. 3

553172720. 4

Question Number : 181 Question Id : 553172181 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Habitat fragmentation increases

- (1) Sustainable population size
- (2) Surface area or edge
- (3) Ability of species to disperse
- (4) The proportion of time spent in mating

Options :

553172721. 1

553172722. 2

553172723. 3

553172724. 4

Question Number : 181 Question Id : 553172181 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पर्यावास विखंडन क्या बढ़ाता है?

- (1) धारणीय जनसंख्या आकार
- (2) सतह क्षेत्र या किनारा
- (3) इधर – उधर जाने के लिए जातियों की क्षमता
- (4) संभोग में व्यतीत समय का अनुपात

Options :

553172721. 1

553172722. 2

553172723. 3

553172724. 4

Question Number : 182 Question Id : 553172182 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Why yellow coloured fruits and vegetables are considered to be good food for eyes?

- (1) They contain carotenoids for the development of opsin population.
- (2) They contain vitamin A for the development of retinal pigment.
- (3) They contain carotenoids for the development of rhodopsin.
- (4) They contain carotenoids and vitamin A for the development of opsin protein.

Options :

553172725. 1

553172726. 2

553172727. 3

553172728. 4

Question Number : 182 Question Id : 553172182 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पीले रंग के फल और सब्जियों को आंखों के लिए अच्छा भोजन क्यों माना जाता है?

- (1) उनमें ऑप्सिन की संख्या के परिवर्धन के लिए कैरोटीनॉयड होते हैं।
- (2) उनमें रेटिनल वर्णक के विकास के लिए विटामिन-ए होता है।
- (3) उनमें रोडोप्सिन के विकास के लिए कैरोटीनॉयड होते हैं।
- (4) उनमें ऑप्सिन प्रोटीन के विकास के लिए कैरोटीनॉयड और विटामिन ए होते हैं।

Options :

553172725. 1
553172726. 2
553172727. 3
553172728. 4

Question Number : 183 Question Id : 553172183 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is an example of divergent evolution?

- (1) Wings of butterfly and wings of birds
- (2) Forelimbs of cheetah and human
- (3) Eyes of octopus and mammal
- (4) Flippers of Penguin and Dolphin

Options :

553172729. 1
553172730. 2
553172731. 3
553172732. 4

Question Number : 183 Question Id : 553172183 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन एक अपसारी विकास का उदाहरण है?

- (1) तितली के पंख और पक्षियों के पंख
- (2) चीता और मानव के आगे की भुजाएं
- (3) ऑक्टोपस और स्तनपायी की आंखें
- (4) पेंग्विन और डॉल्फिन के फ्लिपर्स

Options :

553172729. 1

553172730. 2

553172731. 3

553172732. 4

Question Number : 184 Question Id : 553172184 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Cell envelope of bacterial cell is made up of

- (1) Outermost glycocalyx, cell wall, Plasma membrane
- (2) Outermost glycocalyx, cell wall, tonoplast
- (3) Outermost cell wall, plasma membrane, tonoplast
- (4) Outermost cell wall, glycocalyx, tonoplast

Options :

553172733. 1

553172734. 2

553172735. 3

553172736. 4

Question Number : 184 Question Id : 553172184 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जीवाणु कोशिका का आवरण किससे बना होता है?

- (1) बाह्यतम ग्लाइकोकैलिकस, कोशिका भित्ति, प्लाज्मा झिल्ली
- (2) बाह्यतम ग्लाइकोकैलिकस, कोशिका भित्ति, टोनोप्लास्ट
- (3) बाह्यतम कोशिका भित्ति, प्लाज्मा झिल्ली, टोनोप्लास्ट
- (4) बाह्यतम कोशिका भित्ति, ग्लाइकोकैलिकस, टोनोप्लास्ट

Options :

553172733. 1

553172734. 2

553172735. 3

553172736. 4

Question Number : 185 Question Id : 553172185 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Net primary productivity can be defined as

- (1) Rate of production of organic matter by consumers
- (2) Rate of fermentation of new organic matter by consumers
- (3) Rate of utilization of biomass by decomposers
- (4) The biomass available for consumption by heterotrophs

Options :

553172737. 1

553172738. 2

553172739. 3

553172740. 4

Question Number : 185 Question Id : 553172185 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

शुद्ध प्राथमिक उत्पादकता को किससे परिभाषित किया जा सकता है?

- (1) उपभोक्ताओं द्वारा जैविक पदार्थ के उत्पादन की दर
- (2) उपभोक्ताओं द्वारा नए कार्बनिक पदार्थों के किण्वन की दर
- (3) अपघटकों द्वारा जैवभार के उपयोग की दर
- (4) परपोषियों द्वारा खपत के लिए उपलब्ध जैवभार

Options :

553172737. 1

553172738. 2

553172739. 3

553172740. 4

Question Number : 186 Question Id : 553172186 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In a DNA sample, Guanine constitutes 20% of bases. What percentage of bases would be Adenine?

- (1) 10%
- (2) 20%
- (3) 30%
- (4) 40%

Options :

553172741. 1

553172742. 2

553172743. 3

553172744. 4

Question Number : 186 Question Id : 553172186 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

डीएनए के एक नमूने में, क्षारों में गुआनिन का अवयव 20% है। एडेनिन के क्षारों का प्रतिशत कितना होगा?

- (1) 10%
- (2) 20%
- (3) 30%
- (4) 40%

Options :

- 553172741. 1
- 553172742. 2
- 553172743. 3
- 553172744. 4

Question Number : 187 Question Id : 553172187 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

“A 4000bp long plasmid gives a single band of the 4000bp upon digestion with ECO RI. After introduction of a point mutation, digestion of the same ECO RI, gives a single band at 2000bp on the agarose gel electrophoresis.”

Which one of the following options provides best explanation to the above observation?

- (1) The mutation leads to deletion of 2000bp from the plasmid.
- (2) The mutation introduces another ECORI site in the plasmid.
- (3) The mutation make DNA more fragile and it breaks into two pieces during purification.
- (4) The mutation makes DNA replication deficient and only 200bp of DBA can be copied every time.

