

PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD

PrePolytechnic Test

3rd July 2016, 03:00 PM

Topic: Physics

1)

Question Stimulus :

The thermal capacity of a copper block of mass 0.2 kg and specific heat capacity of 400 J/kg/K will be / 0.2 किलोग्राम ताम्र पदार्थ की विशिष्ट ऊष्मा धारिता 400 J/kg/K है।
ऊष्मा धारिता होगी

- 2000 J/K
- 80J/K
- 1000J/K
- 4200J/K

Correct Answer : 80J/K

2)

Question Stimulus :

Which is farthest planet to a sun? / सूर्य से सबसे दूर कौन सा ग्रह है?

- Uranus / यूरेनस
- Neptune / नेपच्यून
- Pluto / प्लूटो
- Mercury / पारद

Correct Answer : Pluto / प्लूटो

3)

Question Stimulus :

A ball thrown vertically upwards rises to a height of 18.6 m and comes back to its initial position. Its total distance & displacement would be / एक गेंद को ऊपर की ओर फेंका जायेगा 18.6 मी की ऊँचाई पर उठती है और अपनी प्रारंभिक स्थिति पर वापस आती है। उसकी कुल दूरी और विस्थापन होगा

- 18.6 m & zero / 18.6 मी और शून्य

- 37.2 m & Zero / 37.2 मी और शूटआ
- 37.2 m & 18.6 m / 37.2 मी और मी
- Zero & 18.6 m / शूटआ और 18.6 मी

Correct Answer : 37.2 m & Zero / 37मी और शून्य

4)

Question Stimulus :

A slinky toy when stretched goes **खिंच** □ **खिलौना** खींचे जाने पर इसका **अ**जनन करता है

- Radio Waves / रिडयोतरंगे
- Periodic Waves / आवतझुँ तरंगे
- Sound Waves / श्रुति तरंगे
- Pulse / पल्स

Correct Answer : Pulse / ॲद

5)

Question Stimulus :

One cannot hear a bomb explosion on the moon because चंद्रमा पर कोई बम विस्फोट नहीं सुनु सकता
☐ क्योंकि चंद्रमा पर होता है

- Rocks & craters / शैलें और चट्टानें
- No atmosphere / कोई वातावरण नहीं
- High temperature / उच्च ताप
- Low gravity / कम गुरुत्वाकर्षण

Correct Answer : No atmosphere / कोई वातावरण नहीं

6)

Question Stimulus :

A Concave Mirror has a radius of curvature of 20 cm. Its focal length is / अवतल दर्पण की वक्रता त्रिज्या 20 सेमी है। इसका फोकसीकरण है

- 80 c m

- 40 c m
- 10 c m
- 5 cm

Correct Answer : 10 c m

7)

Question Stimulus :

Speed of light is maximum in _____ / प्रकाश का वेग अधिकतम होता है इसमें _____

- Vacuum / निर्वात
- Gas / गैस
- Liquid / तरल
- Solid / ठोस

Correct Answer : Vacuum / निर्वात

8)

Question Stimulus :

If the refractive index of glass is 1.65, its speed of light in glass will be _____ / यदि काँच का अपवर्तनांक 1.65 है, तो काँच में प्रकाश का वेग होगा _____

- 1.8×10^5 m/s
- 1.8×10^6 m/s
- 1.8×10^7 m/s
- 1.8×10^8 m/s

Correct Answer : 1.8×10^8 m/s

9)

Question Stimulus :

Refractive index is _____ / अपवर्तनांक होता है _____

- Directly proportional to Wave length / प्रकाश की तरंग दूरी के अनुक्रमानुपाती
- Inversely proportional to Wave length / प्रकाश की तरंग दूरी के व्युत्क्रमानुपाती

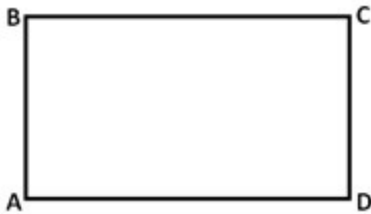
- Directly proportional to square of the Wavelength of light / λ का वर्ग के अनुपात में
- Inversely proportional to square of the Wavelength of light / λ के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती

Correct Answer : Inversely proportional to square of the Wavelength of light / λ के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती

10)

Question Stimulus :

Four roads AB, BC, CD and AD form a rectangle as shown. AB = 5.0 km and BC = 12 km. A Car starts from A, goes to B, then to C and then to D. The displacement of the car from A to C is $\sqrt{13}$ km। AB, BC, CD और AD एक आयत की बनाती हैं। जैसे कि दिखाया गया है। $AB = 5.0$ km और $BC = 12$ km। एक कार A से शुरू होती है, B तक जाती है, फिर C तक और फिर D तक इसका कुल विस्थापन है



- 17 km
- 13 km
- 12 km
- 8.5 km

Correct Answer : 13 km

11)

Question Stimulus :

When a graph of one quantity versus another results in a curve, the quantities are $\sqrt{x}$ एक रैखिक संबंध के अनुपात के आरेख से वर्ग के अनुपात में होता है, तो वे राशियां

- directly proportional to each other. / एक दूसरे के अनुपात में होती हैं
- inversely proportional to each other. / एक दूसरे के व्युत्क्रमानुपाती होती हैं
- independent of each other. / एक दूसरे से स्वतंत्र होती हैं
- none of the above. / उपरोक्त कोई नहीं

Correct Answer : none of the above. / उपरोक्त कोई नहीं

12)

Question Stimulus :

A stone is thrown up with a velocity of 20 ms^{-1} from the top of a building of height 20 m from the ground level. The time taken by the stone to fall to the ground is (Take $g = 10 \text{ ms}^{-2}$). / एक पत्थर को 20 ms^{-1} के वेग से भूमि तल से 20 m ऊँची इमारत की शिखर से ऊपर की ओर फेंका जाता है। पत्थर को भूमि पर गिरने में कितना समय लगेगा ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ ले लीजिये)।

- $(\sqrt{2} + 1) \text{ s}$
- $2(\sqrt{2} + 1) \text{ s}$
- $(\sqrt{2} - 1) \text{ s}$
- $2(\sqrt{2} - 1) \text{ s}$

Correct Answer : $2(\sqrt{2} + 1) \text{ s}$

13)

Question Stimulus :

Electric bulbs are rated 50 W and 100 V and glowing at full power when used in parallel with a battery of 120 V and internal resistance 10Ω . The maximum number of bulbs that can be connected in the circuit will be / बिजली के बल्बों के समानांतर एवं 100 V के विद्युतीय बल्बों पूरी क्षमता से चमकते हैं, जब 120 V आंतरिक प्रतिरोध 10Ω के साथ बैटरी जुड़ी हो। पूरी क्षमता से चमकने के लिए अधिकतम बल्बों की संख्या जिनको पक्षरूप में जोड़ा जा सकता है :

- 8
- 6
- 4
- 2

Correct Answer : 4

14)

Question Stimulus :

P is a hotel on top of a mountain peak of 6000 m height from the sea level. Q is a house in the Japanese coast. R is at the bottom of a mine, 2000 m below the surface of Earth. Gravitational pull / P समुद्र तल से 6000 m ऊँची पहाड़ की चोटी पर एक होटल है जापान में। Q पर एक घर है खान के तल पर 2000 m नीचे। R पर एक खान है 2000 m नीचे।

- at R will be more than that at Q, which will be more than that at P. / R पर से अधिक होगा Q पर, जो P पर से अधिक होगा।

खुद P से अधिक होगा।

- will be the same at P, Q and R. / P, Q और R पर समान होगा
- at P and R will be less than the gravity at Q. / Q की अपेक्षा P एवं R पर गुरुत्वाकर्षण कम होगा।
- at P and R will be more than the gravity at Q. / Q की अपेक्षा P एवं R पर गुरुत्वाकर्षण अधिक होगा।

Correct Answer : at P and R will be less than the gravity at Q. / Q की अपेक्षा P एवं R पर गुरुत्वाकर्षण कम होगा।

15)

Question Stimulus :

The approximate height of a geostationary satellite above the surface of the Earth की सतह के ऊपर भू-स्थिर उपग्रह की लगभग ऊँचाई होगी

- 980 km
- 6400 km
- 36000 km
- 11.2 km

Correct Answer : 36000 km

16)

Question Stimulus :

The SI unit of gravitational field intensity is गुरुत्वाकर्षण तीव्रता का SI इकाई है

- m s^{-1}
- N kg^{-1}
- N m^{-1}
- N m

Correct Answer : N kg^{-1}

17)

Question Stimulus :

The wavelength of a plane progressive wave is 12 m. The phase difference between the oscillations at two points 6 m apart along the line of propagation is / एक समतल प्रगामी तरंग की तरंग दूरी 12 मी है। संचरण रेखा पर 6 मी दूर

दो बिंदुओं पर दोलनों के बीच कलांतर है

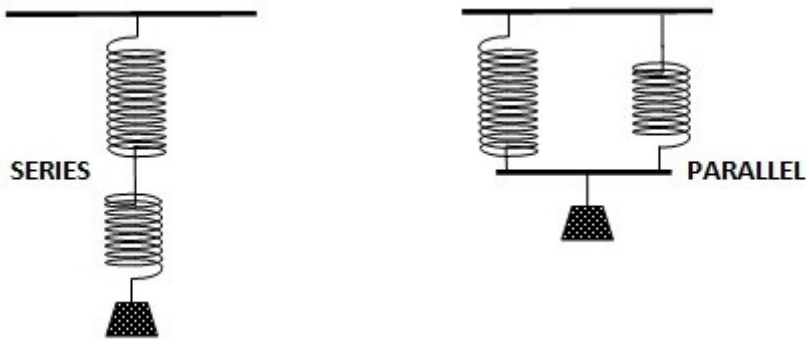
- 0
- π
- $\pi/4$
- $\pi/2$

Correct Answer : π

18)

