PROFESSIONAL EXAMINATION BOARD

Pre-Polytechnic Test

4th July 2016, 09:00 AM

Topic:- Physics

1)

Question Stimulus :-

The _____ is in the centre of the solar system. / _____सौर परिवार का केंद्र है|

- Sun / सूर्य
- Venus / वीनस
- Earth / पृथ्वी
- Jupiter / बृहस्पति

Correct Answer :-Sun / सूर्य

2)

Question Stimulus :-

A man travels a distance of 2.5 km towards East, then 4 km towards North and finally 5.5km towards East. The total distance covered by the man is / एक आदमी पूर्व की ओर 2.5 किमी की दूरी तय करता है, फिर उत्तर की ओर 4 किमी और अंत में पूर्व की ओर 5.5 किमी| आदमी द्वारा तय की गई कुल दूरी है

- 6.5 m
- 8.0 m
- 9.5 m
- 12.0 m

Correct Answer :-12.0 m

3)

Question Stimulus :-

A lady goes to a shop which is 2 km from her house. On reaching the shop she finds it locked and returns back home. Her final displacement would be / एक महिला एक दुकान पर जाती है जो उसके घर से 2 किमी पर है| दुकान पर पहुँचने पर वह उसमें ताला लगा देखकर वापस घर लौट जाती है| उसका अंतिम विस्थापन होगा

- Zero

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- 12 km
- 18 km
- 36 km

Correct Answer :-Zero

4)

Question Stimulus :-

A man hears the thunder 5 seconds after the lightning is seen. How far is the lightning from the man if the speed of sound in air is 330m/s? / एक आदमी को तड़ित् दिखने के 5 सेकण्ड पश्चात गर्जन सुनाई देती है| तड़ित् आदमी से कितनी दूरी पर है यदि हवा में ध्वनि का वेग 330 मी/से है?

- 66 m
- 16.5 m
- 165 m
- 1650 m

Correct Answer :-1650 m

5)

Question Stimulus :-

A person stands in front of two plane mirrors placed symmetrically to one another inclined at 60^0.The number of images that will be formed is / एक आदमी दो समतल दर्पणों के सामने खड़ा है जो एक दूसरे के सममितत: रखे हैं और 60^0 पर आनत हैं| बने प्रतिबिंबों की संख्या होगी

- 8 images / 8 प्रतिबिंब
- 7 images / 7 प्रतिबिंब
- 5 images / 5 प्रतिबिंब
- 2 images / 2 प्रतिबिंब

Correct Answer :-5 images / 5 प्रतिबिंब

6)

Question Stimulus :-

A boy stands in front of a mirror at different distances; still his image always appears erect. The mirror must be a / एक लड़का एक दर्पण के सामने विभिन्न दूरियों पर खड़ा होता है; तब भी प्रतिबिंब हमेशा सीधा दिखाई पड़ता है।

collegedunia
India's largest Student Review Platform

दर्पण होगा

- Plane mirror / समतल दर्पण
- Concave mirror / अवतल दर्पण
- Convex mirror / उत्तल दर्पण
- Plane or Convex mirror / समतल अथवा उत्तल दर्पण

Correct Answer :-Plane or Convex mirror / समतल अथवा उत्तल दर्पण

7)

Question Stimulus :-

Light is a form of / प्रकाश इसका रूप है

- Magnetic waves / चुंबकीय तरंगे
- Electromagnetic waves / विद्युयत-चुंबकीय तरंगे
- Radio waves / रेडियो तरंगे
- Mechanical waves / यांत्रिक तरंगे

Correct Answer :-Electromagnetic waves / विद्युयत-चुंबकीय तरंगे

8)

Question Stimulus :-

Speed of light in Vacuum is / निर्वात में प्रकाश का वेग होता है

- $3x10^8$ m/s
- $3x10^7$ m/s
- $3x10^6$ m/s
- $3x10^5$ m/s

Correct Answer :-$3x10^8$ m/s

9)

Question Stimulus :-

Which among the following is a contact force? / निम्न में से कौन सा संपर्क बल है?

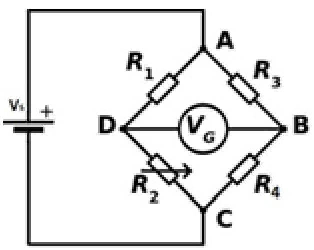
- **Magnetic force / चुंबकीय बल**
- **Electrostatic force / स्थिर वैदुयत बल**
- **Frictional force / घर्षी बल**
- **Gravitational force / गुरुत्वीय बल**

Correct Answer :-Frictional force / घर्षी बल

10)

Question Stimulus :-

For Wheat stone's bridge, ________. / ह्वीटस्टोन सेतु के लिए, _______.



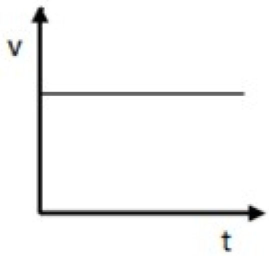
- it is necessary that $R_1 = R_2$ and $R_3 = R_4$ / यह आवश्यक है कि $R_1 = R_2$ एवं $R_3 = R_4$
- it is necessary that the current in R_1 should be equal to current in R_3 / यह आवश्यक है कि R_1 की विदुयत् धारा R_3 की विदुयत् धारा के समान हो
- it is not necessary that the current in R_1 should be equal to current in R_3 / यह आवश्यक नहीं है कि R_1 की विदुयत् धारा R_3 की विदुयत् धारा के समान हो
- the current in R_2 should be the same that in R_4 / R_2 की विदुयत् धारा R_4 की विदुयत् धारा के समान होनी चाहिए

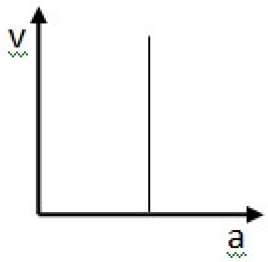
Correct Answer :-it is not necessary that the current in R_1 should be equal to current in R_3 / यह आवश्यक नहीं है कि R_1 की विदुयत् धारा R_3 की विदुयत् धारा के समान हो

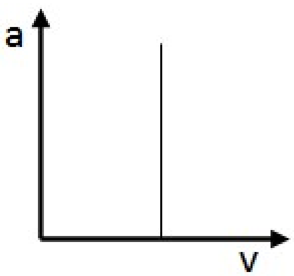
11)

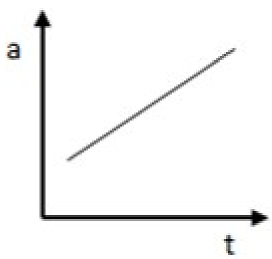
Question Stimulus :-

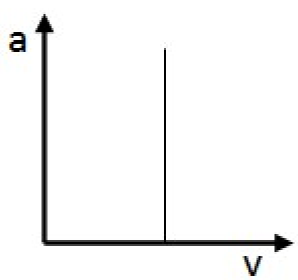
Which one of the following graphs cannot represent a possible real motion? / निम्न में से कौन सा आरेख संभव वास्तविक गति नहीं दर्शा सकता? (t = time; v = velocity; a = acceleration) / (t =समय; v =वेग; a =त्वरण)

- 

- 

- 

- 



Correct Answer :-

12)

Question Stimulus :-

If the two opposing forces act on an object, the net force acting on it is the / यदि एक वस्तु पर दो विरोधी बल कार्य करते हैं, तो उस पर कार्यकारी नेट बल होता है

- **Magnitude between two forces / दो बलों के बीच परिमाण**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- Difference between two forces / दो बलों के बीच अंतर
- Multiplication between two forces / दो बलों के बीच गुणक
- Proportional between two forces / दो बलों के बीच समानुपाती

Correct Answer :-Difference between two forces / दो बलों के बीच अंतर

13)

Question Stimulus :-

If we double the radius of current carrying coil keeping the current unchanged, what happens to the magnetic field at centre? / यदि हम विद्युयत् धारा वहन करने वाले कुंडली की त्रिज्या, विद्युयत् धारा बिना बदले दोगुनी कर दें, केंद्र में उपस्थित चुम्बकीय क्षेत्र पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

- become four times / चार गुना हो जाएगा
- doubled / दोगुना
- remains unchanged / अपरिवर्तित रहेगा
- halved / आधा हो जाएगा

Correct Answer :-halved / आधा हो जाएगा

14)

Question Stimulus :-

Shoulder bags & backpacks have wide padded straps so that / कंधे एवं पीठ पर डाले जाने वाले बैग के चौड़े गद्देदार पट्टे होते हैं ताकि

- Weight of the bag falls over a large area producing more pressure / बैग का भार अधिक दाब उत्पन्न करने वाले एक बड़े क्षेत्र पर पड़े
- Weight of the bag falls over a small area producing less pressure / बैग का भार कम दाब उत्पन्न करने वाले एक छोटे क्षेत्र पर पड़े
- Weight of the bag falls over a large area producing less pressure / बैग का भार कम दाब उत्पन्न करने वाले एक बड़े क्षेत्र पर पड़े
- Weight of the bag falls over a small area producing more pressure / बैग का भार अधिक दाब उत्पन्न करने वाले एक छोटे क्षेत्र पर पड़े

Correct Answer :-Weight of the bag falls over a large area producing less pressure / बैग का भार कम दाब उत्पन्न करने वाले एक बड़े क्षेत्र पर पड़े

15)

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Question Stimulus :-

Gravity is less in the equator than at the poles because / गुरूत्व ध्रुवों की अपेक्षा भूमध्यरेखा पर कम होता है क्योंकि

- **poles receive less sunlight than the equator. / भूमध्यरेखा की अपेक्षा ध्रुवों को कम रोशनी मिलती है**
- **Earth's magnetism is stronger at the poles than at the equator. / पृथ्वी का चुंबकत्व ध्रुवों पर भूमध्यरेखा की अपेक्षा प्रबल होता है**
- **poles are covered in thick ice while the equator is not. / ध्रुव मोटी बर्फ से ढके होते हैं जबकि भूमध्यरेखा नहीं**
- **the speed of rotation of Earth in the equator is more than at the poles. / ध्रुवों की अपेक्षा भूमध्यरेखा पर पृथ्वी के घूर्णन का वेग ज्यादा होता है**

