UKSSSC
Scaler
Previous Year Paper
25 Aug, 2024

Test Prime By Adda247

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

Test. Analyze. Improve. Repeat.

Don't just prepare. Perform.

Test Prime – built only for mock tests.

Adda247 Test Prime
Adda Education • Education
Installed
Rating | Editors' choice | New
Mocks for Every Exam
Test. Analyze. Improve. Repeat.
All India Rankings

1,50,000+ Mock Tests
25,000+ Previous Year Papers
800+ Exam Covered
500% Refund on Selection

5 lakh+ Free Quizzes
Daily Free PDFs
Top Alerts Stay Updated

WHY TEST PRIME?

- Multilingual
- Detailed Solution
- Strong and Weak Areas
- All India Rankings

Safe & Reliable
Trusted by Lakhs of Aspirants
Your Success, Our Mission

DOWNLOAD TEST PRIME

Your Success Partner!

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

Test Prime
SUCCESS GALLERY!
MEET THE ACHIEVERS
Shreya, SBI PO
Sahil, SBI PO
Srijita, SBI PO
Vikram, IBPS PO
Neeti, IBPS PO
Arya, IBPS PO
Hasan, SSC CGL
Palak, SSC CGL
Priti, UP TGT
Aniket, Bihar Stet
Shaurya, NTPC
Sarita, CTET
Gourav, NTPC
Sanni, NTPC
Abhishek, CTET
Sapna, IBPS Clerk
THEY DID IT. YOU CAN TOO
READ THEIR STORIES !

Adda247
GET IT ON Google Play

Part – 1 : General Science

1. A pump lifts 1000 kg of water to a height of 12 m in 20 minutes. The power of pump will be (Take $g = 10\ m/s^2$)

(A) 120 Watt (B) 150 Watt

(C) 100 Watt (D) 80 Watt

1. एक पम्प 1000 कि.ग्रा. पानी को 20 मिनट में 12 मीटर तक उठाता है । पम्प की शक्ति होगी ($g = 10$ मी/से^{2})

(A) 120 वॉट (B) 150 वॉट

(C) 100 वॉट (D) 80 वॉट

2. The first biosphere reserve established in Bharat is

(A) Nanda Devi

(B) Gulf of Mannar

(C) Nilgiri

(D) Manas

2. भारत का प्रथम स्थापित जीवमंडल संरक्षित क्षेत्र है

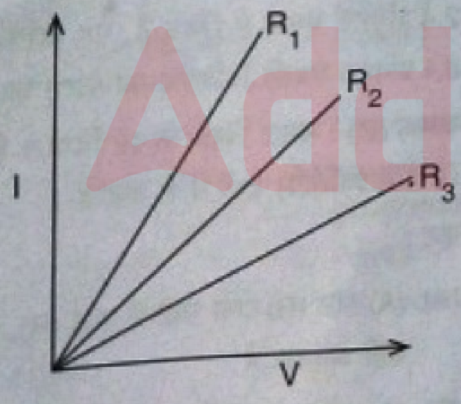
(A) नन्दादेवी

(B) मन्नार की खाड़ी

(C) नीलगिरि

(D) मानस

3. A student carries out an experiment and plots the V – I graph of three samples with resistances R_1, R_2 and R_3 respectively. Which of the following option is true ?



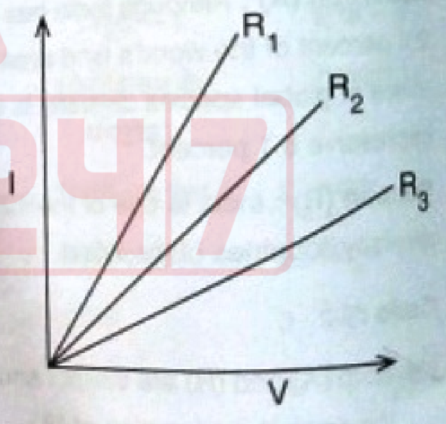
(A) $R_1 = R_2 = R_3$

(B) $R_1 > R_2 > R_3$

(C) $R_2 > R_3 > R_1$

(D) $R_3 > R_2 > R_1$

3. एक छात्र एक प्रयोग में तीन नमूनों का V – I ग्राफ खींचता है जिनके प्रतिरोध क्रमशः R_1, R_2 एवं R_3 हैं । निम्न में से कौन-सा विकल्प सही है ?



(A) $R_1 = R_2 = R_3$

(B) $R_1 > R_2 > R_3$

(C) $R_2 > R_3 > R_1$

(D) $R_3 > R_2 > R_1$

Adda247 GET IT ON Google Play

4. Match List – I with List – II and choose the correct answer from the codes given below the lists :

List – I	List – II
a. Human blood	1. 5.0
b. Black coffee	2. 6.4
c. Lime water	3. 7.4
d. Human saliva	4. 10.4

Code :

	a	b	c	d
(A)	3	1	4	2
(B)	4	2	3	1
(C)	1	4	3	2
(D)	2	3	4	1

4. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए एवं सूचियों को नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर दीजिए ।

सूची – I	सूची – II
a. मानव रुधिर	1. 5.0
b. काली कॉफी	2. 6.4
c. चूने का पानी	3. 7.4
d. मानव श्लेष्मा	4. 10.4

कूट :

	a	b	c	d
(A)	3	1	4	2
(B)	4	2	3	1
(C)	1	4	3	2
(D)	2	3	4	1

5. Following are two statements identified as Assertion (A) and Reason (R). Choose the correct answer as per the given code.

Assertion (A) : Although India has only 2.4 percent of the world's land area, its share of global species diversity is an impressive 8.1 percent.

Reason (R) : India is one of the 12 mega diversity countries of the world.

Code :

(A) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

(B) Both (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A)

(C) (A) is correct, but (R) is wrong

(D) Both (A) and (R) are wrong

5. नीचे दो कथनों को अभिकथन (A) और कारण (R) के रूप में चिह्नित किया गया है । सही उत्तर का नीचे दिए गए कोड के अनुसार चयन कीजिए ।

अभिकथन (A) : यद्यपि भारत विश्व के केवल 2.4 प्रतिशत भूभाग में स्थित है, यह विश्व की 8.1 प्रतिशत प्रजाति विविधता को धारण करता है ।

कारण (R) : भारत विश्व के 12 विशाल विवधता (मेगा डाइवर्सिटी) देशों में से एक है ।

कूट :

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

(B) (A) और (R) दोनों सही हैं, परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

(C) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है

(D) (A) और (R) दोनों गलत हैं

Adda247
GET IT ON Google Play

6. Choose the correct option whether the following statements are true or false respectively.
   1. The bluish colour of water in deep sea is due to scattering of light.
   2. The bluish colour of water in deep sea is due to absorption of light by the sea.
   3. The twinkling of stars is due to atmospheric refraction of star light.
   4. The twinkling of stars is due to internal reflection of light by clouds.

   (A) 1 – True, 2 – False, 3 – True, 4 – False
   (B) 1 – True, 2 – False, 3 – False, 4 – True
   (C) 1 – False, 2 – True, 3 – True, 4 – False
   (D) 1 – False, 2 – False, 3 – True, 4 – True

6. सही विकल्प का चुनाव करें कि नीचे दिये गये कथन क्रमशः सत्य है या असत्य ।
   1. प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण गहरे समुद्र के पानी का रंग नीला होता है ।
   2. समुद्र द्वारा प्रकाश के अवशोषण के कारण गहरे समुद्र के पानी का रंग नीला होता है ।
   3. वातावरण में तारों के प्रकाश के अपवर्तन के कारण तारे टिमटिमाते हैं ।
   4. बादलों द्वारा प्रकाश के आन्तरिक परावर्तन के कारण तारे टिमटिमाते हैं ।

   (A) 1 – सत्य, 2 – असत्य, 3 – सत्य, 4 – असत्य
   (B) 1 – सत्य, 2 – असत्य, 3 – असत्य, 4 – सत्य
   (C) 1 – असत्य, 2 – सत्य, 3 – सत्य, 4 – असत्य
   (D) 1 – असत्य, 2 – असत्य, 3 – सत्य, 4 – सत्य

7. Match List – I with List – II and select the correct answer by using codes given below the Lists.

List – I (Constituents of Petroleum)	List – II (Uses)
a. Kerosene	1. Ointments
b. Paraffin wax	2. Electric generators
c. Diesel	3. Paints
d. Bitumen	4. Jet Aircrafts

Code :

	a	b	c	d
(A)	2	1	4	3
(B)	3	4	1	2
(C)	1	2	4	3
(D)	4	1	2	3

7. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये ।

सूची – I (पेट्रोलियम के संघटक)	सूची – II (उपयोग)
a. मिट्टी का तेल	1. मरहम
b. पैराफिन मोम	2. विद्युत जनित्रों
c. डीजल	3. पेन्ट
d. बिटुमेन	4. जेट वायुयान

कूट :

	a	b	c	d
(A)	2	1	4	3
(B)	3	4	1	2
(C)	1	2	4	3
(D)	4	1	2	3

Adda247 GET IT ON Google Play

8. Which of the following statement(s) is/are correct ?

i. Soap micelles can scatter light.

ii. Soap solution appears cloudy.

iii. Detergents are generally sodium salt of sulphonic acid.

iv. Only soap emulsify the oily dirt while detergent not.

Select the correct answer by using the code given below :

Code :

(A) Only i, ii and iii

(B) Only i and ii

(C) Only i and iv

(D) Only ii

8. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है ?

i. साबुन के मिसेल प्रकाश को प्रकीर्णित कर सकते हैं ।

ii. साबुन का घोल बादल जैसा दिखता है ।

iii. अपमार्जक सामान्यत: सल्फोनिक अम्ल के सोडियम लवण होते है ।

iv. केवल साबुन तैलीय मैल को पायस बनाता है, जबकि अपमार्जक नहीं ।

नीचे दिए गए कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन करें ।

कूट :

(A) केवल i, ii और iii

(B) केवल i और ii

(C) केवल i और iv

(D) केवल ii

9. What is the composition of aqua regia ?

(A) 4 : 3 ratio of conc. HCl and conc. HNO_3

(B) 3 : 1 ratio of conc. HCl and conc.HNO_3

(C) 3 : 4 ratio of conc. HCl and conc.HNO_3

(D) 1 : 3 ratio of conc. HCl and conc.HNO_3

9. एक्वा रीजीया का संघटन क्या है ?

(A) 4 : 3 अनुपात में सांद्र HCl एवं सांद्र HNO_3

(B) 3 : 1 अनुपात में सांद्र HCl एवं सांद्र HNO_3

(C) 3 : 4 अनुपात में सांद्र HCl एवं सांद्र HNO_3

(D) 1 : 3 अनुपात में सांद्र HCl एवं सांद्र HNO_3

10. Blood group of a child is 'A' and that of mother is also 'A'. What will be the possibility of blood groups in father ?

