



भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण
AIRPORTS AUTHORITY OF INDIA
NOTICE

Revised answer key

Online examination held on 26.12.2015 for the post of JE(ATC)

Since certain discrepancies/errors were reported/observed, therefore, necessary corrective measures have been taken by applying this revised answer key and the re-evaluation has been done accordingly. The objections, if any, may be intimated within 7 days.

Junior Executive ATC Shift 1

Number of optional sections to be attempted: 0, Group Maximum duration : 0,
 Group Minimum duration : 120, Group Marks : 120.0,

Revisit allowed for view? : No, Revisit allowed for edit? : No, Break time: 0

Physics and Mathematics

Section type : Online, Number of Questions to be attempted:60, Mandatory or Optional: Mandatory, Section Marks: 60.0

Subsection : 1, Question Shuffling Allowed : Yes

Question id : 5917 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A subway train starts from rest at a station and accelerates at a rate of 2ms^{-2} for 10s. It then runs at a constant speed for 30s and deaccelerates at 4ms^{-2} until it stops at the next station. The distance between the two stations is:

Options :

1. ✘ 650m
2. ✘ 700m
3. ✔ 750m
4. ✘ 800m

Question id : 5917 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक भूमिगत रेल स्थिर अवस्था से एक स्टेशन से चलती है और 10s तक 2ms^{-2} की दर से गति बढ़ाती है। इसके बाद यह रेल 30s तक अपरिवर्तनशील गति से दौड़ती है और अपने अगले स्टेशन पर रुकने तक 4ms^{-2} की दर से गति को कम करती है। दोनों स्टेशनों के बीच की दूरी कितनी है:

Options :

1. ✘ 650m
2. ✘ 700m
3. ✔ 750m
4. ✘ 800m

Question id : 5918 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Which of the following quantities is a vector?

Options :

1. ✔ Area
2. ✘ Volume
3. ✘ Angle
4. ✘ Speed

Question id : 5918 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निम्नलिखित में से कौन सी मात्रा सदिश है?

Options :

1. ✔ क्षेत्रफल

2. ✖ आयतन
3. ✖ कोण
4. ✖ गति

Question id : 5919 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If the universal gravitational constant were decreasing with time, then satellite in orbit would still maintain its:

Options :

1. ✖ Orbital radius
2. ✔ Angular momentum
3. ✖ Tangential speed
4. ✖ Period of revolution

Question id : 5919 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि सार्वभौमिक गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक समय के साथ घट रहा हो तो कक्षा में उपग्रह तब भी अपना इनमें से क्या बनाए रखेगा:

Options :

1. ✖ कक्षीय त्रिज्या
2. ✔ कोणीय संवेग
3. ✖ स्पर्शरेखीय गति
4. ✖ परिक्रमण की अवधि

Question id : 5920 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The velocity with which a projectile must be fired so that it escapes earth's gravitation does not depend on:

Options :

1. ✖ Mass of the earth
2. ✔ Mass of the projectile.
3. ✖ Radius of the orbit.
4. ✖ Gravitational constant.

Question id : 5920 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

वह वेग जिस पर एक प्रक्षेप्य छोड़ा जाना ही चाहिए ताकि यह पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण से बाहर निकल जाए, इनमें से किस पर निर्भर नहीं है:

Options :

1. ✖ पृथ्वी के द्रव्यमान
2. ✔ प्रक्षेपी के द्रव्यमान।
3. ✖ कक्षा की त्रिज्या।
4. ✖ गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक।

Question id : 5921 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The second law of thermodynamics introduces the concept of:

Options :

1. ✖ Heat
2. ✖ Temperature
3. ✔ Entropy
4. ✖ Internal energy of the system

Question id : 5921 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

ऊष्मागतिकी का दूसरा नियम इनमें से किस अवधारणा को लागू करता है:

Options :

1. ✖ ऊष्मा
2. ✖ तापमान
3. ✔ एंट्रॉपी
4. ✖ प्रणाली की आंतरिक ऊर्जा

Question id : 5922 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The manifestation of band structure in solids is a consequence of

Options :

1. ✘ Heisenberg's uncertainty principle
2. ✔ Pauli's exclusion principle
3. ✘ Bohr's correspondence principle
4. ✘ Ohm's law

Question id : 5922 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

ठोस में बैंड संरचना का प्रदर्शन इनमें से किसका परिणाम है

Options :

1. ✘ हाइजेनबर्ग का अनिश्चितता का सिद्धांत
2. ✔ पाउली का अपवर्जन का सिद्धांत
3. ✘ बोहर का कॉरस्पॉन्डेंस का सिद्धांत
4. ✘ ओहम का नियम

Question id : 5923 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A disc shaped magnet levitate above a superconducting material that has been cooled by liquid nitrogen. This happens because a superconductor is:

Options :

1. ✔ Diamagnetic
2. ✘ Nonmagnetic
3. ✘ Paramagnetic
4. ✘ Ferromagnetic

Question id : 5923 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

तरल नाइट्रोजन में ठंडे किए गए एक अतिचालक पदार्थ के ऊपर एक डिस्कनुमा चुम्बक हवा में उठाया गया है। यह इसलिए होता है क्योंकि अतिचालक:

Options :

1. ✔ प्रतिचुम्बकीय है
2. ✘ गैर-चुम्बकीय है
3. ✘ अनुचुम्बकीय है
4. ✘ लौहचुम्बकीय है

Question id : 5924 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

An ideal gas engine operates in a Carnot cycle. It absorbs heat at a temperature T_1 and exhausts heat at T_2 . The efficiency of this engine is:

Options :

1. ✔ $(T_1 - T_2)/T_1$
2. ✘ $(T_1 + T_2)/T_1$
3. ✘ $(T_1 - T_2)/T_2$
4. ✘ T_1/T_2

Question id : 5924 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक आदर्श गैस इंजन कार्नॉट चक्र में परिचालित होता है। यह तापमान T_1 पर ऊष्मा को अवशोषित करता है और T_2 पर ऊष्मा को निष्कासित करता है। इस इंजन की

Options :

1. ✔ $(T_1 - T_2)/T_1$
2. ✘ $(T_1 + T_2)/T_1$
3. ✘ $(T_1 - T_2)/T_2$
4. ✘ T_1/T_2

Question id : 5925 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Superposition of two waves trains of same amplitudes and nearly same frequencies, moving in the same direction, results in the formation of beats. The maximum loudness heard at the waxing is n times the loudness of each of the component wave trains. The value of n is:

Options :

1. ✘ 1
2. ✘ 2
3. ✔ 4

4. ✖ 8

Question id : 5925 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक ही आयाम की और लगभग एक ही आवृत्ति की एक ही दिशा में चल रही दो तरंग-मालाओं के सुपरपोजिशन का परिणाम स्पंदन होता है। वैक्सिंग के समय सुनी गई अधिकतम प्रबलता, प्रत्येक घटक तरंगमाला की प्रबलता के n बार है। n का मान इनमें से क्या है:

Options :

1. ✖ 1
2. ✖ 2
3. ✔ 4
4. ✖ 8

Question id : 5926 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

An earthquake generates both transverse (S) and longitudinal (P) waves in earth. The speed of S waves is about 4.5 km s^{-1} and that of P wave 8.0 km s^{-1} . A seismograph records P and S waves from an earthquake. The first P wave arrives 4.0 min before the first S wave. The epicenter is located at a distance of about:

Options :

1. ✖ 25 km
2. ✖ 250 km
3. ✔ 2500 km
4. ✖ 25000 km

Question id : 5926 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक भूकंप पृथ्वी में अनुप्रस्थ (S) और अनुदैर्घ्य (P) तरंगों दोनों उत्पन्न करता है। S तरंगों की गति लगभग 4.5 km s^{-1} और P तरंगों की गति 8.0 km s^{-1} है। एक भूकंपलेखी भूकंप की P और S तरंगों को दर्ज करता है। पहली P तरंग, पहली S तरंग के आने के 4.0 मिनट पहले पहुँचती है। भूकंप-केंद्र लगभग कितनी दूरी पर है:

Options :

1. ✖ 25km
2. ✖ 250km
3. ✔ 2500km
4. ✖ 25000km

Question id : 5927 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Quantization of electric charge is demonstrated by:

Options :

1. ✔ Millikan's oil drop experiment
2. ✖ Thompson's experiment
3. ✖ Rutherford's α -ray scattering experiment
4. ✖ Stern- Gerlach experiment

Question id : 5927 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

विद्युत आवेश का परिणामीकरण (Quantization) किसके द्वारा प्रदर्शित किया जाता है:

Options :

1. ✔ मिलिकन का तेल की बूँद का प्रयोग
2. ✖ थॉम्पसन का प्रयोग
3. ✖ रदरफोर्ड का α -रे स्कैटरिंग का प्रयोग
4. ✖ स्टर्न- गरलाह का प्रयोग

Question id : 5928 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Ampere's circuital law can be expressed as:

Options :

1. ✔ $\nabla \times \mathbf{B} = \mu \mathbf{J}$
2. ✖ $\nabla \times \mathbf{B} = \mathbf{0}$
3. ✖ $\text{grad } B = 0$

4. ✖ Div $\mathbf{B} = 0$

Question id : 5928 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

ऍम्पीयर का सक्क्युटल नियम निम्नलिखित में से किस रूप में व्यक्त किया जा सकता है:

Options :

1. ✔ $\nabla \times \mathbf{B} = \mu \mathbf{J}$
2. ✖ $\nabla \times \mathbf{B} = 0$
3. ✖ $\text{grad } \mathbf{B} = 0$
4. ✖ $\text{Div} \mathbf{B} = 0$

Question id : 5929 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

According to Gauss's law, the electric field due to an infinitely long thin charged wire varies as:

Options :

1. ✔ $1/r$
2. ✖ $1/r^2$
3. ✖ r
4. ✖ r^2

Question id : 5929 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

गॉस के नियम के अनुसार, एक अपरिमित रूप से लंबे पतले आवेशित तार के कारण विद्युत क्षेत्र में किस रूप में भिन्नता आती है:

Options :

1. ✔ $1/r$
2. ✖ $1/r^2$
3. ✖ r
4. ✖ r^2

Question id : 5930 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A rectangular loop of sides 15cm and 10cm, carrying a current of 1A, is placed with its longer side parallel to long straight wire carrying a current of 2A placed at distance of 2cm. The net force experienced by the loop is :

Options :

1. ✔ 25×10^{-7} N towards the longer side.
2. ✖ 25×10^{-7} N away from the longer side.
3. ✖ 30×10^{-7} N towards the longer side
4. ✖ 30×10^{-7} N away from the longer side

Question id : 5930 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

15cm और 10cm की भुजाओं वाले एक आयताकार लूप को, जो 1A के विद्युत प्रवाह का वहन कर रहा है, अपनी लंबी भुजा के सहारे एक लंबे सीधे तार, जो 2A के विद्युत प्रवाह का वहन कर रहा है, के समानांतर 2cm की दूरी पर रखा जाता है। लूप द्वारा अनुभव किया जाने वाला शुद्ध बल कितना है:

Options :

1. ✔ 25×10^{-7} N लंबी भुजा की ओर
2. ✖ 25×10^{-7} N लंबी भुजा से दूर
3. ✖ 30×10^{-7} N लंबी भुजा की ओर
4. ✖ 30×10^{-7} N लंबी भुजा से दूर

Question id : 5931 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A solid sphere & a hollow sphere of radius R are rolling down an inclined plane of height h. The ratio of velocities of Solid sphere to Hollow sphere on reaching the bottom is

Options :

1. ✖ $\sqrt{\frac{21}{25}}$

2. ✓ पानी का घनत्व 4°C पर अधिकतम होता है
3. ✗ पानी में ऊष्मा का संवहन नहीं होता।
4. ✗ पानी के संलयन की गुप्त ऊष्मा कम होती है

Question id : 5934 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The occupancy probability $P(E)$ according to Fermi-Dirac statistics is

$$P(E) = 1/(e^{(E-E_F)/kT} + 1)$$

a quantum state whose energy is 0.01 eV above the Fermi energy is about _____, assume a sample temperature of 800K:

Options :

1. ✗ 50%
2. ✗ 60%
3. ✗ 70%
4. ✓ 80%

Question id : 5934 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

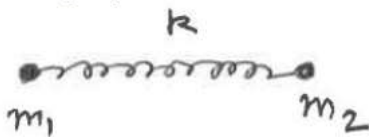
फर्मी-डिराक ऑकड़ों के अनुसार, ऑक्युपेंसी प्रोबबिलिटी $P(E) = 1/(e^{(E-E_F)/kT} + 1)$ एक क्वाण्टम अवस्था _____ है जिसकी ऊर्जा लगभग 0.01 eV फर्मी ऊर्जा के ऊपर है, माना जाए कि एक नमूना तापमान 800K है:

Options :

1. ✗ 50%
2. ✗ 60%
3. ✗ 70%
4. ✓ 80%

Question id : 5935 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Two masses m_1 and m_2 are connected by a massless spring of spring constant k . The system is free to oscillate along the length of spring. The system oscillates with a frequency:



Options :

1. ✓ $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{\mu}}$ where $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$
2. ✗ $\sqrt{\frac{\mu}{k}}$ where $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$
3. ✗ $\sqrt{\frac{k}{\mu}}$ where $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$
4. ✗ $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{\mu}{k}}$ where $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5935 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

दो द्रव्यमान m_1 और m_2 एक द्रव्यमानरहित स्प्रिंग जिसका स्प्रिंग स्थिरांक k है, से जुड़े हैं। स्प्रिंग की लंबाई के साथ यह प्रणाली दोलन करने के लिए स्वतंत्र है। प्रणाली कितनी आवृत्ति के साथ दोलन करती है:



Options :

1. ✓ $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{k}{\mu}}$ जहाँ $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$

2. ✖ $\sqrt{\frac{\mu}{k}}$ जहाँ $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$

3. ✖ $\sqrt{\frac{k}{\mu}}$ जहाँ $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$

4. ✖ $\frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{\mu}{k}}$ जहाँ $\mu = ((m_1 m_2)/(m_1 + m_2))$

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5936 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The Plank's distribution function is given by:

Options :

1. ✔ $1/(\exp(h\omega/\tau) + 1)$

2. ✖ $1/(\exp(h\omega/\tau) - 1)$

3. ✖ $1/(\exp(-h\omega/\tau) + 1)$

4. ✖ $1/(\exp(-h\omega/\tau) - 1)$

Question id : 5936 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

प्लैंक का वितरण फलन किसके द्वारा व्यक्त किया जाता है:

Options :

1. ✔ $1/(\exp(h\omega/\tau) + 1)$

2. ✖ $1/(\exp(h\omega/\tau) - 1)$

3. ✖ $1/(\exp(-h\omega/\tau) + 1)$

4. ✖ $1/(\exp(-h\omega/\tau) - 1)$

Question id : 5937 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

At very low temperatures, the heat capacity C_V of a solid is:

Options :

1. ✔ $(12\pi^4/5)Nk_B(T/\theta)^3$

2. ✖ $(12\pi^4)Nk_B(T/\theta)^3$

3. ✖ $(12\pi^4)Nk_B\left(\frac{\theta}{T}\right)^3$

4. ✖ $(12\pi^4/5)Nk_B\left(\frac{\theta}{T}\right)^3$

Question id : 5937 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

बहुत कम तापमान पर, एक ठोस की ऊष्मा धारिता C_V इनमें से कितनी होती है:

Options :

1. ✔ $(12\pi^4/5)Nk_B(T/\theta)^3$

2. ✖ $(12\pi^4)Nk_B(T/\theta)^3$

3. ✖ $(12\pi^4)Nk_B\left(\frac{\theta}{T}\right)^3$

4. ✖ $(12\pi^4/5)Nk_B\left(\frac{\theta}{T}\right)^3$

Question id : 5938 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The London penetration depth is given by:

Options :

1. ✔ $(mc^2/4\pi nq^2)^{1/2}$

2. ✖ $(mc^2/\pi nq^2)^{1/2}$

3. ✖ $(mc^2/4nq^2)^{1/2}$

4. ✖ $(4\pi mc^2/4nq^2)^{1/2}$

Question id : 5938 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

लंदन पेनेट्रेशन डेप्थ इनमें से किसके द्वारा वर्णित की जाती है:

Options :

1. ✔ $(mc^2/4\pi nq^2)^{1/2}$

2. ✖ $(mc^2/\pi nq^2)^{1/2}$

In an orbital motion, the angular momentum vector is:

Options :

1. ✖ along the radius vector
2. ✖ parallel to the linear momentum
3. ✖ in the orbital plane
4. ✔ perpendicular to the orbital plane

Question id : 5942 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक कक्षीय गति में, कोणीय संवेग सदिश:

Options :

1. ✖ त्रिज्या सदिश के साथ होता है
2. ✖ रेखिक संवेग के सामानांतर होता है
3. ✖ कक्षीय समक्षेत्र में होता है
4. ✔ कक्षीय समक्षेत्र के लम्बवत्त होता है

Question id : 5943 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The Clausius- Clapyron's equation of latent heat is given by:

Options :

1. ✔ $\frac{dP}{dT} = \frac{L}{T(V_2 - V_1)}$
2. ✖ $\frac{dP}{dT} = \frac{L}{T(V_1 - V_2)}$
3. ✖ $\frac{dP}{dT} = \frac{L(V_2 + V_1)}{V_2 - V_1}$
4. ✖ $\frac{dP}{dT} = \frac{L(V_2 - V_1)}{V_2 + V_1}$

Question id : 5943 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

क्लोसिस-क्लेपेयरॉन की गुप्त ऊष्मा का समीकरण किसके द्वारा वर्णित किया जाता है:

Options :

1. ✔ $\frac{dP}{dT} = \frac{L}{T(V_2 - V_1)}$
2. ✖ $\frac{dP}{dT} = \frac{L}{T(V_1 - V_2)}$
3. ✖ $\frac{dP}{dT} = \frac{L(V_2 + V_1)}{V_2 - V_1}$
4. ✖ $\frac{dP}{dT} = \frac{L(V_2 - V_1)}{V_2 + V_1}$

Question id : 5944 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The working principle of pressure gauges for measuring static pressure of a fluid flowing in a pipe is based on

Options :

1. ✖ Poiseuille's law
2. ✔ Bernoulli's theorem
3. ✖ Stokes's law
4. ✖ Hooke's law

Question id : 5944 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक पाइप में बह रहे द्रव का स्थैतिक दबाव मापने के लिए दबाव गेज का कार्य-सिद्धांत किस पर आधारित होता है

Options :

1. ✖ पॉइस्यूल का नियम
2. ✔ बरनौली की प्रमेय
3. ✖ स्टोक्स का नियम
4. ✖ हुक का नियम

Question id : 5945 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A double slit experiment is performed with light of wavelength 500 nm. A thin film of thickness 2 μm and refractive index 1.5, is introduced in the path of the upper beam. The location of the central maximum will:

Options :

1. ✖ Remain unshifted
2. ✖ Shift downwards by nearly two fringes
3. ✔ Shift upwards by nearly two fringes
4. ✖ Shift downwards by 10 fringes