Correct Answer :-the speed of rotation of Earth in the equator is more than at the poles. / ध्रुवों की अपेक्षा भूमध्यरेखा पर पृथ्वी के घूर्णन का वेग ज्यादा होता है

16)

Question Stimulus :-

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

- **Mars, Saturn, Venus, Neptune / मंगल, शनि, वीनस, नेप्ट्यून**
- **Saturn, Neptune, Mars, Venus / शनि, नेप्ट्यून, मंगल, वीनस**
- **Neptune, Saturn, Venus, Mars / नेप्ट्यून, शनि, वीनस,मंगल**
- **Venus, Mars, Neptune, Saturn / वीनस, मंगल,नेप्ट्यून,शनि**

Correct Answer :-Saturn, Neptune, Mars, Venus / शनि, नेप्ट्यून, मंगल, वीनस

17)

Question Stimulus :-

Of the following groups, the one containing only conductors is / निम्न समूहों में से, वह एक जिसमें केवल चालक हैं

- **Copper, silver, mercury / कॉपर, सिल्वर, पारद**
- **Graphite, carbon, ebonite / ग्रैफाइट, कार्बन, एबोनाइट**
- **Milk, Honey, distilled water / दूध, शहद, आसुत जल**
- **Lemon juice, caustic soda, sugar solution / नींबू रस, कॉस्टिक सोडा, चीनी विलय**

collegedunia India's largest Student Review Platform

Correct Answer :-Copper, silver, mercury / कॉपर, सिल्वर, पारद

18)

Question Stimulus :-

In full wave rectifier operating at 50 Hz, the fundamental frequency in ripples would be: / पूर्ण तरंग में दिष्टकारी 50 हर्ट्ज पर संचालित होता है, ऊर्मिका में मूल आवृत्ति होगी :

- **100 Hz**
- **75 Hz**
- **50 Hz**
- **25 Hz**

Correct Answer :-100 Hz

19)

Question Stimulus :-

Two wires of identical lengths, diameters and of the same material are stretched under tensions in the ratio 1 : 9 on a sonometer box. The ratio of their fundamental frequencies is / दो समान लम्बाई, व्यास और समान द्रव्य की तारों को तनाव में 1 : 9 अनुपात में एक सोनोमीटर बक्से में खींचा जाता है | उनकी मूल आवृत्तियों का अनुपात है

- **1 : 9**
- **9 : 1**
- **1 : 3**
- **3 : 1**

Correct Answer :-1 : 3

20)

Question Stimulus :-

The power rating of a lamp is given as 12 V and 2 A. The power of the lamp is / एक लैम्प का शक्ति सीमांक 12 V और 2 A दिया गया है। लैम्प की शक्ति है

- **24 W**
- **6 W**
- **10 W**

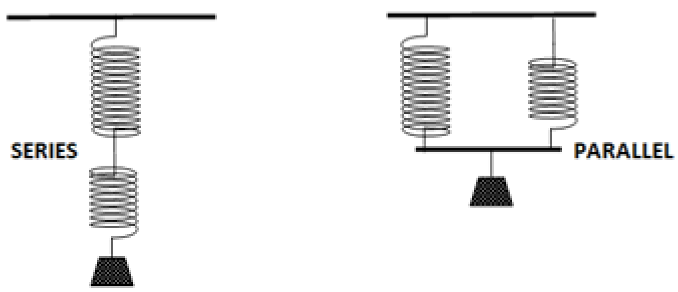
- **14 W**

Correct Answer :-24 W

21)

Question Stimulus :-

Two springs with spring constant 8000 Nm^{-1} and 6000 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 स्प्रिंग जिनका कमानी स्थिरांक 8000 Nm^{-1} और 6000 Nm^{-1} है, को पहले श्रेणी में जोड़ा जाता है और फिर समांतर जोड़ा जाता है एवं समान भार से जोड़कर दोलन कराया जाता है| दोलन के आवर्तों,$T_s : T_p$ का अनुपात होगा (सन्निकटत:)'



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

Correct Answer :-2 : 1

22)

Question Stimulus :-

Acceleration of a charged particle of charge *q* and mass *m* moving in a uniform electric field of strength *E* is: / E क्षमता वाले एकसमान विद्युत् क्षेत्र में द्रव्यमान m एवं आवेश q से आवेशित एक कण का त्वरण :

- ***q/mE***
- ***qE/m***
- ***m/qE***
- ***mqE***

Correct Answer :-qE/m

23)

Question Stimulus :-

Windmills are used for / पवनचक्कियाँ प्रयोग की जाती हैं

- pumping water / जल पंपन के लिये
- generating electricity / विद्युयत जनन के लिए
- aerating ponds / तालाबों को हवादार करने के लिये
- all the purposes shown above / उपरोक्त दिखाये गये सभी प्रयोजनों के लिये

Correct Answer :-all the purposes shown above / उपरोक्त दिखाये गये सभी प्रयोजनों के लिये

24)

Question Stimulus :-

Consider a rectangular slab of length L and area of cross section A. A current I is passed through it. If the length is doubled, the potential drop across the end faces : / मान लीजिए कि एक आयताकार सिल्ली की लम्बाई L एवं क्षेत्र अनुप्रस्थ काट है। इसके माध्यम से विद्युयत् धारा I गुजारा जाता है। यदि लम्बाई को दोगुना कर दिया जाए, तो उस ओर अंतिम सतह पर पहुँचने वाला विभव पात :

- becomes half of the initial value / प्रारंभिक मान का आधा हो जाएगा
- becomes one-fourth of the initial value / प्रारंभिक मान का एक-चौथाई हो जाएगा
- becomes double the initial value / प्रारंभिक मान का दोगुना हो जाएगा
- remains same / समान रहेगा

Correct Answer :-becomes double the initial value / प्रारंभिक मान का दोगुना हो जाएगा

25)

Question Stimulus :-

The distance between two consecutive points in the same phase is known as / समान प्रावस्था के दो क्रमागत बिंदुओं के बीच की दूरी कहलाती है

- Wave period / तरंग काल
- Amplitude / आयाम
- Wavelength / तरंग दूरी

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- Wave frequency / तरंग आवृत्ति

Correct Answer :-Wavelength / तरंग दूरी

26)

Question Stimulus :-

Magnifying power of a simple microscope of focal length 12.0 cm for a person whose least distance of distinct vision is 24 cm is / ऐसे इंसान के लिए जिसके सुस्पष्ट दर्शन की न्यूनतम दूरी 24 सेमी है, एक 12.0 सेमी फोकस लम्बाई के सरल सूक्ष्मदर्शी की आवर्धन क्षमता है

- 2.0
- 3.0
- 2.1
- 3.1

Correct Answer :-3.0

27)

Question Stimulus :-

Every lens has a ___________ / हर लेंस में होता है__________

- center point / केंद्र बिंदु
- magnetic center / चुंबकीय केंद्र
- colour / रंग
- focal point / फोकस बिंदु

Correct Answer :-focal point / फोकस बिंदु

28)

Question Stimulus :-

The poorest in electrical conductivity among the following metals is / निम्न धातुओं में विदुयत चालकता में सबसे तुच्छ है

- Silver / सिल्वर
- Copper / कॉपर
- Gold / स्वर्ण

collegedunia India's largest Student Review Platform

- Aluminium / ऐलुमिनियम

Correct Answer :-Aluminium / ऐलुमिनियम

29)

Question Stimulus :-

If ‘m’ is the mass of the body and ‘g’ is the acceleration due to gravity at a place then weight of the body at the place is _____ / यदि ‘m’ एक वस्तु का द्रव्यमान है और एक स्थान पर ‘g’ गुरुत्वजनित त्वरण है तो उस स्थान पर वस्तु का वजन होगा_____

- m x g
- m/g
- m x g^2
- m^2g

Correct Answer :-m x g

30)

Question Stimulus :-

A room is lit with a 60W filament bulb. Light suddenly becoming dimmer may mean very likely / एक कमरे को 60W तंतुक बल्ब से रोशन कर दिया जाता है| प्रकाश का अचानक धीमा होने का मतलब संभवत: यह हो सकता है

- the supply voltage has dropped and the current reduced, but not the resistance. / पूर्ति वोल्टेज गिर गई है और धारा कम हो गई है, लेकिन प्रतिरोध नहीं
- the supply voltage has dropped, but not the current and the resistance of the bulb. / पूर्ति वोल्टेज गिर गई है, लेकिन बल्ब की धारा और प्रतिरोध नहीं
- both the supply voltage and the resistance are reduced, but not the current. / पूर्ति वोल्टेज और प्रतिरोध दोनों कम हो गये हैं, लेकिन धारा नहीं
- all the three – the supply voltage, the current and the resistance have dropped. / सभी तीन- पूर्ति वोल्टेज, धारा और प्रतिरोध गिर गये हैं

Correct Answer :-the supply voltage has dropped and the current reduced, but not the resistance. / पूर्ति वोल्टेज गिर गई है और धारा कम हो गई है, लेकिन प्रतिरोध नहीं

31)

Question Stimulus :-

Work done by centripetal force on a body moving along a circular path is / वृत्ताकार पथ पर चल रही वस्तु पर अभिकेंद्रीय-बल द्वारा किया गया कार्य होता है

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- Always positive / हमेशा धनात्मक
- Always negative / हमेशा ऋणात्मक
- Always zero / हमेशा शून्य
- Undefined / अनिर्धारित

Correct Answer :-Always zero / हमेशा शून्य

32)

Question Stimulus :-

A body is moved through a distance of 8 m in different ways. Maximum work is done when the body is / एक वस्तु को 8 मी दूर विभिन्न तरीकों में चलाया जाता है | अधिकतम कार्य किया जायेगा जब वस्तु को