Options :

- 553172745. 1
- 553172746. 2
- 553172747. 3

Question Number : 187 Question Id : 553172187 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

“एक 4000bp लंबा प्लास्मिड ECO RI के साथ पाचन पर 4000bp का एक एकल बॉन्ड देता है। एक बिंदु उत्परिवर्तन के निवेश के बाद, वही ईसीओ आरआई, पाचन के बाद ऐगारोज जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस पर 2000bp पर एक एकल बैंड देता है। ”

निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प उपरोक्त अवलोकन के लिए सबसे अच्छा स्पष्टीकरण प्रदान करता है?

- (1) उत्परिवर्तन प्लास्मिड से 2000bp का विलोपन है।
- (2) उत्परिवर्तन प्लास्मिड में एक और ECORI स्थल का डाल देता है।
- (3) उत्परिवर्तन डीएनए को अधिक नाजुक बनाता है और शुद्धिकरण के दौरान यह दो टुकड़ों में टूट जाता है।
- (4) उत्परिवर्तन डीएनए प्रतिकृति में कमी लाता है और हर बार केवल 200bp डीबीए की प्रतिलिपि बनाई जा सकती है।

Options :

553172745. 1
 553172746. 2
 553172747. 3
 553172748. 4

Question Number : 188 Question Id : 553172188 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
 Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
 Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) is caused by

- (1) Mycobionts
- (2) Virus
- (3) Viroid
- (4) Prions

Options :

553172749. 1

553172750. 2

553172751. 3

553172752. 4

Question Number : 188 Question Id : 553172188 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बोवाइन स्पॉन्जिफॉर्म एन्सेफैलोपैथी (बीएसई) किसके कारण होता है ?

- (1) कवकांश
- (2) विषाणु
- (3) वाइराइड
- (4) प्रियोन

Options :

553172749. 1

553172750. 2

553172751. 3

553172752. 4

Question Number : 189 Question Id : 553172189 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Girdling the trunk of a tree resulted in the death of the tree after a few weeks. Which of the following reasons is most suitable to explain this?

- (1) The water flow from the soil was blocked.
- (2) Embolism occurred in the wood.
- (3) Infection occurred at the injury point.
- (4) Phloem transport to the root was blocked.

Options :

553172753. 1

553172754. 2

553172755. 3

553172756. 4

Question Number : 189 Question Id : 553172189 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक पेड़ के तने पर चारों ओर घेरा (वलय) करने से कुछ हफ्तों के बाद पेड़ की मृत्यु हो गई। निम्नलिखित में से कौन सा कारण इसे समझाने के लिए सबसे उपयुक्त है?

- (1) मिट्टी से पानी का प्रवाह अवरुद्ध हो गया था।
- (2) लकड़ी में अन्तःशल्यता हुई ।
- (3) वलय के कारण कटे स्थान पर संक्रमण हुआ।
- (4) जड़ तक फ्लोएम परिवहन अवरुद्ध हो गया।

Options :

553172753. 1

553172754. 2

553172755. 3

553172756. 4

Question Number : 190 Question Id : 553172190 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following statements with respect to acclimatization at higher altitudes is incorrect?

- (1) Increased Red Blood Cell production
- (2) Increased binding affinity of haemoglobin for O₂
- (3) decreased binding affinity of haemoglobin for O₂
- (4) Increased breathing rate

Options :

- 553172757. 1
- 553172758. 2
- 553172759. 3
- 553172760. 4

Question Number : 190 Question Id : 553172190 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा कथन अधिक ऊंचाइयों पर अनुकूलन के संबंध में गलत है?

- (1) लाल रक्त कोशिका का उत्पादन बढ़ना
- (2) O₂ के लिए हीमोग्लोबिन की बन्धकारी संबद्धता में वृद्धि
- (3) O₂ के लिए हीमोग्लोबिन की बन्धकारी संबद्धता में कमी
- (4) खसन की दर में वृद्धि

Options :

- 553172757. 1
- 553172758. 2
- 553172759. 3
- 553172760. 4

Question Number : 191 Question Id : 553172191 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following was NOT present in the experimental flask of Stanley Miller?

- (1) Methane
- (2) Ammonia
- (3) Amino acids
- (4) Nucleotides

Options :

553172761. 1

553172762. 2

553172763. 3

553172764. 4

Question Number : 191 Question Id : 553172191 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ स्टैनलो मिलर के प्रयोगात्मक फ्लास्क में मौजूद नहीं था?

- (1) मीथेन
- (2) अमोनिया
- (3) अमीनो अम्ल
- (4) न्यूक्लियोटाइड

Options :

553172761. 1

553172762. 2

553172763. 3

553172764. 4

Question Number : 192 Question Id : 553172192 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Match the following columns

| Category | Shape |
|----------------|---------------|
| (i) Coccus | (a) Spiral |
| (ii) Spirillum | (b) Spherical |
| (iii) Vibrium | (c) Rod Shape |
| (iv) Bacillus | (d) Comma |

Select the correct option from the following

- (1) i→a; ii→ b; iii→d; iv→c
- (2) i→b; ii→ a ; iii→c; iv→d
- (3) i→b ; ii→a ; iii→d ; iv→c
- (4) i→c ; ii→b ; iii→d ; iv→a

Options :

- 553172765. 1
- 553172766. 2
- 553172767. 3
- 553172768. 4

Question Number : 192 Question Id : 553172192 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित स्तंभों को मिलाएं

| श्रेणी | आकार |
|-----------------|--------------|
| (i) कोकस | (a) सर्पिल |
| (ii) स्परिलम | (b) गोलाकार |
| (iii) वाइब्रियम | (c) छड़ीनूमा |
| (iv) बैसिलस | (d) कोमा |

निम्नलिखित में से सही विकल्प का चयन करें

- (1) i→a; ii→ b; iii→d; iv→c
- (2) i→b; ii→ a ; iii→c; iv→d
- (3) i→b ; ii→a ; iii→d ; iv→c
- (4) i→c ; ii→b ; iii→d ; iv→a

Options :

553172765. 1

553172766. 2

553172767. 3

553172768. 4

Question Number : 193 Question Id : 553172193 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Consider a hypothetical population of 290 individuals on an Island. If the number of individuals for a particular gene is 100 AA, 150Aa and 40aa. Then what is the frequency of occurrence of allele of that gene?

