



Sky Tutorials

fly beyond the sky...

IIT-JEE | NEET | Foundation

parakh

SCHOLAR 50 TEST

[FOR X TO XI MOVING STUDENTS]

❖ **INSTRUCTION: (निर्देश)**

- ❖ Duration of test is **120 Minute** and Question Paper contains **70 Questions**. The Maximum Marks are **280**.]

परीक्षा की अवधि **120 मिनट** हैं तथा प्रश्न पत्र में कुल **70 प्रश्न** है। अधिकतम **280** है।

- ❖ Students cannot use **Log Table, Mobile** and **Calculator** or any other Digital Instrument in the examination hall.

विद्यार्थियों को परीक्षा कक्ष में लॉग टेबल, मोबाइल, और कैलकुलेटर या किसी अन्य विद्युत यंत्र का उपयोग वर्जित है।

- ❖ Student must abide by the instruction issued during the examination, by the invigilators or the centre incharge. परीक्षा के समय विद्यार्थी को परीक्षक द्वारा दिये गये निर्देशों का पालन करना आवश्यक है।

- ❖ Before attempting the question paper ensure that it contains all the pages and no question is missing. Read each question carefully.

प्रश्न पत्र हल करने से पहले विद्यार्थी आश्वस्त हो जाएं कि इसमें सभी पेज संलग्न हैं तथा कोई प्रश्न छूटा न हो। प्रत्येक प्रश्न ध्यानपूर्वक पढ़ें।

- ❖ Each correct answer carries 4 marks.

प्रत्येक सही उत्तर के **4 अंक** हैं गलत उत्तर पर **अंक** नहीं काटा जाएगा।

- ❖ A candidate has to write his/her answers in the OMR sheet by darkening the appropriate bubble with the help of Blue/Black Ball Point Pen only.

परीक्षार्थी को हल किये गये प्रश्न का उत्तर पुस्तिका में सही स्थान पर केवल नीले/काले बाल पाइन्ट पेन के द्वारा उचित गोले को गहरा करके देना है।

- ❖ Use of pencil is strictly prohibited.

पेन्सिल का प्रयोग वर्जित है।

Name of the candidate: _____

Signature of the candidate: _____ **Signature of the invigilator:** _____

- | | |
|---|---|
| <p>1. Which one of the following materials cannot be used to make a lens?
 (a) Water (b) Glass
 (c) Plastic (d) Clay</p> | <p>1. लेंस बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस सामग्री का उपयोग नहीं किया जा सकता है?
 (a) पानी (b) ग्लास
 (c) प्लास्टिक (d) मिट्टी</p> |
| <p>2. When a 40V battery is connected across an unknown resistor there is a current of 100 mA in the circuit. Find the value of the resistance of the resistor:
 (a) 5000 Ω (b) 800 Ω
 (c) 0.8 Ω (d) none of these</p> | <p>2. जब एक 40V की बैटरी को एक अज्ञात प्रतिरोध से जोड़ा जाता है तो परिपथ में 100mA की धारा होती है। प्रतिरोध का मान ज्ञात कीजिए :
 (a) 5000 Ω (b) 800 Ω
 (c) 0.8 Ω (d) इनमें से कोई नहीं</p> |
| <p>3. A battery of 6V is connected in series with resistors of 0.1Ω, 0.15Ω, 0.2 Ω, 0.25 Ω and 6 Ω. How much current would flow through the 0.2 ohm resistor?
 (a) 0.895A (b) 2.22A
 (c) 1A (d) none of these</p> | <p>3. 0.1Ω, 0.15Ω, 0.2Ω, 0.25Ω और 6Ω के प्रतिरोधों के साथ 6 वोल्ट की बैटरी को श्रेणी क्रम में जोड़ा गया है। 0.2 ohm से कितनी धारा प्रवाहित होगी?
 (a) 0.895A (b) 2.22A
 (c) 1A (d) इनमें से कोई नहीं</p> |
| <p>4. The radius of curvature of a mirror is 20cm then the focal length is
 (a) 20cm (b) 10cm
 (c) 40cm (d) 5cm</p> | <p>4. किसी दर्पण की वक्रता त्रिज्या 20cm है, तो दर्पण की फोकस दूरी है
 (a) 20 सेमी (b) 10 सेमी
 (c) 40 सेमी (d) 5 सेमी</p> |
| <p>5. The defect of vision in which the image of nearby objects is formed behind the retina, is ?
 (a) myopia
 (b) short-sightedness
 (c) hypermetropia
 (d) presbyopia</p> | <p>5. दृष्टि दोष जिसमें पास की वस्तु का प्रतिबिम्ब रेटिना के पीछे बनता है, क्या है?....
 (a) निकट दृष्टि दोष
 (b) अदूरदर्शिता
 (c) दूर दृष्टिदोष
 (d) जरादूरदृष्टि</p> |
| <p>6. What is the condition of an electromagnetic induction?
 (a) there must be a relative motion between the coil of wire and galvanometer
 (b) there must be a relative motion between the galvanometer and a magnet
 (c) there must be a relative motion between galvanometer and generator
 (d) there must be a relative motion between the coil of wire and a magnet</p> | <p>6. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण की स्थिति क्या है?
 (a) तार और गैल्वेनोमीटर के तार के बीच एक सापेक्ष गति होनी चाहिए
 (b) गैल्वेनोमीटर और चुंबक के बीच एक सापेक्ष गति होनी चाहिए
 (c) गैल्वेनोमीटर और जेनरेटर के बीच एक सापेक्ष गति होनी चाहिए
 (d) लूप के तार और चुंबक के बीच एक सापेक्ष गति होनी चाहिए</p> |