- Pushed through an inclined plane / आनत समतल से धक्का दिया जायेगा
- Raised it vertically / ऊर्ध्वाधर उठाया जायेगा
- Pushed on smooth rollers / चिकने रोलर पर दखेला जायेगा
- Pushed on a plane horizontal surface. / समतल क्षैतिज सतह पर धक्का दिया जायेगा

Correct Answer :-Raised it vertically / ऊर्ध्वाधर उठाया जायेगा

33)

Question Stimulus :-

In a surface tension experiment with a capillary tube, water rises up to 0.1 m. If the same experiment is repeated on an artificial satellite, which is revolving around the earth, water will rise in the capillary tube up to a height of : / एक केशिका नली के पृष्ठ प्रतिबल प्रयोग में जल **0.1** मी० तक ऊपर उठता है। यदि यही प्रयोग पृथ्वी के चारों ओर घूम रहे एक कृत्रिम उपग्रह में दुहराया जाए, केशिका नली में उपस्थित जल इस ऊँचाई तक ऊपर उठेगी :

- 0.1 m / 0.1 मी०
- 0.2 m / 0.2 मी०
- 0.98 m / 0.98 मी०
- full length of the tube / नली की पूरी लम्बाई

Correct Answer :-full length of the tube / नली की पूरी लम्बाई

34)

Question Stimulus :-

collegedunia India's largest Student Review Platform

When a stone is dropped in a pond, the ripples formed on the surface of water are / जब एक पत्थर को एक तालाब में डाला जाता है, तो जल की सतह पर बनी ऊर्मिकाएं होती हैं

- Transverse Waves / अनुप्रस्थ तरंगे
- Longitudinal Waves / अनुदैर्घ्य तरंगे
- Non-elastic Waves / अप्रत्यास्थ तरंगे
- Both Transverse waves & Longitudinal waves / अनुप्रस्थ तरंगे और अनुदैर्घ्य तरंगे दोनों

Correct Answer :-Transverse Waves / अनुप्रस्थ तरंगे

35)

Question Stimulus :-

Protective relays in a circuit breaker are provided / परिपथ वियोजक में संरक्षक रिले दिये जाते हैं

- for immediate earthing if any stray voltage is detected. / तुरंत भूसंपर्कन के लिये यदि कोई अवांछित वोल्टेज पता चले
- to keep the arcing current low during the circuit breaker operation. / परिपथ वियोजक प्रचालन के दौरान आर्कन धारा को कम रखने के लिये
- to close the contacts when the current attains a certain predetermined value / संपर्कों को बंद करने ले लिए जब धारा निश्चित पूर्व निर्धारित मान प्राप्त कर ले
- as additional safety to the circuit breaker in its operation. / परिपथ वियोजक को उसके प्रचालन में अतिरिक्त सुरक्षा के रूप में

Correct Answer :-to close the contacts when the current attains a certain predetermined value / संपर्कों को बंद करने ले लिए जब धारा निश्चित पूर्व निर्धारित मान प्राप्त कर ले

36)

Question Stimulus :-

The S.I. Unit of Work is / कार्य की S.I. इकाई है

- Newton / न्यूटन
- Newton/meter / न्यूटन/मीटर
- Joule / जूल
- Newton/meter^2 / न्यूटन/मीटर^2

Correct Answer :-Joule / जूल

collegedunia
India's largest Student Review Platform

37)

Question Stimulus :-

An ideal voltmeter should have / एक आदर्श वोल्टमीटर में होना चाहिए

- zero resistance / शून्य प्रतिरोध
- low resistance / कम प्रतिरोध
- infinite resistance / अनंत प्रतिरोध
- moderate resistance / मध्यम प्रतिरोध

Correct Answer :-infinite resistance / अनंत प्रतिरोध

38)

Question Stimulus :-

If the critical angle for the medium of prism is C and the angle of prism is A, then there will be no emergent ray when : / यदि प्रिज्म के माध्यम का क्रांतिक कोण C है, एवं प्रिज्म का कोण A है, तब निर्गत किरण नहीं होगी जब:

- $A < 2C$
- $A = 2C$
- $A \geq 2C$
- $A \leq 2C$

Correct Answer :-$A \geq 2C$

39)

Question Stimulus :-

In foggy conditions, red signal is more easily noticeable than green and orange because when compared to other colours red light / कुहासी अवस्थाओं में, हरे और नारंगी से लाल संकेत आसानी से दिख जाता है क्योंकि अन्य रंगो की तुलना में लाल प्रकाश

- travels faster. / तेज़ यात्रा करता है
- gets more scattered. / ज्यादा फैलता है
- gets less scattered. / कम फैलता है
- gets less absorbed. / कम अवशोषित होता है

collegedunia India's largest Student Review Platform

Correct Answer :-gets less scattered. / कम फैलता है

40)

Question Stimulus :-

In a Young's interference experimental arrangement, incident yellow light is composed of two wavelengths 5890 Å and 5895 Å. Distance between the slits is 1 mm and the screen is placed 1 m away. Order up to which fringes can be seen on the screen will be: / यंग्स हस्तक्षेप प्रयोगात्मक व्यवस्था में, आपतित पीला प्रकाश दो तरंग दैर्ध्यों 5890 Å तथा 5895 Å से निर्मित है। भट्ठों के बीच की दूरी 1 मि०मी० है एवं स्क्रीन 1 मी० दूर है। जिस क्रम तक झालरों को स्क्रीन पर देखा जा सकता है, वह है :

- **384**
- **486**
- **512**
- **589**

Correct Answer :-589

41)

Question Stimulus :-

Leila can read a book clearly only if she can keep it 50 cm away from her eye. The power of the corrective lens recommended for her is / लीला किताब को स्पष्ट तभी पढ़ सकती है जब वह उसे अपनी आँख से 50 सेमी की दूरी पर रखे| उसे सुझाव किये गये सुधारक लेंस की क्षमता है

- **+5 D**
- **+2 D**
- **–2 D**
- **–5 D**

Correct Answer :-+2 D

42)

Question Stimulus :-

Peter who weighs 80 kg drops into the valley below from the cliff top in a bungee jumping adventure. If it takes 7.5 s for him to drop down to the full length of the bungee cord before it pulls him back up, his kinetic energy at the moment is / (Take g = 10 ms^{-2}) / पीटर जिसका वजन 80 किलो है, एक बंजी जम्पिंग एडवेंचर में, भृगु की शिखर से नीचे घाटी में गिरता है| इससे पहले कि वह उसे वापस खींच ले, यदि उसे बंजी की डोरी की पूरी लम्बाई पर गिरने में 7.5 सेकण्ड लगते हैं, उस क्षण गतिजऊर्जा है (g = 10 ms^{-2} ले लीजिये)

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- 225 kJ
- 375 kJ
- 600 kJ
- 750 kJ

Correct Answer :-225 kJ

43)

Question Stimulus :-

Tyres are made circular because / टायरों को वृत्ताकार बनाया जाता है क्योंकि

- Sliding friction is less than rolling friction / सर्पिल घर्षण, बेल्लन घर्षण से कम होता है
- It decreases the friction of the tyre / यह टायर के घर्षण को कम करता है
- It reduces wear & tear / यह टूट-फूट को कम करता है
- Rolling friction is less than sliding friction / बेल्लन घर्षण, सर्पिल घर्षण से कम होता है

Correct Answer :-Rolling friction is less than sliding friction / बेल्लन घर्षण, सर्पिल घर्षण से कम होता है

44)

Question Stimulus :-

A bar magnet with poles 25 cm apart and of pole strength 14.4 Am rests with its centre on a frictionless point. It is held in equilibrium at 60° to a uniform magnetic field of induction 0.25 T by applying a force F at right angle to the axes, 12 cm from its pivot. The magnitude of the force is : / एक चुंबकीय पट्टी घर्षणरहित बिंदु पर अपने केंद्र पर स्थिर है, जिसके दोनों ध्रुवों की दूरी 25 से०मी० एवं ध्रुव क्षमता 14.4 Am है। यह 60^0 पर साम्यावस्था में एकसार विदुयतीय क्षेत्र पर अनुष्ठित है जिनका प्रेरण 0.25 T है, ऐसा उनके अक्षों के समकोण पर पर F बल लागु करने पर होता है जिनकी दूरी अपने कीलक से 12 से०मी० है। बल का परिमाण होगा :

- $13\sqrt{3}$ N
- $75\sqrt{3}$ N
- $3.75\sqrt{3}$ N
- none of these / इनमें से कोई नहीं

Correct Answer :-$3.75\sqrt{3}$ N

45)

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Question Stimulus :-

The strength of the force is expressed by its / बल के सामर्थ्य को व्यक्त किया जाता है इसकी ____ द्वारा|

- Direction / दिशा
- Displacement / विस्थापन
- Magnitude / परिमाण
- Both magnitude & direction / परिमाण एवं दिशा दोनों

Correct Answer :-Magnitude / परिमाण

46)

Question Stimulus :-

Energy changes involved in the generation of electricity in a hydroelectric power station is in the order: / जलविदुयत-शक्ति स्टेशन में विदुयत उत्पादन में शामिल ऊर्जा परिवर्तन इस क्रम में हैं:

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

Correct Answer :-Potential to Kinetic to Electrical / स्थितिज से गतिज से विदुयत

47)

Question Stimulus :-

Properties of light responsible for rainbows are / प्रकाश के वे गुण जो इंद्रधनुष के लिए उत्तरदायी हैं :

- Absorption, Refraction and Dispersion / अवशोषण, अपवर्तन एवं परिक्षेपण
- Refraction, Dispersion and Total Internal Reflection / अपवर्तन, परिक्षेपण एवं कुल आंतरिक परावर्तन
- Dispersion, Total Internal Reflection and Diffraction / परिक्षेपण, कुल आंतरिक परावर्तन एवं विवर्तन
- Total Internal Reflection, Diffraction and Refraction / कुल आंतरिक परावर्तन, विवर्तन एवं अपवर्तन