- (1) A=0.6 a=0.4
- (2) A=0.6 a=0.6
- (3) A=0.4 a=0.6
- (4) A=0.4 a=0.4

Options :

553172769. 1

553172770. 2

553172771. 3

553172772. 4

Question Number : 193 Question Id : 553172193 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक द्वीप पर 290 व्यष्टि की काल्पनिक आबादी पर विचार करें।
यदि किसी विशेष जीन के लिए व्यष्टियों की संख्या 100 AA,
150Aa और 40aa है। तब उस जीन के एलील के होने की आवृत्ति
क्या है?

- (1) A=0.6 a=0.4
- (2) A=0.6 a=0.6
- (3) A=0.4 a=0.6
- (4) A=0.4 a=0.4

Options :

553172769. 1

553172770. 2

553172771. 3

553172772. 4

Question Number : 194 Question Id : 553172194 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The nitrogenase enzyme which fixes atmospheric nitrogen to ammonia is an oxygen sensitive metalloprotein. Which one of the following metal-pairs is essential for nitrogenase activity?

- (1) Zn- Fe
- (2) Mo-Cu
- (3) Cu-Zn
- (4) Mo-Fe

Options :

- 553172773. 1
- 553172774. 2
- 553172775. 3
- 553172776. 4

Question Number : 194 Question Id : 553172194 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वायुमंडलीय नाइट्रोजन को अमोनिया में स्थिरिकरण करने वाला नाइट्रोजिनेज एन्जाइम एक ऑक्सीजन संवेदी धातु प्रोटीन है निम्नलिखित में से धातु प्रोटीन का कौन-सा युग्म नाइट्रोजिनेज क्रियाशीलता के लिए आवश्यक है?

- (1) Zn- Fe
- (2) Mo-Cu
- (3) Cu-Zn
- (4) Mo-Fe

Options :

- 553172773. 1
- 553172774. 2
- 553172775. 3
- 553172776. 4

Question Number : 195 Question Id : 553172195 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which among the following were the first terrestrial plants to possess xylem and phloem?

- (1) Mosses
- (2) Liverworts
- (3) Pteridophytes
- (4) Gymnosperms

Options :

553172777. 1

553172778. 2

553172779. 3

553172780. 4

Question Number : 195 Question Id : 553172195 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन-से ऐसे प्रथम स्थलीय पादप थे जिनमें जाइलम और फ्लोयम होता है?

- (1) माँस
- (2) लिवरवर्ट
- (3) टेरिडोफाइट्स
- (4) अनावृतबीजी

Options :

553172777. 1

553172778. 2

553172779. 3

553172780. 4

Question Number : 196 Question Id : 553172196 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following represents the ancestors of mammals?

- (1) Sauropsids
- (2) Thecodonts
- (3) Synapsids
- (4) Therapsids

Options :

553172781. 1

553172782. 2

553172783. 3

553172784. 4

Question Number : 196 Question Id : 553172196 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन स्तनधारियों के पूर्वजों को निरूपित करता है?

- (1) साँरोस्पिड्स
- (2) थेकोडोन्ट्स
- (3) सायनैपसीड्स
- (4) थेरापसीड्स

Options :

553172781. 1

553172782. 2

553172783. 3

553172784. 4

Question Number : 197 Question Id : 553172197 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is NOT a parasite?

- (1) Human Liver fluke
- (2) Female *Anopheles* mosquito
- (3) *Plasmodium vivax*
- (4) Cuscuta

Options :

553172785. 1

553172786. 2

553172787. 3

553172788. 4

Question Number : 197 Question Id : 553172197 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन परजीवी नहीं है?

- (1) मानव यकृत फ्लूक
- (2) मादा एनोफिलीज मच्छर
- (3) *प्लाज्मोडियम विवैक्स*
- (4) अमरबेल

Options :

553172785. 1

553172786. 2

553172787. 3

553172788. 4

Question Number : 198 Question Id : 553172198 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one among the following was probably a fish like Reptile found during evolutionary history of Land Reptiles?

- (1) Pelycosaurus
- (2) Ichthyosaurus
- (3) Tyrannosaurus
- (4) Therapsid

Options :

553172789. 1
553172790. 2
553172791. 3
553172792. 4

Question Number : 198 Question Id : 553172198 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भू-सरीसृप के विकासवादी इतिहास के दौरान पाए जाने वाले सरीसृप की तरह संभवतः एक मछली निम्नलिखित में से कौन थी?

- (1) पेलीकोसोरस
- (2) इक्थियोसोरस
- (3) टायरानोसोरस
- (4) थेरेप्सिड

Options :

553172789. 1
553172790. 2
553172791. 3
553172792. 4

Question Number : 199 Question Id : 553172199 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following photoreceptors cells in retina are more sensitive to light?

- (1) Rods, they are more at fovea centralis.
- (2) Rods, they provide scotopic vision.
- (3) Cones, they are more at fovea centralis.
- (4) Cones, they provide photo topic vision.

Options :

553172793. 1

553172794. 2

553172795. 3

553172796. 4

Question Number : 199 Question Id : 553172199 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रेटिना में निम्नलिखित में से कौन सी प्रकाशग्राही कोशिकाएं प्रकाश के प्रति अधिक संवेदनशील होती हैं?

- (1) छड़ें, ये केंद्र गतििका की तरफ अधिक हैं।
- (2) छड़ें, ये स्कोटोपिक दृष्टि प्रदान करती हैं।
- (3) शंकु, ये केंद्र गतििका की तरफ अधिक हैं।
- (4) शंकु, ये प्रकाश सामयिक दृष्टि प्रदान करते हैं।

Options :

553172793. 1

553172794. 2

553172795. 3

553172796. 4

Question Number : 200 Question Id : 553172200 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Two polypeptides of human insulin are linked together by

- (1) Phosphodiester Bonds
- (2) Di sulphide Bridges
- (3) Hydrogen bonds
- (4) N – glycosidic bonds

Options :

553172797. 1
553172798. 2
553172799. 3
553172800. 4

Question Number : 200 Question Id : 553172200 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मानव इंसुलिन के दो पॉलीपेप्टाइड किसके द्वारा एक साथ जुड़े होते हैं?