(A) A, AB (B) A, B, AB, O

(C) A, B, O (D) A, B

10. एक बच्चे का रक्त समूह 'A' है व उसकी माता का भी 'A' ही है । पिता में रक्त समूह की क्या सम्भावना होगी ?

(A) A, AB (B) A, B, AB, O

(C) A, B, O (D) A, B

11. Right hand thumb rule is used to calculate the direction of

(A) Electric field (B) Magnetic field

(C) Force field (D) None of these

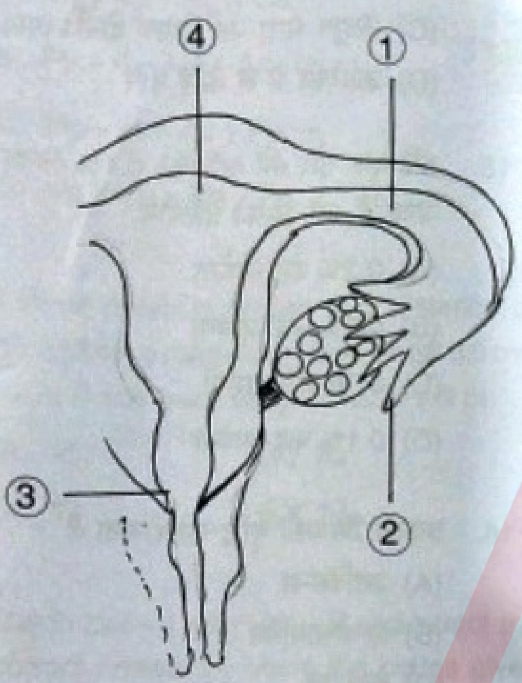
11. दाहिने हाथ के अगूठें का नियम किसकी दिशा ज्ञात करने के लिये प्रयोग करते हैं ?

(A) वैद्युत क्षेत्र (B) चुम्बकीय क्षेत्र

(C) बल क्षेत्र (D) इनमें से कोई नहीं

Adda247 GET IT ON Google Play

12. Identify the given following diagram and choose the correct option indicating the parts labeled as 1 to 4.



(A) Oviduct, Fimbrae, Cervix and Fundus

(B) Oviduct, Cervix, Fundus and Fimbrae

(C) Fundus, Oviduct, Cervix and Fimbrae

(D) Cervix, Fimbrae, Oviduct and Fundus

13. Select the false statement.

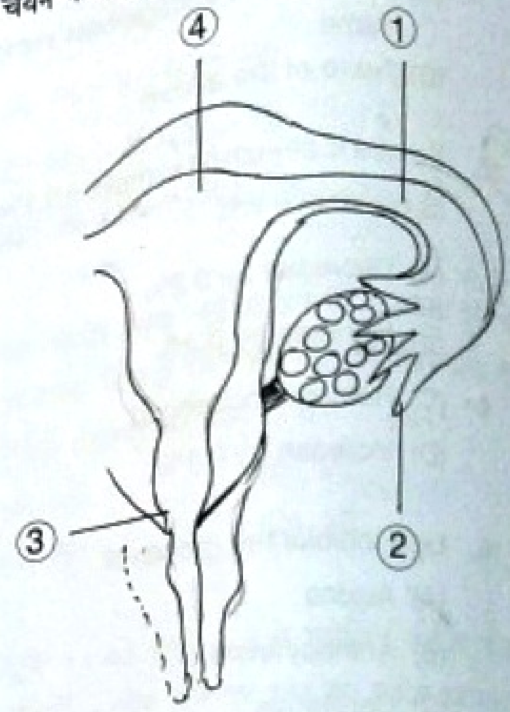
(A) Cyanobacteria are not important for nitrogen fixation.

(B) Copper is required in leg haemoglobin synthesis.

(C) Molybdenum functions alternately as an electron acceptor and donor in the reduction of nitrogen ammonia.

(D) Cobalt is important for plants capable of fixing molecular nitrogen.

12. नीचे दिये चित्र की पहचान कीजिए तथा 1 से 4 तक अंकित भागों से सम्बंधित सही विकल्प का चयन कीजिए ।



(A) ओवीडक्ट, फिम्ब्री, सर्विक्स एवं फन्डस

(B) ओवीडक्ट, सर्विक्स, फन्डस एवं फिम्ब्री

(C) फन्डस, ओवीडक्ट, सर्विक्स एवं फिम्ब्री

(D) सर्विक्स, फिम्ब्री, ओवीडक्ट एवं फन्डस

13. असत्य कथन का चयन कीजिए ।

(A) नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिये सायनोबैक्टीरिया महत्वपूर्ण नहीं हैं ।

(B) लेग हीमोग्लोबीन संश्लेषण में कॉपर की आवश्यकता होती है ।

(C) नाइट्रोजन अमोनिया के अवकरण में मॉलीब्डनम वैकल्पिक रूप से इलेक्ट्रोन स्वीकार करने और दाता का कार्य करता है ।

(D) पादपों में मॉलीक्यूलर नाइट्रोजन के स्थिरीकरण में कोबाल्ट महत्वपूर्ण है ।

Adda247 GET IT ON Google Play

14. In series combination of resistors
(A) Current remains same
(B) Voltage remains same
(C) Current and voltage both remain same
(D) None of the above

14. प्रतिरोधों के श्रेणी क्रम में
(A) विद्युत धारा समान रहती है
(B) विभव समान रहता है
(C) विद्युत धारा एवं विभव दोनों समान रहते हैं
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

15. If a wire is stretched to make it 0.1% longer, its resistance will
(A) Decrease by 0.2%
(B) Increase by 0.2%
(C) Remain unchanged
(D) Increase by 0.1%

15. यदि एक तार को खींचकर 0.1% लम्बा बनाया जाता है, तो इसका प्रतिरोध
(A) 0.2% घट जायेगा
(B) 0.2% बढ़ जायेगा
(C) अपरिवर्तित रहेगा
(D) 0.1% बढ़ जायेगा

16. Light inhibits the growth of
(A) Auxins
(B) Anthocyanins
(C) Carotenes
(D) Chlorophyll

16. प्रकाश किसकी वृद्धि को रोकता है ?
(A) आक्सिन्स
(B) एन्थोसायनिन
(C) कैरोटीन
(D) क्लोरोफिल

17. From principle of Archimedes, Apparent weight of solid will be in a liquid;
W = weight of solid, D = density of solid, d = density of liquid
(A) $W\left(1+\frac{d}{D}\right)$ (B) $W\left(1-\frac{D}{d}\right)$
(C) $W\left(1+\frac{D}{d}\right)$ (D) $W\left(1-\frac{d}{D}\right)$

17. आर्किमीडिज के सिद्धान्त से, द्रव में ठोस का आभासी भार होगा;
W = ठोस का भार, D = ठोस का घनत्व, d = द्रव का घनत्व
(A) $W\left(1+\frac{d}{D}\right)$ (B) $W\left(1-\frac{D}{d}\right)$
(C) $W\left(1+\frac{D}{d}\right)$ (D) $W\left(1-\frac{d}{D}\right)$

18. Which of the following standard atom is used in defining 'atomic mass unit' (amu) ?
(A) ^{1}H (B) ^{2}He
(C) ^{12}C (D) ^{16}O

18. 'परमाणु द्रव्यमान मात्रक' (amu) को परिभाषित करने में निम्नांकित में से कौन-सा परमाणु मानक का उपयोग होता है ?
(A) ^{1}H (B) ^{2}He
(C) ^{12}C (D) ^{16}O

Adda247 GET IT ON Google Play

19. Which of the following is the correct order of reactivity of metals ?

(A) Au > Ag > Hg > Cu

(B) Pb > K > Na > Au

(C) Mg > Al > Zn > Pb

(D) Hg > Cu > Pb > Fe

19. निम्नांकित में से धातुओं की अभिक्रियाशीलता का सही क्रम कौन-सा है ?

(A) Au > Ag > Hg > Cu

(B) Pb > K > Na > Au

(C) Mg > Al > Zn > Pb

(D) Hg > Cu > Pb > Fe

20. A small object is placed at a distance of 7.2 cm from a magnifier of focal length 8.0 cm, value of the linear magnification will be

(A) 15 (B) 20

(C) 30 (D) 10

20. एक छोटी वस्तु को 8.0 सेमी फोकस दूरी के आवर्धक से 7.2 सेमी की दूरी पर रखा जाता है, रेखीय आवर्धन का मान होगा

(A) 15 (B) 20

(C) 30 (D) 10

21. Match List – I with List – II and select the correct answer by using the codes given below the Lists.

List – I	List – II
a. Discovery of Neutron	1. E. Goldstein
b. Discovery of proton	2. James Chadwick
c. Charge on electron	3. J. J. Thomson
d. Charge to mass ratio of electron	4. R. A. Millikan

Code :

	a	b	c	d
(A)	1	2	3	4
(B)	2	1	4	3
(C)	2	4	1	3
(D)	1	3	2	4

21. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिये ।

सूची – I	सूची – II
a. न्यूट्रॉन की खोज	1. ई. गोल्डस्टीन
b. प्रोटॉन की खोज	2. जैम्स चैडविक
c. इलेक्ट्रॉन पर आवेश	3. जे. जे. थॉमसन
d. इलेक्ट्रॉन का आवेश द्रव्यमान अनुपात	4. आर. ए. मिलिकन

कूट :

	a	b	c	d
(A)	1	2	3	4
(B)	2	1	4	3
(C)	2	4	1	3
(D)	1	3	2	4

Adda247
GET IT ON Google Play

22. In aerial roots of some Orchids and other epiphytic plants, a specialized water absorbing tissue is present.

(A) Phellem

(B) Motor cells

(C) Velamen

(D) Passage cells

22. कुछ आर्किड्स व अन्य ऊपरीरोही पौधों में एक जल अवशोषण करने वाला विशिष्ट ऊतक उपस्थित होता है ।

(A) फेलैम

(B) मोटर कोशिकाएँ

(C) वेलेमन

(D) पैसेज कोशिकाएँ

23. A car starts from rest and accelerates with 10 m/s^2. The distance covered in 5th second will be

(A) 70 m

(B) 40 m

(C) 90 m

(D) 45 m

23. एक कार विरामावस्था से शुरू करके 10 मी/से^{2} त्वरण के साथ गतिमान होती है । पाँचवे सेकण्ड में तय दूरी होगी

(A) 70 मी

(B) 40 मी

(C) 90 मी

(D) 45 मी

24. Which of the following plant does not exhibit entomophily ?

(A) Colocasia

(B) Fig

(C) Maize

(D) Salvia

24. निम्न किस पादप में कीट परागण नहीं होता है ?