Correct Answer :-Refraction, Dispersion and Total Internal Reflection / अपवर्तन, परिक्षेपण एवं कुल आंतरिक परावर्तन

48)

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Question Stimulus :-

What will be self inductance of a coil of 200 turns in which a current of 2A produces a magnetic flux of 4 m Wb? / 200 घुमाव वाली कुंडली का आत्म प्रेरण क्या होगा, जिसमें धारा 2A, चुंबकीय प्रवाह 4 m Wb उत्पादन करती है :

- 0.1 H
- 0.2 H
- 0.3 H
- 0.4 H

Correct Answer :-0.4 H

49)

Question Stimulus :-

Kishen cannot see objects clearly beyond 2m. The corrective power of the lens to be recommended for him is / किशन उन वस्तुओं को स्पष्टत: नहीं देख सकता जो 2 मी० से परे हैं| लेंस की संशोधक क्षमता जिसे उसके लिए संस्तुत किया जा सकता है :

- – 0.5 D
- – 1.0 D
- + 1.0 D
- + 0.5 D

Correct Answer :-– 0.5 D

50)

Question Stimulus :-

One of the parts mentioned below helps in reversing the current direction in a DC electric motor / नीचे उल्लिखित में से एक अंश DC बिजली की मोटर में धारा की दिशा को प्रतीप करने में मदद करता है

- **Brushes /** ब्रुश
- **Armature /** आर्मेचर
- **Commutator /** कम्यूटेटर
- **Electromagnet /** विदुयत-चुंबक

Correct Answer :-Commutator / कम्यूटेटर

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Topic:- Chemistry
1)

Question Stimulus :-

Identify p, q, r & s by balancing the following chemical equation / निम्न रासायनिक समीकरण का संतुलन करके p, q, r और s ज्ञात कीजिये

p $BaCl_2$ + q $Al_2(SO_4)_3$ ⟶ r $BaSO_4$ + s $AlCl_3$

- **p =3 q = 1 r = 3 s = 2**
- **p = 1 q = 3 r = 2 s = 3**
- **p = 3 q = 2 r = 3 s = 1**
- **p = 3 q = 3 r = 1 s = 3**

Correct Answer :-p =3 q = 1 r = 3 s = 2

2)

Question Stimulus :-

Four elements W,X,Y & Z belong to the same period of the periodic table. Their atomic radii are 74 pm, 84 pm, 111 pm and 152 pm respectively. Which one among them will have the highest ionisation energy? / चार तत्व W,X,Y एवं Z आवर्त सारणी में समान आवर्त से लिए गए हैं| उनकी परमाणु त्रिज्या क्रमशः इस प्रकार है 74 pm, 84 pm, 111 pm एवं 152 pm. निम्न में से किसमें उच्चतम आयनीकरण ऊर्जा होगी?

- Y
- Z
- X
- W

Correct Answer :-W

3)

Question Stimulus :-

Identify the vitamin whose deficiency leads to increased blood clotting time / उस विटामिन की पहचान करें जिसकी कमी से रक्त के थक्के बनने का समय बढ़ जाता है :

- Vitamin A / विटामिन A
- Vitamin K / विटामिन K

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- Vitamin C / विटामिन C
- Vitamin D / विटामिन D

Correct Answer :-Vitamin K / विटामिन K

4)

Question Stimulus :-

Lead pollution in the atmosphere is caused mainly due to / वातावरण में लेड प्रदूषण होने का मुख्य कारण है :

- Tetra ethyl lead / टेट्रा इथाइल लेड
- Lead sulphide / लेड सल्फाइड
- Tetra methyl lead / टेट्रा मिथाइल लेड
- Lead sulphate / लेड सल्फेट

Correct Answer :-Tetra ethyl lead / टेट्रा इथाइल लेड

5)

Question Stimulus :-

Which of the following set of metals require the same amount of charge for deposition of one mole of metal? / निम्न धातुओं के सेट में से किसे एक मोल धातु के निक्षेपण के लिये समान मात्रा के आवेश की आवश्यकता होती है?

- Na, Ag, Al
- Al, Cu, Zn
- Mg, Zn, Cu
- Ag, Zn, Cu

Correct Answer :-Mg, Zn, Cu

6)

Question Stimulus :-

Which among the following will have the largest number of molecules? / निम्नलिखित में से किसमें अणुओं की संख्या सबसे अधिक होगी?

- 1 g of SO_2 / SO_2 का 1 ग्रा०
- 1 g of CO_2 / CO_2 का 1 ग्रा०

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- 1 g of H_2 / H_2 का 1 ग्रा०
- 1 g of NH_3 / NH_3 का 1 ग्रा०

Correct Answer :-1 g of H_2 / H_2 का 1 ग्रा०

7)

Question Stimulus :-

Calculate the mass of CO_2 produced by heating 50 g $CaCO_3$. / 50 g $CaCO_3$ को गर्म करने से उत्पादित हुए CO_2 का द्रव्यमान परिकलित कीजिए|

- 22 g
- 44 g
- 11 g
- 56 g

Correct Answer :-22 g

8)

Question Stimulus :-

The solubility of a gas in liquid can be increased by / गैस की द्रव्य में विलयता ऐसे बढ़ाई जा सकती है

- Increasing the temperature / ताप बढ़ाकर
- By increasing the pressure / दाब बढ़ाकर
- By decreasing the temperature / ताप घटाकर
- By increasing the pressure and decreasing the temperature / दाब बढ़ाकर और ताप घटाकर

Correct Answer :-By increasing the pressure and decreasing the temperature / दाब बढ़ाकर और ताप घटाकर

9)

Question Stimulus :-

In an experiment, 4.90 g of copper oxide was obtained from 3.92 g of copper. In another experiment, 4.55 g of copper oxide gave, on reduction, 3.64 gram of copper. Which of the law of chemical combinations is illustrated by these experiments? / एक प्रयोग में, कॉपर के 3.92 ग्राम से कॉपर ओक्साइड का 4.90 ग्राम प्राप्त हुआ| एक दूसरे प्रयोग में, कॉपर ओक्साइड के 4.55 ग्राम ने, लघूकरण पर, कॉपर का 3.64 ग्राम दिया| इन प्रयोगों द्वारा रासायनिक संयोग का

collegedunia India's largest Student Review Platform

कौन सा नियम सचित्र किया गया है?

- Law of conservation of mass / द्रव्यमान संरक्षण का नियम
- Law of constant proportion / नियत समानुपात का नियम
- Law of multiple proportion / बहुगुणित समानुपात का नियम
- Law of reciprocal proportion / व्युत्क्रम समानुपात का नियम

Correct Answer :-Law of constant proportion / नियत समानुपात का नियम

10)

Question Stimulus :-

In a sample of ethyl acetate $CH_3COOC_2H_5$, the two oxygen atoms have the same number of electrons but different number of neutrons. Which of the following is the correct statement for it- / इथाइल एसिटेट $CH_3COOC_2H_5$ के एक प्रतिदर्श में, ऑक्सीजन के दो परमाणुओं में इलेक्ट्रॉनों की संख्या समान है, किन्तु न्यूट्रॉनों की संख्या विभिन्न है। निम्न में से इसके लिए सही कथन कौन सा है?

- One of the oxygen atoms has gained an electron. ऑक्सीजन के किसी एक परमाणु ने एक इलेक्ट्रॉन प्राप्त किया।
- One of the oxygen atoms has gained a proton. / ऑक्सीजन के किसी एक परमाणु ने एक प्रोटॉन प्राप्त किया।
- The two oxygen atoms are isotopes. / ऑक्सीजन के दोनों परमाणु समस्थानिक हैं।
- The two oxygen atoms are isobars. / ऑक्सीजन के दोनों परमाणु समभारिक हैं।

Correct Answer :-The two oxygen atoms are isotopes. / ऑक्सीजन के दोनों परमाणु समस्थानिक हैं।

11)

Question Stimulus :-

In manganese, Mn(atomic Number=25), the total number of orbits populated by one or more electrons in ground state is / मैंगनीज में, Mn(परमाणु-क्रमांक=25), निम्नतम अवस्था में एक या अधिक इलैक्ट्रॉनों द्वारा आवासित कक्षाओं की कुल संख्या है

- 4
- 3
- 5
- None of above / उपरोक्त कोई नहीं

Correct Answer :-4

collegedunia
India's largest Student Review Platform

12)

Question Stimulus :-

Among the following compounds, which one would undergo addition reaction with Br_2? / निम्न यौगिकों में, Br_2 के साथ जोड़ अभिक्रिया से कौन गुजरेगा?