- (1) फास्पोडाइएस्टर बन्ध
- (2) डाइ सल्फाइड सेतु
- (3) हाइड्रोजन बंध
- (4) एन - ग्लाइकोसिडिक बंध

Options :

553172797. 1
553172798. 2
553172799. 3
553172800. 4

Part E : Agriculture

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Section Id : | 5531725 |
| Section Number : | 5 |
| Section type : | Online |
| Mandatory or Optional: | Optional |
| Number of Questions: | 50 |
| Number of Questions to be attempted: | 50 |
| Section Marks: | 200 |
| Display Number Panel: | Yes |
| Group All Questions: | No |

Sub-Section Number: 1
Sub-Section Id: 5531725
Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 201 Question Id : 553172201 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following crops has the highest water requirement for its cultivation?

- 1) Rice
- 2) Red gram
- 3) Pearl millet
- 4) Sugarcane

Options :

553172801. 1
553172802. 2
553172803. 3
553172804. 4

Question Number : 201 Question Id : 553172201 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किस फसल की खेती के लिए सर्वाधिक पानी की आवश्यकता होती है?

- (1) चावल
- (2) अरहर
- (3) बाजरा
- (4) गन्ना

Options :

553172801. 1
553172802. 2
553172803. 3
553172804. 4

Question Number : 202 Question Id : 553172202 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Seed is botanically defined as

- (1) Matured ovary
- (2) Matured ovule
- (3) Matured endosperm
- (4) Matured embryo

Options :

553172805. 1

553172806. 2

553172807. 3

553172808. 4

Question Number : 202 Question Id : 553172202 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बीज को किस वनस्पति रूप से परिभाषित किया गया है?

- (1) परिपक्व अंडाशय
- (2) परिपक्व बीजांड
- (3) परिपक्व एंडोस्पर्म
- (4) परिपक्व भ्रूण

Options :

553172805. 1

553172806. 2

553172807. 3

553172808. 4

Question Number : 203 Question Id : 553172203 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The major fertilizer used as a source of nitrogen in India is-

- (1) Potassium nitrate
- (2) Urea
- (3) Gypsum
- (4) Single super phosphate

Options :

553172809. 1

553172810. 2

553172811. 3

553172812. 4

Question Number : 203 Question Id : 553172203 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत में नाइट्रोजन के स्रोत के रूप में प्रयुक्त प्रमुख उर्वरक है-

- (1) पोटेशियम नाइट्रेट
- (2) यूरिया
- (3) जिप्सम
- (4) सिंगल सुपर फास्फेट

Options :

553172809. 1

553172810. 2

553172811. 3

553172812. 4

Question Number : 204 Question Id : 553172204 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Black soil in central India is suitable for the cultivation of

- (1) Potato
- (2) Ground nut
- (3) Cotton
- (4) Ginger

Options :

553172813. 1

553172814. 2

553172815. 3

553172816. 4

Question Number : 204 Question Id : 553172204 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मध्य भारत की काली मिट्टी किस की खेती के लिए उपयुक्त है?

- (1) आलू
- (2) मूंगफली
- (3) कपास
- (4) अदरक

Options :

553172813. 1

553172814. 2

553172815. 3

553172816. 4

Question Number : 205 Question Id : 553172205 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

IFS refers to

- (1) Indian Farm Management
- (2) Indian Field System
- (3) Integrated Farming System
- (4) Integrated Field Survey

Options :

553172817. 1

553172818. 2

553172819. 3

553172820. 4

Question Number : 205 Question Id : 553172205 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

IFS किसको संदर्भित करता है

- (1) इंडियन फार्म मैनेजमेंट
- (2) इंडियन फील्ड सिस्टम
- (3) इंटीग्रेटेड फार्मिंग सिस्टम
- (4) इंटीग्रेटेड फील्ड सर्वे

Options :

553172817. 1

553172818. 2

553172819. 3

553172820. 4

Question Number : 206 Question Id : 553172206 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Tetrazolium test is done for:

- (1) Seed germination
- (2) Seed vigour
- (3) Seed viability
- (4) Seed dormancy

Options :

553172821. 1

553172822. 2

553172823. 3

553172824. 4

Question Number : 206 Question Id : 553172206 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

टेट्राजोलियम परीक्षण किसके लिए किया जाता है:

- (1) बीज अंकुरण
- (2) बीज ओज
- (3) बीज जीवनक्षमता
- (4) बीज सुसुप्तावस्था

Options :

553172821. 1

553172822. 2

553172823. 3

553172824. 4

Question Number : 207 Question Id : 553172207 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Who is considered as the father of green revolution in India?

- (1) G. S. Khush
- (2) M.S. Swaminathan
- (3) B. P. Pal
- (4) M. V. Rao

Options :

553172825. 1

553172826. 2

553172827. 3

553172828. 4

Question Number : 207 Question Id : 553172207 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत में हरित क्रांति का जनक किसे माना जाता है?

- (1) जी.एस.खुश
- (2) एम.एस. स्वामिनाथन
- (3) बी. पी. पाल
- (4) एम. वी. राव

Options :

553172825. 1

553172826. 2

553172827. 3

553172828. 4

Question Number : 208 Question Id : 553172208 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

International Crop Research Institute for semi-Arid and tropics is located at:

- (1) New Delhi
- (2) Bengaluru
- (3) Coimbatore
- (4) Hyderabad

Options :

553172829. 1
553172830. 2
553172831. 3
553172832. 4

Question Number : 208 Question Id : 553172208 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अर्ध-शुष्क और उष्णकटिबंधीय के लिए अंतर्राष्ट्रीय फसल अनुसंधान संस्थान कहाँ स्थित है?

- (1) नई दिल्ली
- (2) बंगलुरु
- (3) कोयम्बटूर
- (4) हैदराबाद

Options :

553172829. 1
553172830. 2
553172831. 3
553172832. 4

Question Number : 209 Question Id : 553172209 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

G.J. Mendel belonged to:

- (1) England
- (2) Austria
- (3) Australia
- (4) Germany

Options :

553172833. 1
553172834. 2

553172835. 3

553172836. 4

Question Number : 209 Question Id : 553172209 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जी.जे. मेंडल कहाँ के थे:

- (1) इंग्लैंड
- (2) आस्ट्रिया
- (3) ऑस्ट्रेलिया
- (4) जर्मनी

Options :

553172833. 1

553172834. 2

553172835. 3

553172836. 4

Question Number : 210 Question Id : 553172210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Protein synthesis takes place in

- (1) Ribosomes
- (2) Chloroplast
- (3) Mitochondria
- (4) Nucleus

Options :

553172837. 1

553172838. 2

553172839. 3

553172840. 4

Question Number : 210 Question Id : 553172210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

प्रोटीन संश्लेषण कहाँ होता है?