Question id : 5945 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

500 nm तरंगदैर्घ्य के प्रकाश के साथ एक डबल स्लिट प्रयोग किया जाता है। $2 \mu\text{m}$ मोटाई की और 1.5 अपवर्तनांक की एक पतली फिल्म ऊपरी किरण-पुंज के पथ में लगाई जाती है। सेंट्रल मैक्सिमम की स्थिति क्या होगी:

Options :

1. ✖ स्थानांतरित हुए बिना रहेगी
2. ✖ लगभग दो फ्रिंज तक नीचे जाएगी
3. ✔ लगभग दो फ्रिंज तक ऊपर जाएगी
4. ✖ 10 फ्रिंज तक नीचे जाएगी

Question id : 5946 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In diffraction from a single slit, the angular width of the central maximum does not depend upon:

Options :

1. ✖ Wavelength
2. ✖ Width of the slit
3. ✔ Distance between the slit and the screen
4. ✖ The ratio of wavelength and the slit width

Question id : 5946 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एकल स्लिट से विवर्तन में, सेंट्रल मैक्सिमम की कोणीय चौड़ाई इनमें से किस पर निर्भर नहीं है:

Options :

1. ✖ तरंगदैर्घ्य
2. ✖ स्लिट की चौड़ाई
3. ✔ स्लिट और स्क्रीन के बीच की दूरी
4. ✖ तरंगदैर्घ्य और स्लिट की चौड़ाई का अनुपात

Subsection : 2, Question Shuffling Allowed : Yes

Question id : 5947 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In computation, the function f is defined by
$$f(x) = \begin{cases} ax^2 + 2x - 1, & x \leq 1 \\ b - cx^2, & x > 1 \end{cases}$$

where a, b, c are constants. It is given that $f(x)$ is differentiable at $x = 1$ and

$f'(0) = f'(2)$. Then the value of b is

Options :

1. ✔ 15
2. ✖ 14
3. ✖ 16
4. ✖ 17

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5947 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

अभिकलन में, फलन f को
$$f(x) = \begin{cases} ax^2 + 2x - 1, & x \leq 1 \\ b - cx^2, & x > 1 \end{cases}$$

द्वारा परिभाषित किया जाता है, जहाँ a, b, c स्थिरांक हैं। यह दिया गया है कि

$x = 1$ और $f'(0) = f'(2)$ पर $f(x)$ अवकलनीय है। तो b का मान क्या है

Options :

1. ✔ 15

2. ✖ 14

3. ✖ 16

4. ✖ 17

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5948 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The minimum value of function x^x exists when $x =$

Options :

1. ✔ e^{-1}

2. ✖ E

3. ✖ $e \cdot e^{-1}$ 4. ✖ e^e

Question id : 5948 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

फलन x^x का न्यूनतम मान बना रहता है जब $x =$

Options :

1. ✔ e^{-1}

2. ✖ E

3. ✖ $e \cdot e^{-1}$ 4. ✖ e^e

Question id : 5949 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The solution of the differential equation $\frac{d^2y}{dx^2} - 3\frac{dy}{dx} + 2y = e^{3x}$ is

Options :

1. ✔ $y = ae^x + be^{2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$ 2. ✖ $y = ae^{-x} + be^{-2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$ 3. ✖ $y = ae^x + be^{-2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$ 4. ✖ $y = ae^{-x} + be^{2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$

Question id : 5949 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

विभेदक समीकरण $\frac{d^2y}{dx^2} - 3\frac{dy}{dx} + 2y = e^{3x}$ का हल इनमें से क्या है

Options :

1. ✔ $y = ae^x + be^{2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$ 2. ✖ $y = ae^{-x} + be^{-2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$ 3. ✖ $y = ae^x + be^{-2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$ 4. ✖ $y = ae^{-x} + be^{2x} + \frac{1}{2}e^{3x}$

Question id : 5950 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The solution of the partial differential equation $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \sin(xy)$ is

Options :

1. ✔ $z = -x^2 \sin(xy) + yf(x) + g(x)$ 2. ✖ $z = -x^2 \sin(xy) - xf(x) + g(x)$ 3. ✖ $z = -y^2 \sin(xy) + yf(x) + g(x)$

4. ✖ $z = x^2 \sin(xy) + yf(x) + g(x)$

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5950 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

आंशिक विभेदक समीकरण $\frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = \sin(xy)$ का हल इनमें से क्या है

Options :

1. ✔ $z = -x^2 \sin(xy) + yf(x) + g(x)$

2. ✖ $z = -x^2 \sin(xy) - yf(x) + g(x)$

3. ✖ $z = -y^2 \sin(xy) + yf(x) + g(x)$

4. ✖ $z = x^2 \sin(xy) + yf(x) + g(x)$

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5951 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Solution of $p\sqrt{x} + q\sqrt{y} = \sqrt{z}$ is

Options :

1. ✖ $\sqrt{x} + \sqrt{y} = f(\sqrt{x} - \sqrt{z})$

2. ✔ $\sqrt{x} - \sqrt{y} = f(\sqrt{x} - \sqrt{z})$

3. ✖ $\sqrt{x} - \sqrt{y} = f(\sqrt{x} + \sqrt{z})$

4. ✖ $\sqrt{x} + \sqrt{y} = f(\sqrt{x} + \sqrt{z})$

Question id : 5951 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

$p\sqrt{x} + q\sqrt{y} = \sqrt{z}$ का हल इनमें से क्या है

Options :

1. ✖ $\sqrt{x} + \sqrt{y} = f(\sqrt{x} - \sqrt{z})$

2. ✔ $\sqrt{x} - \sqrt{y} = f(\sqrt{x} - \sqrt{z})$

3. ✖ $\sqrt{x} - \sqrt{y} = f(\sqrt{x} + \sqrt{z})$

4. ✖ $\sqrt{x} + \sqrt{y} = f(\sqrt{x} + \sqrt{z})$

Question id : 5952 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The series $\frac{2}{1^2} - \frac{3}{2^2} + \frac{4}{3^2} - \frac{5}{4^2} + \dots$ is

Options :

1. ✖ absolutely convergent

2. ✖ Divergent

3. ✖ Oscillatory

4. ✔ conditionally convergent

Question id : 5952 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

श्रेणी $\frac{2}{1^2} - \frac{3}{2^2} + \frac{4}{3^2} - \frac{5}{4^2} + \dots$ है

Options :

1. ✖ पूर्णतः अभिसारी

2. ✖ अपसारी

3. ✖ दोलनी (ओसिलेटरी)

4. ✔ सप्रतिबंध अभिसारी

Question id : 5953 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Let $f_n(x) = x^n \forall x \in [0, 1]$ and for all positive integers n, then

Options :

1. ✖ $\langle f_n \rangle$ does not converge at any point
2. ✔ $\langle f_n \rangle$ converges at every point but does not converge uniformly.
3. ✖ $\langle f_n \rangle$ converges at some points but does not converges at some other points
4. ✖ $\langle f_n \rangle$ converges uniformly

Question id : 5953 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि $f_n(x) = x^n \forall x \in [0,1]$ है और सभी धनात्मक पूर्णांकों के लिए n , तो

Options :

1. ✖ $\langle f_n \rangle$ किसी भी बिंदु पर अभिसरित नहीं होता
2. ✔ $\langle f_n \rangle$ प्रत्येक बिंदु पर अभिसरित होता है किंतु एकसमान रूप से अभिसरित नहीं होता
3. ✖ $\langle f_n \rangle$ कुछ बिंदुओं पर अभिसरित होता है किंतु कुछ अन्य बिंदुओं पर अभिसरित नहीं होता
4. ✖ $\langle f_n \rangle$ एकसमान रूप से अभिसरित होता है

Question id : 5954 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The number of elements of order 5 in the group $Z_{25} \oplus Z_5$ is

Options :

1. ✖ 5
2. ✖ 10
3. ✔ 24
4. ✖ 12

Question id : 5954 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

$Z_{25} \oplus Z_5$ समूह में क्रम 5 के अवयवों की संख्या इनमें से क्या है

Options :

1. ✖ 5
2. ✖ 10
3. ✔ 24
4. ✖ 12

Question id : 5955 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Let F_4, F_8 and F_{16} be finite fields of 4, 8 and 16 elements respectively then

Options :

1. ✔ F_4 is isomorphic to a subfield of F_8
2. ✖ F_4 is isomorphic to a subfield of F_8
3. ✖ F_8 is isomorphic to a subfield of F_{16}
4. ✖ F_{16} is isomorphic to a subfield of F_{16}

Question id : 5955 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

मान लीजिए कि F_4, F_8 और F_{16} परिमित क्षेत्र हैं और उनके अवयव क्रमशः 4, 8 और 16 हैं तो

Options :

1. ✔ F_4 उपक्षेत्र का F_4 तुल्याकारी है
2. ✖ F_8 उपक्षेत्र का F_4 तुल्याकारी है
3. ✖ F_{16} उपक्षेत्र का F_8 तुल्याकारी है
4. ✖ F_{16} उपक्षेत्र का F_{16} तुल्याकारी है

Question id : 5956 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The system of equations $kx + y + z = 1; x + ky + z = k$ and $x + y + kz = k^2$

does not have a solution, if k is equal to

Options :

1. ✖ 1
2. ✖ 0

3. ✖ -1

4. ✔ -2

Question id : 5956 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

समीकरण प्रणाली $kx + y + z = 1$; $x + ky + z = k$ और $x + y + kz = k^3$ का कोई हल नहीं है, बताएं कि k इनमें से किसके बराबर है

Options :

1. ✖ 1

2. ✖ 0

3. ✖ -1

4. ✔ -2

Question id : 5957 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The value of x for which the matrix $\Delta = \begin{bmatrix} x+\lambda & x & x \\ x & x+\lambda & x \\ x & x & x+\lambda \end{bmatrix}$ is singular is