- $CH_3CH_2CH_2CH_3$
- CH_3CH_3
- $CH_3CH_2CH_3$
- $CH_3CH_2CH = CH_2$

Correct Answer :- $CH_3CH_2CH = CH_2$

13)

Question Stimulus :-

Iron pyrite ore is concentrated by_____ / लौह माक्षिक अयस्क को इसके द्वारा सांद्रित किया जाता है______

- Magnetic separation / चुंबकीय पृथकन
- Leaching / निक्षालन
- Froth floatation process / झाग प्रवर्तन क्रिया
- Hydraulic washing / द्रवीय धुलाई

Correct Answer :- Froth floatation process / झाग प्रवर्तन क्रिया

14)

Question Stimulus :-

Butter can be separated from milk by / मक्खन को दूध से इसके द्वारा अलग किया जा सकता है

- Filtration / निस्पंदन
- Evaporation / वाष्पन
- Centrifugation / अपकेंद्रण
- Solvent extraction / विलायक निष्कर्षण

Correct Answer :- Centrifugation / अपकेंद्रण

collegedunia
India's largest Student Review Platform

15)

Question Stimulus :-

Choose the statement which is always correct about an element. / उस तथ्य का चुनाव करें जो एक तत्व के विषय में हमेशा से सत्य है।

- An element has equal number of electrons and protons in its atoms. / तत्व के परमाणुओं में इलेक्ट्रॉनों एवं प्रोटॉनों की संख्या समान होती है।
- An element has equal number of electrons and neutrons in its atoms. / तत्व के परमाणुओं में इलेक्ट्रॉनों एवं न्यूट्रॉनों की संख्या समान होती है।
- An element has equal number of protons and neutrons in its atoms. / तत्व के परमाणुओं में प्रोटॉनों एवं न्यूट्रॉनों की संख्या समान होती है।
- Atomic mass of an element is double that of its atomic number. / तत्व का परमाणु द्रव्यमान इसके परमाणु संख्या का दोगुना होता है।

Correct Answer :-An element has equal number of electrons and protons in its atoms. / तत्व के परमाणुओं में इलेक्ट्रॉनों एवं प्रोटॉनों की संख्या समान होती है।

16)

Question Stimulus :-

The different fractions of petroleum are separated by their / पेट्रोलियम के विभिन्न संघटक इसके द्वारा पृथक किये जाते हैं

- Difference in density / सघनता में अंतर
- Difference in boiling point / क्वथनांक में अंतर
- Difference in solubility / विलयता में अंतर
- Difference in melting point / गलनांक में अंतर

Correct Answer :-Difference in boiling point / क्वथनांक में अंतर

17)

Question Stimulus :-

In carbon dioxide, the proportion of carbon and oxygen by mass is- / कार्बन-डाई-ऑक्साइड में कार्बन और ऑक्सीजन के द्रव्यमान का अनुपात होता है -

- 3 : 8
- 8 : 3

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- 3 : 4
- 4 : 3

Correct Answer :-3 : 8

18)

Question Stimulus :-

The elements A, B, C and D get their valence electrons progressively filled. Arrange them in the decreasing order of their atomic size. / A, B, C और D तत्वों में उनके कर्षण इलैक्ट्रॉन उत्तरोत्तर भरते हैं। उन्हें उनके परमाणु नाप के घटते क्रम में व्यवस्थित कीजिये

- B>C>D>A
- C>D>A>B
- D>B>A>C
- A>B>C>D

Correct Answer :-A>B>C>D

19)

Question Stimulus :-

pH value of a solution of a strong base and weak acid is likely to be / प्रबल-क्षारक और दुर्बल अम्ल के विलय का pH मान संभवत: यह होगा

- 3
- 7
- 5
- 9

Correct Answer :-9

20)

Question Stimulus :-

Which of the following compounds has 40% calcium? / निम्न में से किस यौगिक में 40% कैल्सियम है?

- Calcium nitrate / कैल्सियम नाइट्रेट
- Calcium bicarbonate / कैल्सियम बाइकार्बोनेट

collegedunia India's largest Student Review Platform

- Calcium hydroxide / कैल्सियम हाइड्राक्साइड
- **Calcium carbonate / कैल्सियम कार्बोनेट**

Correct Answer :-Calcium carbonate / कैल्सियम कार्बोनेट

21)

Question Stimulus :-

Identify the atomic number(z) of the element that can easily lose an electron and forms uni positive ion? / तत्व का परमाणु-क्रमांक ज्ञात कीजिये जो आसानी से इलैक्ट्रॉन खो सकता है और एक धनात्मक आयन बनाता है

- z=11
- z=4
- z=7
- z=17

Correct Answer :-z=11

22)

Question Stimulus :-

Which of the following properties enables copper metal to be used for making electric wire? / निम्नलिखित में से कौन सा गुण ताँबा धातु को विदुयत का तार बनाने के लिए सक्षम बनाता है?

- Copper metal is malleable and ductile. / ताँबा धातु आधातवर्ध्य एवं तन्य होता है।
- Copper metal is good conductor of electricity. / ताँबा धातु विदुयत का सुचालक होता है।
- Copper metal is ductile and has low electrical resistance. / ताँबा धातु तन्य होता है एवं इसमें विदुयत का प्रतिरोधन निम्न होता है।
- Copper metal is sonorous and an excellent conductor of electricity. / ताँबा धातु ध्वानिक एवं विदुयत का अत्युत्तम सुचालक होता है।

Correct Answer :-Copper metal is ductile and has low electrical resistance. / ताँबा धातु तन्य होता है एवं इसमें विदुयत का प्रतिरोधन निम्न होता है।

23)

Question Stimulus :-

Kerosene burns more rapidly than coke because- / किरोसीन कोक से ज्यादा शीघ्रता से जलता है क्योंकि-

- It is a liquid hydrocarbon / यह एक तरल हाइड्रोकार्बन है

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- It has got more oxygen in it than coke / इसमें कोक की अपेक्षा ज्यादा ऑक्सीजन है
- **It has low ignition temperature / इसका प्रज्वलनताप कम है**
- None of the above / उपरोक्त कोई नहीं

Correct Answer :-It has low ignition temperature / इसका प्रज्वलनताप कम है

24)

Question Stimulus :-

The gas that was mainly responsible for Bhopal gas tragedy is / भोपाल गैस त्रासदी के लिए मुख्य रूप से जिम्मेदार यह गैस था :

- Nitrous oxide / नाइट्रस ऑक्साइड
- Methl isocyanate / मिथाइल आइसोसाइनेट
- Carbon-di-oxide / कार्बन-डाई-ऑक्साइड
- Chlorofluorocarbons / क्लोरोफ्लोरोकार्बन

Correct Answer :-Methl isocyanate / मिथाइल आइसोसाइनेट

25)

Question Stimulus :-

The two biologically important compounds that contain both oxygen and nitrogen / जैविक रूप से महत्वपूर्ण दो यौगिक जिसमे ऑक्सीजन एवं नाइट्रोजन निहित होते हैं

- Carbohydrates & fats / कार्बोहाइड्रेट एवं वसा
- Vitamins & fats / विटामिन एवं वसा
- Vitamins & Minerals / विटामिन एवं खनिज
- Nucleic acids and proteins / न्यूक्लिक एसिड एवं प्रोटीन

Correct Answer :-Nucleic acids and proteins / न्यूक्लिक एसिड एवं प्रोटीन

26)

Question Stimulus :-

Predict the products formed by the electrolysis of an aqueous solution of sodium chloride / सोडियम क्लोराइड के एक जलीय घोल के वैदुयत अपघटन द्वारा गठित उत्पादों का पूर्वानुमान लगाइये:

- Sodium & chlorine / सोडियम एवं क्लोरिन
- Sodium & hydrogen / सोडियम एवं हाइड्रोजन
- Sodium & oxygen / सोडियम एवं ऑक्सीजन
- Hydrogen, chlorine & sodium hydroxide / हाइड्रोजन, क्लोरिन एवं सोडियम हाइड्रॉक्साइड

Correct Answer :-Hydrogen, chlorine & sodium hydroxide / हाइड्रोजन, क्लोरिन एवं सोडियम हाइड्रॉक्साइड

27)

Question Stimulus :-

The metal which melt at body temperature is / धातु जो शरीर ताप पर पिघलती है

- Gallium / गैलियम
- Mercury / पारद
- Palladium / पैलेडियम
- Cadmium / कैडमियम

Correct Answer :-Gallium / गैलियम

28)

Question Stimulus :-

Bromine particles are almost twice as heavy as chlorine particles. Which gas will diffuse faster? / ब्रोमीन कण क्लोरीन कणों से लगभग दोगुने भारी होते हैं| कौन सी गैस तेज़ी से विसरित होगी?

- Bromine / ब्रोमीन
- Chlorine / क्लोरीन
- Both the gases will diffuse at the same rate. / दोनों गैसे समान दर से विसरित होंगी
- Diffusion will not take place. / विसरण नहीं होगा

Correct Answer :-Chlorine / क्लोरीन

29)

Question Stimulus :-

Which of the following is soluble in water? / निम्न मं से जल में विलेय कौन से हैं?

- $CHCl_3$

collegedunia India's largest Student Review Platform

- CCl_4
- C_2H_5OH
- CS_2

Correct Answer :-C_2H_5OH

30)

Question Stimulus :-

What is the chemical formula of marble? / मार्बल का सायनिक सूत्र क्या है?

- $CaCO_3$
- $CuCO_3$
- CaO
- $Ca(OH)_2$

Correct Answer :-$CaCO_3$

31)

Question Stimulus :-

Scuba divers use a mixture of oxygen and nitrogen as respiratory mixture. Nitrogen dissolves in their blood due to- / स्कूबा गोताखोर श्वसन मिश्रण के रूप में ऑक्सीजन और नाइट्रोजन के मिश्रण का प्रयोग करते हैं। नाइट्रोजन उनके रक्त में इस कारण घुल जाती है-

- **Low temperature inside the sea / समुद्र के अंदर कम ताप**
- **High temperature inside the sea / समुद्र के अंदर उच्च ताप**
- **High pressure in the sea / समुद्र में उच्च दाब**
- **Low pressure in the sea / समुद्र में कम दाब**

Correct Answer :-High pressure in the sea / समुद्र में उच्च दाब

32)

Question Stimulus :-

When an atom of chlorine convert into chloride ion, the radius will / जब एक क्लोरीन का परमाणु क्लोराइड आयन में परिवर्तित होता है, तो त्रिज्या

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- Decrease / घटेगी
- Increase / बढ़ेगी
- Remain the same / समान रहेगी
- None / कोई नहीं

Correct Answer :-Increase / बढ़ेगी

33)

Question Stimulus :-

The proportion of hydrogen and oxygen by mass in hydrogen peroxide is / हाइड्रोजन परऑक्साइड में हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का समानुपात होता है

- 1 : 8
- 1 : 16
- 8 : 1
- 16 : 1

Correct Answer :-1 : 16

34)

Question Stimulus :-

Hexanal is a six –carbon compound with the following functional group / हेक्सानल एक छ: कार्बन यौगिक है जिसका प्रकार्यात्मक समूह है

- -OH
- -COOH
- >C=O
- -CHO

Correct Answer :--CHO

35)

Question Stimulus :-

Which one among the following solution does not conduct electricity? / निम्न में से कौन सा एक विलय विद्‌ युत्‌ का संचालन नहीं करता?