- (1) राइबोसोमस
- (2) क्लोरोप्लास्ट
- (3) माइटोकॉन्ड्रिया
- (4) न्यूक्लियस

Options :

- 553172837. 1
- 553172838. 2
- 553172839. 3
- 553172840. 4

Question Number : 211 Question Id : 553172211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Heterosis is

- (1) Induction of mutation
- (2) Appearance of spontaneous mutation
- (3) Production of superior F1 than parents
- (4) Mixture of two or more traits

Options :

- 553172841. 1
- 553172842. 2
- 553172843. 3
- 553172844. 4

Question Number : 211 Question Id : 553172211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हेटरोसिस क्या है?

- (1) उत्परिवर्तन का प्रवेश
- (2) सहज उत्परिवर्तन की उपस्थिति
- (3) पित्रों की अपेक्षा उत्तम F1 का उत्पादन
- (4) दो या दो से अधिक लक्षणों का मिश्रण

Options :

- 553172841. 1
- 553172842. 2
- 553172843. 3
- 553172844. 4

Question Number : 212 Question Id : 553172212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following crops has maximum tolerance to salinity?

- (1) Rice
- (2) Wheat
- (3) Sugar beet
- (4) Mustard

Options :

- 553172845. 1

553172846. 2

553172847. 3

553172848. 4

Question Number : 212 Question Id : 553172212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किस फसल में लवणता के प्रति अधिकतम
सहिष्णुता होती है?

- (1) चावल
- (2) गेहूं
- (3) चुकंदर
- (4) सरसों

Options :

553172845. 1

553172846. 2

553172847. 3

553172848. 4

Question Number : 213 Question Id : 553172213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The instrument used for the measurement of wind velocity
is:

- (1) Anemometer
- (2) Wind Vane
- (3) Psychrometer
- (4) Lactometer

Options :

553172849. 1

553172850. 2

553172851. 3

553172852. 4

Question Number : 213 Question Id : 553172213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हवा के वेग की माप के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला उपकरण कौन-सा है:

- (1) एनिमोमीटर
- (2) विंड वेन
- (3) साइक्रोमीटर
- (4) लैक्टोमीटर

Options :

553172849. 1
553172850. 2
553172851. 3
553172852. 4

Question Number : 214 Question Id : 553172214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Under optimum condition, the efficiency of applied phosphatic fertilizers in India is

- (1) 10-15%
- (2) 15-20%
- (3) 20-25%
- (4) 25-30%

Options :

553172853. 1
553172854. 2
553172855. 3
553172856. 4

Question Number : 214 Question Id : 553172214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

उपुक्त स्थिति में, भारत में प्रयुक्त फास्फेटिक उर्वरकों की दक्षता कितनी है?

- (1) 10-15%
- (2) 15-20%
- (3) 20-25%
- (4) 25-30%

Options :

553172853. 1
553172854. 2
553172855. 3

553172856. 4

Question Number : 215 Question Id : 553172215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Drip irrigation system was initiated in

- (1) Australia
- (2) U S A
- (3) India
- (4) Israel

Options :

553172857. 1

553172858. 2

553172859. 3

553172860. 4

Question Number : 215 Question Id : 553172215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ड्रिप सिंचाई प्रणाली की शुरुआत कहाँ से हुई थी?

- (1) ऑस्ट्रेलिया
- (2) यू एस ए
- (3) भारत
- (4) इज्राइल

Options :

553172857. 1

553172858. 2

553172859. 3

553172860. 4

Question Number : 216 Question Id : 553172216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Alphonso is the popular variety of:

- (1) Guava
- (2) Apple
- (3) Mango
- (4) Grapes

Options :

553172861. 1

553172862. 2

553172863. 3

553172864. 4

Question Number : 216 Question Id : 553172216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अल्फांसो किसकी लोकप्रिय किस्म है:

- (1) अमरूद
- (2) सेब
- (3) आम
- (4) अंगूर

Options :

553172861. 1

553172862. 2

553172863. 3

553172864. 4

Question Number : 217 Question Id : 553172217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Protein present in milk is mainly

- (1) Myosin
- (2) Albumin
- (3) Casein
- (4) Keratin

Options :

553172865. 1

553172866. 2

553172867. 3

553172868. 4

Question Number : 217 Question Id : 553172217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दूध में उपस्थित प्रोटीन मुख्य रूप से क्या है?

- (1) मायोसिन
- (2) ऐल्ब्यूमिन
- (3) केसीन
- (4) केरेटिन

Options :

553172865. 1

553172866. 2

553172867. 3

553172868. 4

Question Number : 218 Question Id : 553172218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is the high yielding breed of buffalo?

- (1) Murrah
- (2) Red sindhi
- (3) Tharparkar
- (4) Jersey

Options :

- 553172869. 1
- 553172870. 2
- 553172871. 3
- 553172872. 4

Question Number : 218 Question Id : 553172218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से भैंस की कौन-सी नस्ल उच्च उत्पादक है?

- (1) मुर्रा
- (2) लाल सिंधी
- (3) थारपारकर
- (4) जर्सी

Options :

- 553172869. 1
- 553172870. 2
- 553172871. 3
- 553172872. 4

Question Number : 219 Question Id : 553172219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ICAR-NDRI is located at:

- (1) Hissar
- (2) Karnal
- (3) Izzat nagar
- (4) Anand

Options :

- 553172873. 1
- 553172874. 2
- 553172875. 3
- 553172876. 4

Question Number : 219 Question Id : 553172219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ICAR-NDRI कहाँ स्थित है?

- (1) हिसार
- (2) करनाल
- (3) इज्जत नगर
- (4) आनंद

Options :

553172873. 1

553172874. 2

553172875. 3

553172876. 4

Question Number : 220 Question Id : 553172220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Common disease of banana in India is

- (1) Sigatoka
- (2) Fusarium wilt
- (3) Bunchy top
- (4) Panama wilt

Options :

553172877. 1

553172878. 2

553172879. 3

553172880. 4

Question Number : 220 Question Id : 553172220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत में केले का सामान्य रोग कौन सा है?