Options :

1. ✖ $x = -3\lambda$ 2. ✔ $x = -(\lambda/3)$ 3. ✖ $x = -(\lambda)$ 4. ✖ $x = 0$

Question id : 5957 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

x का मान क्या है जिसके कारण मैट्रिक्स $\Delta = \begin{bmatrix} x+\lambda & x & x \\ x & x+\lambda & x \\ x & x & x+\lambda \end{bmatrix}$ विलक्षण है

Options :

1. ✖ $x = -3\lambda$ 2. ✔ $x = -(\lambda/3)$ 3. ✖ $x = -(\lambda)$ 4. ✖ $x = 0$

Question id : 5958 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The rank of the matrix $\begin{bmatrix} 0 & 1 & -3 & -1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 3 & 1 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & -2 & 0 \end{bmatrix}$ is

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 3

3. ✔ 2

4. ✖ 1

Question id : 5958 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

मैट्रिक्स $\begin{bmatrix} 0 & 1 & -3 & -1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 \\ 3 & 1 & 0 & 2 \\ 1 & 1 & -2 & 0 \end{bmatrix}$ की रैंक इनमें से क्या है

Options :

1. ✖ 4

2. ✖ 3

3. ✔ 2

4. ✖ 1

Question id : 5959 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A rigid body moving freely in space has degrees of freedom

Options :

- 1. ✘ 3
- 2. ✔ 6
- 3. ✘ 9
- 4. ✘ 4

Question id : 5959 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

अंतरिक्ष में स्वतंत्र रूप से गतिमान एक कठोर पिंड की स्वतंत्रता की कोटि इनमें से क्या है

Options :

- 1. ✘ 3
- 2. ✔ 6
- 3. ✘ 9
- 4. ✘ 4

Question id : 5960 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The product of generalized coordinates and its conjugate momentum has the dimension of

Options :

- 1. ✘ force
- 2. ✘ Energy
- 3. ✘ linear momentum
- 4. ✔ angular momentum

Question id : 5960 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

व्यापक निर्देशांकों का गुणनफल और इसके संयुग्म संवेग का आयाम इनमें से क्या है

Options :

- 1. ✘ बल
- 2. ✘ ऊर्जा
- 3. ✘ रेखीय संवेग
- 4. ✔ कोणीय संवेग

Question id : 5961 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Let $X = (3, 2, -1)$, $Y = (2, 4, 1)$, $Z = (4, 0, -3)$ and $W = (10, 4, -5)$ be vector in \mathbb{R}^3 a real vector space. Which one of the following is correct?

Options :

- 1. ✘ $2X + Z = W, Y + Z = W$
- 2. ✔ $2X - Y = Z, Y + 2Z = W$
- 3. ✘ $X + Z = W, 2X + Y = Z$
- 4. ✘ $2Z + Y = W, X - Y = Z$

Question id : 5961 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि एक वास्तविक सदिश दिक्स्थान \mathbb{R}^3 में $X = (3, 2, -1)$, $Y = (2, 4, 1)$, $Z = (4, 0, -3)$ और $W = (10, 4, -5)$ सदिश हैं। तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है?

Options :

- 1. ✘ $2X + Z = W, Y + Z = W$
- 2. ✔ $2X - Y = Z, Y + 2Z = W$
- 3. ✘ $X + Z = W, 2X + Y = Z$
- 4. ✘ $2Z + Y = W, X - Y = Z$

Question id : 5962 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If T is an idempotent linear operator then T is diagonalisable and only eigen values of T are

Options :

- 1. ✔ 0 and 1
- 2. ✘ 1 and 2
- 3. ✘ 1 and -1

4. ✘ 0 and -1

Question id : 5962 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि T एक वर्गसम रैखिक संकारक है तो T विकर्णन योग्य है और T के एकमात्र अभिलक्षणिक (आइगेन) मान इनमें से क्या होंगे

Options :

1. ✔ 0 और 1
2. ✘ 1 और 2
3. ✘ 1 और -1
4. ✘ 0 और -1

Question id : 5963 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The Gauss Seidal method gives results faster when the pivotal elements are

Options :

1. ✘ smaller than other coefficients
2. ✔ larger than other coefficients
3. ✘ equal to other coefficients
4. ✘ No relation with coefficients

Question id : 5963 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

गॉस साइडेल विधि त्वरित परिणाम देती है जब निर्णायक अवयव

Options :

1. ✘ अन्य गुणांकों की तुलना में छोटे होते हैं
2. ✔ अन्य गुणांकों की तुलना में बड़े होते हैं
3. ✘ अन्य गुणांकों के बराबर होते हैं
4. ✘ अन्य गुणांकों के साथ कोई संबंध नहीं है

Question id : 5964 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Gauss forward interpolation formula involves

Options :

1. ✘ Even differences above the central line and odd differences on the central line
2. ✘ Even differences below the central line and odd differences on the central line
3. ✔ odd differences below the central line and even differences on the central line
4. ✘ odd differences above the central line and even differences on the central line

Question id : 5964 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

गॉस फॉरवर्ड अंतर्वेशन फॉर्मूले में इनमें से क्या शामिल है

Options :

1. ✘ केंद्रीय रेखा के ऊपर सम भिन्नताएं और केंद्रीय रेखा पर विषम भिन्नताएं
2. ✘ केंद्रीय रेखा के नीचे सम भिन्नताएं और केंद्रीय रेखा पर विषम भिन्नताएं
3. ✔ केंद्रीय रेखा के नीचे विषम भिन्नताएं और केंद्रीय रेखा पर सम भिन्नताएं
4. ✘ केंद्रीय रेखा के ऊपर विषम भिन्नताएं और केंद्रीय रेखा पर सम भिन्नताएं

Question id : 5965 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given data, the maximum value of y is given as

x	-1	1	2	3
y	-21	15	12	3

Options :

1. ✔ At x = 1.1743, $y_{\max}=15.171612$
2. ✘ At x = 0.1743, $y_{\max}=15.171612$
3. ✘ At x = -1.1743, $y_{\max}=15.171612$
4. ✘ At x = 2.1743, $y_{\max}=15.171612$

Question id : 5965 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

नीचे दिए गए डेटा में, y का अधिकतम मान कितना दिया गया है

x	-1	1	2	3
y	-21	15	12	3

Options :

1. $x = 1.1743$, $y_{\max}=15.171612$ पर
2. $x = 0.1743$, $y_{\max}=15.171612$ पर
3. $x = -1.1743$, $y_{\max}=15.171612$ पर
4. $x = 2.1743$, $y_{\max}=15.171612$ पर

Question id : 5966 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Residue of $\frac{\cos z}{z}$ at $z = 0$ is

Options :

1. 1
2. -1
3. 2
4. 0

Question id : 5966 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

$z = 0$ पर $\frac{\cos z}{z}$ का अवशिष्ट कितना है

Options :

1. 1
2. -1
3. 2
4. 0

Question id : 5967 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If $z=a$ is an isolated singularity of f and $f(z) = \sum_{-\infty}^{\infty} a_n(z-a)^n$ is its Laurent expansion in $ann(a;0,R)$, then $z=a$ is a removable singularity if

Options :

1. $a_n = 0, n \leq -1$
2. $a_n \neq 0, n \leq -1$
3. $a_n = 0, n \geq -1$
4. $a_n \neq 0, n \geq -1$

Question id : 5967 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

मान लीजिए कि $z=a$, f की पृथक विलक्षणता है और $ann(a;0,R)$ में इसका लॉरेंट विस्तार $f(z) = \sum_{-\infty}^{\infty} a_n(z-a)^n$ है, तो $z=a$ हटाए जाने योग्य विलक्षणता होगी, यदि

Options :

1. $a_n = 0, n \leq -1$
2. $a_n \neq 0, n \leq -1$
3. $a_n = 0, n \geq -1$
4. $a_n \neq 0, n \geq -1$

Question id : 5968 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In dual simplex method leaving variable position is positive after the iteration, then in next iteration or in some later iterations the variable occupying the place of this variable in the table

Options :

1. can become negative
2. cannot become negative
3. will always become negative

4. ✘ Will always equals to zero

Question id : 5968 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

इयुअल सिम्प्लैक्स विधि में यदि पुनरावृत्ति के बाद छोड़ी गई चर राशि की स्थिति धनात्मक है, तो आगामी पुनरावृत्ति या बाद की किसी पुनरावृत्ति में तालिका में स्थान प्राप्त चर राशि

Options :

1. ✓ ऋणात्मक हो सकती है
2. ✘ ऋणात्मक नहीं हो सकती है
3. ✘ हमेशा ऋणात्मक होगी
4. ✘ हमेशा शून्य के बराबर होगी

Question id : 5969 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Two vertices of the feasible region P of an LPP are $x_1 = (0, 1, 1, 2)$ and

$x_2 = (3, 0, 0, 1)$. Then, a point which cannot be a vertex of P is

Options :

1. ✘ $(1, 2/3, 2/3, 5/3)$
2. ✘ $(6, -1, -1, 0)$
3. ✘ $(1/2, 5/6, 5/6, 11/6)$
4. ✓ $(1, 2/3, 2/3, 5/3), (6, -1, -1, 0), (1/2, 5/6, 5/6, 11/6)$

Question id : 5969 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक LPP के व्यवहार्य क्षेत्र P के दो शिरोबिंदु $x_1 = (0, 1, 1, 2)$ और $x_2 = (3, 0, 0, 1)$ हैं। तो वह बिंदु कौन सा है जो P का शीर्ष नहीं हो सकता है

Options :

1. ✘ $(1, 2/3, 2/3, 5/3)$
2. ✘ $(6, -1, -1, 0)$
3. ✘ $(1/2, 5/6, 5/6, 11/6)$
4. ✓ $(1, 2/3, 2/3, 5/3), (6, -1, -1, 0), (1/2, 5/6, 5/6, 11/6)$

Question id : 5970 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The necessary and sufficient condition for a set B to be a subset of A is that

Options :

1. ✓ $A \cup B = A$
2. ✘ $(A - B) \cap B = \phi$
3. ✘ $(A \cap B) \cup B = \phi$
4. ✘ $A \cup B = B$

Question id : 5970 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A का उपसमुच्चय होने के लिए सेट B हेतु अपेक्षित और पर्याप्त शर्त इनमें से क्या है

Options :

1. ✓ $A \cup B = A$
2. ✘ $(A - B) \cap B = \phi$
3. ✘ $(A \cap B) \cup B = \phi$
4. ✘ $A \cup B = B$

Question id : 5971 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The difference between the digit of a two-digit number is 4. What is the digit in unit's place? To find out the answer, which of the information given in the statement P and Q is/are sufficient.