Question Stimulus :

Two springs with spring constant 6000 Nm⁻¹ and 4000 Nm⁻¹ are connected first in series and then in parallel and made to oscillate with the same load attached. The periods of oscillations, $T_s : T_p$ will be in the ratio (approximately)



/ दो स्प्रिंगों का कमाना 6000 Nm^{-1} और 4000 Nm^{-1} है, T_s को पहले T_p मिला जोड़ा जाता है और फिर समांतर जोड़ा जाता है एवं समान भार से जोड़कर दोलन कराया जाता है। दोलन के आवर्तकाल, $T_s : T_p$ का अनुपात होगा (संक्षेपित :)

- 1 : 4
- 4 : 1
- 1 : 2
- 2 : 1

Correct Answer : 2 : 1

19)

Question Stimulus :

Frequency and Wavelength of a wave / तरंगकी आवृत्ति और तरंगदैर्घ्य

- are both dependent on the phase difference. / दोनों कलांतर पर निर्भर होते हैं
- are always directly proportional. / हमेशा अनुक्रमानुपात होते हैं
- are always inversely proportional / हमेशा विक्रमानुपाती होते हैं
- do not have any relationship in their variations. / उनके विभक्तियों में कोई संबंध नहीं होता

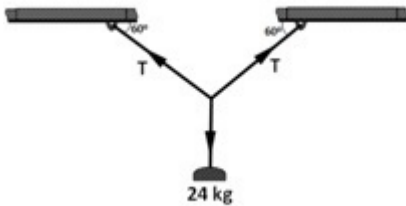
Correct Answer : are always inversely proportional / हमेशा विक्रमानुपाती होते हैं

20)

Question Stimulus :

A focus lamp needs to be hung just above a statue in a temple. But the ceiling right above the statue is in the form of a dome, too high to hang the lamp from there. So, a wire is tied to two hooks in the ceiling edges and the lamp is attached to the wire in such a way that it hangs just above the statue. (See the diagram). The wire makes angles 60° with the ceiling at each end, as shown. The lamp weighs 24 kg. Minimum tension the supporting wire should be capable of bearing is (Take $g = 10 \text{ ms}^{-2}$) /

मंदिर में मूर्ति के ऊपर फोकस लैंप को लटकाने हेतु एक मोटी तार को दीवार पर दो जगहों से बांधा जाता है, लेकिन मूर्ति के ठीक ऊपर छत गुंबद के अंदर है जहाँ से लैंप लटकाने के लिए छत से वह बहुत ही ऊँचाई पर है। इसलिए एक तार को छत के किनारों में दो जगहों से बांधा गया है और लैंप तार से इस V-आकार में जोड़ा गया है कि वह मूर्ति के ठीक ऊपर लटकता है (नीचे आरेख देखिये)। तार के दोनों सिरों की छत से 60° के कोण बनाती है, जैसे कि दिखाया गया है। लैंप का भार 24 किलो है। तार पर न्यूनतम तनाव जोसे बड़ा हो करने के लिये समर्थक तार सामर्थ्य होनी चाहिए ($g=10 \text{ ms}^{-2}$ लें)



- 100 N
- 120 N
- 140 N
- 180 N

Correct Answer : 140 N

21)

Question Stimulus :

A household uses every day in average, 3 fans each of 60W for 10 hours, 2 fluorescent bulbs each of 40W for 5 hours, 4 LCD lamps each of 25W for 7 hours, an AC unit of 1200W for 8 hours, a TV of 250 W for 10 hours, a heater of 2 kW for 1 hour and a water pump of 0.75 kW for 4 hours. The power consumption of the household in a month (of 30 days) will be एक घर मधु हरदिन, 10 घंटेकेलिए 60W 3 के छंखे घंटेकेलिए 40W 2 के ओरोसुठटबलूँ, 7 घंटेकेलिए 25W के 4 LCD ललप, 8 घंटेकेलिए 1200W का एक एसीयूनिट, 10 घंटेकेलिए 250W का एक टीवी, 1 घंटाकेलिए 2 kW का एक हीटर एवं 4 घंटेकेलिए 0.75 kW का एक पानीकापंपका उपयोग होता है । (30 दिन) के एक महीने मधु घरेलू बिजली की खपत होगी:

- 500 units / 500 इकाई
- 600 units / 600 इकाई
- 800 units/800 इकाई
- 1000 units/1000 इकाई

Correct Answer : 600 units / 600 इकाई

22)

Question Stimulus :

A solenoid of length 100 cm and radius 3.0 cm has five layers of 700 turns each. The magnetic flux density at its centre on its axis when a steady current of 1.5 A passes through the coil is (Take $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ NA}^2/\text{A}^2\text{m}$) / एक सोलैनॉइड और 3.0 सेमी की त्रिज्या की पंद्रह अनिलका मधु 700 फेरी की पाँच परत हल। इसके अंदर के केंद्र पर चुंबकीय अभिवाह सघनता जब 1.5 A की स्थायी धारा कुंडली से विवाह होती है (μ_0 लीजए = $4\pi \times 10^{-7} \text{ NA}^2$)

- $8.8 \times 10^{-3} \text{ T}$
- $7.7 \times 10^{-3} \text{ T}$
- $6.6 \times 10^{-3} \text{ T}$
- $4.4 \times 10^{-3} \text{ T}$

Correct Answer : $6.6 \times 10^{-3} \text{ T}$

23)

Question Stimulus :

The resistance of a metallic wire varies inversely as / धातु तार का प्रतिरोध इसके अनुपाती होता है

- Temperature / ताप

- Length / लंबाई
- Area of cross section / अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल
- Resistivity of its material / इसकी सामग्री की प्रतिरोधकता

Correct Answer : Area of cross section / अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल

24)

Question Stimulus :

Rahim can read a book clearly only if he can keep it 40 cm away from his eye. The power of the corrective lens recommended for him is / रहीम किताब को पढ़ सकता है जब वह उसे अपनी आँख से 40 सेमी की दूरी पर रखे। उसे सुझाव किये गये सुधारक लेंस की शक्ति है

- + 0.4 D
- - 0.4 D
- -1.5 D
- + 1.5 D

Correct Answer : + 1.5 D

25)

Question Stimulus :

An object of mass 120 kg moving at 8 m/s is subjected to a force of 80 N. Its speed after a quarter minute will be / एक 120 किलो ग्राम का वस्तु 8 m/s¹ पर चल रही वस्तु पर 80 N का बल लगाया जाता है। उसका एक चौथाई मिनट के बाद वेग होगा

- 18 m/s¹
- 15 m/s¹
- 12 m/s¹
- 21 m/s¹

Correct Answer : 18 m/s¹

26)

Question Stimulus :

A particle of mass m strikes a wall normally with a velocity v and then its velocity reversed. The change in momentum is : / m द्रव्यमान का एक कण सामान्यतः एक दीवार से टकराता है फिर इसी वेग से उछलता है।

होता है। संवेग $m\vec{v}$ का पक्ष $\vec{v}$ के पक्ष में होता है।

- Mv
- $2mv$
- Zero
- $2mv$

Correct Answer : $2mv$

27)

Question Stimulus :

Two parcels A and B of the same size and appearance, but weighing 36 kg and 81 kg respectively, have their inertias in the ratio / दो पार्सल A और B जिनका आकार और आकार समान है, लेकिन द्रव्यमान उनके भार 36 किग्रा और 81 किग्रा है, उनके जड़त्व का अनुपात है

- 1 : 1
- 9 : 4
- 4 : 9
- 2 : 3

Correct Answer : 4 : 9

28)

Question Stimulus :

A train running at 72 km hr⁻¹ enters a 400 meter long tunnel and leaves it after 16 seconds. If it had been accelerating uniformly throughout, its speed while the engine leaves the tunnel is / एक 72 km hr⁻¹ पर दौड़ रही रेलगाड़ी 400 मी लंबाई सुरंग में प्रवेश करती है और 16 सेकंड के बाद उससे निकल जाती है। यदि वह हमेशा एकसमान त्वरण कर रही होती, इंजन के सुरंग से निकलने पर उसका वेग होगा

- 25 ms⁻¹
- 30 ms⁻¹
- 35 ms⁻¹
- 40 ms⁻¹

Correct Answer : 30 ms⁻¹

29)

Question Stimulus :

Magnifying power of a telescope in normal adjustment, with 1.2 m and 8 cm respectively as the focal lengths of its objective and eyepiece, is / सामांशक समायोजन मठ दूरबीन की आवधन मता, जिसके वक्र निष्ठा और निष्ठा के फोकसीकरण मशः 1.2 m और 8 cm हल, होगी

- 960
- 31
- 15
- 128

Correct Answer :15

30)

Question Stimulus :

Magnifying power of a simple microscope of focal length 10.0 cm for a person whose least distance of distinct vision is 24 cm is / 10.0 सेमी की फोकसीकरण वाले सरले सूत्र दशक की आवधन मता एक मनुष्य के लिये जिसकी सुष्ठु दशन म की अतम दूरी सेमी है होगी

- 3.4
- 2.4
- 2.5
- 3.5

Correct Answer :3.4

31)

Question Stimulus :

Arrange the following planets in increasing order of size: Earth, Mars, Jupiter, Neptune / निम्न चम्हों को उनके साइज़ के बढ़ते म मठ वषथ करुः पृथ्वी, मंगल, बृहल, नेपच्यून

- Earth – Jupiter – Mars – Neptune / पृथ्वी – बृहल – मंगल – नेपच्यून
- Earth – Neptune – Mars – Jupiter / पृथ्वी – नेपच्यून – मंगल – बृहल
- Mars – Jupiter – Earth – Neptune / मंगल – बृहल – पृथ्वी – नेपच्यून
- Mars – Earth – Neptune – Jupiter / मंगल – पृथ्वी – नेपच्यून – बृहल
-
-