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- **Hydrochloric acid / हाइड्रोक्लोरिक अम्ल**
- Potassium chloride / पोटैशियम क्लोराइड
- Alcohol / एल्कोहॉल
- Sodium hydroxide / सोडियम हाइड्रॉक्साइड

Correct Answer :-Alcohol / एल्कोहॉल

36)

Question Stimulus :-

In NaCl, the attraction between sodium ion and chloride ion is / NaCl में, सोडियम आयन और क्लोराइड आयन के बीच आकर्षण है

- **Dipole-dipole forces / द्विध्रुवद्विध्रुव बल**
- **London forces / लंदन बल**
- Hydrogen bonding / हाइड्रोजन आबंधन
- Electrostatic forces of attraction / आकर्षण के स्थिर वैदुयत बल

Correct Answer :-Electrostatic forces of attraction / आकर्षण के स्थिर वैदुयत बल

37)

Question Stimulus :-

An example of a button cell suitable for low current devices like hearing aids, watches etc. is / बटन सेल का एक उदाहरण, जो निम्न विद्युत् धारा वाले उपकरण, जैसे कान की मशीन, घड़ियां इत्यादि के लिए उपयुक्त है :

- Mercury cell / पारा सेल
- Dry cell / सूखा सेल
- Lead storage battery / सीसा संचायक बैटरी
- Nickel-Cadmium storage battery / निकल-कैडमियम संचायक बैटरी

Correct Answer :-Mercury cell / पारा सेल

38)

Question Stimulus :-

The process in which water changes into water vapour and rises in the atmosphere, is called / वह प्रक्रि

collegedunia
India's largest Student Review Platform

जल जल-वाष्प में परिवर्तित हो जाता है और ऊपर की ओर वायुमंडल में उठता है

- Sublimation / ऊर्ध्वपातन
- Transpiration / वाष्पोत्सर्जन
- Evaporation / वाष्पीकरण
- Precipitation / अवक्षेपण

Correct Answer :-Evaporation / वाष्पीकरण

39)

Question Stimulus :-

Which of the following solution will have more conductivity? / निम्न में से किस विलयन की चालकता ज्यादा होगी?

- 1M NaCl
- 1M $MgCl_2$
- 1M $AlCl_3$
- 1M $Al_2(SO_4)_3$

Correct Answer :-1M $Al_2(SO_4)_3$

40)

Question Stimulus :-

Which of the following compounds can be decomposed by light? / निम्न में से कौन से यौगिक प्रकाश द्वारा अपघटित हो सकते हैं?

- NaCl
- CuCl
- MgCl
- AgCl

Correct Answer :-AgCl

41)

Question Stimulus :-

collegedunia
India's largest Student Review Platform

An element X has 19 protons, 18 electrons and 20 neutrons. This particle must be - / किसी तत्व X में 19 प्रोटॉन, 18 इलेक्ट्रॉन तथा 20 न्यूट्रॉन हैं। यह कण होना चाहिए

- A molecule / एक अणु
- An compound / एक यौगिक
- An anion / एक आयन
- **A cation / एक धनायन**

Correct Answer :-A cation / एक धनायन

42)

Question Stimulus :-

The chemical bond formed by the transfer of electron from one atom to another is known as / एक परमाणु से दूसरे परमाणु में इलेक्ट्रॉन के स्थानांतरण द्वारा गठित रासायनिक आबंध इस रूप में जाना जाता है :

- Covalent bond / सहसंयोजी आबंध
- Coordinate bond / उपसहसंयोजकता आबंध
- Metallic bond / धात्विक आबंध
- Electrovalent bond / वैदुयत संयोजक आबंध

Correct Answer :-Electrovalent bond / वैदुयत संयोजक आबंध

43)

Question Stimulus :-

Identify the type of reaction in : / अभिक्रिया के प्ररूप की पहचान करें :

$$NH_4NO_{2(s)} \longrightarrow N_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$$

- Combination reaction / संयुक्त अभिक्रिया
- Decomposition reaction / अपघटन अभिक्रिया
- Displacement reaction / विस्थापन अभिक्रिया
- Oxidation reaction / ऑक्सीकरण अभिक्रिया

Correct Answer :-Decomposition reaction / अपघटन अभिक्रिया

44)

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Question Stimulus :-

Which of the following substance has no fixed shape but has a fixed volume? / निम्नलिखित में से किस पदार्थ का आकार निश्चित नहीं परन्तु आयतन निश्चित होता है?

- Krypton / क्रिप्टॉन
- Kerosene / किरोसिन
- Carbon steel / कार्बनइस्पात
- Carbondioxide / कार्बन-डाई-ऑक्साइड

Correct Answer :-Kerosene / किरोसिन

45)

Question Stimulus :-

Which one of the following is the correct order in respect of increasing attraction force between their particles. / निम्न में से कणों के बीच बढ़ते आकर्षण बल के संदर्भ में सही क्रम कौन सा है?

- **Water, air, wind / जल, हवा, वायु**
- Air, sugar , oil / हवा, चीनी, तेल
- Oxygen, water, sugar / ऑक्सीजन, जल, चीनी
- Salt, juice, air / नमक, जूस, हवा

Correct Answer :-Oxygen, water, sugar / ऑक्सीजन, जल, चीनी

46)

Question Stimulus :-

The impurities that are usually associated with the metal ores are known as / अशुद्धताएं जो सामान्यत: धातु अयस्कों से संबंधित होती हैं,वह कहलाती हैं

- Flux / फ्लक्स
- Gangue / आधात्री
- Slag / धातुमल
- Minerals / खनिज

Correct Answer :-Gangue / आधात्री

47)

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Question Stimulus :-

The material which is used as disinfectant during the purification process of water is- / वह पदार्थ जिसे जल के शोधन की प्रक्रिया के दौरान विसंक्रामक की तरह प्रयोग किया जाता है -

- Potassium permanganate / पोटेशियम परमैंगनेट
- Butadiene / ब्यूटाडाईन
- Potash alum / पोटैश-फिटकरी
- Chlorine / क्लोरीन

Correct Answer :-Chlorine / क्लोरीन

48)

Question Stimulus :-

Which of the following phenomenon will increase with rise in temperature? / निम्नलिखित में से कौन-सी परिघटना तापमान बढ़ने से बढ़ेगी?

- Evaporation / वाष्पन
- Condensation / संघनन
- Compression of gas / गैस संपीडन
- Solubility of gases / गैस की विलेयता

Correct Answer :-Evaporation / वाष्पन

49)

Question Stimulus :-

Natrium is the Latin name for the element - / नैट्रियम लैटिन नाम है इस तत्व का -

- Na
- K
- Mg
- N

Correct Answer :-Na

50)

Question Stimulus :-

Maximum number of electrons which can be accommodated in 4^{th} orbit are______ / इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या _____ है, जो कक्षा 4 में समायोजित की जा सकती हैं।

- 16
- 18
- 32
- 36

Correct Answer :-32

Topic:- Maths
1)

Question Stimulus :-

$\sqrt{12} \times \sqrt{15}$ **is equal to /** $\sqrt{12} \times \sqrt{15}$ **समान है इसके**

- $6\sqrt{5}$
- $5\sqrt{6}$
- $5\sqrt{2}$
- $20\sqrt{3}$

Correct Answer :-$6\sqrt{5}$

2)

Question Stimulus :-

If x and y are +ve reals where $9x^2 + 4y^2 = 40$ **and xy= 5, then the value of 3x+ 2y is ________. / यदि x एवं y +ve वास्तविक संख्याएँ है, जहाँ** $9x^2 + 4y^2 = 40$ **एवं xy= 5, तब 3x+ 2y का मान होगा ________.**

- 8
- 11
- 13
- 10

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Correct Answer :-10

3)

Question Stimulus :-

The equation of line passing through origin and (3,-1) is_______ / मूल बिंदु एवं (3,-1) से होकर गुजरने वाली रैखीय समीकरण है _______

- **3y-x= 0**
- **x +3y =0**
- **3x+ 2y=0**
- **3x-2y=0**

Correct Answer :-x +3y =0

4)

Question Stimulus :-

Distance of the point (-2, 5) from y axis is _______ / अक्ष से बिंदु (-2, 5) की दूरी है _______

- **5 units**
- **2 units**
- **3 units**
- **7 units**

Correct Answer :-2 units

5)

Question Stimulus :-

If $\angle AOC\ and\ \angle BOC$ are complimentary angles, where $\angle AOC = (x+10)^{\circ}$ and $\angle BOC =$ (2x+5)$^{\circ}$, then the value of x is _________ / यदि $\angle AOC$ एवं $\angle BOC$ पूरक कोण हैं, जहाँ $\angle AOC = (x+10)^{\circ}$ एवं $\angle BOC =$ (2x+5)$^{\circ}$, तो x का मान होगा _________

- **25**
- **35**
- **20**

collegedunia
India's largest Student Review Platform

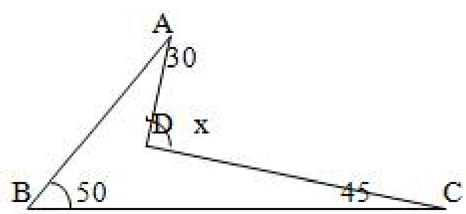
- 45

Correct Answer :-25

6)

Question Stimulus :-

In the figure find x. / इस चित्र में x ज्ञात करें|



- 115
- 105
- 125
- 100

Correct Answer :-115

7)

Question Stimulus :-

Area of triangle having perimeter = 30cm, one side =10cm and difference of other two sides = 6cm is________ / एक त्रिभुज जिसकी परिधि = 30 सेमी, एक भुजा = 10 सेमी एवं अन्य दो भुजाओं का अंतर = 6 सेमी, तो इसका क्षेत्रफल = ________