P: The difference between the number and the number obtained by interchanging the positions of the digit is 36.

Q: The sum of the digits of the number is 12.

Options :

1. ✘ only P is sufficient
2. ✓ only Q is sufficient
3. ✘ Both P and Q are sufficient

4. ✖ Either P or Q is sufficient

Question id : 5971 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

दो अंकों वाली एक संख्या के अंकों के बीच का अंतर 4 है। इकाई के स्थान पर कौन सा अंक है? उत्तर पाने के लिए, कथन P और Q में दी गई कौन सी सूचना पर्याप्त है।

P: संख्या और अंकों की स्थिति को आपस में बदलने से प्राप्त की गई संख्या का अंतर 36 है।

Q: संख्या के अंकों का योग 12 है।

Options :

1. ✖ केवल P पर्याप्त है
2. ✔ केवल Q पर्याप्त है
3. ✖ P और Q दोनों पर्याप्त हैं
4. ✖ या तो P पर्याप्त है या Q पर्याप्त है

Question id : 5972 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The line $lx+my+n=0$ is a normal to the ellipse $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ if

Options :

1. ✖ $\frac{a^2}{l^2}-\frac{b^2}{m^2}=\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}$
2. ✖ $-\frac{a^2}{l^2}-\frac{b^2}{m^2}-\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}=0$
3. ✔ $\frac{a^2}{l^2}+\frac{b^2}{m^2}=\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}$
4. ✖ $\frac{a^2}{l^2}+\frac{b^2}{m^2}+\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}=0$

Question id : 5972 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{a^2}+\frac{y^2}{b^2}=1$ के लिए रेखा $lx+my+n=0$ सामान्य है, यदि

Options :

1. ✖ $\frac{a^2}{l^2}-\frac{b^2}{m^2}=\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}$
2. ✖ $-\frac{a^2}{l^2}-\frac{b^2}{m^2}-\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}=0$
3. ✔ $\frac{a^2}{l^2}+\frac{b^2}{m^2}=\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}$
4. ✖ $\frac{a^2}{l^2}+\frac{b^2}{m^2}+\frac{(a^2-b^2)^2}{n^2}=0$

Question id : 5973 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The general equation of second degree $ax^2+2hxy+by^2+2gx+2fy+c=0$ represents a hyperbola if

Options :

1. ✖ $h^2 < ab$
2. ✖ $h^2 = ab$
3. ✖ $h^2 > \sqrt{ab}$
4. ✔ $h^2 > ab$

Question id : 5973 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

द्वितीय कोटि का सामान्य समीकरण $ax^2+2hxy+by^2+2gx+2fy+c=0$ एक अतिपरवलय को दर्शाता है, यदि

Options :

1. ✖ $h^2 < ab$

2. ✖ $h^2 = ab$

3. ✖ $h^2 > \sqrt{ab}$

4. ✔ $h^2 > ab$

Question id : 5974 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The value of $I = \int_{-1}^1 e^{|x|} dx$ is equal to

Options :

1. ✖ $(e-1)$

2. ✔ $2(e-1)$

3. ✖ $3(e-1)$

4. ✖ $2(1-e)$

Question id : 5974 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

$I = \int_{-1}^1 e^{|x|} dx$ का मान इनमें से किसके बराबर है

Options :

1. ✖ $(e-1)$

2. ✔ $2(e-1)$

3. ✖ $3(e-1)$

4. ✖ $2(1-e)$

Question id : 5975 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The value of $\int \frac{dx}{\sqrt{x}(1+\sqrt{x})} =$

Options :

1. ✔ $2\sqrt{x} - 4x^{3/4} + \log|x^{3/4} + 1| + c$

2. ✖ $2\sqrt{x} + 4\log|x^{3/2} + 1| + c$

3. ✖ $2\sqrt{x} - \log|x^{3/4} + 1| + c$

4. ✖ $2\sqrt{x} + 4x^{3/4} + \log|x^{3/4} + 1| + c$

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5975 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

प्रश्नवाचक चिह्न की जगह पर क्या आएगा?

$\int \frac{dx}{\sqrt{x}(1+\sqrt{x})} = ?$

Options :

1. ✔ $2\sqrt{x} - 4x^{3/4} + \log|x^{3/4} + 1| + c$

2. ✖ $2\sqrt{x} + 4\log|x^{3/2} + 1| + c$

3. ✖ $2\sqrt{x} - \log|x^{3/4} + 1| + c$

4. ✖ $2\sqrt{x} + 4x^{3/4} + \log|x^{3/4} + 1| + c$

Due to typographical error in option, no option is correct. Hence full marks awarded to this question to all candidates.

Question id : 5976 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The value of definite integral $\int_0^{\pi} \theta \sin^3 \theta \cos \theta d\theta$ is equal to

Options :

1. ✖ $\frac{3\pi}{32}$

2. ✔ $-\frac{3\pi}{32}$

3. ✖ $\frac{\pi}{32}$

4. ✖ $\frac{-\pi}{32}$

Question id : 5976 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निश्चित समाकल $\int_0^{\pi} \theta \sin^3 \theta \cos \theta d\theta$ का मान इनमें से किसके बराबर है

Options :

1. ✖ $\frac{3\pi}{32}$

2. ✔ $-\frac{3\pi}{32}$

3. ✖ $\frac{\pi}{32}$

4. ✖ $\frac{-\pi}{32}$

English Language

Section type : Online, Number of Questions to be attempted:20, Mandatory or Optional: Mandatory, Section Marks: 20.0

Subsection : 3, Question Shuffling Allowed : Yes

Question id : 5977 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word similar in meaning to the word in capital letters

TRANSITORY

Options :

1. ✖ Unstable

2. ✖ Illusory

3. ✔ Short – lived

4. ✖ Unreal

Question id : 5977 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word similar in meaning to the word in capital letters

TRANSITORY

Options :

1. ✖ Unstable

2. ✖ Illusory

3. ✔ Short – lived

4. ✖ Unreal

Question id : 5978 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word similar in meaning to the word in capital letters

BELITTLE

Options :

1. ✖ Demolish

2. ✔ Demean

3. ✖ Disapprove

4. ✖ Blame

Question id : 5978 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word similar in meaning to the word in capital letters

BELITTLE

Options :

1. ✖ Demolish

2. ✔ Demean

3. ✖ Disapprove

4. ✘ Blame

Question id : 5979 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word opposite in meaning to the word in capital letters.

FLEXIBLE

Options :

1. ✘ Rough
2. ✔ Rigid
3. ✘ Blunt
4. ✘ Reliable

Question id : 5979 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word opposite in meaning to the word in capital letters.

FLEXIBLE

Options :

1. ✘ Rough
2. ✔ Rigid
3. ✘ Blunt
4. ✘ Reliable

Question id : 5980 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word opposite in meaning to the word in capital letters.

SECULAR

Options :

1. ✘ Righteous
2. ✔ Religious
3. ✘ Moral
4. ✘ Spiritual

Question id : 5980 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

From the given options, choose the word opposite in meaning to the word in capital letters.

SECULAR

Options :

1. ✘ Righteous
2. ✔ Religious
3. ✘ Moral
4. ✘ Spiritual

Question id : 5981 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the question given below, out of the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given words/sentence.

The custom of having more than one wife at the same time

Options :

1. ✘ Monogamy
2. ✘ Matrimony
3. ✘ Bigamy
4. ✔ Polygamy

Question id : 5981 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the question given below, out of the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given words/sentence.

The custom of having more than one wife at the same time

Options :

1. ✘ Monogamy
2. ✘ Matrimony
3. ✘ Bigamy
4. ✔ Polygamy

Question id : 5982 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right world out of the options given at the end of each sentence.

We can look _____ the word in the dictionary

Options :

1. ✘ For
2. ✔ Up
3. ✘ On
4. ✘ Over

Question id : 5982 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right world out of the options given at the end of each sentence.

We can look _____ the word in the dictionary

Options :

1. ✘ For
2. ✔ Up
3. ✘ On
4. ✘ Over

Question id : 5983 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right world out of the options given at the end of each sentence.

We should not compromise _____ safety standards

Options :

1. ✔ On
2. ✘ With
3. ✘ Over
4. ✘ Above

Question id : 5983 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right world out of the options given at the end of each sentence.

We should not compromise _____ safety standards

Options :

1. ✔ On
2. ✘ With
3. ✘ Over
4. ✘ Above

Question id : 5984 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right world out of the options given at the end of each sentence.

Do you think you can handle _____ situation?

Options :

1. ✘ a
2. ✔ the
3. ✘ an
4. ✘ article

Question id : 5984 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right world out of the options given at the end of each sentence.

Do you think you can handle _____ situation?

Options :

1. ✘ a
2. ✔ The

3. ✘ an

4. ✘ article

Question id : 5985 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right word out of the options given at the end of each sentence.