Correct Answer : Mars – Earth – Neptune – Jupiter / मंगल–पृथ्वी–नेपचूँ–बृहस्पति

32)

Question Stimulus :

Arrange the following planets in the decreasing order of natural satellites they possess: Uranus, Mars, Venus, Saturn / निम्नलिखित ग्रहों को उनके प्राकृतिक उपग्रहों के घटते क्रम में व्यवस्थित करें।
उरानस, मंगल, वीनस, शनि

- Uranus, Saturn, Mars, Venus / युरेनस, शनि, मंगल, वीनस
- Venus, Mars, Uranus, Saturn / वीनस, मंगल, युरेनस, शनि
- Mars, Saturn, Venus, Uranus / मंगल, शनि, वीनस, युरेनस
- Saturn, Uranus, Mars, Venus / शनि, युरेनस, मंगल, वीनस

Correct Answer : Saturn, Uranus, Mars, Venus / शनि, युरेनस, मंगल, वीनस

33)

Question Stimulus :

The physical quantity, which is equal to rate of change of momentum, is _____ / भौतिक पदार्थ, जो संवेग के परिवर्तन की दर के बराबर है, है _____।

- Displacement / विस्थापन
- Acceleration / त्वरण
- Force / बल
- Impulse / आवेग

Correct Answer : Force / बल

34)

Question Stimulus :

A concave lens is often used to correct _____ / एक अवतल लेंस अधिकतर _____ को सुधारने में प्रयोग किया जाता है।

- Far sightedness / दूरदृष्टि
- Astigmatism / अस्तिगमति
- Near sightedness / निकटदृष्टि

- Multi image ब०अतिब०

Correct Answer : Near sightedness / निकट दृष्टि

35)

Question Stimulus :

When a wave travels through a medium _____ / जब एक तरंग एक मा० से या० करती है _____

- energy is transferred at a constant speed / ऊजा० स्थ०ायी वे० से स्थ०ानांत०रत होती है
- particles are transferred from one place to another / कण एक स्थ०ान से दूसरे स्थ०ान पर स्थ०ानांत०रत होते हैं
- energy is transferred in a periodic manner / ऊजा० आव०त० तरी०े म० स्थ०ानांत०रत होती है
- particles are transferred at a constant speed / कण स्थ०ायी वे० से स्थ०ानांत०रत होते हैं

Correct Answer : energy is transferred at a constant speed / ऊजा० स्थ०ायी वे० से स्थ०ानांत०रत होती है

36)

Question Stimulus :

When a ball rolls on the ground the work done by the frictional force is. / जब एक ग०द ज०ीन पर लोटती है, तो घ०ल० बल ००ाकिया गया का०० होता है

- Zero / शून्य
- Positive / धना०क
- Negative / ऋणा०क
- Undefined / अनि०ा०रत

Correct Answer : Negative / ऋणा०क

37)

Question Stimulus :

Angela who weighs 60 kg drops into the valley below from the cliff top in a bungee jumping adventure. If it takes 5.0 s for her to drop down to the full length of her bungee cord before it pulls her back up, her kinetic energy at the moment is (Take $g = 10 \text{ ms}^{-2}$) / एंजिला जिसका वजन 60 किलो है, एक बंजी ज०ांग एडव०चर म०, भूगु की शिखर से नीचे घाटी म० गिरती है। इससे पहले कि वह उसे वापस खींच ले, यदि उसे बंजी की डोरी की पूरी ल०ई पर गिरने म० 5.0 सेके० लगते हैं, उस ०ण गितज ऊजा० है ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$ ले लीजिये) े

- 30 kJ

- 45 kJ
- 60 kJ
- 75 kJ

Correct Answer : 75 kJ 38)

Question Stimulus :

On the assumption that 150 ml of a special energy drink gives a mallakham

b

girl artist of mass 48 kg, the energy of 18 kJ and the efficiency of converting the food energy into physical work by her body is 28%, the height she can climb up the mallakhamb from the energy gained from 150 ml of the drink alone is (Take $g = 10 \text{ ms}^{-2}$) / अगरमान लें कि एक विशेष ऊर्जा पेय का 150 ml, 48 किलो वजन की एक महिला कलाकार को 18 kJ ऊर्जा देता है और उसके शरीर द्वारा भोजन ऊर्जा को भौतिक कार्य में परिवर्तित करने की दक्षता 28% है, तो केवल पेय के 150 ml से वह इतनी ऊँचाई तक चढ़ सकती है (g लिए $= 10 \text{ ms}^{-2}$)

- 10.5 m
- 9 m
- 8.5 m
- 6 m

Correct Answer : 10.5 m

39)

Question Stimulus :

The device Odometer measures / यंत्र ओडोमीटर इसे मापता है

- Speed / चाल
- Distance / दूरी
- Mass / द्रव्यमान
- Density / घनत्व

Correct Answer : Distance / दूरी

40)

Question Stimulus :

A person can see objects lying between 50 cm and 100 cm. What power of lens will he use for reading a book?

(Distance of LDV is 25 cm) एक व्यक्ति 50 सेमी और 100 सेमी के बीच रखी वस्तुओं को देख सकता है। एक पुष्कल कपड़ने किल एव हल 0.5 डी के लेंस का उपयोग करेगा की दूरी सेमी है

- +2 D
- 2 D
- +0.2 D
- 0.2 D

Correct Answer : +2 D

41)

Question Stimulus :

The half life period of a radioactive element X is same as mean life of another radioactive element Y. Initially they have the same no. of atoms, then : एक रेडियोसक्रिय तत्व X का आधा जीवनकाल एक रेडियोसक्रिय तत्व Y के औसत आयु के समान है। तब :

- Y decays faster than X / Y, X की अपेक्षा जल्दी क्षीण हो जाता है
- initially X and Y decay equally / प्रारंभ में X एवं Y समान दर से क्षीण होते हैं
- X and Y decay at same rate always / X एवं Y सदैव समान दर से क्षीण होते हैं
- X will decay faster than Y / X, Y की अपेक्षा जल्दी क्षीण हो जाता है

Correct Answer : Y decays faster than X / Y, X की अपेक्षा जल्दी क्षीण हो जाता है

42)

Question Stimulus :

Energy changes involved in the generation of electricity in a hydroelectric power station is in the order : / एक पम्पनिबजली प्लांट में विद्युत् उत्पादन में अंतर्निहित ऊर्जा परिवर्तनों का क्रम है :

- Electrical to Potential to Kinetic / विद्युत् से स्थितिज से गतिज
- Kinetic to Potential to Electrical / गतिज से स्थितिज से विद्युत्
- Potential to Kinetic to Electrical / स्थितिज से गतिज से विद्युत्
- Electrical to Kinetic to Potential / विद्युत् से गतिज से स्थितिज

Correct Answer : Potential to Kinetic to Electrical / स्थितिज से गतिज से विद्युत्

43)

Question Stimulus :

The best electrical conductor among the following metals is
हैं:

/ निम्नलिखित धातुओं में सबसे अच्छा विद्युत सुचालक

- Silver / चाँदी
- Copper / ताम्र
- Gold / सोना
- Aluminium / ऐलुमिनियम

Correct Answer :Silver /चाँदी

44)

Question Stimulus :

A room is lit with a 100W filament bulb. Light suddenly becoming dimmer may mean very likely / एक कमरा 100 W तंतुवाले बल्ब से आकाशमान है अचानक कम होने लगता है, संभवतः
बल्ब में संधि होना है:

- the supply voltage has dropped, but not the current and the resistance of the bulb. / वोल्टेज आपूर्ति में घट जाती है, परन्तु विद्युत् धारा एवं बल्ब का प्रतिरोध नहीं
- both the supply voltage and the resistance are reduced, but not the current. / वोल्टेज आपूर्ति एवं प्रतिरोध दोनों कम हो जाते हैं, परन्तु विद्युत् धारा नहीं
- the supply voltage has dropped and current reduced, but not the resistance. / वोल्टेज आपूर्ति में घट जाती है एवं विद्युत् धारा कम हो जाती है, परन्तु प्रतिरोध नहीं
- all the three – the supply voltage, current and the resistance have dropped. / वोल्टेज आपूर्ति, विद्युत् धारा एवं प्रतिरोध तीनों ही घट जाते हैं।

Correct Answer :the supply voltage has dropped and current reduced, but not the resistance. / वोल्टेज आपूर्ति में घट जाती है एवं विद्युत् धारा कम हो जाती है, परन्तु प्रतिरोध नहीं

45)

Question Stimulus :

An ecosystem which cannot be easily damaged but can recover easily if damaging effect stops will be having / एक पद्धति जो आसानी से नष्ट नहीं हो सकती लेकिन यदि हानिकारक प्रभाव बंद हो जाये तो आसानी से बेरामद किया जा सकता है।

- high stability and high resilience / उच्च स्थिरता और उच्च प्रतिक्रियाशीलता
- high stability and low resilience / उच्च स्थिरता और कम प्रतिक्रियाशीलता
-

- low stability and low resilience / कम स्थिरता और कम प्रतिरोधकता
- low stability and high resilience / कम स्थिरता और उच्च प्रतिरोधकता

Correct Answer : high stability and high resilience / उच्च स्थिरता और उच्च प्रतिरोधकता
46)

Question Stimulus :

Energy crisis can be minimized by / ऊर्जा संकट को न्यूनतम किया जा सकता है

- increasing the number of power plants to produce more power / अधिक विद्युत उत्पादन के लिए शक्ति संयंत्रों की संख्या बढ़ाकर
- switching over to the use of biodegradable fuels from fossilbased fuels / जीवाश्म आधारित ईंधन का उपयोग छोड़कर जैविक ईंधन का उपयोग करके
- harnessing wind, tide and solar energy sources / वायु, भू-गर्भ और सौर ऊर्जा स्रोतों को संचालित करना
- all the above processes / ऊपर दी गयी सभी प्रक्रियाओं द्वारा

Correct Answer : all the above processes / ऊपर दी गयी सभी प्रक्रियाओं द्वारा

47)

Question Stimulus :

Which of the following is true of Internal Combustion Engines? निम्नलिखित में से कौन आंतरिक दहन इंजन के लिए सही है?