- (1) सिगाटोका
- (2) फ्यूजेरियम उखटा
- (3) बंची टॉप
- (4) पनामा उखटा

Options :

553172877. 1

553172878. 2

553172879. 3

553172880. 4

Question Number : 221 Question Id : 553172221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which among the following is most suited fruit for jelly making?

- (1) Guava
- (2) Mango
- (3) Banana
- (4) Citrus

Options :

- 553172881. 1
- 553172882. 2
- 553172883. 3
- 553172884. 4

Question Number : 221 Question Id : 553172221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा फल जेली बनाने के लिए सबसे उपयुक्त है?

- (1) अमरूद
- (2) आम
- (3) केले
- (4) नींबू वंश

Options :

- 553172881. 1
- 553172882. 2
- 553172883. 3
- 553172884. 4

Question Number : 222 Question Id : 553172222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following fruits contains maximum vitamin A?

- (1) Mango
- (2) Bael
- (3) Orange
- (4) Banana

Options :

- 553172885. 1
- 553172886. 2

553172887. 3

553172888. 4

Question Number : 222 Question Id : 553172222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित फलों में से किसमें अधिकतम विटामिन ए होता है?

(1) आम

(2) बेल

(3) संतरा

(4) केला

Options :

553172885. 1

553172886. 2

553172887. 3

553172888. 4

Question Number : 223 Question Id : 553172223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

During egg laying of poultry, the light period should not be less than

(1) 17 hours

(2) 15 hours

(3) 13 hours

(4) 10 hours

Options :

553172889. 1

553172890. 2

553172891. 3

553172892. 4

Question Number : 223 Question Id : 553172223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मुर्गी के अंडे देने की अवधि में, प्रकाश की अवधि कितने से कम नहीं होनी चाहिए?

- (1) 17 घंटे
- (2) 15 घंटे
- (3) 13 घंटे
- (4) 10 घंटे

Options :

553172889. 1
553172890. 2
553172891. 3
553172892. 4

Question Number : 224 Question Id : 553172224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The semen collected from bull can be preserved for

- (1) 1 week
- (2) 1 month
- (3) 1 year
- (4) More than 1 year

Options :

553172893. 1
553172894. 2
553172895. 3
553172896. 4

Question Number : 224 Question Id : 553172224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बैल से एकत्र किए गए वीर्य को कितने समय तक संरक्षित किया जा सकता है?

- (1) एक सप्ताह
- (2) एक महीना
- (3) एक वर्ष
- (4) एक वर्ष से अधिक

Options :

553172893. 1

553172894. 2

553172895. 3

553172896. 4

Question Number : 225 Question Id : 553172225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Disease free plants in micro-propagation can be obtained through:

- (1) Meristem culture
- (2) Anther culture
- (3) Embryo culture
- (4) Cell culture

Options :

553172897. 1

553172898. 2

553172899. 3

553172900. 4

Question Number : 225 Question Id : 553172225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सूक्ष्म प्रवर्धन में रोग मुक्त पौधे किस माध्यम से प्राप्त किए जा सकते हैं?

- (1) विभज्योतक संवर्धन
- (2) परागकोश संवर्धन
- (3) भ्रूण संवर्धन
- (4) कोशिका संवर्धन

Options :

553172897. 1

553172898. 2

553172899. 3

553172900. 4

Question Number : 226 Question Id : 553172226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following fruit is known as "King of Fruits" ?

- (1) Apple
- (2) Guava
- (3) Citrus
- (4) Mango

Options :

553172901. 1
553172902. 2
553172903. 3
553172904. 4

Question Number : 226 Question Id : 553172226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित फलों में से किसे "फलों का राजा" कहा जाता है?

- (1) सेब
(2) अमरूद
(3) नींबू वंश
(4) आम

Options :

553172901. 1
553172902. 2
553172903. 3
553172904. 4

Question Number : 227 Question Id : 553172227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Rose is commercially propagated by:

- (1) Air layering
(2) Inarching
(3) T Budding
(4) Cleft grafting

Options :

553172905. 1
553172906. 2
553172907. 3
553172908. 4

Question Number : 227 Question Id : 553172227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

गुलाब का व्यावसायिक रूप से प्रवर्धन कैसे किया जाता है?

- (1) वायु स्तर करके
- (2) भेंट कलम बांध कर
- (3) कलिका चढ़ाकर
- (4) विदलित पैवंद लगाकर

Options :

553172905. 1
553172906. 2
553172907. 3
553172908. 4

Question Number : 228 Question Id : 553172228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the planting systems is followed in hilly areas?

- (1) Diagonal system
- (2) Triangular system
- (3) Hexagonal system
- (4) Contour system

Options :

553172909. 1
553172910. 2
553172911. 3
553172912. 4

Question Number : 228 Question Id : 553172228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पहाड़ी क्षेत्रों में कौन सी रोपण प्रणाली अपनायी जाती है?

- (1) विकर्ण प्रणाली
- (2) त्रिकोणीय प्रणाली
- (3) षट्कोणीय प्रणाली
- (4) कंटूर प्रणाली

Options :

553172909. 1
553172910. 2
553172911. 3
553172912. 4

Question Number : 229 Question Id : 553172229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Growing of vegetables in residential houses to meet the household requirement is known as:

- (1) Truck garden
- (2) Kitchen garden
- (3) Market garden
- (4) Floating garden

Options :

553172913. 1

553172914. 2

553172915. 3

553172916. 4

Question Number : 229 Question Id : 553172229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

परिवार की आवश्यकता की पूर्ति हेतु घरों में सब्जियों का उगाना क्या कहलाता है?

- (1) शाक-सब्जी बगीचा
- (2) रसोई बगीचा
- (3) बाजार बगीचा
- (4) प्लावी बगीचा

Options :

553172913. 1

553172914. 2

553172915. 3

553172916. 4

Question Number : 230 Question Id : 553172230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Tomato belongs to the family

- (1) Leguminosae
- (2) Cruciferae
- (3) Solanaceae
- (4) Cucurbitaceae

Options :

553172917. 1

553172918. 2

553172919. 3

553172920. 4

Question Number : 230 Question Id : 553172230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

टमाटर किस कुल का है?