(A) कोलोकेसिया

(B) अंजीर

(C) मक्का

(D) साल्विया

Adda247

25. Black-Striped Tiger population can be seen in the wild only, at which of the following ?

(A) Sunderbans

(B) Simlipal

(C) Panna

(D) Bor

25. काली-पट्टियों वाली बाघ की समष्टी को केवल प्राकृतिक रूप से निम्न में से कहाँ देखा जा सकता है ?

(A) सुन्दरबन

(B) सिम्लीपाल

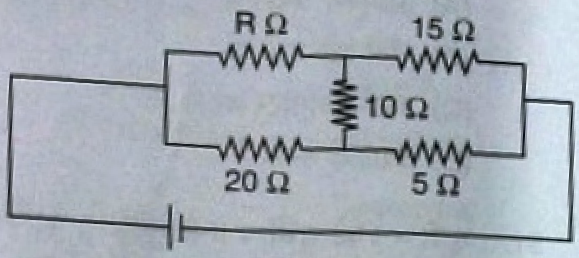
(C) पन्ना

(D) बोर

D

Adda247
GET IT ON Google Play

26. When there is no current in the 10 Ω resistor in the circuit given below, the value of resistance 'R' in the circuit will be



(A) 10 Ω
(B) 50 Ω
(C) 60 Ω
(D) 20 Ω

27. Which of the following is related with climate cycle in Pacific Ocean with a global impact on weather patterns ?

(A) Global warming
(B) El Nino effect
(C) Green house effect
(D) Ozone depletion

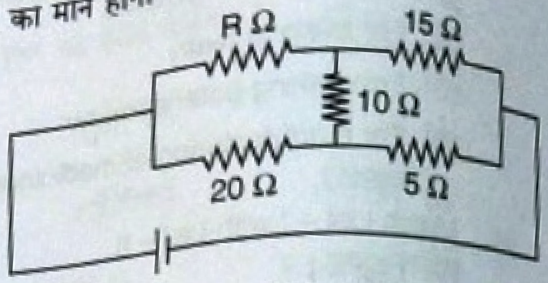
28. Temporary hardness of water is due to

(A) Chlorides and bicarbonates of Na and K
(B) Chlorides and sulphates of Ca and Mg
(C) Bicarbonates of Ca and Mg
(D) Chlorides and sulphates of Mg and K

29. The structure called radula relates to which of the following phyla ?

(A) Hemichordata
(B) Echinodermata
(C) Arthropoda
(D) Mollusca

26. यदि नीचे दिये गये परिपथ में प्रतिरोध 10 Ω से कोई विद्युतधारा न बह रही हो, तो प्रतिरोध 'R' का मान होगा



(A) 10 Ω
(B) 50 Ω
(C) 60 Ω
(D) 20 Ω

27. निम्न में से कौन प्रशान्त महासागर में होने वाले जलवायु चक्र से संबंधित है, और जिसका वैश्विक मौसमी प्रतिमानों पर प्रभाव पड़ता है ?

(A) वैश्विक ऊष्मीकरण
(B) अल नीनो प्रभाव
(C) हरित गृह प्रभाव
(D) ओज़ोन क्षरण

28. जल में अस्थायी कठोरता किस कारण होती है ?

(A) Na और K के क्लोराइड और बाईकार्बोनेट से
(B) Ca और Mg के क्लोराइड और सल्फेट से
(C) Ca और Mg के बाईकार्बोनेट से
(D) Mg और K के क्लोराइड और सल्फेट से

29. रेडुला नामक अंग निम्न में से किस संघ से संबंधित है ?

(A) हेमीकार्डेटा
(B) इकाईनोडर्मेटा
(C) आथ्रोपोडा
(D) मोलस्का

Adda247
GET IT ON Google Play

30. In which of the following alloy of (Ag + Sn + Hg) is used ?

(A) For making ornaments

(B) For filling of teeth

(C) For making potentiometer

(D) For manufacturing of medicines

31. Match List – I with List – II.

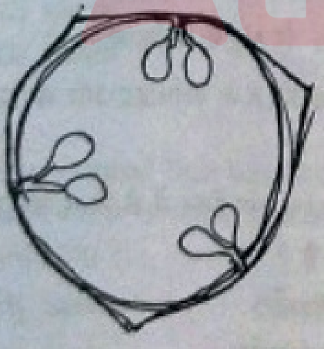
List – I	List – II
a. Myopia	1. Camera lens
b. Hypermetropia	2. Concave lens
c. Human eye	3. Optical fibre
d. Total internal reflection	4. Convex lens

Choose correct answer from the code given below.

Code :

	a	b	c	d
(A)	3	4	2	1
(B)	2	4	1	3
(C)	4	1	2	3
(D)	1	2	3	4

32. Name the given placentation found in cucumber ovary.



(A) Basal (B) Parietal

(C) Axile (D) Free central

30. निम्न में से किसमें मिश्र धातु (Ag + Sn + Hg) का उपयोग किया जाता है ?

(A) आभूषण बनाने में

(B) दाँतों को भरने में

(C) पोटेन्शियोमीटर बनाने में

(D) दवाइयाँ बनाने में

31. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए ।

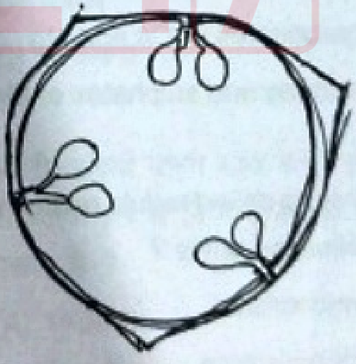
सूची – I	सूची – II
a. निकटदृष्टि दोष	1. कैमरा लेंस
b. दूरदृष्टि दोष	2. अवतल लेंस
c. मानव आँख	3. ऑप्टिकल फाइबर
d. पूर्ण आन्तरिक परावर्तन	4. उत्तल लेंस

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर का चयन कीजिए ।

कूट :

	a	b	c	d
(A)	3	4	2	1
(B)	2	4	1	3
(C)	4	1	2	3
(D)	1	2	3	4

32. ककड़ी के अण्डाशय में उपस्थित दिये गये बीजाण्डन्यास चित्र का नाम बताइए ।



(A) आधारिक (B) भित्तीय

(C) स्तम्भीय (D) मुक्त स्तम्भीय

Adda247
GET IT ON Google Play

33. Match List – I with List – II and choose the correct answer by using the codes given below the Lists.

List – I (Compound)	List – II (Structure)
a. PCl_5	1. Octahedral
b. SF_6	2. Trigonal planar
c. BF_3	3. Trigonal bipyramidal
d. ClF_3	4. T-shape

Code :

	a	b	c	d
(A)	1	3	4	2
(B)	1	4	3	2
(C)	3	1	2	4
(D)	3	2	1	4

33. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिये गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर का चयन कीजिए ।

सूची – I (यौगिक)	सूची – II (आकृति)
a. PCl_5	1. अष्टफलकीय
b. SF_6	2. त्रिकोणीय समतली
c. BF_3	3. त्रिकोणीय द्विपिरामिडी
d. ClF_3	4. T-आकृति

कूट :

	a	b	c	d
(A)	1	3	4	2
(B)	1	4	3	2
(C)	3	1	2	4
(D)	3	2	1	4

34. Which of the following coal has maximum percent of carbon ?

(A) Peat

(B) Bituminous

(C) Anthracite

(D) Lignite

34. निम्नलिखित में से कौन–से कोयले में कार्बन का प्रतिशत सबसे ज्यादा होता है ?

(A) पीट

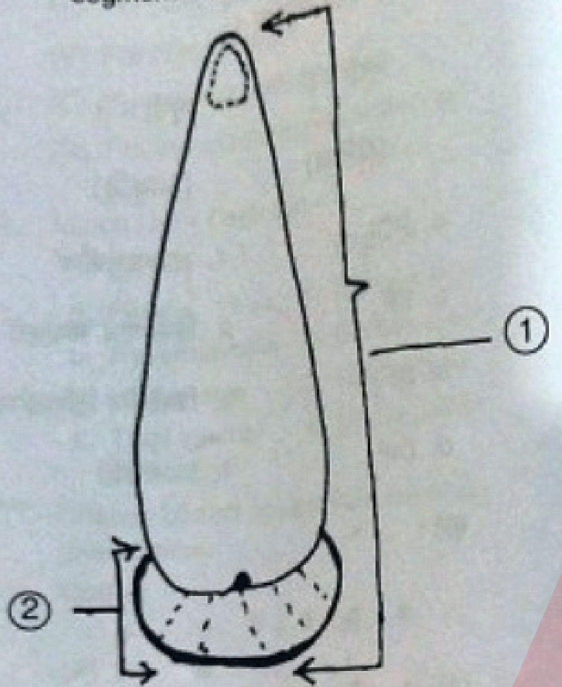
(B) बिटुमिनस

(C) ऐन्थ्रेसाइट

(D) लिग्नाइट

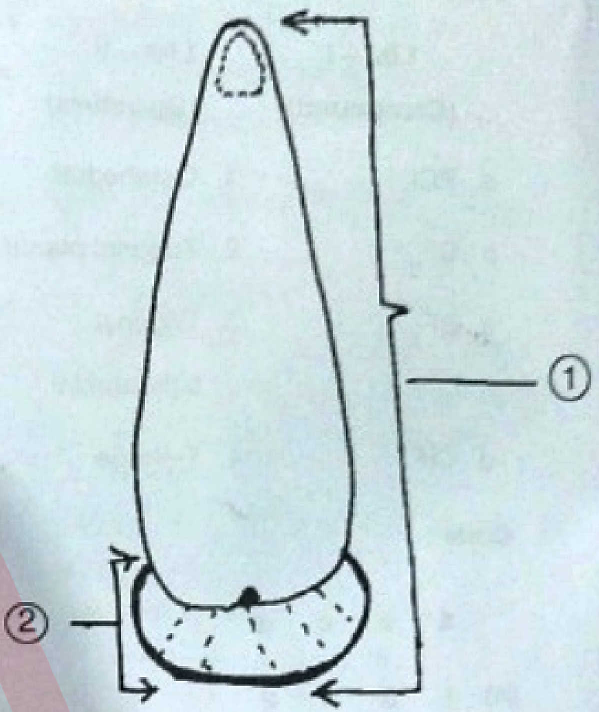
Adda247
GET IT ON Google Play

35. Study the following diagram and choose the correct option showing the number of segments in the parts labeled as 1 and 2.