- **30$\sqrt{2}$ sq cm**
- **20$\sqrt{3}$ sq cm**
- 60 sq cm
- **10$\sqrt{3}$ sq cm**

Correct Answer :-20$\sqrt{3}$ sq cm

8)

Question Stimulus :-

collegedunia India's largest Student Review Platform

Sum of length, breadth and height of a cuboid is 21cm and length of diagonal is 13cm, then the surface area of the cuboid is________ / एक घनाभ की लम्बाई, चौड़ाई एवं ऊँचाई का योग 21 सेमी है एवं विकर्ण की लम्बाई 13 सेमी, तब घनाभ का पृष्ठीय क्षेत्रफल ________ है|

- 372 sq cm
- 272 sq cm
- 610 sq cm
- 190 sq cm

Correct Answer :-272 sq cm

9)

Question Stimulus :-

$2^{x-4} \times 7^{2x-10} = 196$. The value of x is / x का मान है :

- 5
- 6
- 7
- 4

Correct Answer :-6

10)

Question Stimulus :-

Assuming that x and y are positive real numbers, then the simplified form of $\sqrt{x^{-2}y^{2}}$ x $\sqrt{y^{-4}}$ x $\sqrt{y^{2}x^{2}}$ / यह मान लिया जाए कि x एवं y धनात्मक वास्तविक संख्याएँ हैं, तब $\sqrt{x^{-2}y^{2}}$ x $\sqrt{y^{-4}}$ x $\sqrt{y^{2}x^{2}}$ का सरल रूप :

- 1
- Y
- X
- 2

Correct Answer :-1

collegedunia
India's largest Student Review Platform

11)

Question Stimulus :-

If $\sqrt{2}$ = 1.414, then the value of $\sqrt{5} \div \sqrt{10}$ up to three decimal places is / यदि $\sqrt{2}$ = 1.414, तब $\sqrt{5} \div \sqrt{10}$ का मान तीन दशमलव स्थानों तक :

- 0.707
- 0.686
- 0.718
- 1.079

Correct Answer :-0.707

12)

Question Stimulus :-

If the points (3 , a) , (-12 , b) and (c , -12) lie on the straight line with equation y = - $\frac{2}{3}x$, then the values of a , b , c respectively are / यदि बिंदु (3 , a) , (-12 , b) एवं (c , -12) एक सरल रेखा में स्थित हैं समीकरण y = - $\frac{2}{3}x$ के साथ, तब a , b , c का मान क्रमशः है :

- -2 , 8 , 18
- 2 , 6 , -18
- -2 , -8 , 9
- 2 , -6 ,-9

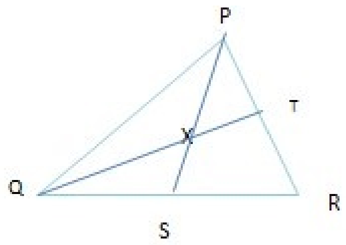
Correct Answer :--2 , 8 , 18

13)

Question Stimulus :-

In ΔPQR, PS is the median through P. X is the midpoint of PS. QX produced to meet PR in T. If PR = 12 cm , then PT = / ΔPQR में, P के द्वारा PS एक माध्यिका है| X, PS में एक मध्यबिंदु है| PR से T पर मिलान के लिए QX निर्मित किया जाता है| यदि PR = 12 सेमी, तब PT =

collegedunia
India's largest Student Review Platform



- 4 cm
- 3 cm
- 6 cm
- 2 cm

Correct Answer :-4 cm

14)

Question Stimulus :-

‘O’ is the centre of the circle. Chord AB = chord CD. OL and OM are perpendiculars to AB and CD respectively. If OL = 2 cm, then OM = / एक वृत्त का केंद्र O है| चाप AB = चाप CD| OL एवं OM क्रमश: AB एवं CD पर लंबवत हैं| यदि OL = 2 सेमी, तब OM =

- 1 cm
- 2 cm
- 4 cm
- 3 cm

Correct Answer :-2 cm

15)

Question Stimulus :-

The ratio between the total surface area and the curved surface area of a right circular cylinder is 5:2. Then the ratio between the radius and the height is / एक लंब वृत्तीय बेलन की कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल एवं वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल का अनुपात 5:2 है| तब त्रिज्या एवं ऊँचाई के बीच का अनुपात है :

- 1:1
- 3:2

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- 5:1
- 2:1

Correct Answer :-3:2

16)

Question Stimulus :-

The length of the box is twice its breadth and half its height. If the volume is 216 cm^3, then its breadth is / एक बक्से की लंबाई उसके चौड़ाई की दोगुनी एवं उसके ऊँचाई की आधी है| यदि इसका आयतन 216 सेमी^{2} है, तब इसकी चौड़ाई है :

- 1.5 cm
- 3 cm
- 2 cm
- 2.5 cm

Correct Answer :-3 cm

17)

Question Stimulus :-

The rational number which has a terminating decimal expansion is / वह परिमेय संख्या जिसमें सांत दशमलव प्रसारण है -

- $\frac{91}{350}$
- $\frac{123}{7 \times 5 \times 2^2}$
- $\frac{53}{11 \times 5 \times 3^2}$
- $\frac{14}{121}$

Correct Answer :-$\frac{91}{350}$

18)

Question Stimulus :-

collegedunia
India's largest Student Review Platform

The polynomial $4x^2$ – 8 mx – 9 has one root as the negative of the other. The value of '*m*' is / बहुपद $4x^2$ – 8 mx – 9 का एक मूल दुसरे का ऋणात्मक है। '*m*' का मान होगा -

- 0
- 2
- - 2
- $-\frac{1}{2}$

Correct Answer :-0

19)

Question Stimulus :-

The discriminant of the quadratic equation $4x^2 – 4x + 1 = 0$ is / द्विघात समीकरण $4x^2 – 4x + 1 = 0$ का विविक्तकर है -

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

Correct Answer :-0

20)

Question Stimulus :-

$ax^2 + ax – 2 = 0$ and $x^2 - 3x + P = 0$ have common root x = 2. Then (a + P) is / $x^2 + ax – 2 = 0$ एवं $x^2 - 3x + P = 0$ में सामान्य मूल x = 2. तब (a + P) होगा-

- $\frac{-5}{2}$
- $\frac{1}{3}$
- 2
- $\frac{7}{3}$

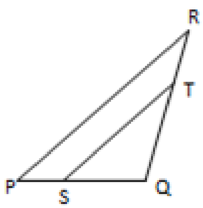
collegedunia
India's largest Student Review Platform

Correct Answer :-$\frac{7}{3}$

21)

Question Stimulus :-

In ΔPQR, ST ∥ PR. If QS = (m - 4) , QT = (m – 2) , PS = m and RT = (m + 4). The length PQ =/
ΔPQR में, ST ∥ PR. यदि QS = (m - 4), QT = (m – 2) , PS = m एवं RT = (m + 4). PQ की लम्बाई =



- **16**
- **8**
- **2**
- **12**

Correct Answer :-12

22)

Question Stimulus :-

The three consecutive vertices of a parallelogram are (1, 2), (4, 3), (6, 6). The co-ordinates of the fourth vertex are: / एक समानांतर चतुर्भुज के तीन क्रमिक शीर्ष इस प्रकार हैं (1, 2), (4, 3), (6, 6)। चौथे शीर्ष के निर्देशांक होंगे -

- **(3 , 2)**
- **(5 , 3)**
- **(2 , 3)**
- **(3 , 5)**

Correct Answer :-(3 , 5)

23)

Question Stimulus :-

The distance of point P (2 , 4) from the origin is / बिंदु P (2 , 4) की मूल बिंदु से दूरी -

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- $2^{\sqrt{5}}$
- $5\sqrt{2}$
- 5
- $3^{\sqrt{5}}$

Correct Answer :-$2^{\sqrt{5}}$

24)

Question Stimulus :-

If sin B =$\frac{5}{13}$, then cot B is / यदि sin B =$\frac{5}{13}$, तब cot B होगा -

- $\frac{12}{5}$
- $\frac{5}{14}$
- $\frac{13}{12}$
- $\frac{14}{13}$

Correct Answer :- $\frac{12}{5}$

25)

Question Stimulus :-

The difference between the circumference and the diameter of a circle is 30 cm. The area of the circle is / एक वृत्त के परिधि और व्यास के बीच का अंतर 30 से०मी० है। वृत्त का क्षेत्रफल है -

- 120 cm^2
- 154 cm^2
- 132 cm^2
- 215 cm^2

Correct Answer :-154 cm^2

26)

Question Stimulus :-

A toy is in the shape of a cone surmounted by a hemisphere. The height of the toy is 7 cm and the diameter is 6 cm. The slant height of the toy is / एक खिलौना एक शंकु के आकार का है, जिसके ऊपर एक अर्द्धगोला अध्यारोपित है| खिलौने की ऊँचाई 7 से०मी० और व्यास 6 से०मी० है| खिलौने की तिर्यक ऊँचाई होगी -

- **4.5 cm**
- **5 cm**
- **4.8 cm**
- **5.5 cm**

Correct Answer :-5 cm

27)

Question Stimulus :-

For what value of k the lines, represented by the system of equations 3x – ky = 20 and 7x + 2y = 17, are intersecting? / k के किस मान के लिए समीकरण निकाय 3x – ky = 20 एवं 7x + 2y = 17 द्वारा निरुपित रेखाएँ प्रतिच्छेदित करती हैं?