- | | |
|---|---|
| <p>7. No force acts on a current carrying conductor when it is placed-</p> <p>(a) perpendicular to the magnetic field</p> <p>(b) parallel to the magnetic field</p> <p>(c) far away from the magnetic field</p> <p>(d) inside a magnetic field</p> | <p>7. धारावाही चालक पर कोई बल कार्य नहीं करता है जब इसे रखा जाता है –</p> <p>(a) चुंबकीय क्षेत्र के लंबवत</p> <p>(b) चुंबकीय क्षेत्र के समानांतर</p> <p>(c) चुंबकीय क्षेत्र से दूर</p> <p>(d) एक चुंबकीय क्षेत्र के अंदर</p> |
| <p>8. Two identical cells connected in series send 10 amp current through a 5Ω resistor when they are connected in parallel, they send 8 amp current through the same resistance. What is the internal resistance of each cell?</p> <p>(a) zero (b) 2.5</p> <p>(c) 10 (d) 1.0</p> | <p>8. श्रेणी क्रम में जुड़े दो समान सेल 5Ω प्रतिरोध से 10 एम्पीयर धारा बहती हैं। जब वे समानांतर में जुड़े होते हैं, तो वे उसी प्रतिरोध के माध्यम से 8 एम्पीयर धारा भेजते हैं। प्रत्येक विद्युत सेल का आंतरिक प्रतिरोध क्या है?</p> <p>(a) शून्य (b) 2.5</p> <p>(c) 10 (d) 1.0</p> |
| <p>9. When white light enters a glass prism from air, the angle of deviation is maximum for</p> <p>(a) blue light (b) yellow light</p> <p>(c) red light (d) violet light</p> | <p>9. जब सफेद प्रकाश हवा से कांच के प्रिज्म में प्रवेश करता है, तो _____ के लिए विचलन कोण अधिकतम है</p> <p>(a) नीले प्रकाश (b) पीले प्रकाश</p> <p>(c) लाल प्रकाश (d) बैंगनी प्रकाश</p> |
| <p>10. The potential gradient along the length of a uniform wire is 10 volt per metre. B and C are two points at 30 cm and 60 cm on a metre scale fitted along the wire. The potential difference between B and C will be ?</p> <p>(a) 3 volt (b) 0.4 volt</p> <p>(c) 7 volt (d) 4 volt</p> | <p>10. एक समान तार की लम्बाई के साथ विभव प्रवणता 10 वोल्ट प्रति मीटर है। तार के साथ एक मीटर स्केल पर 30 सेमी और 60 सेमी पर दो बिंदु B और C हैं। B और C के बीच संभावित विभवांतर होगा....?</p> <p>(a) 3 volt (b) 0.4 volt</p> <p>(c) 7 volt (d) 4 volt</p> |
| <p>11. The electrolytic decomposition of water gives H_2 and O_2 in the ratio of</p> <p>(a) 2 : 1 by volume</p> <p>(b) 1 : 2 by volume</p> <p>(c) 8 : 1 by mass</p> <p>(d) 1 : 2 by mass</p> | <p>11. पानी का इलेक्ट्रोलाइटिक अपघटन H_2 और O_2 के अनुपात में देता है</p> <p>(a) 2 : 1 आयतन के हिसाब से</p> <p>(b) 1 : 2 आयतन के हिसाब से</p> <p>(c) 8 : 1 द्रव्यमान से</p> <p>(d) 1 : 2 द्रव्यमान से</p> |
| <p>12. Methane on combustion gives</p> <p>(a) both CO_2 and H_2O</p> <p>(b) CO_2</p> <p>(c) H_2O</p> <p>(d) neither CO_2 nor H_2O</p> | <p>12. दहन पर मीथेन देता है</p> <p>(a) CO_2 और H_2O दोनों</p> <p>(b) CO_2</p> <p>(c) H_2O</p> <p>(d) न तो CO_2 और न ही H_2O</p> |