(A) 26 and 7 (B) 23 and 10
(C) 25 and 8 (D) 33 and 7

35. निम्न चित्र का अध्ययन कीजिए और उस सही विकल्प का चयन कीजिए जो 1 एवं 2 से अंकित भागों के खण्डों की संख्या को दर्शाता है ।



(A) 26 एवं 7 (B) 23 एवं 10
(C) 25 एवं 8 (D) 33 एवं 7

36. What is the angular momentum of electron according to Bohr's atomic model ?

(A) $\frac{nh}{4\pi}$ (B) $\frac{nh}{2\pi}$
(C) $\frac{nh}{4\pi^2}$ (D) $\frac{nh^2}{4\pi^2}$

36. बोर परमाण्विक मोडल के अनुसार इलेक्ट्रॉन का कोणीय संवेग क्या होता है ?

(A) $\frac{nh}{4\pi}$ (B) $\frac{nh}{2\pi}$
(C) $\frac{nh}{4\pi^2}$ (D) $\frac{nh^2}{4\pi^2}$

37. Magnetic lines of force do not intersect because

(A) These are parallel lines
(B) These are imaginary lines
(C) There will be two directions of magnetic field at the point of intersection
(D) None of the above

37. चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ आपस में नहीं काटती हैं क्योंकि

(A) ये समानान्तर रेखाएँ हैं
(B) ये काल्पनिक रेखाएँ हैं
(C) यहाँ कटान बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र की दो दिशाएँ हो जाएँगी
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

38. Given below are two statements, one is the Assertion (A) and other is Reason (R). Answer by using code given below :

Assertion (A) : In Rutherford scattering experiment most of the α-particles passes through gold foil undeflected.

Reason (R) : Radius of nucleus is of the order of 10^{-15}m while radius of atom is of the order of 10^{-10}m.

Code :

(A) 'A' is correct, but 'R' is wrong

(B) 'R' is correct, but 'A' is wrong

(C) Both 'A' and 'R' are correct and 'R' is correct explanation of 'A'

(D) Both 'A' and 'R' are correct but 'R' is not correct explanation of 'A'

38. नीचे दो वक्तव्य दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) एवं दूसरे को कारण (R) कहा गया है । नीचे दिए गए कूट की मदद से उत्तर दीजिए ।

अभिकथन (A) : रदरफोर्ड के प्रकीर्णन प्रयोग में अधिकांश अल्फा कण सोने की पन्नी से विक्षेपित हुए बिना निकल जाते हैं ।

कारण (R) : नाभिक की त्रिज्या लगभग 10^{-15}m होती है जबकि परमाणु की त्रिज्या लगभग 10^{-10}m होती है ।

कूट :

(A) 'A' सही है, परन्तु 'R' गलत है

(B) 'R' सही है, परन्तु 'A' गलत है

(C) 'A' और 'R' दोनों सही हैं एवं 'R' 'A' का सही स्पष्टीकरण है

(D) 'A' और 'R' दोनों सही हैं परन्तु 'R' 'A' का सही स्पष्टीकरण नहीं है

39. Match the following.

Column – A	Column – B
1. Project Elephant	a. 1972
2. Project Tiger	b. 1991 – 92
3. Gir Lion Project	c. 1973
4. National Wildlife Action Plan	d. 1980
5. Forest Conservation Act	e. 1982

	1	2	3	4	5
(A)	a	b	c	d	e
(B)	b	c	a	e	d
(C)	b	a	c	d	e
(D)	c	b	e	a	d

39. सुमेलित कीजिए ।

कॉलम – A	कॉलम – B
1. प्रोजेक्ट एलिफेंट	a. 1972
2. प्रोजेक्ट टाइगर	b. 1991 – 92
3. गिर लॉयन प्रोजेक्ट	c. 1973
4. राष्ट्रीय वन्यजीव एक्शन प्लान	d. 1980
5. वन संरक्षण अधिनियम	e. 1982

	1	2	3	4	5
(A)	a	b	c	d	e
(B)	b	c	a	e	d
(C)	b	a	c	d	e
(D)	c	b	e	a	d

Adda247
GET IT ON Google Play

40. Consider the following statement :

1. In diamond, each carbon atom is bonded to four other carbon atoms forming a rigid three dimensional structure.
2. In graphite, each carbon atom is bonded to three other carbon atoms in the same plane giving a hexagonal array.

Which of the above statement is/are correct ?

(A) Only 1
(B) Only 2
(C) Both the statements 1 and 2 are correct
(D) Both the statements 1 and 2 are incorrect

40. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये :

1. हीरे में कार्बन का प्रत्येक परमाणु कार्बन के चार अन्य परमाणुओं के साथ आबंधित होता है जिससे एक दृढ़ त्रिआयामी संरचना बनती है ।
2. ग्रेफाइट में कार्बन के प्रत्येक परमाणु का आबंधन कार्बन के तीन अन्य कार्बन परमाणुओं के साथ एक ही तल पर होता है जिससे षट्कोणीय व्यूह मिलता है ।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा सही है/हैं ?

(A) केवल 1
(B) केवल 2
(C) 1 और 2 दोनों कथन सही हैं
(D) 1 और 2 दोनों कथन गलत हैं

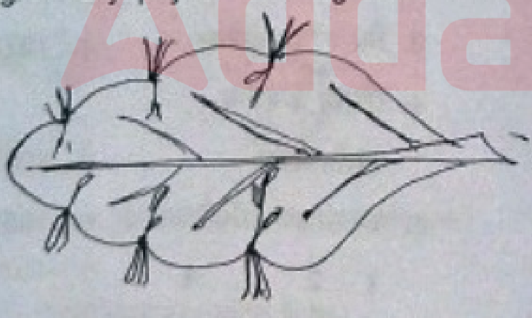
41. The focal lengths of a convex lens for blue and red colours of light are f_b and f_r respectively and those of a concave lens are F_b and F_r. Then

(A) $f_b > f_r$ and $F_b < F_r$
(B) $f_b < f_r$ and $F_b > F_r$
(C) $f_b > f_r$ and $F_b > F_r$
(D) $f_b < f_r$ and $F_b < F_r$

41. नीले तथा लाल रंग के प्रकाश के लिये एक उत्तल लेन्स की फोकस दूरियाँ क्रमशः f_b तथा f_r हैं, तथा इन्हीं रंगों के प्रकाश के लिये अवतल लेन्स की फोकस दूरियाँ F_b व F_r हैं, तो

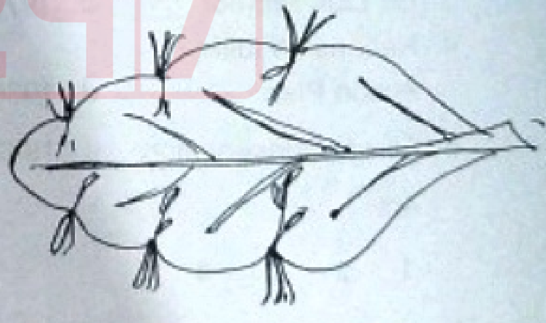
(A) $f_b > f_r$ एवं $F_b < F_r$
(B) $f_b < f_r$ एवं $F_b > F_r$
(C) $f_b > f_r$ एवं $F_b > F_r$
(D) $f_b < f_r$ एवं $F_b < F_r$

42. Name the root system developing in the given Bryophyllum leaf diagram.



(A) Adventitious roots
(B) Climbing roots
(C) Tap roots
(D) Stilt roots

42. दिये गये ब्रायोफाइलम पर्ण चित्र में विकसित मूल तन्त्र का नाम बताइये ।



(A) अपस्थानिक जड़ें
(B) आरोही जड़ें
(C) मूसला जड़ें
(D) अवस्तम्भ जड़ें

Adda247 GET IT ON Google Play

43. Which of the following statement is not correct ?

(A) Washing soda is used in the glass industry.

(B) Plaster of paris is used for removing permanent hardness of water.

(C) Baking powder is a mixture of sodium hydrogen carbonate and tartaric acid.

(D) Bleaching powder is used to make drinking water free from germs.

43. निम्नांकित में से कौन-सा कथन सही नहीं है ?

(A) धोने के सोडा का उपयोग काँच के उद्योग में होता है ।

(B) प्लास्टर ऑफ पेरिस का उपयोग जल की स्थायी कठोरता को हटाने के लिए किया जाता है ।

(C) बेकिंग पाउडर, सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट एवं टार्टरिक अम्ल का एक मिश्रण है ।

(D) विरंजक चूर्ण का उपयोग जल को जीवाणु मुक्त करने के लिए किया जाता है ।

44. Choose the correct option whether the following statements are True or False respectively.

1. For human ears the audible range is 20 Hz to 20000 Hz.

2. Ultrasound has frequency of vibration above 20000 Hz.

3. 1 Hz is equal to 1 vibration per minute.

4. 1 Hz is equal to 60 vibration per minute.

(A) 1 – True, 2 – True, 3 – True, 4 – False

(B) 1 – True, 2 – False, 3 – True, 4 – False

(C) 1 – False, 2 – True, 3 – False, 4 – True

(D) 1 – True, 2 – True, 3 – False, 4 – True

44. सही विकल्प का चुनाव करें कि नीचे दिये गये कथन क्रमशः सत्य है या असत्य ।

1. मनुष्य के कानों के लिये सुनाई देने वाली रेंज 20 Hz से 20000 Hz है ।

2. अल्ट्रासाउंड में कम्पनों की आवृत्ति 20000 Hz से अधिक होती है ।

3. 1 Hz, 1 कम्पन प्रति मिनट के बराबर होता है ।

4. 1 Hz, 60 कम्पन प्रति मिनट के बराबर होता है ।

(A) 1 – सत्य, 2 – सत्य, 3 – सत्य, 4 – असत्य

(B) 1 – सत्य, 2 – असत्य, 3 – सत्य, 4 – असत्य

(C) 1 – असत्य, 2 – सत्य, 3 – असत्य, 4 – सत्य

(D) 1 – सत्य, 2 – सत्य, 3 – असत्य, 4 – सत्य

Adda247 GET IT ON Google Play

45. Which of the following is a disorder caused due to the absence of one of the X-chromosomes ?

(A) Phenylketonuria

(B) Turner's syndrome

(C) Down's syndrome

(D) Thalassemia

45. निम्न में से कौन-सी अनियमितता एक X-गुणसूत्र की अनुपस्थिति के कारण उत्पन्न होती है ?

(A) फीनायलकीटोन्यूरिआ

(B) टरनर सिन्ड्रोम

(C) डाऊन सिन्ड्रोम

(D) थेलेसीमिया

46. Which of the following is correct order of energy of orbitals ?

(A) 3p > 3d > 4s > 4p

(B) 3p < 3d < 4s < 4p

(C) 3p > 4s > 3d > 4p

(D) 3p < 4s < 3d < 4p

46. कक्षकों की ऊर्जा का सही क्रम निम्न में से कौन-सा है ?