- (1) लेग्युमिनोसी
- (2) क्रूसिफेरी
- (3) सोलैनेसी
- (4) कुकुरबिटेसी

Options :

553172917. 1

553172918. 2

553172919. 3

553172920. 4

Question Number : 231 Question Id : 553172231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Little leaf disease of brinjal is caused by:

- (1) Virus
- (2) Mycoplasma
- (3) Nematode
- (4) Bacteria

Options :

553172921. 1

553172922. 2

553172923. 3

553172924. 4

Question Number : 231 Question Id : 553172231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बैंगन की छोटी पत्ती रोग किस कारण होता है:

- (1) विषाणु
- (2) कवक जीव द्रव्य
- (3) सुत्रकृमि
- (4) जीवाणु

Options :

553172921. 1

553172922. 2

553172923. 3

553172924. 4

Question Number : 232 Question Id : 553172232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following group of fishes is most commonly cultured in India?

- (1) Cat fishes
- (2) Carps
- (3) Shrimps
- (4) Ornamental

Options :

553172925. 1
553172926. 2
553172927. 3
553172928. 4

Question Number : 232 Question Id : 553172232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न में से किस समूह की मछलियों को भारत में सबसे अधिक पाला जाता है?

- (1) कैटफिश
- (2) कार्प
- (3) झींगा
- (4) सजावटी

Options :

553172925. 1
553172926. 2
553172927. 3
553172928. 4

Question Number : 233 Question Id : 553172233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which state in India has the highest aquaculture production?

- (1) Kerala
- (2) Tamil Nadu
- (3) West Bengal
- (4) Andhra Pradesh

Options :

553172929. 1
553172930. 2

553172931. 3

553172932. 4

Question Number : 233 Question Id : 553172233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत में किस राज्य में जलीय कृषि का सर्वाधिक उत्पादन होता है?

- (1) केरल
- (2) तमिलनाडु
- (3) पश्चिम बंगाल
- (4) आंध्र प्रदेश

Options :

553172929. 1

553172930. 2

553172931. 3

553172932. 4

Question Number : 234 Question Id : 553172234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following organisms is best for organic matter decomposition?

- (1) Clostridium
- (2) Trichoderma
- (3) Rhizobium
- (4) Frankia

Options :

553172933. 1

553172934. 2

553172935. 3

553172936. 4

Question Number : 234 Question Id : 553172234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा जीव कार्बनिक पदार्थ के अपघटन के लिए सबसे उत्तम है?

- (1) क्लोस्ट्रीडियम
- (2) ट्राइकोडर्मा
- (3) राइजोबियम
- (4) फ्रैंकिआ

Options :

553172933. 1

553172934. 2

553172935. 3

553172936. 4

Question Number : 235 Question Id : 553172235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The scientist who discovered Streptomycin was

- (1) Alexander Fleming
- (2) Selman Waksman
- (3) Louis Pasteur
- (4) Sydney Brenner

Options :

553172937. 1

553172938. 2

553172939. 3

553172940. 4

Question Number : 235 Question Id : 553172235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

किस वैज्ञानिक ने स्ट्रेप्टोमाइसिन की खोज की?

- (1) एलेक्जेंडर फ्लेमिंग
- (2) सेलमन वाकमैन
- (3) लुईस पाश्चर
- (4) सिडनी ब्रेनर

Options :

553172937. 1

553172938. 2

553172939. 3

553172940. 4

Question Number : 236 Question Id : 553172236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is a major component of "biogas"?

- (1) n- Butane
- (2) n- Propane
- (3) Acetylene
- (4) Methane

Options :

- 553172941. 1
- 553172942. 2
- 553172943. 3
- 553172944. 4

Question Number : 236 Question Id : 553172236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा "बायोगैस" का एक प्रमुख घटक है?

- (1) एन- ब्यूटेन
- (2) एन - प्रोपेन
- (3) एसिटिलीन
- (4) मीथेन

Options :

- 553172941. 1
- 553172942. 2
- 553172943. 3
- 553172944. 4

Question Number : 237 Question Id : 553172237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following is NOT a breed of goat?

- (1) Jamunapari
- (2) Barbari
- (3) Sirohi
- (4) Nellore

Options :

- 553172945. 1
- 553172946. 2
- 553172947. 3
- 553172948. 4

Question Number : 237 Question Id : 553172237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौनसी बकरी की नस्ल नहीं है?

- (1) जमुनापारी
- (2) बारबरी
- (3) सिरोही
- (4) नेल्लोर

Options :

553172945. 1

553172946. 2

553172947. 3

553172948. 4

Question Number : 238 Question Id : 553172238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Ranikhet disease is common in

- (1) Poultry
- (2) Swine
- (3) Cattle
- (4) Sheep

Options :

553172949. 1

553172950. 2

553172951. 3

553172952. 4

Question Number : 238 Question Id : 553172238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

रानीखेत बीमारी किस में आम है?

- (1) कुक्कुट
- (2) सूअर
- (3) गौवंश
- (4) भेड़

Options :

553172949. 1

553172950. 2

553172951. 3

553172952. 4

Question Number : 239 Question Id : 553172239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Black quarter disease in cattle is caused by

- (1) Virus
- (2) Fungi
- (3) Bacteria
- (4) Parasite

Options :

553172953. 1

553172954. 2

553172955. 3

553172956. 4

Question Number : 239 Question Id : 553172239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

गौवंश में ब्लैक क्वार्टर रोग किसके कारण होता है?

- (1) विषाणु
- (2) कवक
- (3) जीवाणु
- (4) परजीवी

Options :

553172953. 1

553172954. 2

553172955. 3

553172956. 4

Question Number : 240 Question Id : 553172240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The pH value of good quality silage ranges from:

- (1) 3.7 to 4.2
- (2) 4.2 to 4.9
- (3) 5.5 to 6.0
- (4) 6.0 to 6.5

Options :

553172957. 1

553172958. 2

553172959. 3

553172960. 4

Question Number : 240 Question Id : 553172240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अच्छी गुणवत्ता वाले साइलेज का पीएच मान कितना होता है?