- 4stroke engines are more efficient and generate less power than 2stroke engines. / 4-स्ट्रोक इंजन अधिक कुशल हैं और 2-स्ट्रोक इंजन की तुलना में कम बिजली पैदा करते हैं।
- 4stroke engines are less efficient and generate less power than 2stroke engines. / 4-स्ट्रोक इंजन कम कुशल हैं और 2-स्ट्रोक इंजन की तुलना में कम बिजली पैदा करते हैं।
- 4stroke engines are more efficient but generate more power than 2stroke engines. / 4-स्ट्रोक इंजन अधिक कुशल हैं परन्तु 2-स्ट्रोक इंजन की तुलना में अधिक बिजली पैदा करते हैं।
- 4stroke engines are less efficient but generate more power than 2stroke engines. / 4-स्ट्रोक इंजन कम कुशल हैं परन्तु 2-स्ट्रोक इंजन की तुलना में अधिक बिजली पैदा करते हैं।

Correct Answer : 4stroke engines are more efficient and generate less power than 2stroke engines. / 4-स्ट्रोक इंजन अधिक कुशल हैं और 2-स्ट्रोक इंजन की तुलना में कम बिजली पैदा करते हैं।

करते हैं।

48)

Question Stimulus :

Which of the following are some benefits in daytoday life from space research? / दिन-प्रतिदिन के जीवन में होने वाले कुछ लाभ जो अंतरिक्ष अनुसंधान से प्राप्त हो सकते हैं, निम्नलिखित में से कौन हैं।

- Artificial limbs / कृत्रिम अंग
- Space blankets / अंतरिक्ष कंबल
- Scratchresistant lenses / खरोंच प्रतिरोधी लenses
- All of the above / उपर्युक्त सभी

Correct Answer : All of the above / उपर्युक्त सभी

49)

Question Stimulus :

The Space Observatory which is discovering earthlike planets in recent years in other star systems is named after / वह अंतरिक्ष वेधशाला जो हाल के वर्षों में अक्ष तारा निकायों में पृथ्वी जैसे चंद्रमा की खोज कर रही है, इनके नाम पर है :

- Galileo / गैलिलियो
- Newton / न्यूटन
- Kepler / केप्लर
- Hubble / हबल

Correct Answer : Kepler / केप्लर

50)

Question Stimulus :

A process which minimizes heat transfer by radiation between two surfaces is / वह प्रक्रिया जिसके अंतर्गत दो पृष्ठों के बीच विकिरण के स्थानांतरण को न्यूनतम किया जाता है :

- giving dull and rough finish to the surfaces / पृष्ठों के मंद एवं कठोर फिनिश देना
- evacuating the intermediate space / मध्यस्थान को निर्वात में लाकर रखना
- filling up the intermediate space with thermocol / थर्मोकॉल से मध्यस्थान को भरना

- giving bright and silvery finish to the surfaces / पृष्ठों को उज्ज्वल एवं चांदी जैसी चमक देती है।

Correct Answer : giving bright and silvery finish to the surfaces / पृष्ठों को उज्ज्वल एवं चांदी जैसी चमक देती है।

Topic: Chemistry

1)

Question Stimulus :

An example of a molecule with a triple bond is / तिहरा बंध वाले अणु का एक उदाहरण है

- NH_3
- BF_3
- N_2
- PH_3

Correct Answer : N_2

2)

Question Stimulus :

The main constituent of biogas / बायोगैस का मुख्य संघटक है:

- Ethane / एथेन
- Methane / मेथेन
- Hydrogen / हाइड्रोजन
- LPG / रसोई गैस

Correct Answer : Methane / मेथेन

3)

Question Stimulus :

Select the cleaner fuel used in Automobiles / मोटरकारों में प्रयुक्त होने वाले स्वच्छ ईंधन का चयन करें :

- CNG / सीएनजी
- LPG / घरेलू गैस

- Petrol / पेट्रोल
- Diesel / डीजल

Correct Answer :CNG/ सीएनजी

4)

Question Stimulus :

Which of the following represents 36 g of water / निम्नलिखित में से कौन जल के 36 g को निरूपित करता है?

- 2 moles of water / जल के दो अणु
- 20 moles of water / जल के 20 अणु
- 6.023×10^{23} molecules of water / जल के 6.023×10^{23} अणु
- 1.2044×10^{25} molecules of water / जल के 1.2044×10^{25} अणु

Correct Answer : 2 moles of water / जल के दो अणु

5)

Question Stimulus :

The formula of a metal sulphate is M_2SO_4 . The formula of its hydroxide is / एक धातु सल्फेट का सूत्र M_2SO_4 है। उसके आयोडाइड का सूत्र होगा

- MI_2
- M_2I
- M_2I_4
- MI

Correct Answer : MI

6)

Question Stimulus :

Aluminium is obtained from aluminium oxide by this process / ऐलुमिनियम ऑक्साइड से ऐलुमिनियम इस प्रक्रिया द्वारा प्राप्त किया जाता है

- electrolytic reduction / विद्युत् अपघटन

- reduction with carbon / कार्बन के साथ क्षारीकरण
- thermite process / थर्मिट प्रतिक्रिया
- heating / तापन

Correct Answer : electrolytic reduction / विद्युत्-क्षारीकरण

7)

Question Stimulus :

A salt in its molten state conducts electricity but on solidification does not do so. It is due to पिघली अवस्था में विद्युत् संचालित करता है परन्तु ठोस अवस्था में ऐसा नहीं करता। इसका कारण है :

- Free movement of ions in molten state but not in solid state / पिघली अवस्था में आयनों का मुक्त संचालन परन्तु ठोस अवस्था में नहीं
- Free movement of ions both in molten and/solid state / पिघली एवं ठोस दोनों अवस्थाओं में आयनों का मुक्त संचालन
- Free movement of ions in solid state / ठोस अवस्था में आयनों का मुक्त संचालन
- No free movement of ions in molten state / पिघली अवस्था में आयनों का मुक्त संचालन नहीं होता

Correct Answer : Free movement of ions in molten state but not in solid state / पिघली अवस्था में आयनों का मुक्त संचालन परन्तु ठोस अवस्था में नहीं

8)

Question Stimulus :

Balance the following chemical equation / निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रिया को संतुलित करें :



The number of moles of HCl, H₂O and Cl₂ respectively are / HCl, H₂O एवं Cl₂ के मोलों की संख्या क्रमशः

- 16, 8, 2
- 8, 4, 1
- 16, 8, 5
- 8, 4, 5

Correct Answer : 16, 8, 5

9)

Question Stimulus :

Trace amount of poison in contents of bladder or stomach can be separated by / आशय या पेटे के अंतर्वत्तुओं में मछल जहर की अवशेषों को इसके द्वारा पृथक् की जा सकती है

- Sublimation process / ऊष्ण वाष्पीकरण
- Fraction crystallization / अंशिक क्रिस्टलीकरण
- Chromatography / क्रोमैटोग्राफी
- Solvent extraction / विलायक निष्कर्षण

Correct Answer : Chromatography / क्रोमैटोग्राफी

10)

Question Stimulus :

The percentage abundance of Cl^{35} in nature is 75% and Cl^{37} is 25%. The average atomic mass of the element is _____ / Cl^{35} की प्रतिशतता 75% है और Cl^{37} की 25% है। इस तत्व का औसत परमाणु भार है _____।

- 35.5
- 36
- 37
- 35

Correct Answer : 35.5

11)

Question Stimulus :

A solution of $CuSO_4$ is electrolysed for 5 minutes with a current of 1.5 ampere. The amount of copper deposited at the cathode is / $CuSO_4$ के घोल को 1.5 एम्पियर धारा के साथ 5 मिनट के लिए वैद्युत अपघटित किया जाता है। कैथोड पर जमा होने वाली तांबे की मात्रा है :

- 0.01481 g / 0.01481 g
- 0.2962 g / 0.2962 g
- 0.1481 g / 0.1481 g

- 1.481 g / 1.481 g

Correct Answer : 0.1481 g / 0.1481 g

12)

Question Stimulus :

In which part of atmosphere does cloud formation take place? / वातावरण के किस भाग में बादल की रचना होती है?

- Troposphere / त्रॉपोस्फीयर
- Stratosphere / स्ट्राटोस्फीयर
- Thermosphere / थर्मोस्फीयर
- Ozonosphere / ओज़ोन मंडल

Correct Answer : Troposphere / त्रॉपोस्फीयर

13)

Question Stimulus :

A balanced diet contains / संतुलित आहार में शामिल होता है

- Protein 1/5, fat 3/5, carbohydrate 1/5 / प्रोटीन 1/5, वसा 3/5, कार्बोहाइड्रेट 1/5
- Protein 3/5, fat 1/5, carbohydrate 1/5 / प्रोटीन 3/5, वसा 1/5, कार्बोहाइड्रेट 1/5
- Protein 1/5, fat 1/5, carbohydrate 3/5 / प्रोटीन 1/5, वसा 1/5, कार्बोहाइड्रेट 3/5
- Protein 1/2, fat 1/4, carbohydrate 1/4 / प्रोटीन 1/2, वसा 1/4, कार्बोहाइड्रेट 1/4

Correct Answer : Protein 1/5, fat 1/5, carbohydrate 3/5 / प्रोटीन 1/5, वसा 1/5, कार्बोहाइड्रेट 3/5

14)

Question Stimulus :

Three liquids A, B, C have the boiling point: 186, 183 and 196°C respectively. When a mixture of their vapours is fed into a tall fractionating column from near the bottom of the column, they condense and collect in different parts of the fractionating tower. The correct sequence of their collection from top to bottom of the fractionating column will be A, B, C के बूझना कि 186, 183, 196°C | जब उनके वाष्पों को एकलंब में भोजक में भेजा जाता है तो वे संघनित होते हैं और भोजक में भेजे जाते हैं।
एकलंब में भोजक के ऊपर से नीचे तक संघनित होकर एकलंब में एकत्रित हो जाते हैं।

- B, A, C
- A, B, C
- C, A, B
- B, C, A

Correct Answer : C, A, B

15)

Question Stimulus :

Which of the following represent the mole ratio of 2:1? / निम्न में से कौन 2:1 का मोल अनुपात दर्शाता है?