(A) 3p > 3d > 4s > 4p

(B) 3p < 3d < 4s < 4p

(C) 3p > 4s > 3d > 4p

(D) 3p < 4s < 3d < 4p

47. Image formed by a convex lens is virtual and erect, when object is placed

(A) at F

(B) between F and the lens

(C) at 2F

(D) beyond 2F

47. उत्तल लेंस द्वारा बना प्रतिबिम्ब काल्पनिक और सीधा होता है, जब वस्तु रखी जाती है

(A) F पर

(B) F और लेंस के मध्य

(C) 2F पर

(D) 2F के पार

Adda247 GET IT ON Google Play

48. Given below are two statements, one is Assertion (A) and the other is the Reason (R). Answer by using code given below.

Assertion (A) : Tooth decay starts when the pH of the mouth is lower than 5.5.

Reason (R) : Enamel, made up of calcium phosphate corroded when the pH of the mouth is below 5.5.

(A) (A) is correct, but (R) is wrong

(B) (R) is correct, but (A) is wrong

(C) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)

(D) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

49. Which of the following is a distinguishing character of Toad ?

(A) Skin moist and both jaws toothless

(B) Snout conical and tongue bifid

(C) Snout ovoid and a paratoid gland

(D) Males with vocal sacs

50. A car goes from station A to station B with a constant speed of 40 kmh^{-1} and returns back with a constant speed of 60 kmh^{-1}.

a. Average speed for the entire journey is 50 kmh^{-1}.

b. Average velocity for the entire journey is zero kmh^{-1}.

For the given statements, which of the following option is correct ?

(A) Statement (a) is correct and statement (b) is incorrect.

(B) Statement (a) is incorrect and statement (b) is correct.

(C) Both the statements (a) and (b) are correct.

(D) Both the statements (a) and (b) are incorrect.

48. नीचे दो वक्तव्य दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) एवं दूसरे को कारण (R) कहा गया है । नीचे दिए गए कूट की मदद से उत्तर दीजिए ।

अभिकथन (A) : मुँह के pH का मान 5.5 से कम होने पर दाँतों का क्षय प्रारम्भ होता है ।

कारण (R) : इनैमल, कैल्सियम फास्फेट से बना होता है, एवं मुँह का pH मान 5.5 से कम होने पर संक्षारित हो जाता है ।

(A) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है

(B) (R) सही है, परन्तु (A) गलत है

(C) (A) और (R) दोनों सही हैं एवं (R), (A) का सही स्पष्टीकरण है

(D) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है

49. निम्न में से कौन टोड का विभेदक लक्षण है ?

(A) त्वचा नम व दोनों जबड़े दंतविहीन

(B) थूथन शंक्वाकार व जिव्हा द्विभाजित

(C) थूथन अंडाकार व एक पेराट्वायड ग्रंथि

(D) नरों में ध्वनि कोष होते हैं

50. एक कार स्टेशन A से स्टेशन B तक एक समान गति 40 kmh^{-1} से जाती है तथा एक समान गति 60 kmh^{-1} से वापस आ जाती है ।

a. सम्पूर्ण यात्रा की औसत गति 50 kmh^{-1} है ।

b. सम्पूर्ण यात्रा का औसत वेग शून्य kmh^{-1} है ।

दिए गए कथनों के लिए, निम्नलिखित में से सही विकल्प है

(A) कथन (a) सही तथा कथन (b) गलत है ।

(B) कथन (a) गलत तथा कथन (b) सही है ।

(C) दोनों कथन (a) तथा (b) सही हैं ।

(D) दोनों कथन (a) तथा (b) गलत हैं ।

Adda247
GET IT ON Google Play

Part – 2 : Mathematics

51. The standard deviation of first n natural numbers will be

(A) $\sqrt{\frac{n^2-1}{12}}$ (B) $\sqrt{\frac{n^2+1}{14}}$

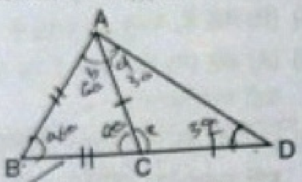
(C) $\frac{n^2+1}{16}$ (D) None of these

51. प्रथम n प्राकृतिक संख्याओं का मानक विचलन होगा

(A) $\sqrt{\frac{n^2-1}{12}}$ (B) $\sqrt{\frac{n^2+1}{14}}$

(C) $\frac{n^2+1}{16}$ (D) इनमें से कोई नहीं

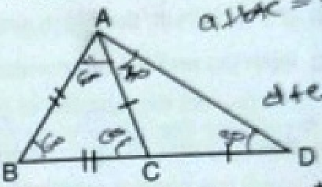
52. In the given figure, AB = BC and AC = CD. Then ∠BAD : ∠ADB is



(A) 2 : 1 (B) 3 : 1

(C) 4 : 1 (D) 5 : 1

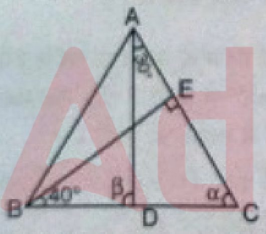
52. दिए गए चित्र में, AB = BC और AC = CD है। तब ∠BAD : ∠ADB है



(A) 2 : 1 (B) 3 : 1

(C) 4 : 1 (D) 5 : 1

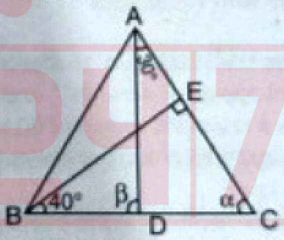
53. In the given figure, if BE ⊥ AC, ∠EBC = 40° and ∠DAC = 30°, then what are the values of α and β respectively ?



(A) 20°, 40° (B) 50°, 80°

(C) 80°, 50° (D) 90°, 80°

53. दी हुई आकृति में, यदि BE ⊥ AC, ∠EBC = 40° और ∠DAC = 30°, तब α और β के मान क्रमश: क्या होंगे ?



(A) 20°, 40° (B) 50°, 80°

(C) 80°, 50° (D) 90°, 80°

54. If there are six students of equal height, 6 feet each, what will be their mean deviation ?

(A) 6 feet (B) $\sqrt{6}$ feet

(C) 36 feet (D) 0

54. यदि छ: छात्रों की लम्बाई बराबर है और प्रत्येक की लम्बाई 6 फीट है, तो उनका माध्य विचलन क्या होगा ?

(A) 6 फीट (B) $\sqrt{6}$ फीट

(C) 36 फीट (D) 0

Adda247 GET IT ON Google Play

55. If A and B are two independent events such that $P(A) = \frac{1}{5}$, $P(A \cup B) = \frac{7}{10}$, then $P(\bar{B})$ is equal to

(A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{2}{7}$

(C) $\frac{7}{9}$ (D) None of these

55. यदि A और B दो स्वतन्त्र घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $P(A) = \frac{1}{5}$, $P(A \cup B) = \frac{7}{10}$, तो $P(\bar{B})$ के बराबर है

(A) $\frac{3}{8}$ (B) $\frac{2}{7}$

(C) $\frac{7}{9}$ (D) इनमें से कोई नहीं

56. Consider the two arithmetic progressions $a_1, a_1 + d, a_1 + 2d, ...$ and $b_1, b_1 + d', b_1 + 2d', ...$ Let the n^{th} terms of these two progressions are equal, then which of the following can not be true ?

(A) $a_1 = 7, b_1 = 3, d = 1, d' = 2$

(B) $a_1 = 3, b_1 = 7, d = 1, d' = 2$

(C) $a_1 = 7, b_1 = 3, d = 2, d' = 3$

(D) $a_1 = 3, b_1 = 7, d = 3, d' = 2$

56. दो समांतर श्रेढ़ियों $a_1, a_1 + d, a_1 + 2d, ...$ तथा $b_1, b_1 + d', b_1 + 2d', ...$ पर विचार कीजिए। मानें कि दोनों श्रेढ़ियों के n वें पद समान हैं, तब निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य नहीं हो सकता है ?

(A) $a_1 = 7, b_1 = 3, d = 1, d' = 2$

(B) $a_1 = 3, b_1 = 7, d = 1, d' = 2$

(C) $a_1 = 7, b_1 = 3, d = 2, d' = 3$

(D) $a_1 = 3, b_1 = 7, d = 3, d' = 2$

57. What number should be added to $2x^3 - 3x^2 + x$, so that when resulting polynomial is divided by $(x - 2)$ the remainder is 3 ?

(A) –5 (B) –7

(C) –3 (D) –9

57. $2x^3 - 3x^2 + x$ में क्या अंक जोड़ा जाए कि परिणामी बहुपद को $(x - 2)$ से भाग देने पर 3 शेष रहे ?

(A) –5 (B) –7

(C) –3 (D) –9

58. Which of the following is false ?

(A) Every rectangle is a parallelogram

(B) Every square is a parallelogram

(C) Every square is a rectangle

(D) Every rhombus is a square

58. निम्नलिखित में से कौन-सा असत्य है ?

(A) प्रत्येक आयत एक समांतर चतुर्भुज है

(B) प्रत्येक वर्ग एक समांतर चतुर्भुज है

(C) प्रत्येक वर्ग एक आयत है

(D) प्रत्येक समचतुर्भुज एक वर्ग है

59. The locus of a point which moves so that its distance from the axis of x is always one half its distance from the origin will be

(A) $x^2 = 3y^2$ (B) $x^2 = y^2$

(C) $3x^2 = y$ (D) $x = 3y$

59. उस बिन्दु का बिन्दुपथ, जो इस प्रकार गमन करता है कि उसकी x-अक्ष से दूरी, मूल बिन्दु से उसकी दूरी की आधी है, होगा

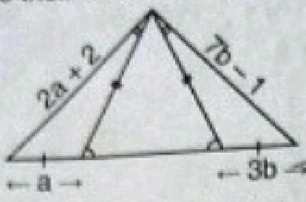
(A) $x^2 = 3y^2$ (B) $x^2 = y^2$

(C) $3x^2 = y$ (D) $x = 3y$

D

Adda247
GET IT ON Google Play

60. Find the values of a and b, if the symbols have their usual meanings.



(A) a = 3, b = 2 (B) a = 9, b = 6
(C) a = 3, b = 9 (D) a = 9, b = 3

61. On XY-plane, if a rocket travelling along the line x = 1 gets reflected from the line x + y = 1, then the equation of the line along which the reflected rocket travels is

(A) x – y = 1 line (B) X-axis
(C) Y-axis (D) None of these

62. If $x = 2 + \sqrt{3}$, then the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$ will be

(A) 4 (B) 18
(C) 16 (D) 14

63. If 1 is the remainder when $x^3 + \alpha x^2 + 2x + 1$ is divided by $(x - 2)$, then the value of α is

(A) 1 (B) – 3
(C) 2 (D) 0

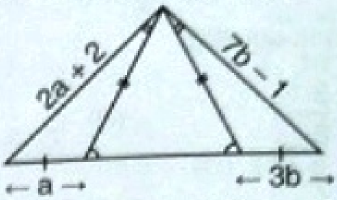
64. The sum of the digits of a natural number $(10^n - 1)$ is 369, where n is a natural number. The value of n is