He was fond of playing tennis _____ it was his father's favorite game

Options :

1. ✘ Since

2. ✘ and

3. ✔ because

4. ✘ until

Question id : 5985 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right word out of the options given at the end of each sentence.

He was fond of playing tennis _____ it was his father's favorite game

Options :

1. ✘ Since

2. ✘ and

3. ✔ because

4. ✘ until

Question id : 5986 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right word out of the options given at the end of each sentence

The passengers _____ wear their seatbelts at all the times

Options :

1. ✘ may

2. ✘ Could

3. ✘ might

4. ✔ must

Question id : 5986 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Fill in the blanks in the following sentences by choosing the right word out of the options given at the end of each sentence

The passengers _____ wear their seatbelts at all the times

Options :

1. ✘ may

2. ✘ Could

3. ✘ might

4. ✔ must

Question id : 5987 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentences there may be an error. Choose the part of the sentence which has the error.

No sooner did the mother reach home when the child started crying

Options :

1. ✘ No sooner did

2. ✘ the mother reach home

3. ✔ when the child started crying

4. ✘ No error

Question id : 5987 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentences there may be an error. Choose the part of the sentence which has the error.

No sooner did the mother reach home when the child started crying

Options :

1. ✘ No sooner did
2. ✘ the mother reach home
3. ✔ when the child started crying
4. ✘ No error

Question id : 5988 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentences there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

He will face serious problems if he will not change his attitude.

Options :

1. ✘ He will face serious problems
2. ✔ if he will not
3. ✘ Change his attitude.
4. ✘ No error

Question id : 5988 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentences there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

He will face serious problems if he will not change his attitude.

Options :

1. ✘ He will face serious problems
2. ✔ if he will not
3. ✘ Change his attitude.
4. ✘ No error

Question id : 5989 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentence there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

I think that between Ram and Suresh Ram is the most intelligent

Options :

1. ✘ I think that
2. ✘ between Ram and Suresh
3. ✔ Ram is the most intelligent
4. ✘ No error

Question id : 5989 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentence there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

I think that between Ram and Suresh Ram is the most intelligent

Options :

1. ✘ I think that
2. ✘ between Ram and Suresh
3. ✔ Ram is the most intelligent
4. ✘ No error

Question id : 5990 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentence there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

They can promise you an experience you won't ever target

Options :

1. ✘ They can promise you
2. ✘ an experience
3. ✘ you won't ever target
4. ✔ No error

Question id : 5990 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentence there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

They can promise you an experience you won't ever target

Options :

1. ✖ They can promise you
2. ✖ an experience
3. ✖ you won't ever target
4. ✔ No error

Question id : 5991 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentence there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

The dress that the girl wore was more attractive than the other girls

Options :

1. ✖ The dress that the girl wore
2. ✖ was more attractive
3. ✔ than the other girls
4. ✖ No error

Question id : 5991 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following sentence there may an error. Choose the part of the sentence which has the error.

The dress that the girl wore was more attractive than the other girls

Options :

1. ✖ The dress that the girl wore
2. ✖ was more attractive
3. ✔ than the other girls
4. ✖ No error

Question id : 5992 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Choose which of the following is spelt correct

Options :

1. ✖ Malaese
2. ✖ Melaize
3. ✖ Melaise
4. ✔ Malaise

Question id : 5992 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Choose which of the following is spelt correct

Options :

1. ✖ Malaese
2. ✖ Melaize
3. ✖ Melaise
4. ✔ Malaise

Question id : 5993 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Choose which of the following is spelt correct

Options :

1. ✖ Grevance
2. ✖ Greviance
3. ✔ Grievance
4. ✖ Grievence

Question id : 5993 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Choose which of the following is spelt correct

Options :

1. ✖ Grevance
2. ✖ Greviance
3. ✔ Grievance
4. ✖ Grievence

Question id : 5994 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Ultra Vires is a term used for

Options :

1. ✘ A document corrupted virus
2. ✔ An act beyond the authority of law
3. ✘ An act authorized by law
4. ✘ An illegal act

Question id : 5994 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Ultra Vires is a term used for

Options :

1. ✘ A document corrupted virus
2. ✔ An act beyond the authority of law
3. ✘ An act authorized by law
4. ✘ An illegal act

Question id : 5995 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Viv-a-vis means:

Options :

1. ✘ Direct
2. ✘ Opposite
3. ✔ Face to face
4. ✘ Agree

Question id : 5995 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Viv-a-vis means:

Options :

1. ✘ Direct
2. ✘ Opposite
3. ✔ Face to face
4. ✘ Agree

Question id : 5996 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

'Gift of the gab' means:

Options :

1. ✘ Gift of hard work
2. ✘ Gift underserved
3. ✔ Gift of being a good conversationalist
4. ✘ Gift from unknown person

Question id : 5996 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

'Gift of the gab' means:

Options :

1. ✘ Gift of hard work
2. ✘ Gift underserved
3. ✔ Gift of being a good conversationalist
4. ✘ Gift from unknown person

General Intelligence/Reasoning

Section type : Online, Number of Questions to be attempted:15, Mandatory or Optional: Mandatory, Section Marks: 15.0

Subsection : 4, Question Shuffling Allowed : Yes

Question id : 5997 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Select the related words from the given alternatives.

Odometer : Mileage :: Compass :

Options :

1. ✖ Speed
2. ✖ Hiking
3. ✖ Needle
4. ✔ Direction

Question id : 5997 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

दिये गए विकल्पों में संबंधित शब्दों का चयन करें।

ओडोमीटर : माईलेज :: कम्पास : _____

Options :

1. ✖ गति
2. ✖ पैदल लंबी यात्रा (हाईकिंग)
3. ✖ सुई
4. ✔ दिशा

Question id : 5998 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Select the related words from the given alternatives.

Marathon : Race :: Hibernation :

Options :

1. ✖ Winter
2. ✖ Bear
3. ✔ Sleep
4. ✖ Dream

Question id : 5998 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

दिये गए विकल्पों में संबंधित शब्दों का चयन करें।

लम्बी दौड़ : दौड़ :: हाइबरनेशन : _____

Options :

1. ✖ सर्दी
2. ✖ भालू
3. ✔ स्लीप
4. ✖ स्वप्न

Question id : 5999 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Select the related words from the given alternatives.

Vigilant : Alert :: viable :

Options :

1. ✖ Beautiful
2. ✖ Useful
3. ✖ Simple
4. ✔ Feasible

Question id : 5999 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

दिये गए विकल्पों में संबंधित शब्दों का चयन करें।

जागरूक : सतर्क :: अर्थक्षम : _____

Options :

1. ✖ सुन्दर
2. ✖ उपयोगी
3. ✖ साधारण
4. ✔ साध्य

Question id : 6000 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Select the related words from the given alternatives.

Amnesia : Memory :: Paralysis :

Options :

1. ✘ Handicapped
2. ✔ Movement
3. ✘ Legs
4. ✘ Limbs

Question id : 6000 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

दिये गए विकल्पों में संबंधित शब्दों का चयन करें।

विस्मरण: स्मृति :: लकवा : _____

Options :

1. ✘ विकलांग
2. ✔ गतीशीलता
3. ✘ पैर
4. ✘ अंग

Question id : 6001 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following question a letter series is given, in which some letters are missing. The missing letters are given in the proper sequence as one of the alternatives. Choose the correct alternative
ba – ba – bac – acb - c abc

Options :

1. ✘ aacb
2. ✘ bbca
3. ✔ ccba
4. ✘ cbac

Question id : 6001 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निम्नलिखित प्रश्न में एक वर्ण क्रम दिया गया है, जिसमें कुछ वर्ण अनुपस्थित हैं। किसी एक विकल्प के रूप में अनुपस्थित वर्ण उचित क्रम में दिये गए हैं। सही विकल्प का चयन करें।

ba – ba – bac – acb - c abc

Options :

1. ✘ aacb
2. ✘ bbca
3. ✔ ccba
4. ✘ cbac

Question id : 6002 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

In the following question a letter series is given, in which some letters are missing. The missing letters are given in the proper sequence as one of the alternatives. Choose the correct alternative

bca – b – aabc – a – caa

Options :

1. ✔ acab
2. ✘ bcbb
3. ✘ cbab
4. ✘ ccab

Correct option is 1 and hence changed answer to 1.

Question id : 6002 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निम्नलिखित प्रश्न में एक वर्ण क्रम दिया गया है, जिसमें कुछ वर्ण अनुपस्थित हैं। किसी एक विकल्प रूप में अनुपस्थित वर्ण उचित क्रम में दिये गए हैं। सही विकल्प का चयन करें।

bca – b – aabc – a – caa

Options :

1. ✔ acab
2. ✘ bcbb
3. ✘ cbab
4. ✘ ccab

Correct option is 1 and hence changed answer to 1.

Question id : 6003 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If in a certain language MADRAS is coded a NBESBT, how is BOMBAY coded in that language?

Options :

1. ✖ CPNCBX
2. ✔ CPNCBZ
3. ✖ CPOCBZ
4. ✖ CQOCBZ

Question id : 6003 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि किसी निश्चित भाषा में MADRAS को NBESBT कोड दिया जाता है, तो इसी भाषा में BOMBAY का कोड क्या होगा?

Options :

1. ✖ CPNCBX
2. ✔ CPNCBZ
3. ✖ CPOCBZ
4. ✖ CQOCBZ

Question id : 6004 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If SCIENCE is coded as UFJTJM, then GENE will be coded as:

Options :

1. ✔ HGQI
2. ✖ IHRJ
3. ✖ IHRI
4. ✖ IHSJ

For the above question, User had specified 'full' during keys upload.

Question id : 6004 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि SCIENCE का कोड UFJTJM है, तो GENE का कोड क्या होगा?