- | | |
|---|---|
| <p>13. Which of the following gases can be used for storage of fresh sample of an oil for a long time?</p> <p>(a) Nitrogen or helium
(b) Carbon dioxide or oxygen
(c) Helium or oxygen
(d) Nitrogen or oxygen</p> | <p>13. निम्नलिखित में से किस गैस का उपयोग किसी तेल के ताजा नमूने को लंबे समय तक भंडारण के लिए किया जा सकता है?</p> <p>(a) नाइट्रोजन या हीलियम
(b) कार्बन डाइऑक्साइड या ऑक्सीजन
(c) हीलियम या ऑक्सीजन
(d) नाइट्रोजन या ऑक्सीजन</p> |
| <p>14. Both CO₂ and H₂ gases are</p> <p>(a) Colourless (b) Heavier than air
(c) Acidic in nature (d) Soluble in water</p> | <p>14. CO₂ और H₂ दोनों गैसें हैं</p> <p>(a) रंगहीन (b) हवा से भारी
(c) प्रकृति में अम्लीय (d) पानी में घुलनशील</p> |
| <p>15. Chemically rust is :</p> <p>(a) Hydrated ferric oxide
(b) Hydrated ferrous oxide
(c) Only ferric oxide
(d) None of these</p> | <p>15. रासायनिक जंग है :</p> <p>(a) हाइड्रेटेड फेरिक ऑक्साइड
(b) हाइड्रेटेड फेरस ऑक्साइड
(c) केवल फेरिक ऑक्साइड
(d) इनमें से कोई नहीं</p> |
| <p>16. Which information is not conveyed by a balanced chemical equation?</p> <p>(a) Physical states of reactants and products
(b) Symbols and formulae of all the substances involved in a particular reaction
(c) Number of atoms/molecules of the reactants and products formed
(d) Whether a particular reaction is actually feasible or not.</p> | <p>16. कौन सी जानकारी संतुलित रासायनिक समीकरण द्वारा व्यक्त नहीं की जाती है?</p> <p>(a) अभिकारकों और उत्पादों की भौतिक अवस्थाएँ
(b) किसी विशेष प्रतिक्रिया में शामिल सभी पदार्थों के प्रतीक और सूत्र
(c) बनने वाले अभिकारकों और उत्पादों के परमाणुओं / अणुओं की संख्या
(d) क्या कोई विशेष प्रतिक्रिया वास्तव में संभव है या नहीं।</p> |
| <p>17. 10 g of hydrogen is burnt in the presence of excess oxygen. The mass of water formed is</p> <p>(a) 18 g (b) 90 g
(c) 45 g (d) 10 g</p> | <p>17. 10 ग्राम हाइड्रोजन अतिरिक्त ऑक्सीजन की उपस्थिति में जलती है। बनने वाले जल का द्रव्यमान है</p> <p>(a) 18 ग्राम (b) 90 ग्राम
(c) 45 ग्राम (d) 10 ग्राम</p> |
| <p>18. The chemical formula of lead sulphate is</p> <p>(a) PbSO₄ (b) Pb₂SO₄
(c) Pb(SO₄)₂ (d) Pb₂(SO₄)₃</p> | <p>18. लेड सल्फेट का रासायनिक सूत्र है</p> <p>(a) PbSO₄ (b) Pb₂SO₄
(c) Pb(SO₄)₂ (d) Pb₂(SO₄)₃</p> |
| <p>19. In the reaction, SO₂(g) + 2H₂S(g) > 2H₂(g) + S(s), the reducing agent is</p> <p>(a) H₂S (b) SO₂ (c) H₂O (d) S</p> | <p>19. प्रतिक्रिया में SO₂(g) + 2H₂S(g) > 2H₂(g) + S(s), कम करने वाला एजेंट है</p> <p>(a) H₂S (b) SO₂ (c) H₂O (d) S</p> |