(A) 123 (B) 41
(C) 43 (D) 213

65. Let a_n be an arithmetic progression and $a_6 = 32$. Also, $a_5 - a_3 = 10$, then the value of $\left(\frac{a_8}{7}\right)$ is

(A) 21 (B) 6
(C) 12 (D) 42

60. a और b के मान ज्ञात कीजिए, यदि चिन्हों के उनके सामान्य अर्थ प्रयुक्त हुए हैं ।



(A) a = 3, b = 2 (B) a = 9, b = 6
(C) a = 3, b = 9 (D) a = 9, b = 3

61. XY-समतल पर, यदि रेखा x = 1 के अनुदिश गमन करता हुआ रॉकेट, रेखा x + y = 1 से परावर्तित होता है, तब उस रेखा का समीकरण जिसके अनुदिश, रॉकेट परावर्तित होने के बाद गमन करता है, है

(A) x – y = 1 रेखा (B) X-अक्ष
(C) Y-अक्ष (D) इनमें से कोई नहीं

62. यदि $x = 2 + \sqrt{3}$, तो $x^2 + \frac{1}{x^2}$ का मान होगा

(A) 4 (B) 18
(C) 16 (D) 14

63. यदि $x^3 + \alpha x^2 + 2x + 1$ को $(x - 2)$ से विभाजित करने पर अवशेष पद 1 हो, तो α का मान है

(A) 1 (B) – 3
(C) 2 (D) 0

64. प्राकृतिक संख्या $(10^n - 1)$ के अंकों का योग 369 है, जहाँ n एक प्राकृतिक संख्या है । n का मान है

(A) 123 (B) 41
(C) 43 (D) 213

65. माना a_n एक समांतर श्रेढ़ी है और $a_6 = 32$ । साथ ही $a_5 - a_3 = 10$ है, तब $\left(\frac{a_8}{7}\right)$ का मान है

(A) 21 (B) 6
(C) 12 (D) 42

Adda247

GET IT ON Google Play

66. Let quadrilateral ABCD is inscribed in a circle with centre O, then consider the following two statements

P : $\angle ABC + \angle ADC = 180°$

Q : $\angle BAD + \angle BCD = 180°$

Choose the correct statement from the following.

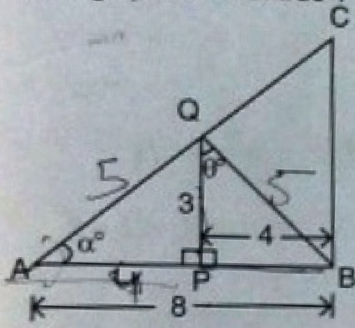
(A) Only P is true

(B) Only Q is true

(C) Both P and Q are true

(D) Neither P nor Q is true

67. On the basis of given figure, which of the following option is not true ?



(A) $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ (B) $\sin\theta = \sin\alpha$

(C) $\sin\theta > \sin\alpha$ (D) $\tan\alpha \neq \tan\theta$

68. Choose the correct option which represents the polar form of the equation $x^2 - y^2 = 2ay$.

(A) $r\cos\theta = 2a\sin^2\theta$ (B) $r\cos 2\theta = 2a\sin\theta$

(C) $r^2 = a^2\cos 2\theta$ (D) $r\cos 2\theta = a\sin\theta$

69. There are some examinees in the two centres 1 and 2. To make the number of examinees equal in each centre, 10 examinees are sent from centre 1 to 2. But if 20 examinees are sent from centre 2 to 1, the number of examinees in centre 1 becomes double the number of examinees in centre 2. The number of examinees in the centres 1 and 2 respectively are

(A) 100 and 50 (B) 130 and 80

(C) 80 and 100 (D) 100 and 80

66. एक चतुर्भुज ABCD, किसी O केन्द्र वाले वृत्त के भीतर बना है तब निम्नलिखित दो कथनों पर विचार कीजिए।

P : $\angle ABC + \angle ADC = 180°$

Q : $\angle BAD + \angle BCD = 180°$

निम्न में से सही कथन का चुनाव कीजिए।

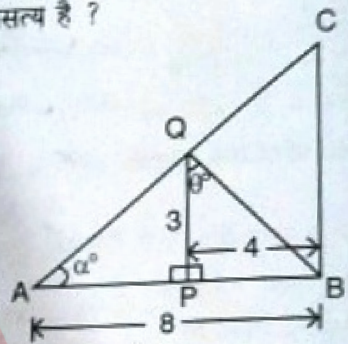
(A) केवल P सही है

(B) केवल Q सही है

(C) P और Q दोनों सही हैं

(D) ना ही P और न ही Q सही है

67. दी हुई आकृति के आधार पर कौन-सा कथन असत्य है ?



(A) $\sin\alpha = \frac{3}{5}$ (B) $\sin\theta = \sin\alpha$

(C) $\sin\theta > \sin\alpha$ (D) $\tan\alpha \neq \tan\theta$

68. सही विकल्प का चयन कीजिए जो कि समीकरण $x^2 - y^2 = 2ay$ का ध्रुवीय प्रारूप को दर्शाता है।

(A) $r\cos\theta = 2a\sin^2\theta$ (B) $r\cos 2\theta = 2a\sin\theta$

(C) $r^2 = a^2\cos 2\theta$ (D) $r\cos 2\theta = a\sin\theta$

69. दो केन्द्रों 1 और 2 में कुछ परीक्षार्थी हैं। प्रत्येक केन्द्र में परीक्षार्थियों की संख्या बराबर करने के लिए केन्द्र 1 से 10 परीक्षार्थी केन्द्र 2 में भेजे गये। लेकिन यदि 20 परीक्षार्थी केन्द्र 2 में केन्द्र 1 में भेजे जाते हैं, तो केन्द्र 1 में परीक्षार्थियों की संख्या, केन्द्र 2 में परीक्षार्थियों की संख्या से दोगुनी हो जाती है। केन्द्र 1 व 2 में परीक्षार्थियों की संख्या क्रमशः हैं

(A) 100 और 50 (B) 130 और 80

(C) 80 और 100 (D) 100 और 80

D

Adda247 GET IT ON Google Play

70. From a group of 10 persons consisting of 5 professors, 3 doctors and 2 engineers, four persons are selected at random. The probability that the selection contains at least one of each category is

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{2}{3}$ (D) None of these

70. 10 व्यक्तियों का एक समूह, जो 5 प्रोफेसर, 3 डॉक्टर व 2 इन्जिनियर से मिलकर बना है, से 4 व्यक्ति यादृच्छया चुने जाते हैं । इस चुनाव में सभी श्रेणी के कम से कम एक व्यक्ति के चुने जाने की प्रायिकता है

(A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{2}{3}$ (D) इनमें से कोई नहीं

71. The set of real values of x satisfying $|x-1| \le 3$ and $|x-1| \ge 1$ is

(A) [2, 4]

(B) $[-2, 0] \cup [2, 4]$

(C) $(-\infty, 2] \cup [4, \infty)$

(D) None of the above

71. $|x-1| \le 3$ और $|x-1| \ge 1$ को संतुष्ट करने वाले वास्तविक मानों का समुच्चय है

(A) [2, 4]

(B) $[-2, 0] \cup [2, 4]$

(C) $(-\infty, 2] \cup [4, \infty)$

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

72. $n^2 - 1$ is divisible by 8, if n is

(A) An even integer

(B) An odd integer

(C) A natural number

(D) None of the above

72. $n^2 - 1$, 8 से विभाज्य है, यदि n है

(A) एक सम पूर्णांक

(B) एक विषम पूर्णांक

(C) एक प्राकृतिक संख्या

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

73. Consider the following two quadratic equations :

$x^2 - \alpha x + 6 = 0 \longrightarrow (1),$

$x^2 - 6x + \beta = 0 \longrightarrow (2)$

Above equations have a common root which is 2. Then choose the correct option.

(A) Other root of equation (1) is 5 and of equation (2) is 6

(B) Both the equations have common other root

(C) Other root of equation (1) is 4 and of equation (2) is 5

(D) Other root of equation (1) is 3 and of equation (2) is 4

73. निम्नलिखित दो द्विघात समीकरणों पर विचार करें :

$x^2 - \alpha x + 6 = 0 \longrightarrow (1),$

$x^2 - 6x + \beta = 0 \longrightarrow (2)$

उपर्युक्त समीकरणों का एक उभयनिष्ठ मूल 2 है । तब सही विकल्प का चुनाव करें ।

(A) समीकरण (1) का अन्य मूल 5 है तथा समीकरण (2) का 6 है

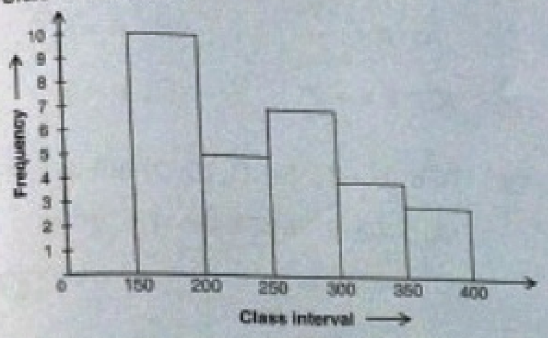
(B) दोनों समीकरणों के अन्य मूल उभयनिष्ठ है

(C) समीकरण (1) का अन्य मूल 4 तथा समीकरण (2) का 5 है

(D) समीकरण (1) का अन्य मूल 3 तथा समीकरण (2) का 4 है

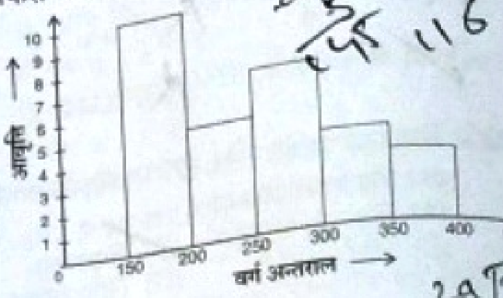
Adda247 GET IT ON Google Play

74. The arithmetic mean of the data represented by the graph will lies in which class interval ?



(A) 150 – 200 (B) 200 – 250
(C) 250 – 300 (D) 300 – 350

74. ग्राफ से निरूपित आकड़ों का समान्तर माध्य, किस वर्ग अन्तराल में होगा ?