Options :

1. ✔ HGQI
2. ✖ IHRJ
3. ✖ IHRI
4. ✖ IHSJ

For the above question, User had specified 'full' during keys upload.

Question id : 6005 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Which one of the following pairs is different from the rest three?

Options :

1. ✖ Twigs : Nest
2. ✖ Gold : Ornaments
3. ✔ Picture : Pottery
4. ✖ Wood : furniture

Question id : 6005 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

इनमें से कौन सा जोड़ा अन्य तीन से अलग है?

Options :

1. ✖ शाखाएं : घोंसला
2. ✖ स्वर्ण : आभूषण
3. ✔ चित्रकारी : कुम्हारी
4. ✖ लकड़ी : फर्नीचर

Question id : 6006 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Which one of the following pairs is different from the rest three?

Options :

1. ✔ Tongue : Taste
2. ✖ Eye : Blind

- 3. ✖ Ear : Deaf
- 4. ✖ Leg : Lame

Question id : 6006 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निम्नलिखित में से कौन सा जोड़ा अन्य तीन से अलग है?

Options :

- 1. ✔ जीभ : स्वाद
- 2. ✖ आँख : अंधा
- 3. ✖ कान : बहरा
- 4. ✖ पैर : लंगड़ा

Question id : 6007 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Which one of the following pairs is different from the rest three?

Options :

- 1. ✖ Mercury : Sun
- 2. ✖ Moon : Earth
- 3. ✖ Wheel : Axle
- 4. ✔ Star : Galaxy

Question id : 6007 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निम्नलिखित में से कौन सा जोड़ा अन्य तीन से अलग है?

Options :

- 1. ✖ बुध : रवि
- 2. ✖ चन्द्र : पृथ्वी
- 3. ✖ पहिया : धुरी
- 4. ✔ तारा : आकाशगंगा

Question id : 6008 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Arrange the following words according to the English dictionary.

1.Republic 2. Remember 3 .Report 4. Repeat 5. Repeal

Options :

- 1. ✔ 2 , 5 , 4 , 3 , 1
- 2. ✖ 3 , 2 , 1 , 4 , 5
- 3. ✖ 5 , 2 , 4 , 1 , 3
- 4. ✖ 5 , 1 , 4 , 3 , 2

Question id : 6008 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

अंग्रेजी शब्दकोश के अनुसार निम्नलिखित शब्दों को व्यवस्थित करें।

1.Republic 2. Remember 3 .Report 4. Repeat 5. Repeal

Options :

- 1. ✔ 2 , 5 , 4 , 3 , 1
- 2. ✖ 3 , 2 , 1 , 4 , 5
- 3. ✖ 5 , 2 , 4 , 1 , 3
- 4. ✖ 5 , 1 , 4 , 3 , 2

Question id : 6009 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Sunil is heavier than Abhinav but not as heavy as Rajiv. Abhinav is heavier than Jayesh. Kashi is heavier than Sunil. But Sunil is not as heavy as Rajiv. Who is the heaviest?

Options :

- 1. ✔ Sunil
- 2. ✖ Abhinav
- 3. ✖ Rajiv
- 4. ✖ Kashi

For the above question, User had specified 'full' during keys upload.

Question id : 6009 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

सुनील, अभिनव से भारी है लेकिन राजीव जितना नहीं। अभिनव, जयेश से भारी है। काशी, सुनील से भारी है। लेकिन सुनील, राजीव जितना भारी नहीं है। तो इनमें से सबसे भारी कौन है?

Options :

1. ✓ सुनील
2. ✗ अभिनव
3. ✗ राजीव
4. ✗ काशी

For the above question, User had specified 'full' during keys upload.

Question id : 6010 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A woman said to a man, The daughter of your only sister is the sister of my husband. What is the relation of the man's sister to the woman?

Options :

1. ✗ Mother
2. ✓ Mother - in - law
3. ✗ Sister
4. ✗ Data inadequate

Question id : 6010 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक स्त्री ने एक पुरुष से कहा, आपकी एकलौती बहन की बेटी मेरे पति की बहन है। उस पुरुष की बहन के साथ उस स्त्री के साथ क्या रिश्ता है?

Options :

1. ✗ माँ
2. ✓ सास
3. ✗ बहन
4. ✗ अपर्याप्त तथ्य

Question id : 6011 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A man walks 1km towards East and then turns to South and walks 5 km. Again he turns to east and walks 2 km. after then he turns to North and walks 9 km. How far is he now from his starting point?

Options :

1. ✗ 3 km
2. ✗ 4 km
3. ✓ 5 km
4. ✗ 7 km

Question id : 6011 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक आदमी पूर्व की ओर 1 कि.मी. चलता है फिर दक्षिण की ओर मुड़कर 5 कि.मी. चलता है। वह फिर से पूर्व की ओर मुड़कर 2 कि.मी. चलता है। उसके बाद वह उत्तर दिशा में 9 कि.मी. चलता है, अब वह अपने प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूरी पर है?

Options :

1. ✗ 3 कि.मी.
2. ✗ 4 कि.मी.
3. ✓ 5 कि.मी.
4. ✗ 7 कि.मी.

General Aptitude/Numerical Ability

Section type : Online, Number of Questions to be attempted:15, Mandatory or Optional: Mandatory, Section Marks: 15.0

Subsection : 5, Question Shuffling Allowed : Yes

Question id : 6012 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Find out the missing numbers in the following series:

12, 15, 14, 17 ? 19

Options :

1. ✖ 18
 2. ✔ 16
 3. ✖ 13
 4. ✖ 15

Question id : 6012 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निम्नलिखित श्रेणी में अनुपस्थित संख्या पता करें:

12, 15, 14, 17 ? 19

Options :

1. ✖ 18
 2. ✔ 16
 3. ✖ 13
 4. ✖ 15

Question id : 6013 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Arrange the following fractions in the descending order:

 $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}$

Options :

1. ✖ $\frac{4}{9}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{1}{3}$
 2. ✖ $\frac{3}{7}, \frac{4}{9}, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}$
 3. ✔ $\frac{4}{9}, \frac{3}{7}, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}$
 4. ✖ $\frac{2}{5}, \frac{4}{9}, \frac{1}{3}, \frac{3}{7}$

Question id : 6013 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

अवरोही क्रम में निम्नलिखित भिन्न अंकों को व्यवस्थित करें:

 $\frac{1}{3}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{4}{9}$

Options :

1. ✖ $\frac{4}{9}, \frac{2}{5}, \frac{3}{7}, \frac{1}{3}$
 2. ✖ $\frac{3}{7}, \frac{4}{9}, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}$
 3. ✔ $\frac{4}{9}, \frac{3}{7}, \frac{2}{5}, \frac{1}{3}$
 4. ✖ $\frac{2}{5}, \frac{4}{9}, \frac{1}{3}, \frac{3}{7}$

Question id : 6014 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The maximum number of devotees among whom 540 oranges, 450 apples and 630 bananas can be distributed in such a way that number of oranges, apples and bananas remains the same is

Options :

1. ✔ 85
 2. ✖ 90
 3. ✖ 80
 4. ✖ 105

For the above question, User had specified 'full' during keys upload.

Question id : 6014 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

भक्तों की अधिकतम संख्या क्या है जिनमें यदि 540 संतरे, 450 सेब और 630 केले बांटे जाएं, तो प्रत्येक भक्त के पास संतरों, सेबों और केलों की संख्या समान रहे?

Options :

1. ✔ 85
 2. ✖ 90
 3. ✖ 80
 4. ✖ 105

3. ✖ 2:1

4. ✖ 4:3

Question id : 6018 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If a sum of money at simple interest doubles in 6 years, it will become 4 times in:

Options :

1. ✖ 12 years

2. ✖ 14 years

3. ✖ 16 years

4. ✔ 18 years

Question id : 6018 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि साधारण ब्याज पर एक राशि 6 साल में दोगुनी हो जाती है, तो यह राशि कितने साल में चार गुनी हो जाएगी?

Options :

1. ✖ 12 साल में

2. ✖ 14 साल में

3. ✖ 16 साल में

4. ✔ 18 साल में

Question id : 6019 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A library has an average of 510 visitors on Sundays and 240 on other days. The average number of visitors per day in a month of 30 days beginning with a Sunday is:

Options :

1. ✖ 250

2. ✖ 276

3. ✖ 280

4. ✔ 285

Question id : 6019 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक पुस्तकालय में रविवार के दिन सामान्यतः 510 आगंतुक आते हैं और अन्य दिनों में इनकी संख्या 240 होती है, तो रविवार से शुरू होने वाले 30 दिनों के एक महीने में आगंतुकों की औसत संख्या प्रतिदिन कितनी होगी?

Options :

1. ✖ 250

2. ✖ 276

3. ✖ 280

4. ✔ 285

Question id : 6020 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Six years ago, the ratio of the ages of kunal and Sagar was 6:5 four years hence, the ratio of their ages will be 11:10 what is Sagar's age at present?

Options :

1. ✔ 16 years

2. ✖ 18 years

3. ✖ 20 years

4. ✖ 22 years

Question id : 6020 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

छः साल पहले कुनाल और सागर की उम्र का अनुपात 6:5 था आज से चार साल बाद उनकी उम्र का अनुपात 11:10 होगा। सागर की उम्र अभी क्या है?

Options :

1. ✔ 16 साल

2. ✖ 18 साल

3. ✖ 20 साल

4. ✖ 22 साल

Question id : 6021 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If there is a profit of 20% on the cost price, then the percentage of profit on the sale price is:

Options :

1. ✓ $16\frac{2}{3}\%$
2. ✗ 12%
3. ✗ $15\frac{1}{3}\%$
4. ✗ 16%

Question id : 6021 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि क्रय मूल्य पर 20% का लाभ मिलता है, तो बिक्री मूल्य पर कितना प्रतिशत लाभ होगा?