- 10 g of calcium and 12 g of magnesium / कैल्शियम का 10 ग्राम और मैग्नीशियम का 12 ग्राम
- 48 g of magnesium and 12 gram of carbon / मैग्नीशियम का 48 ग्राम और कार्बन का 12 ग्राम
- 12 g of carbon and 60 g of calcium / कार्बन का 12 ग्राम और कैल्शियम का 60 ग्राम
- 20 g of sodium and 20 g calcium / सोडियम का 20 ग्राम और कैल्शियम का 20 ग्राम

Correct Answer : 48 g of magnesium and 12 gram of carbon / मैग्नीशियम का 48 ग्राम और कार्बन का 12 ग्राम

16)

Question Stimulus :

Select the saponification reaction from the following / निम्न में से साबुनीकरण प्रतिक्रिया चुनिये

- $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
- $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{H}_2\text{O}$
- $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{NaHCO}_3 \longrightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Correct Answer : $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{NaOH} \longrightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$

17)

Question Stimulus :

Among the following, the substance that contains two water molecules as water of crystallisation is / निम्न में से वह पदार्थ चुनिये जो दो जल अणुओं के क्रिस्टलीकरण के रूप में

पदार्थ जिसे मजल में लेनीकरण के रूप में दो जल अणु उपस्थित होते हैं

- Gypsum / जिप्सम
- Washing soda / धोने का सोडा
- Plaster of paris / पेरिस प्लास्टर
- Copper sulphate / कॉपर सल्फेट

Correct Answer : Gypsum / जिप्सम

18)

Question Stimulus :

An element has electronic configuration 2, 5. To which of the following elements would it be similar reactivity? / एक तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 5 है। निम्न में से अपनी रासायनिक अभिराशीलता में वह कौन से तत्व के समान होगा?

- P
- Ne
- Cl
- Al

Correct Answer : P

19)

Question Stimulus :

Which of the following pairs are associated with swollen lips, thick pigmented skin, and irritation in mouth? / निम्न में से कौन से युग्म सूजे हुए ओठ, मोटी वर्णकित त्वचा, और चिड़चिड़ेपन से संबंधित हैं?

- Thiamine – Beriberi / थायामीन-बेरीबेरी
- Protein and Kwashiorkor / प्रोटीन और क्वाशोर
- Nicotinamide – Pellagra / निकोटिनैमाइडपेलाग्रा
- Iodine – Goitre / आयोडीन गैटर

Correct Answer : Nicotinamide – Pellagra / निकोटिनैमाइडपेलाग्रा

20)

Question Stimulus :

Which one of the following is NOT used as a rocket fuel? / निम्न में से कौन सा एक रॉकेट ईंधन की तरह उपयोग नहीं किया जाता ?

- Synthetic rubber / संश्लेषित रबर
- Liquid hydrogen / तरल हाइड्रोजन
- Paraffins / पैराफिन
- Liquid nitrogen / तरल नाइट्रोजन

Correct Answer : Liquid nitrogen / तरल नाइट्रोजन

21)

Question Stimulus :

Depletion of ozone is mainly due to / ओजोन अवक्षय मुख्य रूप से इसके कारण होता है :

- Freons / फ्रोन
- Chloromethane / क्लोरोमेथेन
- Carbon dioxide / कार्बन डाईऑक्साइड
- Sulphur dioxide / सल्फर डाईऑक्साइड

Correct Answer : Freons / फ्रोन

22)

Question Stimulus :

In addition to combustion and respiration, oxygen in the atmosphere also gets used up in the formation of _____ / दहन एवं श्वसन के अतिरिक्त, वायुमंडल में मौजूद ऑक्सीजन का उपयोग _____ के निर्माण में भी होता है।

- Oxides of carbon / कार्बन के ऑक्साइड
- Oxides of sulphur / सल्फर के ऑक्साइड
- Oxides of nitrogen / नाइट्रोजन के ऑक्साइड
- Oxides of hydrogen / हाइड्रोजन के ऑक्साइड

Correct Answer : Oxides of nitrogen / नाइट्रोजन के ऑक्साइड

23)

Question Stimulus :

A tri negative ion of an element has 8 electrons in the 3rd orbit. What is the atomic number of the element? / एक त्रि-ऋणात्मक आयन की तीसरी कक्षा में 8 इलेक्ट्रॉन हैं। तब इस त्रि-ऋणात्मक आयन का परमाणु क्रमांक क्या है

- 18
- 15
- 20
- 16

Correct Answer :15

24)

Question Stimulus :

In a voltaic cell, if iron and silver electrodes are connected together then the current will flow from iron to silver electrode outside the cell / एक वैद्युत सेल में, यदि लौह और रजत इलेक्ट्रोड एक साथ मिला दिए जाते हैं, तो धारा सेल के बाहर लौह से रजत इलेक्ट्रोड की ओर बहती है।

- iron to silver electrode outside the cell / सेले के बाहर लौह से रजत इलेक्ट्रोड की ओर
- silver to iron within the cell / सेले के भीतर रजत से लौह की ओर
- silver to iron outside the cell / सेले के बाहर रजत से लौह की ओर
- current does not flow inside the cell / सेले के भीतर धारा प्रवाहित नहीं होती

Correct Answer : silver to iron outside the cell / सेले के बाहर रजत से लौह की ओर

25)

Question Stimulus :

Which of the following elements has the highest number of valency electrons / निम्नलिखित में से कौन से तत्व में संयोजकता इलेक्ट्रॉनों की संख्या अधिकतम है?

$_{13}P^{27}, _{14}Q^{29}, _{19}R^{39}, _{20}S^{40}$

- P
- Q
- R
- S

Correct Answer :Q

26)

Question Stimulus :

The elements A,B,C &D have the atomic numbers 8, 11, 9, and 17. The element which cannot form an anion is / तः A, B, C एवं D की परमाणु संख्याएँ 8, 11, 9 एवं 17 हैं। वह तः जो आयन का निर्माण नहीं कर सकता

- A
- B
- C
- D

Correct Answer :B

27)

Question Stimulus :

Goldstein's experiment, which involves passing of high voltage electric current through gases at very low pressure resulted in the discovery of / गोल्डस्टीन का प्रयोग जिसमें उच्च वोल्टेज विद्युत धारा को गैसों में कम दबाव पर गुजराना शामिल है, उससे इसकी खोज हुई

- Nucleus / नाभिक
- Electrons / इलेक्ट्रॉन
- Protons / प्रोटॉन
- Neutrons / न्यूट्रॉन

Correct Answer : Protons / प्रोटॉन

28)

Question Stimulus :

Liquid air is a mixture of liquid oxygen, liquid nitrogen, liquid argon. The increasing order of the boiling points is / द्रव वायु ऑक्सीजन, द्रव नाइट्रोजन एवं द्रव आर्गन का मिश्रण है। बढ़ते तापमान पर उबने का क्रम है

- Nitrogen < Oxygen < Argon / नाइट्रोजन < ऑक्सीजन < आर्गन
- Nitrogen < Argon < Oxygen / नाइट्रोजन < आर्गन < ऑक्सीजन
- Argon < Oxygen < Nitrogen / आर्गन < ऑक्सीजन < नाइट्रोजन
- Oxygen < Argon < Nitrogen / ऑक्सीजन < आर्गन < नाइट्रोजन

Correct Answer : Nitrogen < Argon < Oxygen

29)

Question Stimulus :

An ionic compound is formed by combination of one of the following pair of element. The correct pair of elements is

- Cl and Mg
- Al and S
- Cl and S
- C and S

Correct Answer : Cl and Mg

30)

Question Stimulus :

Wet clothes take longer time to dry during the rainy season because evaporation is slow due to / गीले कपड़े बाँझ ऋतु के मौसम में सूखने में अधिक समय लेते हैं क्योंकि / इसके कारण धीरे होता है

- Low temperature / कम ताप
- More humidity in the atmosphere / वातावरण में अधिक आर्द्रता
- Less sun shine / कम सूर्य प्रकाश
- Low speed of wind / वायु की धीमी गति

Correct Answer : More humidity in the atmosphere / वातावरण में अधिक आर्द्रता

31)

Question Stimulus :

Which set of the following elements is metalloids / निम्नलिखित में से कौन सा उपधातु है

- Silicon and germanium / सिलिकन और जर्मेनियम
- Zinc and cadmium / जंक और कैडमियम
- Iodine and astatine / आयोडीन और ऐस्टाटिन
- Sulphur and selenium / सल्फर और सेलिनियम

Correct Answer : Silicon and germanium / सिलिकन और जर्मेनियम

32)

Question Stimulus :

Which one of the following metal forms amphoteric oxide / निम्नलिखित में से कौन सा एक धातु उभयधर्मी ऑक्साइड बनाता है ?