(A) 150 – 200 (B) 200 – 250
(C) 250 – 300 (D) 300 – 350

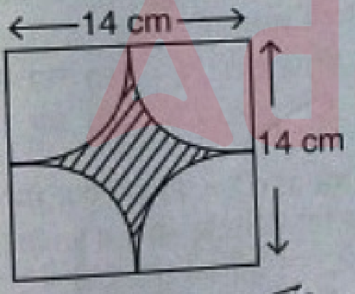
75. If the sum of n terms of an arithmetic progression is $nP + \frac{1}{2}n(n-1)Q$, where P and Q are constants, then common difference of the progression is

(A) P (B) Q
(C) P + Q (D) P – Q

75. यदि एक समान्तर श्रेढ़ी के n पदों का योग $nP + \frac{1}{2}n(n-1)Q$ है, जहाँ P और Q नियतांक हैं, तो श्रेढ़ी का सार्व अन्तर है

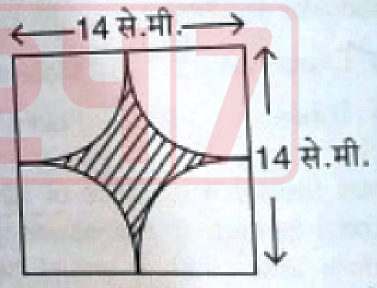
(A) P (B) Q
(C) P + Q (D) P – Q

76. A square of 14 cm side has four quadrant circles on its all corners of equal radius. Find the area of shaded portion as shown in the diagram.



(A) 154 sq.cm. (B) 42 sq.cm.
(C) 49 sq.cm. (D) 196 sq.cm.

76. एक 14 से.मी. भुजा के वर्ग के चारो कोनों पर बराबर त्रिज्या के चतुर्थांश वृत्त बने हैं । चित्र में दिखाये गये छायांकित भाग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए ।



(A) 154 वर्ग से.मी. (B) 42 वर्ग से.मी.
(C) 49 वर्ग से.मी. (D) 196 वर्ग से.मी.

77. If $\alpha + \beta = 90^\circ$, then the maximum value of $\sin\alpha \sin\beta$ is

(A) 0 (B) 1
(C) $\frac{1}{2}$ (D) None of these

77. यदि $\alpha + \beta = 90^\circ$, तो $\sin\alpha \sin\beta$ का अधिकतम मान है

(A) 0 (B) 1
(C) $\frac{1}{2}$ (D) इनमें से कोई नहीं

Adda247

GET IT ON Google Play

78. The quadratic equation $ax^2 + 3x + 1 = 0$ has irrational roots, if

(A) $a = \frac{-7}{4}$ (B) $a = -4$

(C) $a = -7$ (D) $a = 2$

78. द्विघातीय समीकरण $ax^2 + 3x + 1 = 0$ के अपरिमेय मूल हैं, यदि

(A) $a = \frac{-7}{4}$ (B) $a = -4$

(C) $a = -7$ (D) $a = 2$

79. The points (0, –1), (2, 1), (0, 3) and (–2, 1) are the vertices of a

(A) Parallelogram (B) Square

(C) Rectangle (D) Rhombus

79. बिन्दु (0, –1), (2, 1), (0, 3) और (–2, 1) शीर्ष हैं

(A) समान्तर चतुर्भुज के (B) वर्ग के

(C) आयत के (D) समचतुर्भुज के

80. The number of solution(s) of the pair of linear equations in two variable in the case of consistency is/are

(A) Unique or only one

(B) Infinitely many

(C) Both (A) and (B)

(D) Zero or no solution

80. दो चर वाले रैखिक समीकरणों के युग्म के संगत होने पर समाधान (समाधानों) की संख्या होती है

(A) अद्वितीय या केवल एक

(B) अपरिमित रूप से अनेक

(C) (A) और (B) दोनों

(D) शून्य या कोई समाधान नहीं होता

81. The mean and variance of 7 observations are 8 and 16 respectively. If 5 of the observations are 2, 4, 10, 12 and 14, then remaining two observations are

(A) 16, 6 (B) 16, 8

(C) 8, 6 (D) 16, 18

81. सात प्रेक्षणों का माध्य व प्रसरण क्रमशः 8 व 16 हैं । यदि इनमें से पाँच प्रेक्षण 2, 4, 10, 12 तथा 14 है, तो बचे हुए दो प्रेक्षण हैं

(A) 16, 6 (B) 16, 8

(C) 8, 6 (D) 16, 18

82. The number of distinct roots of the quadratic equation $|x|^2 - 5|x| + 4 = 0$ is

(A) Exact two (B) More than four

(C) Three (D) Four

82. द्विघात समीकरण $|x|^2 - 5|x| + 4 = 0$ के भिन्न मूलों की संख्या है

(A) यथातथ दो (B) चार से अधिक

(C) तीन (D) चार

83. A bus travels a distance of 120 km at a uniform speed. If the speed had been 4 km/h less, than it would have taken 3 hours more to cover the same distance. Then the quadratic equation which gives the speed 'x' of bus is

(A) $3x^2 - 12x - 480 = 0$

(B) $x^2 - 8x - 1280 = 0$

(C) $3x^2 + 12x - 480 = 0$

(D) $x^2 - 8x + 1280 = 0$

83. एक बस 120 km की दूरी एक समान चाल से तय करती है । यदि चाल 4 km/h कम थी, तब उसको, उस दूरी को तय करने में 3 घण्टे अधिक लगते हैं । तब द्विघात समीकरण जो कि बस की चाल 'x' को बताती है, होगी

(A) $3x^2 - 12x - 480 = 0$

(B) $x^2 - 8x - 1280 = 0$

(C) $3x^2 + 12x - 480 = 0$

(D) $x^2 - 8x + 1280 = 0$

Adda247
GET IT ON Google Play

84. For any two distinct real number a and b, consider the following two statements :

P : if $\exists n \in N$ such that $na > b$ then $a < b$.

Q : if $\exists z \in Z$ such that $za > b$ then $a > b$.

Choose the correct statement from the following.

(A) P is necessarily true

(B) Q is necessarily true

(C) P and Q both are necessarily true

(D) P and Q both are not necessarily true

85. Let $(\alpha + \beta)$ be a root of a polynomial R(x), where R(x) = p(x) + q(x) then which of the following is necessarily true ?

(A) α is a root of p(x) and β is a root of q(x)

(B) α is a root of q(x) and β is a root of p(x)

(C) $\alpha . \beta$ is a root of A(x) = p(x).q(x)

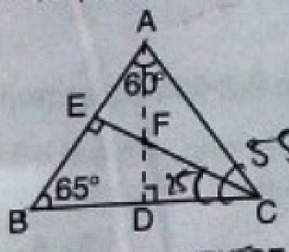
(D) None of the above

86. Which of the following statement is true for the set of real numbers R, set of rational numbers Q and set of irrational numbers Q^C ?

(A) $Q \cap Q^C = \phi$ (B) $Q \cup Q^C \subset R$

(C) $Q \subset Q^C$ (D) $Q \subseteq Q^C$

87. In the given figure, $\angle BAC = 60°$ and $\angle ABC = 65°$, then



(A) CF > AF (B) CF < AF

(C) CF = AF (D) CF + AF < AC

84. किन्हीं दो भिन्न वास्तविक संख्याओं a और b के लिए निम्नलिखित दो कथनों पर विचार कीजिए :

P : यदि किसी प्राकृत संख्या n के लिए $na > b$ है तब $a < b$ है ।

Q : यदि किसी पूर्णांक संख्या z के लिए $za > b$ है तब $a > b$ है ।

निम्नलिखित में से सही कथन का चुनाव कीजिए ।

(A) P आवश्यक रूप से सत्य है

(B) Q आवश्यक रूप से सत्य है

(C) P और Q दोनों ही आवश्यक रूप से सत्य हैं

(D) P और Q दोनों ही आवश्यक रूप से सत्य नहीं हैं

85. मानें कि $(\alpha + \beta)$ एक बहुपद R(x) का मूल है जहाँ R(x) = p(x) + q(x) तब निम्नलिखित में से कौन-सा आवश्यक रूप से सत्य है ?

(A) α, p(x) का एक मूल है और β, q(x) का मूल है

(B) α, q(x) का एक मूल है और β, p(x) का मूल है

(C) $\alpha . \beta$, A(x) = p(x).q(x) का एक मूल है

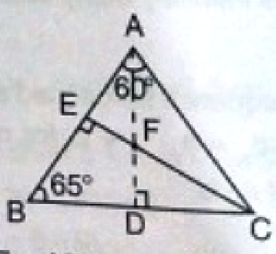
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

86. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन वास्तविक संख्याओं के समुच्चय R, परिमेय संख्याओं के समुच्चय Q और अपरिमेय संख्याओं के समुच्चय Q^C के लिए सत्य है ?

(A) $Q \cap Q^C = \phi$ (B) $Q \cup Q^C \subset R$

(C) $Q \subset Q^C$ (D) $Q \subseteq Q^C$

87. दिए गए चित्र में, $\angle BAC = 60°$ और $\angle ABC = 65°$ है । तब



(A) CF > AF (B) CF < AF

(C) CF = AF (D) CF + AF < AC

Adda247

GET IT ON Google Play

88. If in a biased coin the probability of the occurrence of tail is thrice the probability of head, then the probability of getting at least one head in three tosses of this coin is

(A) $\frac{37}{64}$ (B) $\frac{9}{64}$

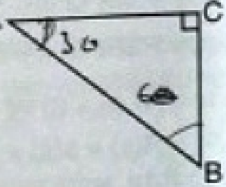
(C) $\frac{63}{64}$ (D) $\frac{7}{8}$

88. यदि एक अभिनत सिक्के में चित आने की प्रायिकता पट आने की प्रायिकता से तिगुनी हो, तब उस सिक्के के तीन उछालों में कम से कम एक पट आने की प्रायिकता है

(A) $\frac{37}{64}$ (B) $\frac{9}{64}$

(C) $\frac{63}{64}$ (D) $\frac{7}{8}$

89. For the triangle

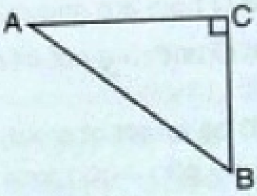


which one of the following four options has different value from the other three options ?

(A) $\sin^2A + \sin^2B$ (B) $\cos^2A + \cos^2B$

(C) $\tan A \cdot \tan B$ (D) $\sin^2A + \cos^2B$

89. त्रिभुज



के लिए, निम्न चार विकल्पों में से कौन-सा एक का मान अन्य तीन विकल्पों के मान से भिन्न है ?