- | | |
|--|---|
| <p>20. Which of the following are exothermic processes?
 (i) Evaporation of water
 (ii) Dilution of an acid (H_2SO_4)
 (iii) Reaction of water with quick lime
 (iv) Sublimation of camphor (crystals)
 (a) (ii) and (iii) (b) (i) and (ii)
 (c) (iii) and (iv) (d) (i) and (iv)</p> <p>21. A diabetic patient suffers from deficiency of which hormone?
 (a) Thyroxine (b) Testosterone
 (c) Oestrogen (d) Insulin</p> <p>22. If a round, green seeded pea plant (RRyy) is crossed with wrinkled, yellow seeded pea plant (rrYY), the seeds produced in F1 generation are
 (a) round and yellow
 (b) round and green
 (c) wrinkled and green
 (d) wrinkled and yellow</p> <p>23. In an ecosystem, herbivores represent
 (a) producers
 (b) primary consumers
 (c) secondary consumers
 (d) decomposers</p> <p>24. Spirogyra reproduce by
 (a) budding (b) fragmentation
 (c) regeneration (d) fission</p> <p>25. Main function of cerebrum is
 (a) thinking (b) hearing
 (c) memory (d) balancing</p> <p>26. The main function of abscisic acid in plants is
 (a) to promote cell division
 (b) to inhibit growth
 (c) to promote growth of stem
 (d) to increase the length of cells</p> <p>27. The breakdown of pyruvate to give carbon di-oxide, water and energy takes place in
 (a) cytoplasm (b) mitochondria
 (c) chloroplast (d) nucleus</p> | <p>20. निम्नलिखित में से कौन सी ऊष्माक्षेपी प्रक्रियाएँ हैं?
 (i) पानी का वाष्पीकरण
 (ii) अम्ल (H_2SO_4) का तनुकरण
 (iii) बिना बुझे चूने के साथ पानी की अभिक्रिया
 (iv) कपूर (क्रिस्टल) का उर्ध्वपातन
 (a) (ii) और (iii) (b) (i) और (ii)
 (c) (iii) और (iv) (d) (i) और (iv)</p> <p>21. मधुमेह रोगी किस हार्मोन की कमी से पीड़ित होता है?
 (a) थायरोक्सिन (b) टेस्टोस्टेरोन
 (c) एस्ट्रोजन (d) इंसुलिन</p> <p>22. यदि एक गोल, हरे बीज वाले मटर के पौधे (RRyy) को झुर्रीदार, पीले बीज वाले मटर के पौधे (rrYY), के साथ संकरण कराया जाए, तो F1 पीढ़ी में उत्पादित बीज होंगे
 (a) गोल और पीला
 (b) गोल और हरा
 (c) झुर्रीदार और हरा
 (d) झुर्रीदार और पीला</p> <p>23. किसी पारितंत्र में शाकाहारी प्राणी प्रतिनिधित्व करते हैं
 (a) निर्माता
 (b) प्राथमिक उपभोक्ता
 (c) द्वितीयक उपभोक्ता
 (d) डीकंपोजर</p> <p>24. स्पाइरोगाइरा द्वारा प्रजनन होता है
 (a) नवोदित (b) फ्रैग्मेन्टेशन
 (c) पुनर्जनन (d) विखंडन</p> <p>25. सेरेब्रम का मुख्य कार्य है
 (a) सोचना (b) सुनना
 (c) मेमोरी (d) संतुलन</p> <p>26. पौधों में एब्सिसिक अम्ल का मुख्य कार्य है
 (a) कोशिका विभाजन को बढ़ावा देने के लिए
 (b) विकास को रोकना
 (c) तने के विकास को बढ़ावा देने के लिए
 (d) कोशिकाओं की लंबाई बढ़ाने के लिए</p> <p>27. पाइरूवेट का विखंडन होकर कार्बन डाइऑक्साइड, जल तथा ऊर्जा प्राप्त होता है
 (a) साइटोप्लाज्म (b) माइटोकॉन्ड्रिया
 (c) क्लोरोप्लास्ट (d) नाभिक</p> |
|--|---|