- **k** $\neq \frac{-6}{7}$
- **k =** $\frac{6}{7}$
- **k =** $\frac{-7}{6}$
- **k** $\neq \frac{7}{6}$

Correct Answer :-k $\neq \frac{-6}{7}$

28)

Question Stimulus :-

The positive value of 'k', for which the equations $x^2 + kx + 4=0$ and $x^2 - 4x + k = 0$ will have real roots, is / समीकरण $x^2 + kx + 4=0$ एवं $x^2 - 4x + k = 0$ के लिए k का धनात्मक मान होगा जिसका वास्तविक मूल है :

- **8**

collegedunia India's largest Student Review Platform

- 12
- 6
- 4

Correct Answer :-4

29)

Question Stimulus :-

The height of the tower is 14ft. The length of its shadow, when sun's altitude is 30°, is / एक मीनार की ऊँचाई 14फुट है। जब सूर्य 30° की ऊँचाई पर है, तब इसके छाया की लम्बाई :

- $\frac{14}{\sqrt{3}}$ **ft**
- 7 ft
- 14 ft
- **14**$^{\sqrt{3}}$ **ft**

Correct Answer :-14$^{\sqrt{3}}$ **ft**

30)

Question Stimulus :-

The perimeter of the triangle formed by the points (0, 0), (2, 0) and (0, 2), is / त्रिभुज की परिधि, जो कि (0, 0), (2, 0) एवं (0, 2) बिन्दुओं से बनी है :

- 2+$^{\sqrt{2}}$
- 1$^{+\sqrt{2}}$
- 2(2 $^{+\sqrt{2}}$)
- 6$^{\sqrt{2}}$

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

31)

Question Stimulus :-

The equation of the perpendicular bisector of AB where A and B are the points

collegedunia India's largest Student Review Platform

(6 , 5) and (-4 , 3) respectively, is / AB के लंबवत द्विभाजक का समीकरण, जहाँ A एवं B क्रमश: बिन्दुएँ (6 , 5) एवं (-4 , 3) हैं :

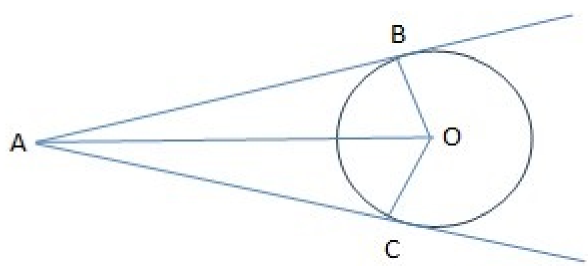
- $5x + y - 9 = 0$
- $x - 5y - 9 = 0$
- $x + 5y + 9 = 0$
- $5x - 5y - 9 = 0$

Correct Answer :-$5x + y - 9 = 0$

32)

Question Stimulus :-

AB and AC are two tangents drawn from an external point 'A' to a circle with centre 'O'. If ∠ CAB = 60^0, then ∠ AOB = / केंद्र 'O' वाली वृत्त के बाह्यबिंदु A से दो स्पर्शरिखाएँ AB एवं AC खिंची गयी है। यदि ∠ CAB = 60^0, तब ∠ AOB =



- 40^0
- 70^0
- 60^0
- 80^0

Correct Answer :-60^0

33)

Question Stimulus :-

A wire in the form of a circle of radius 28 cm is bent into a square. The side of the square formed is / एक वृत्ताकार तार जिसकी त्रिज्या 28 सेमी है, को मोड़कर एक वर्ग बनाया जाता है। बनाये गए वर्ग की भुजा है :

- 44 cm

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- 30 cm
- 40 cm
- 50 cm

Correct Answer :-44 cm

34)

Question Stimulus :-

The total surface area of the cube is 384 cm^2. The length of its diagonal is / एक घन का पृष्ठीय क्षेत्रफल 384 सेमी^{2} है। इसके विकर्ण की लम्बाई है:

- $8^{\sqrt{3}}$
- $6\sqrt{3}$
- $4^{\sqrt{3}}$
- $2\sqrt{3}$

Correct Answer :-$8^{\sqrt{3}}$

35)

Question Stimulus :-

If $\sin\theta = w.\ \cos ec\theta + \sin\theta$ **= _____________ / यदि** $\sin\theta = w.\ \cos ec\theta + \sin\theta$ **=_____________**

- w^2+1
- $1/w$
- $(w^2+1)/w$
- $(1+w)/w$

Correct Answer :-$(w^2+1)/w$

36)

Question Stimulus :-

collegedunia
India's largest Student Review Platform

In a ΔABC, right angled at B, if AB = 4 and BC = 3, find cot A. / ΔABC में, जो B पर समकोण है, यदि AB = 4 और BC = 3, तो cot A ज्ञात कीजिये

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

Correct Answer :-4/3

37)

Question Stimulus :-

If θ is an acute angle, find secθ* cosθ. / यदि θ एक न्यून कोण है, तो secθ* cosθ निकालिये|

- 0
- **cos*θ***
- 1
- **tan*θ***

Correct Answer :-1

38)

Question Stimulus :-

If the ratio between sin θ and cos θ is 1 : 2, then tan θ = _______ / यदि sin θ और cos θ के बीच का अनुपात 1 : 2 है, तो tan θ = _______

- 1/2
- 2
- 1/3
- 3

Correct Answer :-1/2

39)

Question Stimulus :-

collegedunia
India's largest Student Review Platform

If sin A = 3/4, calculate tan A. / यदि sin A = 3/4, तो tan A परिकलित कीजिये|

- $3/\sqrt{7}$
- $3/4$
- $1/3$
- $\sqrt{7}/3$

Correct Answer :-$3/\sqrt{7}$

40)

Question Stimulus :-

If 3cot A = 4, $\frac{1-\tan^2 A}{1+\tan^2 A}$ **= __________ / यदि 3cot A = 4, तो** $\frac{1-\tan^2 A}{1+\tan^2 A}$ **= __________**

- -7/25
- 7/25
- 9/16
- 7/16

Correct Answer :-7/25

41)

Question Stimulus :-

If $\tan\theta = p/q$**, then value of** $\frac{p\sin\theta - q\cos\theta}{p\sin\theta + q\cos\theta}$ **is equal to ___________ / यदि** $\tan\theta = p/q$**, तो** $\frac{p\sin\theta - q\cos\theta}{p\sin\theta + q\cos\theta}$ **का मान बराबर होगा इसके___________**

- $\frac{p^2-q^2}{p^2+q^2}$
- $\frac{p^2+q^2}{p^2-q^2}$
- $\frac{2pq}{p^2+q^2}$

collegedunia
India's largest Student Review Platform

- $\frac{2pq}{p^2 - q^2}$

Correct Answer :- $\frac{p^2 - q^2}{p^2 + q^2}$

42)

Question Stimulus :-

If sin (A + B) = 1, cos (A + B) = 1, 0 ^{o} < A + B < 90^o. and A $\geq$ B, find A and B / यदि sin (A + B) = 1, cos (A + B) = 1, 0 ^{o} < A + B < 90^o और A $\geq$ B, तो A और B ज्ञात कीजिए

- **A = 60^o and B = 30^o / A = 60^o और B = 30^o**
- **A = 30^o and B = 15^o / A = 30^o और B = 15^o**
- **A = 45^o and B = 15^o / A = 45^o और B = 15^o**
- **A = 45^o and B = 45^o / A = 45^o और B = 45^o**

Correct Answer :-A = 45^o and B = 45^o / A = 45^o और B = 45^o

43)

Question Stimulus :-

Find $\left(\frac{144}{169}\right)^{-\frac{1}{2}}$ **/** $\left(\frac{144}{169}\right)^{-\frac{1}{2}}$ **निकालिये**

- $\frac{13}{12}$
- $\frac{12}{13}$
- $\frac{4}{9}$
- $\frac{9}{4}$

Correct Answer :- $\frac{13}{12}$

44)

Question Stimulus :-

If $9^{x} = \frac{9}{3^{x}}$ **, find the value of x. / यदि** $9^{x} = \frac{9}{3^{x}}$ **, तो x का मान निकालिये**

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

Correct Answer :- $\frac{2}{3}$

45)

Question Stimulus :-

Solve 5u + 4v - 4 = 0 and u - 20 = 12v / 5u + 4v - 4 = 0 और u - 20 = 12v हल कीजिए

- $u = 2, v = -\frac{3}{2}$
- $u = 3, v = -\frac{3}{2}$
- $u = 3, v = -\frac{1}{2}$
- $u = 2, v = -\frac{1}{2}$

Correct Answer :- $u = 2, v = -\frac{3}{2}$

46)

Question Stimulus :-

collegedunia India's largest Student Review Platform

If $T_n = 4n^2 - 1$, find the value of n when $T_n = 35$ / यदि $T_n = 4n^2 - 1$, तो n का मान निकालिये जब $T_n = 35$

- **-3**
- 4
- 6
- 3

Correct Answer :-3

47)

Question Stimulus :-

The angles of a triangle that are in A.P.: / त्रिकोण के कोण जो A.P में हैं:

- **40, 50, 90**
- **70, 70, 40**
- **30, 90, 60**
- **110, 40, 30**

Correct Answer :-30, 90, 60

48)

Question Stimulus :-

If 16, x, 25 are in G.P., then the value of x is / यदि 16, x, 25 G.P. में हैं, तो x का मान है

- 400
- 200
- 20
- 40

Correct Answer :-20

49)

Question Stimulus :-

collegedunia
India's largest Student Review Platform

Simplify: $\log\frac{7}{8} - \log\frac{21}{32} + \log\frac{3}{4}$ **. / सरल कीजिए:** $\log\frac{7}{8} - \log\frac{21}{32} + \log\frac{3}{4}$

- 1
- 0
- 2
- 3

Correct Answer :-1

50)

Question Stimulus :-

If $x = \log_{2a} a, y = \log_{3a} 2a, z = \log_{4a} 3a$**, then find the value of** $xyz + 1$ **/ यदि** $x = \log_{2a} a, y = \log_{3a} 2a, z = \log_{4a} 3a$ **, तो** $xyz + 1$ **का मान निकालिये**

- 2xy
- 2yz
- 2zx
- 2xyz

Correct Answer :-2yz

collegedunia
India's largest Student Review Platform