(A) $\sin^2A + \sin^2B$ (B) $\cos^2A + \cos^2B$

(C) $\tan A \cdot \tan B$ (D) $\sin^2A + \cos^2B$

90. If a and b are real numbers then the system of straight lines

$x = a$

$2x = b$

(A) has a unique solution if $2a = b$

(B) has infinitely many solutions if $2a = b$

(C) has no solution if $2a = b$

(D) has infinitely many solutions if $2a \neq b$

90. यदि a और b वास्तविक संख्याएँ हों तो रैखिक समीकरण समूह

$x = a$

$2x = b$

(A) का हल अद्वितीय है यदि $2a = b$ हो

(B) के अपरिमित रूप से अनेक हल है यदि $2a = b$ हो

(C) का कोई हल नहीं है यदि $2a = b$ हो

(D) के अपरिमित रूप से अनेक हल हैं यदि $2a \neq b$ हो

91. Let a sequence be defined as follows : $a_1 = 1$, $a_n = a_{n-1} + 2$, for $n \geq 2$, then the value of a_5 is

(A) 7 (B) 8

(C) 9 (D) 10

91. माना एक श्रेणी निम्न प्रकार परिभाषित की गयी है : $a_1 = 1$, $a_n = a_{n-1} + 2$, $n \geq 2$ के लिए, तो a_5 का मान होगा

(A) 7 (B) 8

(C) 9 (D) 10

$a_n = a_{n-1} + 2$

1, 3, 5, 7 9

Adda247

GET IT ON Google Play

92. If $\cos\theta = -1$, then $\theta = ?$

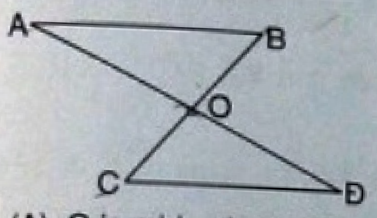
(A) $(2n + 1)\pi, n \in Z$

(B) $2n\pi, n \in Z$

(C) $(2n+1)\frac{\pi}{2}, n \in Z$

(D) None of the above

93. In the given figure, if line segment AB is parallel to CD and O is mid point of BC. Then which of the following option is not correct ?



(A) O is mid point of line segment AD

(B) $\Delta AOB \cong \Delta DOC$

(C) $\angle AOB \neq \angle DOC$

(D) $\angle ABO = \angle DCO$

94. Let the quadratic equation $ax^2 + bx + c = 0$ has only positive real roots, then

(A) $a > 0, b > 0, c > 0$

(B) $a < 0, b < 0, c > 0$

(C) $a > 0, b < 0, c > 0$

(D) $a < 0, b > 0, c > 0$

95. Let α be the smallest non-negative rational number, then the correct statement is

(A) $\alpha > 0$

(B) $\alpha = 0$

(C) $\alpha = 1$

(D) α can not be determined

96. The area of the triangle surrounded by the straight lines $y = x$, $y = -x$ and $y = 5$ is

(A) 10 $unit^2$

(B) 15 $unit^2$

(C) 25 $unit^2$

(D) 30 $unit^2$

92. यदि $\cos\theta = -1$, तो $\theta = ?$

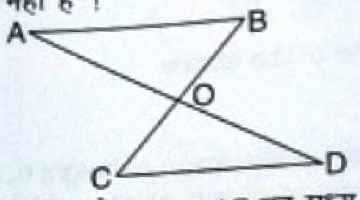
(A) $(2n + 1)\pi, n \in Z$

(B) $2n\pi, n \in Z$

(C) $(2n+1)\frac{\pi}{2}, n \in Z$

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

93. दी हुई आकृति में यदि रेखाखण्ड AB और रेखाखण्ड CD समांतर हैं और O रेखाखण्ड BC का मध्य बिन्दु है । तब निम्न में से कौन-सा सही नहीं है ?



(A) O, रेखाखण्ड AD का मध्य बिन्दु है

(B) $\Delta AOB \cong \Delta DOC$

(C) $\angle AOB \neq \angle DOC$

(D) $\angle ABO = \angle DCO$

94. यदि द्विघात समीकरण $ax^2 + bx + c = 0$ के केवल धनात्मक वास्तविक मूल हैं, तब

(A) $a > 0, b > 0, c > 0$

(B) $a < 0, b < 0, c > 0$

(C) $a > 0, b < 0, c > 0$

(D) $a < 0, b > 0, c > 0$

95. मानें कि α सबसे छोटी ऋणेतर परिमेय संख्या है, तब सही कथन है

(A) $\alpha > 0$

(B) $\alpha = 0$

(C) $\alpha = 1$

(D) α को निर्धारित नहीं किया जा सकता है

96. सरल रेखाओं $y = x$, $y = -x$ और $y = 5$ द्वारा घिरे त्रिभुज का क्षेत्रफल है

(A) 10 वर्ग इकाई

(B) 15 वर्ग इकाई

(C) 25 वर्ग इकाई

(D) 30 वर्ग इकाई

Test Prime
By Adda247

PREVIOUS YEAR PAPERS PDF

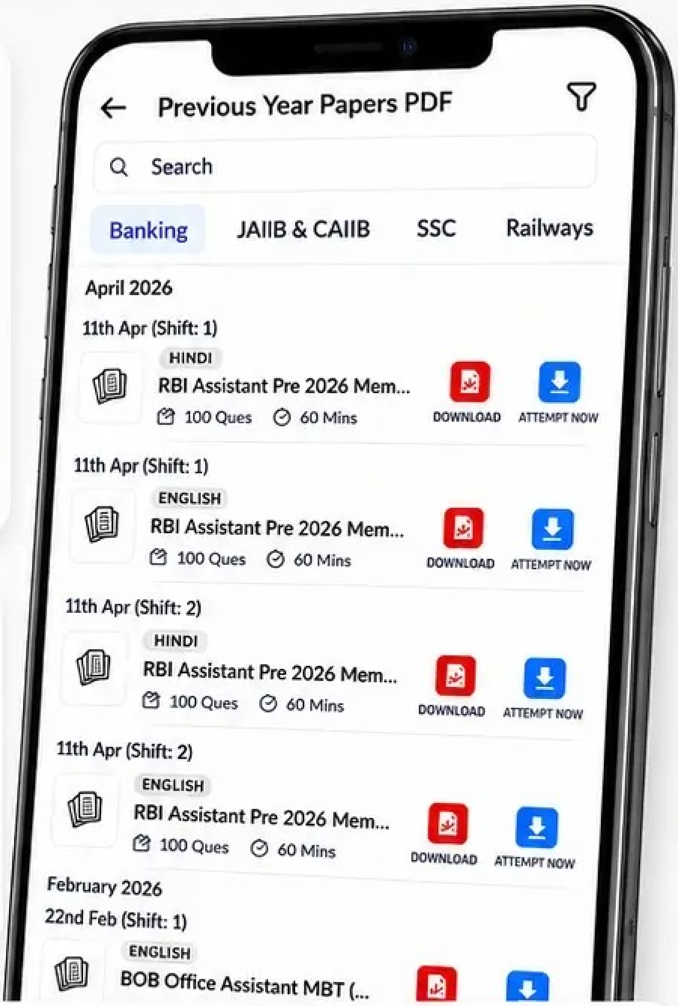
PRACTICE MORE, SCORE HIGHER!

Free 25,000+ PDF's

High-Quality | Exam-Wise | Updated Regularly

ATTEMPT AS MOCK

Turn PDFs into real exam experience.
Analyze. Improve. Succeed.



Topic-wise & Exam-wise PDFs | Download & Study Offline | Attempt as Mock & Track Score | Smart Analysis & Performance

AVAILABLE IN

Banking | SSC | Railway | Teaching | UGC | Agriculture | Nursing

Bihar | UP | Punjab | WB | Odisha | TN | AP & Telangana | Haryana

DOWNLOAD TEST PRIME

Test Prime
SUCCESS GALLERY!
MEET THE ACHIEVERS
Kunal, RRB JE
Shivam, UPSSSC AGTA
Priya, ANM
KHALILUR, LDA
Manoj , PWD
Atin, JENPAS
Shatarupa, OPSC
Arpita, JENPAS
Shital, SSC JE (Mech)
Nancy, UGC NET
Atul, SSC JE (ELCT)
Rahul, SSC JE (CIVIL)
Anand, SSC JE (ELCT)
Mohan, SSC JE (ELCT)
Saurabh, UGC NET
Ved, SSC JE (Mech)
THEY DID IT. YOU CAN TOO
READ THEIR STORIES !

Adda247

GET IT ON Google Play

97. Which of the following implication is not true for a pair of linear equations in two variables $a_1x + b_1y = c_1$ and $a_2x + b_2y = c_2$?

(A) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \Rightarrow$ unique solution

(B) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow$ infinitely many solutions

(C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow$ no solution

(D) None of the above

98. From the top of a tower of height h, angles of depression of two points, which are in line with the foot of the tower are α and β ($\beta > \alpha$). Then the distance between the points is

(A) $h(\tan\alpha + \tan\beta)$ (B) $h(\cot\alpha + \cot\beta)$

(C) $h(\cot\alpha - \cot\beta)$ (D) $h\tan\alpha \tan\beta$

99. Two figures are called similar if and only if they have

(A) Same size but not necessarily the same shape

(B) Same shape and same size

(C) Same shape but not necessarily the same size

(D) Neither same shape nor same size

100. The probability of having 53 Sundays in a leap year is

(A) $\frac{1}{7}$ (B) $\frac{2}{7}$

(C) $\frac{3}{7}$ (D) $\frac{4}{7}$

97. दो चरों वाले रैखिक समीकरणों के युग्म $a_1x + b_1y = c_1$ और $a_2x + b_2y = c_2$ के लिए निम्नलिखित में से कौन सही आशय नहीं है ?

(A) $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \Rightarrow$ अद्वितीय हल

(B) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} = \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow$ अपरिमित रूप से अनेक हल

(C) $\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2} \Rightarrow$ कोई हल नहीं

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

98. एक टॉवर जिसकी ऊँचाई h है के शीर्ष से दो बिन्दुओं जो टॉवर के पाद से जाने वाली रेखा पर हैं, के अवनमन कोण α व β हैं ($\beta > \alpha$), तो बिन्दुओं के बीच की दूरी है

(A) $h(\tan\alpha + \tan\beta)$ (B) $h(\cot\alpha + \cot\beta)$

(C) $h(\cot\alpha - \cot\beta)$ (D) $h\tan\alpha \tan\beta$

99. दो आकृतियाँ समरूप हैं यदि और केवल यदि

(A) समान माप लेकिन समान आकृति आवश्यक नहीं

(B) समान माप व समान आकृति

(C) समान आकृति लेकिन समान माप आवश्यक नहीं

(D) न तो समान आकृति न ही समान माप

100. एक अधिवर्ष में 53 रविवार होने की प्रायिकता है

(A) $\frac{1}{7}$ (B) $\frac{2}{7}$

(C) $\frac{3}{7}$ (D) $\frac{4}{7}$