- Na
- Zn
- Ca
- Mg

Correct Answer : Zn

33)

Question Stimulus :

The suitable conditions for the liquefaction of gases / गैसों के द्रवीकरण के लिए उपयुक्त परिस्थितियाँ हैं _____

- Low temperature and low pressure. / निम्न तापमान एवं निम्न दाब
- High temperature and low pressure / उच्च तापमान एवं निम्न दाब
- Low temperature and high pressure / निम्न तापमान एवं उच्च दाब
- High temperature and high pressure / उच्च तापमान एवं उच्च दाब

Correct Answer : Low temperature and high pressure / निम्न तापमान एवं उच्च दाब

34)

Question Stimulus :

Scientist says that there are five states of matter. The fourth state of matter consists of a mixture of / वैज्ञानिक कहते हैं कि पदार्थ की पाँच अवस्थाएँ होती हैं। पदार्थ की चौथी अवस्था थर्मोइन्किमोन होता है / वैज्ञानिक

- Solid and gas / ठोस और गैस
- Molecules and atoms / अणु और परमाणु
- Atoms and ions / परमाणु और आयन
- Free electrons and ions / मुक्त इलेक्ट्रॉन और आयन

Correct Answer :Free electrons and ions / मुक्त इलेक्ट्रॉन और आयन

35)

Question Stimulus :

On analysis, 0.48g sample of a compound of sulphur and oxygen was found to contain 0.288g of oxygen & 0.192g of sulphur. The percentage composition of oxygen in the compound by mass is / सulfur और ऑक्सीजन के एक यौगिक का 0.48g नमूना किवटलक्षण करने पर 0.288 ग्राम ऑक्सीजन एवं 0.192 ग्राम सulfur पाया गया। यौगिक में ऑक्सीजन के अनुसार ऑक्सीजन के संयोजन की प्रतिशतता है :

- 60
- 40
- 80
- 70

Correct Answer :60

36)

Question Stimulus :

When cupric nitrate is heated, a reddish brown gas is evolved. The chemical formula of the gas is / जब $\text{Cu(NO}_3)_2$ को गर्म किया जाता है तो एक लाल भूरी गैस निकलती है। गैस का रासायनिक सूत्र है

- N_2O
- NO
- NO_2
- N_2O_5

Correct Answer : NO_2

37)

Question Stimulus :

Which of the following compounds does not follow the octet rule? / निम्न में से कौन से यौगिक अष्टक नियम का पालन नहीं करते ?

- PCl_5
- CO_2

- NaCl
- H₂O

Correct Answer :PC 15

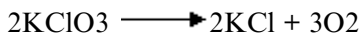
38)

Question Stimulus :

Oxygen gas is prepared in the laboratory by the following reaction

/ ऑक्सीजन गैस निम्नलिखित अभिक्रिया द्वारा प्रयोगशाला में

बनाई जाती है



The catalyst used in this reaction is / इस अभिक्रिया में प्रयोग किया जाने वाला उत्प्रेरक है

- Platinum / प्लैटिनम
- Manganese dioxide / मँगनीज डाइऑक्साइड
- Ferric oxide / फेरिक ऑक्साइड
- Vanadium pentaoxide / वैनेडियम पentaऑक्साइड

Correct Answer : Manganese dioxide / मँगनीज डाइऑक्साइड

39)

Question Stimulus :

Which one among the following metal is the best conductor of heat? / निम्नलिखित में से कौन सा एक धातु का सबसे अच्छा तपसंचालक है

- Mercury / मरकरी
- Silver / चांदी
- Lead / लेड
- Iron / लोहा

Correct Answer :Silver / चांदी

40)

Question Stimulus :

The fuel which is not obtained from biomass / जलदहन से प्राप्त नहीं होता

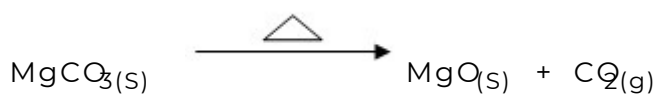
- Charcoal चारकोल
- Coke / कोक
- Fire wood काष्ठ ईंधन
- Cow dung गोबर

Correct Answer : Coke कोक

41)

Question Stimulus :

What type of reaction is represented in the following equation? / निम्न समीकरण में कौन से प्रकार की अभिक्रिया दर्शाई गई है ?



- Combination / संयुक्त
- Double displacement / द्विविस्थापन
- Decomposition / अपघटन
- Redox reaction / रेडॉक्स अभिक्रिया

Correct Answer : Decomposition अपघटन

42)

Question Stimulus :

A mixture of milk and ground nut oil can be separated by _____ / दूध एवं मूँगफली के तेल के मिश्रण को किस विधि द्वारा अलग कर सकते हैं, वह विधि है

- Distillation / आसवन
- Sublimation / ऊष्णपत्रांतर
- Filtration / निस्पंदन
- With the help of separating funnel / पृथक्कारी कीप की सहायता से

Correct Answer : With the help of separating funnel पृथक्कारी कीप की सहायता से

43)

Question Stimulus :

Some elements have variable valencies. Which of the following elements has the valencies 2, 4 & 6 / कुछ तऱँ मऱँ पऱँरवतऱँ संयोजकता होती है निऱँलिऱँ खतमऱँ सिकनतऱँ की संयोजकता 2, 4 एवं 6 है ?

- Copper / तऱँबऱँ
- Iron / लो हा
- Mercury / म रकरी
- Sulphur / स ऱँर

Correct Answer : Sulphur / स ऱँर

44)

Question Stimulus :

The most abundant metal in the earth's crust is / पृऱँ पटल पर सबसे ऱँरु माऱँ मऱँ धातु है :

- Al
- Fe
- Au
- Zn

Correct Answer : Al

45)

Question Stimulus :

Select the greenhouse gas from the following / निऱँलिऱँ खत मऱँ से ऱँनहाउस गैस को चुनुऱँ :

- N₂
- CO₂
- CO
- O₂

Correct Answer : CO₂

46)

A solution containing a mixture of ferrous sulphate and copper sulphate is subjected to electrolysis. Which substance

- Iron / लौह
- Copper / कॉपर
- Hydrogen / हाइड्रोजन
- Copper and iron will be deposited at the same time. / कॉपर और लौह दोनों एक ही समय पर निक्षेपित होंगे।

47)

When heat is supplied by a spirit lamp with small flame to melt the ice, then temperature of the ice

- Increases very slowly. / बड़ात धीरेबढ़ता है
- Does not increase at all / बिबड़लभीनहीं बढ़ता
- First remain constant and then increases / पहले सुँथायी रहता है औरफिर बढ़ता है
- Increases to form liquid water / तरलजल बनाने के लिये बढ़ता है

48)

The ratio of phosphorous atoms in calcium phosphate and calcium phosphide is- / कैल्शियम फॉस्फेट और कैल्शियम फॉस्फाइड में फॉस्फोरस परमाणुओं का अनुपात होता है

- Correct Answer : 1:1

49)

Question Stimulus :

Depletion of ozone layer causes –/ ओज़ोन परत का अवनय इसे पहचानना देता है

- Blood cancer / रक्त कर्करा
- Breast cancer / स्तन कर्करा
- Lung cancer / फेफड़े कर्करा
- Skin cancer / चर्म कर्करा

Correct Answer : Skin cancer / चर्म कर्करा

50)

Question Stimulus :

Identify the substance that contains oxalic acid in it / वह पदार्थ पहचानिए जिसमें ऑक्सालिक अम्ल शामिल होता है

- Orange / नारंगी
- Sour milk / खट्टा दूध
- Tomato / टमाटर
- Tamarind / इमली

Correct Answer : Tomato / टमाटर

Topic: Maths

1)

Question Stimulus :

In a G.P., $T_7 = 36$, value of 'a' and 'r' are / एक G.P में $T_7 = 36$, 'a' और 'r' के मान होंगे

- $a = 0, r = 3$
- $a = 1, r = 4$
- $a = 1, r = 3$
- $a = 1, r = 6$

Correct Answer : $a = 0, r = 3$

2)

Question Stimulus :

Solve $6x + 8 = 28$ $2x$ / $6x + 8 = 28$ $2x$ हल कीजिए

- $x = \frac{7}{2}$

- $x = \frac{3}{2}$

- $x = \frac{1}{2}$

- $x = \frac{5}{2}$

Correct Answer : $x = \frac{5}{2}$

3)

Question Stimulus :

In an A.P. $T_{23} = 106$, $a = 4$ then the value of 'd' is / एक A.P. में $T_{23} = 106$, $a = 4$, तो 'd' का मान है

- 5

- 5

- 4

- 4

Correct Answer : 5

4)

Question Stimulus :

If $2^{x+4} - 2^{x+2} = 3$, then x is equal to / यदि , $2^{x+4} - 2^{x+2} = 3$, तो x बराबर है इसके

- 2

- 2

- 1
- 0

Correct Answer :2

5)

Question Stimulus :

If $\sin (A - B) = 1/2$, $\cos (A + B) = 1/2$, where $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$, $A > B$, find A and B. / यदि $\sin (A - B) = 1/2$, $\cos (A + B) = 1/2$, जहाँ $0^\circ < A + B \leq 90^\circ$, $A > B$, A और B निकालिए

- $A = 90^\circ$, $B = 30^\circ$
- $A = 45^\circ$, $B = 15^\circ$
- $A = 60^\circ$, $B = 0^\circ$
- $A = 15^\circ$, $B = 45^\circ$

Correct Answer : $A = 45^\circ$, $B = 15^\circ$

6)

Question Stimulus :

$27^{\frac{2}{3}}$ is equal to / $27^{\frac{2}{3}}$ इसके बराबर है

- 3
- 9
- 81
- None of these/ इनमें से कोई नहीं

Correct Answer : 9

7)

Question Stimulus :

If $\cot q = 7/8$, evaluate $\frac{(1 + \sin \theta)(1 - \sin \theta)}{(1 + \cos \theta)(1 - \cos \theta)}$ / यदि $\cot q = 7/8$, का मान निकालिए

- $7/8$
- $64/49$
- $49/64$
- $64/113$

Correct Answer : $49/64$

8)

Question Stimulus :

If $\sin q = 0$, find $\sec^2 \theta + \tan^2 \theta (\sqrt{15 - \cos^2 \theta})$. / यदि $\sin q = 0$, $\sec^2 \theta + \tan^2 \theta (\sqrt{15 - \cos^2 \theta})$ ञत कलए |

- 0
- $\sqrt{14}$
- $1 + \sqrt{14}$
- 1

Correct Answer : 1

9)

Question Stimulus :

If $\sin \theta = 0$, then $\tan \theta =$ _____ । / $\sin \theta = 0$, तब $\tan \theta =$ _____ ।

- 1
- $1/2$
- 1
- 0

Correct Answer : 0

10)

Question Stimulus :

In ΔABC , right angled at B, AB = 24 cm and BC = 7 cm, Determine $\sin^2 A + \cos^2 A$. / ΔABC म ढA, ञ पर समकोण

है, $AB = 5$ सेमी और $BC = 7$ सेमी, $\sin^2 A + \cos^2 A$ निम्नलिखित में से एक मान चुनिए

- 6708
- 1
- 49
- 1644

Correct Answer :1

11)

Question Stimulus :

Which of the following statements is true? / निम्न मधु से कौन से कथन सधु हलु?