Options :

1. ✓ $16\frac{2}{3}\%$
2. ✗ 12%
3. ✗ $15\frac{1}{3}\%$
4. ✗ 16%

Question id : 6022 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Mr. Krishna purchased a flat for Rs. 9,25,000 and spent Rs. 35000 on its renovation. If he sold the flat for Rs. 10,80,000, then the percentage of his profit is:

Options :

1. ✗ 15%
2. ✗ 17.5%
3. ✗ 20%
4. ✓ 12.5%

Question id : 6022 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

श्री. कृष्णा ने 9,25,000 रुपये में एक फ्लैट खरीदा और इसके नवीनीकरण में 35000 रुपये खर्च कर दिए, यदि उन्होंने इस फ्लैट को 10,80,000 रुपये में बेच दिया हो, तो उन्हें कितना प्रतिशत लाभ मिला?

Options :

1. ✗ 15%
2. ✗ 17.5%
3. ✗ 20%
4. ✓ 12.5%

Question id : 6023 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

If 6 men working 8 hours a day earn Rs 1680 per week, then 9 men working 6 hours a day will earn per week:

Options :

1. ✗ Rs 1680
2. ✗ Rs 1920
3. ✗ Rs 2680
4. ✓ Rs 1890

Question id : 6023 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

यदि 6 आदमी 8 घंटे/प्रतिदिन काम करके हर सप्ताह 1680 रुपये कमाते हैं, तो 9 व्यक्ति 6 घंटे/प्रतिदिन कार्य करते हुए हर सप्ताह कितना कमाएंगे?

Options :

1. ✗ 1680 रुपये
2. ✗ 1920 रुपये
3. ✗ 2680 रुपये
4. ✓ 1890 रुपये

Question id : 6024 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A pipe can fill a tank with water in 3 hours. Due to leakage in the bottom of the tank it takes $3\frac{1}{2}$ hours to fill it. In what time will the leakage empty the fully filled tank?

Options :

1. ✖ 12 hours
2. ✖ 15 hours
3. ✖ 18 hours
4. ✔ 21 hours

Question id : 6024 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक पाइप एक टैंक को 3 घंटे में भरता है। टैंक की तली में छेद होने के कारण यह $3\frac{1}{2}$ घंटे में भर पाता है। यह छेद पूरे भरे हुए टैंक को कितने समय में खाली कर देगा?

Options :

1. ✖ 12 घंटे
2. ✖ 15 घंटे
3. ✖ 18 घंटे
4. ✔ 21 घंटे

Question id : 6025 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A can travelling at a speed of 40 km/h can complete a journey in 9 hours. How long will it take to travel the same distance at 60 km/h ?

Options :

1. ✔ 6 hours
2. ✖ 5 hours
3. ✖ 4 hours
4. ✖ 3 hours

Correct option is 1 and hence changed answer to 1.

Question id : 6025 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A एक यात्रा को 40 कि.मी./घंटे की गति से 9 घंटे में पूरी कर सकता है, तो वह 60 कि.मी./घंटे की गति से उतनी ही दूरी को कितने घंटे में पूरी कर लेगा?

Options :

1. ✔ 6 घंटे
2. ✖ 5 घंटे
3. ✖ 4 घंटे
4. ✖ 3 घंटे

Correct option is 1 and hence changed answer to 1.

Question id : 6026 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

A man completes $\frac{5}{8}$ of a job in 10 days. At this rate how many more days will he take to finish the job?

Options :

1. ✖ 5
2. ✔ 6
3. ✖ 8
4. ✖ 7

Question id : 6026 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

एक व्यक्ति एक कार्य का $\frac{5}{8}$ भाग 10 दिनों में पूरा करता है। इस दर से वह कार्य को पूरा करने में कितने दिन और लगाएगा?

Options :

1. ✖ 5
2. ✔ 6
3. ✖ 8
4. ✖ 7

General Knowledge/Awareness

Section type : Online, Number of Questions to be attempted:10, Mandatory or Optional: Mandatory, Section Marks: 10.0

Subsection : 6, Question Shuffling Allowed : Yes

Question id : 6027 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)
The words 'Satyameva Jayate' in the National Emblem are taken from:

Options :

1. ✖ Ken upnishad
2. ✔ Mundaka upnishad
3. ✖ Isha upnishad
4. ✖ Ganga upnishad

Question id : 6027 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)
राष्ट्रीय प्रतीक में शब्द 'सत्यमेव जयते' _____ से लिया गया है।

Options :

1. ✖ केन उपनिषद्
2. ✔ मुंडक उपनिषद्
3. ✖ ईशा उपनिषद्
4. ✖ गंगा उपनिषद्

Question id : 6028 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)
Chinese traveller Hiuen-Tsang studied at the university of

Options :

1. ✖ Taxila
2. ✖ Vikramshila
3. ✖ Magadh
4. ✔ Nalanda

Question id : 6028 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)
चीनी यात्री ह्वेन त्सांग (Hiuen-Tsang) ने किस विश्वविद्यालय में अध्ययन किया था?

Options :

1. ✖ तक्षशिला
2. ✖ विक्रमशिला
3. ✖ मगध
4. ✔ नालंदा

Question id : 6029 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)
Which one of the following Sikh Gurus was beheaded by Aurangzeb?

Options :

1. ✖ Guru Ramdas
2. ✔ Guru Teg Bahadur
3. ✖ Guru Arjun Dev
4. ✖ Guru Gobind Singh

Question id : 6029 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)
निम्नलिखित में से औरंगजेब द्वारा कौन से सिख गुरु का सर कलम किया गया था?

Options :

1. ✖ गुरु रामदास
2. ✔ गुरु तेग बहादुर
3. ✖ गुरु अर्जुन देव
4. ✖ गुरु गोबिंद सिंह

Question id : 6030 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)
Bhikaji Cama was a :

Options :

1. ✖ Painter
2. ✖ Poet
3. ✔ Freedom fighter
4. ✖ Scientist

Question id : 6030 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

भीखाजी कामा एक _____ थे।

Options :

1. ✖ चित्रकार
2. ✖ कवि
3. ✔ स्वतंत्रता सेनानी
4. ✖ वैज्ञानिक

Question id : 6031 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Name the Indian Cricket legend who was honoured with 'Life Time Achievement Award' in the House of Lords in London on September 25, 2014.

Options :

1. ✔ Kapil Dev
2. ✖ Ravi Shastri
3. ✖ Saurav Ganguly
4. ✖ Sunil Gavaskar

Question id : 6031 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

उस भारतीय क्रिकेटर का नाम बताएं जिसे 25 सितंबर 2014 को लंदन के हाउस ऑफ लॉर्ड्स में 'लाइफ टाइम अचीवमेंट अवार्ड' से सम्मानित किया गया था?

Options :

1. ✔ कपिल देव
2. ✖ रवि शास्त्री
3. ✖ सौरव गांगुली
4. ✖ सुनील गावस्कर

Question id : 6032 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

With which game is the term 'Advantage' associated?

Options :

1. ✖ Billiards
2. ✖ Table Tennis
3. ✔ Lawn Tennis
4. ✖ Badminton

Question id : 6032 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

निम्नलिखित में से 'एडवांटेज' शब्द किस खेल से जुड़ा है?

Options :

1. ✖ बिलियर्ड्स
2. ✖ टेबल टेनिस
3. ✔ लॉन टेनिस
4. ✖ बैडमिंटन

Question id : 6033 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Pt Ravi Shankar is a renowned :

Options :

1. ✖ Table player
2. ✔ Sitarist
3. ✖ Violinists
4. ✖ Sarangi player

Question id : 6033 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

पंडित रवि शंकर एक प्रसिद्ध _____ है।

Options :

1. ✘ टेबल प्लेयर
2. ✔ सितारवादक
3. ✘ वायलिनवादक
4. ✘ सारंगी वादक

Question id : 6034 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

'Arjun Award' is given for:

Options :

1. ✘ Bravery on the battlefield
2. ✔ Outstanding performance in sports
3. ✘ Exceptional service in emergency
4. ✘ Environmental studies

Question id : 6034 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

'अर्जुन पुरस्कार' _____ दिया जाता है।

Options :

1. ✘ लड़ाई के मैदान में वीरता के लिए
2. ✔ खेल के मैदान में असाधारण प्रदर्शन के लिए
3. ✘ आपातकाल के समय असाधारण सेवा के लिए
4. ✘ पर्यावरण के अध्ययन के लिए

Question id : 6035 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

The longest state(in terms of area) in India is:

Options :

1. ✘ Madhya Pradesh
2. ✘ Andhra Pradesh
3. ✘ Maharashtra
4. ✔ Rajasthan

Question id : 6035 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

_____ भारत में सबसे लंबा राज्य (क्षेत्रफल के संदर्भ में) है।

Options :

1. ✘ मध्य प्रदेश
2. ✘ आंध्र प्रदेश
3. ✘ महाराष्ट्र
4. ✔ राजस्थान

Question id : 6036 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

Who propounded the Quantum Theory?

Options :

1. ✘ Albert Einstein
2. ✔ Max plank
3. ✘ Heisenberg
4. ✘ Max well

Correct option is 2 and hence changed answer to 2.

Question id : 6036 Question Type : MCQ (Correct + 1.0 , Wrong - 0.0)

क्वांटम सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया था?

Options :

1. ✘ अल्बर्ट आइंस्टीन (Albert Einstein)
2. ✔ मैक्स प्लैंक (Max plank)
3. ✘ हाइजेनबर्ग (Heisenberg)
4. ✘ मैक्स वेल् (Max well)

Correct option is 2 and hence changed answer to 2.