- (1) 3.7 - 4.2
- (2) 4.2 - 4.9
- (3) 5.5 - 6.0
- (4) 6.0 - 6.5

Options :

- 553172957. 1
- 553172958. 2
- 553172959. 3
- 553172960. 4

Question Number : 241 Question Id : 553172241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Animal feed with 5.0% nitrogen and 60% digestibility will have the DCP of

- (1) 1.88%
- (2) 3.00%
- (3) 18.75%
- (4) 30.00%

Options :

- 553172961. 1
- 553172962. 2
- 553172963. 3
- 553172964. 4

Question Number : 241 Question Id : 553172241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

5.0% नाइट्रोजन और 60% पाचन क्षमता वाले पशु आहार में कितना DCP होगा?

- (1) 1.88%
- (2) 3.00%
- (3) 18.75%
- (4) 30.00%

Options :

- 553172961. 1
- 553172962. 2
- 553172963. 3
- 553172964. 4

Question Number : 242 Question Id : 553172242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which among the following is NOT cereal?

- (1) Wheat
- (2) Rice
- (3) Gram
- (4) Maize

Options :

553172965. 1

553172966. 2

553172967. 3

553172968. 4

Question Number : 242 Question Id : 553172242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा धान्य नहीं है?

- (1) गेहूं
- (2) चावल
- (3) चना
- (4) मक्का

Options :

553172965. 1

553172966. 2

553172967. 3

553172968. 4

Question Number : 243 Question Id : 553172243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Sericulture is the production system that involves

- (1) Rearing honey bees
- (2) Rearing of silk worms
- (3) Rearing of worms for composting
- (4) Rearing of fishes

Options :

553172969. 1

553172970. 2

553172971. 3

553172972. 4

Question Number : 243 Question Id : 553172243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सेरीकल्चर उत्पादन प्रणाली में क्या होता है?

- (1) मधुमक्खी पालन
- (2) रेशम कीट पालन
- (3) कम्पोस्ट हेतु केंचुए पालन
- (4) मछली पालन

Options :

553172969. 1

553172970. 2

553172971. 3

553172972. 4

Question Number : 244 Question Id : 553172244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following is known as "Golden Fiber"?

- (1) Sunhemp
- (2) Cotton
- (3) Jute
- (4) Linseed

Options :

553172973. 1

553172974. 2

553172975. 3

553172976. 4

Question Number : 244 Question Id : 553172244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से किसे "गोल्डन फाइबर" के रूप में जाना जाता है?

- (1) सनई
- (2) कपास
- (3) जूट
- (4) अलसी

Options :

553172973. 1

553172974. 2

553172975. 3

553172976. 4

Question Number : 245 Question Id : 553172245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Soil structure can be improved with the addition of

- (1) Chemical fertilizers
- (2) Gypsum
- (3) Lime
- (4) Organic Manure

Options :

553172977. 1
553172978. 2
553172979. 3
553172980. 4

Question Number : 245 Question Id : 553172245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

क्या डालकर मिट्टी की संरचना में सुधार किया जा सकता है?

- (1) रासायनिक उर्वरक
- (2) जिप्सम
- (3) चूना
- (4) जैविक खाद

Options :

553172977. 1
553172978. 2
553172979. 3
553172980. 4

Question Number : 246 Question Id : 553172246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following sugar is non-reducing?

- (1) Sucrose
- (2) Maltose
- (3) Glucose
- (4) Galactose

Options :

553172981. 1
553172982. 2
553172983. 3
553172984. 4

Question Number : 246 Question Id : 553172246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सी सर्करा अविघटकारी है?

- (1) सुक्रोज
- (2) माल्टोज
- (3) ग्लूकोज
- (4) गलैक्टोज

Options :

553172981. 1

553172982. 2

553172983. 3

553172984. 4

Question Number : 247 Question Id : 553172247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which of the following characteristics feature is absent in animal cell?

- (1) Mitochondria
- (2) Peroxisome
- (3) Nucleus
- (4) Chloroplast

Options :

553172985. 1

553172986. 2

553172987. 3

553172988. 4

Question Number : 247 Question Id : 553172247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नलिखित में से कौन सा विशिष्ठ लक्षण पशु कोशिका में अनुपस्थित रहता है?

- (1) माइटोकॉन्ड्रिया
- (2) परऑक्सिसोम
- (3) न्यूक्लियस
- (4) क्लोरोप्लास्ट

Options :

553172985. 1

553172986. 2

553172987. 3

553172988. 4

Question Number : 248 Question Id : 553172248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The most effective weed control measure is

- (1) Mechanical
- (2) Chemical
- (3) Cultural
- (4) Integrated weed management

Options :

553172989. 1

553172990. 2

553172991. 3

553172992. 4

Question Number : 248 Question Id : 553172248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

सबसे प्रभावी खरपतवार नियंत्रण उपचार कौन सा है?

- (1) यांत्रिक
- (2) रासायनिक
- (3) कर्षण
- (4) समेकित खरपतवार प्रबंधन

Options :

553172989. 1

553172990. 2

553172991. 3

553172992. 4

Question Number : 249 Question Id : 553172249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The predominant source of irrigation in India is:

- (1) Canals
- (2) Tanks
- (3) Wells and tube wells
- (4) Rivers

Options :

553172993. 1

553172994. 2

553172995. 3

553172996. 4

Question Number : 249 Question Id : 553172249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

भारत में सिंचाई का प्रमुख स्रोत क्या है?

- (1) नहरें
- (2) तालाब
- (3) कुएँ और नलकूप
- (4) नदियाँ

Options :

553172993. 1

553172994. 2

553172995. 3

553172996. 4

Question Number : 250 Question Id : 553172250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The suitable herbicide for direct seeded rice is

- (1) 2,4-D
- (2) Butachlor
- (3) Pretilachlor
- (4) Bispyribac

Options :

553172997. 1

553172998. 2

553172999. 3

5531721000. 4

Question Number : 250 Question Id : 553172250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

बीजाई से चावल उगाने हेतु उपयुक्त शाकनाशी कौन सा है?

- (1) 2,4-D
- (2) ब्युटाक्लोर
- (3) प्रेटिलाक्लोर
- (4) बिस्पाइरिबैक

Options :

553172997. 1

553172998. 2

553172999. 3

5531721000. 4