- $\tan \theta = \cos \theta / \sin \theta$
- $\tan \theta = \sec \theta - 1$
- $\tan \theta = \sec \theta + 1$
- $\tan \theta = \sin \theta / \cos \theta$

Correct Answer : $\tan \theta = \sin \theta / \cos \theta$

12)

Question Stimulus :

If θ is an acute angle, then $1 + \tan^2 \theta = \frac{1}{\cos^2 \theta}$ / यदि θ एक अकूट कोण है, तब $1 + \tan^2 \theta = \frac{1}{\cos^2 \theta}$

- $\cot^2 \theta$
- $\sec^2 \theta$
- $\cos ec^2 \theta$
- $\cos^2 \theta + \sin^2 \theta$

Correct Answer : $\sec^2 \theta$

13)

Question Stimulus :

In a ΔABC , right angled at B, if $AB = 4$ and $BC = 3$, find $\cos A$ / ΔABC

$BC = 3$, तब $\cos A$ ङात कीजए

मछा, जो पर समकोण है, ँ यदि $AB = 4$ और

- $3/5$
- $4/5$
- $3/4$
- $4/3$

Correct Answer : $4/5$

14)

Question Stimulus :

If $\cos \theta = 15/17$, then $\sec \theta = \text{-----} /$ यदि $\cos \theta = 15/17$, तब $\sec \theta = \text{-----}$

- $17/8$
- $8/15$
- $17/15$
- $15/8$

Correct Answer : $17/15$

15)

Question Stimulus :

The radii of two cylinders are in the ratio $2 : 1$ and the ratio of their heights is $5 : 4$, then the ratio of their

volumes is / दोबेलनोंकी आओका अनुपात $2:1$ एवं उनके ऊचाईयों का अनुपात $5:4$, है तब उनके आयतनों का अनुपात है:

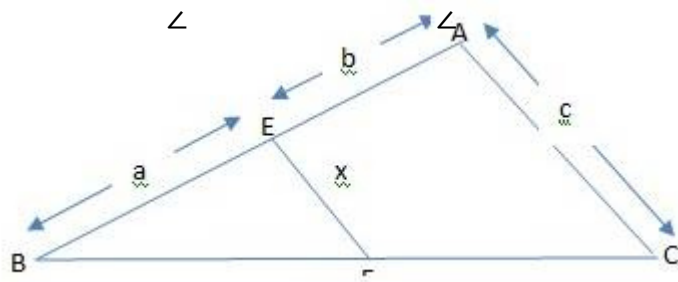
- $4 : 1$
- $5 : 1$
- $5 : 2$
- $4 : 3$

Correct Answer : $5 : 1$

16)

Question Stimulus :

In the adjoining fig $\angle BEF = 60^\circ$ and $\angle A = 60^\circ$. Express x in terms of a, b, c /
 संलग्न चित्र में $\angle BEF = 60^\circ$ एवं $\angle A = 60^\circ$ । x को a, b, c के पदों में व्यक्त करें।



- $\frac{ac}{a+b}$
- $\frac{ab}{a+c}$
- $\frac{ac}{b+c}$
- $\frac{ab}{b+c}$

Correct Answer : $\frac{ac}{a+b}$

17)

Question Stimulus :

The circumference of a circle exceeds its diameter by 45 cm. The radius of the circle is /
 एक वृत्त की परिधि इसकी व्यास से 45 सेमी अधिक है। वृत्त की त्रिज्या है :

- 5 cm
- 7 cm
- 10.5 cm
- 9.5 cm

Correct Answer : 10.5 cm

18)

Question Stimulus :

If **m** and **n** are two natural numbers and $m^n = 32$, then n^{mn} is _____ / यदि **m** एवं **n** दो प्राकृतिक संख्याएँ हैं एवं $m^n = 32$, तब $n^{mn} =$ _____

- 52
- 105
- 53
- 5^{10}

Correct Answer :510

19)

Question Stimulus :

The value of $2252 \div 252$ is _____ / 2252 को 252 से भाग देने पर मान होगा _____

- 5000
- 50000
- 62500
- 45200

Correct Answer : 50000

20)

Question Stimulus :

Which among the following is the point of intersection of the lines $4x - 3y = 12$ and $y = 2x$?
निम्न में से कौन दो रेखाओं का प्रतिच्छेदन करने वाली बिंदु है?

- (4, 2)
- (4, 2)
- (4, 2)
- (2, 4)

Correct Answer : (2, 4)

21)

Question Stimulus :

Point of intersection of the lines $x=1$ and $y=2$ is: / रेखाएँ $x=1$ एवं $y=2$ की प्रतिच्छेद बिंदु है:

- (1, 0)
- (0, 2)
- (1, 2)
- (1, 0)

Correct Answer :(1,2)

22)

Question Stimulus :

If the angles of a triangle are in the ratio 1:2:3, find the angles in the order. /

यदि एक त्रिभुज के कोण 1: 2: 3 के अनुपात में हैं, तो कोणों को क्रम में बताइए

- 80, 50, 50
- 30, 60, 90
- 60, 40, 80
- 50, 30, 100

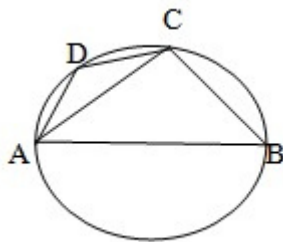
Correct Answer :30,60,90

23)

Question Stimulus :

If ABCD is a cyclic quadrilateral such that AB is a diameter of the circle

circumscribing it and $\angle ADC = 140^\circ$, then $\angle BAC$ is _____ / यदि ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है जिसमें AB व्यास है और $\angle ADC = 140^\circ$, तो $\angle BAC =$ _____



- 80°

- 50°
- 40°
- 70°

Correct Answer : 50°

24)

Question Stimulus :

Perimeter of a triangle is 40 cm and two sides are 13 cm and 12 cm respectively, then the ratio of its area to its perimeter is _____. / एक त्रिभुज की परिधि 40 सेमी एवं दो भुजाएँ 13 सेमी एवं 12 सेमी हैं, तब इसके क्षेत्रफल का परिधि से अनुपात होगा _____.

- $\sqrt{2}:\sqrt{7}$
- 2:7
- 7:2
- $\sqrt{7}:\sqrt{2}$

Correct Answer : $\sqrt{7}:\sqrt{2}$

25)

Question Stimulus :

A cone, a hemisphere, and a cylinder stand on equal bases and have same height. Then the ratio of their volume is _____. / एक शंकु, एक गोला और एक बेलन समान आधार पर खड़े हैं एवं समान ऊँचाई के हैं। तब इनके आयतन का अनुपात _____ है।

- 2:1:3
- 3:2:1
- 1:2:3
- 1:3:2

Correct Answer : 1:2:3

26)

Question Stimulus :

If both $(x+1)$ and $(x+2)$ are factors of $ax^2 + 3x + b$, then _____. / यदि $(x+1)$ एवं $(x+2)$

गुणक हल $x^2 + 3x + b$ के, तब:

- $a = b$
- $2a = b$
- $a = 2b$
- $a = 3b$

Correct Answer : $2a = b$

27)

Question Stimulus :

The number which is rational वह संख्या जोकि पदमे है:

- $(3 + \sqrt{3})^2$
- $(2 + \sqrt{11})(2 - \sqrt{11})$
- $\frac{5}{\sqrt{27}}$
- $2\sqrt{50}$

Correct Answer : $(2 + \sqrt{11})(2 - \sqrt{11})$

28)

Question Stimulus :

The value of 'k', for which the polynomial $f(x) = x^3 - 7x + k$ is divisible by $(x + 3)$, is / 'k' का मान ब $f(x) = x^3 - 7x + k$ के लिए जोकि $(x + 3)$ से विभाज्य है:

- 5
- 6
- 2
- 4

Correct Answer : 6

29)

Question Stimulus :

ABCD is a parallelogram with $\angle CAB = 27^\circ$. If $2\angle DCA = 3\angle BCA$ then $\angle ADC =$ /

ABCD एक समांतर चतुर्भुज है जिसमें $\angle CAB = 27^\circ$ । यदि $2\angle DCA = 3\angle BCA$ तब $\angle ADC =$

- 120°
- 105°
- 110°
- 135°

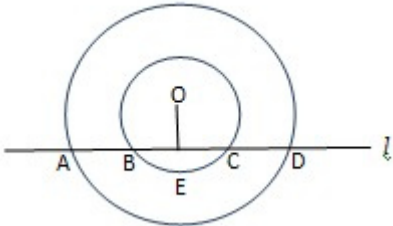
Correct Answer : 135°

30)

Question Stimulus :

l is a line intersecting the two concentric circles with centre O , at A, B, C and D .

If $AD = 15$ cm and $BC = 10$ cm, then $AC =$ / 1 एक रेखा है जो कि O के आसपास वाली दो संकेंद्रित वृत्तों को A, B, C एवं D पर काटती है। यदि $AD = 15$ सेमी एवं $BC = 10$ सेमी तब , $AC =$



- 13cm
- 11.5cm
- 12.5cm
- 12cm

Correct Answer : 12.5cm

31)

Question Stimulus :

The length and breadth of a box are 6 cm and 3 cm respectively. If the sum of

the areas of the top and bottom of the box is equal to the sum of the areas of the four sides. Its volume is / एक बॉक्स की लंबाई एवं चौड़ाई मूलतः समान एवं समान है यदि बॉक्स के शीर्ष और तल के क्षेत्रफल का योग चारों ओर के क्षेत्रफल के योग के बराबर है। इसका आयतन है:

- 36 cm³
- 42 cm³
- 60 cm³
- 54 cm³

Correct Answer : 36 cm³

32)

Question Stimulus :

The volume of a cuboid is 288 cm³. The area of the base is 48 cm². Its height is / एक घनाभ का आयतन 288

सेमी³ है। इसके आधार का क्षेत्रफल 48 सेमी² है। इसकी लंबाई है:

- 6 cm
- 8 cm
- 4 cm
- 12 cm

Correct Answer : 6 cm

33)

Question Stimulus :

The sum and the product of Zeroes of a quadratic polynomial are $-\frac{2}{3}$ and $-\frac{4}{3}$ and respectively. The quadratic polynomial is / एक द्विघातीय बहुपद के शून्यकों के योग और गुणनफल क्रमशः $-\frac{2}{3}$ एवं $-\frac{4}{3}$ हैं। द्विघात बहुपद होगा

- $3x^2 - 2x - 4$
- $2x^2 + 3x - 4$
- $3x^2 - 2x + 4$
- $3x^2 + 2x - 4$

Correct Answer : $3x^2 + 2x - 4$

34)

Question Stimulus :

If the system of equations $x + y + 1 = 0$ and $(3k + 2)x + ky = k + 1$ is parallel, then the value of 'k' is / यदि समीकरणनिकाय $x + y + 1 = 0$ एवं $(3k + 2)x + ky = k + 1$ समानांतर है, तब 'k' का मान होगा

- 1
- 1
- 2
- 2

Correct Answer : 1

35)

Question Stimulus :

What should be added and subtracted to find the roots of the equation $3x^2 + 2x - 1 = 0$ by the method of completing the square? / पूरे $3x^2 + 2x - 1 = 0$ के मूलों को ढूँढने के लिए, $3x^2 + 2x - 1 = 0$ जोड़ना एवं घटाना चाहिए?

- $\frac{1}{3}$
- $\frac{1}{9}$
- $\frac{1}{2}$
- $\frac{1}{4}$

Correct Answer : $\frac{1}{9}$

36)

Question Stimulus :

$\triangle ABC \sim \triangle DEF$. Sides $AB + BC + CA = 32$ cm and $DE + EF + DF = 24$ cm. If $DE = 12$ cm, then $AB =$ / $\triangle ABC \sim \triangle DEF$. भुजाएँ $AB + BC + CA = 32$ सेमी० एवं $DE + EF + DF = 24$ सेमी०। यदि $DE = 12$ सेमी०, तब $AB =$

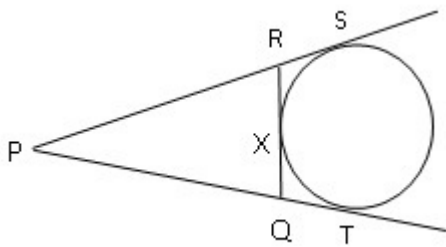
- 16 cm
- 14 cm
- 10 cm
- 8 cm

Correct Answer :16 cm

37)

Question Stimulus :

The perimeter of $\triangle PQR$ is 16 cm. PS, PT and RQ are three tangents to the circle touching the circle at S, T, X respectively. If QT = 2 cm then the length of PQ is / $\triangle PQR$ की परिधि 16 सेमी है। PS, PT एवं RQ वृत्त की तीन स्पर्श रेखाएँ वृत्त को बिंदु S, T, X पर स्पर्श करती हैं। यदि QT=2 सेमी, तब PQ की लंबाई -



- 8 cm
- 10 cm
- 6 cm
- 4 cm

Correct Answer :6 cm

38)

Question Stimulus :

Point (1, 3) divides the line segment joining the points (4, 1) and (2, 5) in the ratio / (4, 1) एवं (2, 5) बिंदुओं को मिलाकर बनी रेखाखंड को बिंदु (1, 3) पर इस अनुपात में विभाजित करती है

- 3 : 2
- 1 : 1
- 2 : 3

- 2 : 1

Correct Answer : 1 : 1

39)

Question Stimulus :

If $\operatorname{cosec} 7A = \sec (A + 26^\circ)$, where $7A$ is an acute angle, the value of A is / यदि $\operatorname{cosec} 7A = \sec (A + 26^\circ)$, जहाँ $7A$ एक न्यूनकोण है, A का मान होगा

- 5°
- 6°
- 8°
- 9°

Correct Answer : 8°

40)

Question Stimulus :

The area of a quadrant of a circle is 154 cm^2 . The circumference of the circle is / एक वृत्त के चतुर्थांश का क्षेत्रफल 154 सेमी^2 । वृत्त की परिधि होगी

- 90 cm
- 88 cm
- 72 cm
- 80 cm

Correct Answer : 88 cm

41)

Question Stimulus :

A solid sphere of radius 'r' is remodeled into a cylinder of same radius. The height of the cylinder in terms of 'r' is / एक r की त्रिज्या वाला ठोस गोल को समान त्रिज्या वाली बेलन के रूप में पुनर्निर्मित किया गया। r के पद में बेलन की ऊँचाई होगी

- $\frac{4}{3}r$

- $\frac{1}{3}r$
- $4r$
- $\frac{3}{4}r$

Correct Answer : $\frac{4}{3}r$

42)

Question Stimulus :

A pooja room has to be fitted with square marble tiles of the largest possible size. If the size of the room is 12 ft x 8 ft, the number of tiles required is / एक पूजा के कमरे में सबसे बड़े संभवित आकार के वर्गाकार मрамर टाइलों को लगाया जाना है। यदि कमरे का आकार 12 फुट x 8 फुट है, तो आवश्यक टाइलों की संख्या होगी:

- 6
- 8
- 4
- 10

Correct Answer : 6

43)

Question Stimulus :

The sum of the numerator and the denominator of a fraction is 11. If 4 is added to the denominator, the fraction becomes $\frac{1}{2}$. The numerator of the fraction is / यदि एक भिन्न के अंश एवं हर का योग 11 है, तो यदि हर में 4 जोड़ दिया जाए, तो भिन्न $\frac{1}{2}$ हो जाता है। भिन्न का अंश है:

- 7
- 6
- 5
- 4

Correct Answer :5

44)

Question Stimulus :

If $2ax^2 - 4bx + c = 0$ has equal roots, then 'a' = / यदि $2ax^2 - 4bx + c = 0$ में समान मूल हों, तो 'a' =

- $\frac{-b^2}{4c}$
- $\frac{2b^2}{c}$
- $\frac{b}{2c}$
- $\frac{-b}{2c}$

Correct Answer : $\frac{2b^2}{c}$

45)

Question Stimulus :

The number of terms in the sequence 51 , 53 , 55,.....107 is / इस श्रृंखला में 51 , 53 , 55,.....107 पदों की संख्या है :

- 29
- 35
- 26
- 32

Correct Answer :29

46)

Question Stimulus :

If $\operatorname{cosec} (A+B) = 1$ and $\tan (A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $0 < A+B \leq 90$ and $A > B$, then the values of A and B respectively are / यदि $\operatorname{cosec} (A+B) = 1$ एवं $\tan (A - B) = \frac{1}{\sqrt{3}}$, $0 < A+B \leq 90$ एवं $A > B$, तब A एवं B के मान क्रमशः हैं :

- 50° and 40° / 50° एवं 40°
- 60° and 30° / 60° एवं 30°
- 45° and 30° / 45° एवं 30°
- 40° and 30° / 40° एवं 30°

Correct Answer : 60° and 30° / 60° एवं 30°

47)

Question Stimulus :

The distance between the points A(7 , y) and B(4, 1) is $3\sqrt{2}$, then y = बिन्दुओं A(7 , y) एवं B(4, 1) के बीच की दूरी है $3\sqrt{2}$, तब y=

- 2 or – 4
- 7 or 1
- 2 or 1
- 1 or 3

Correct Answer : 2 or – 4

48)

Question Stimulus :

The angles of a triangle are in A.P. The smallest angle is 40. The other three are in the ratio / एक त्रिकोण के कोण A.P. में हैं। सबसे छोटा कोण 40 है। तो तीन कोण इस अनुपात में हैं।

- 1 : 2 : 3
- 2 : 3 : 4
- 1 : 3 : 5
- 2 : 4 : 5

Correct Answer : 2 : 3 : 4

49)

Question Stimulus :

Find the value of $\frac{\log_a 36}{\log_a 6} \div \frac{\log_a 36}{\log_a 6}$ का मान निकालिए

- 2
- 1.5
- 2.25
- 3

Correct Answer :2

50)

Question Stimulus :

If $\frac{1}{\log_{(c+b)} a} + \frac{1}{\log_{(c-b)} a} = 2$, then find the value of $\frac{1}{\log_{(c+b)} a} + \frac{1}{\log_{(c-b)} a}$ यदि , का मान निकालिए

- 4
- 8
- 2
- 0

Correct Answer :2