- | | |
|---|--|
| <p>28. Name the tube which connects the kidneys to the urinary bladder.
 (a) Urethra (b) Nephron
 (c) Tubule (d) Ureter</p> <p>29. A blood vessel which pumps the blood from the heart to the entire body:
 (a) artery (b) capillary
 (c) Vein (d) Haemoglobin</p> <p>30. The mode of nutrition found in fungi is:
 (a) Parasitic nutrition
 (b) Holozoic nutrition
 (c) Autotrophic nutrition
 (d) Saprotrophic nutrition</p> <p>31. Find the point on the y-axis which is equidistant from the points (5, -2) and (-3, 2).
 (a) $\left(0, \frac{3}{5}\right)$ (b) $\left(0, \frac{5}{7}\right)$ (c) (0, -2) (d) (0, 2)</p> <p>32. The shadow of a vertical tower on level ground increases by 10 metres, when the altitude of the sun changes from angle of elevation 45° to 30°. Find the height of the tower, correct to one place of decimal. (Take $\sqrt{3} = 1.73$)
 (a) 13.65 m (b) 14.60
 (c) 13.39 m (d) 15.85</p> <p>33. Incircle of a triangle touches the sides $\overline{AB}$ at P, $\overline{BC}$ at Q, and $\overline{CA}$ at R. If $AB = 5$ cm and $CR = 3$ cm, then the perimeter of $\triangle ABC$ (in cm) is _____.
 (a) 16 (b) 12 (c) 8 (d) 20</p> <p>34. If $\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta = 0$, then what will be the value of $\sec \theta$?
 (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 2</p> <p>35. Which of the following is true for two linear equations $2x + 5y + 6z = 84$ and $7x + 4y + 3z = 96$?
 (a) $x + y + z = 6$ (b) $x + y + z = 8$
 (c) $x + y + z = 10$ (d) $x + y + z = 20$</p> | <p>28. उस नली का नाम बताइए जो गुर्दे को मूत्राशय से जोड़ती है।
 (a) मूत्रमार्ग (b) नेफ्रॉन
 (c) नलिका (d) मूत्रवाहिनी</p> <p>29. एक रक्त वाहिका जो हृदय से पूरे शरीर में रक्त पंप करती है।
 (a) धमनी (b) केशिका
 (c) नस (d) हीमोग्लोबिन</p> <p>30. कवक में पाए जाने वाले पोषण की विधि है।
 (a) परजीवी पोषण
 (b) होलोजोइक पोषण
 (c) स्वपोषी पोषण
 (d) सैप्रोटोफिक पोषण</p> <p>31. y-अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो बिंदु (5, -2) और (-3, 2) से समान दूरी पर है।
 (a) $\left(0, \frac{3}{5}\right)$ (b) $\left(0, \frac{5}{7}\right)$ (c) (0, -2) (d) (0, 2)</p> <p>32. समतल जमीन पर एक ऊर्ध्वाधर टॉवर की छाया 10 मीटर बढ़ जाती है, जब सूर्य की ऊंचाई उन्नयन कोण 45° से 30° बदल जाती है। दशमलव के एक स्थान तक सही, टावर की ऊंचाई ज्ञात करें। ($\sqrt{3} = 1.73$ लेना)
 (a) 13.65 m (b) 14.60
 (c) 13.39 m (d) 15.85</p> <p>33. एक त्रिभुज का अंतःवृत्त $\overline{AB}$ भुजाओं को P, $\overline{BC}$ Q और $\overline{CA}$ R पर स्पर्श करता है। यदि $AB = 5$ सेमी और $CR = 3$ सेमी है, तो इसका परिमाप $\triangle ABC$ (सेमी में) _____ है।
 (a) 16 (b) 12 (c) 8 (d) 20</p> <p>34. यदि $\operatorname{cosec} \theta - \cot \theta = 0$, तो $\sec \theta$ का मान क्या होगा?
 (a) 0 (b) 1 (c) -1 (d) 2</p> <p>35. निम्नलिखित में से कौन सा दो रैखिक समीकरणों के लिए सत्य है $2x + 5y + 6z = 84$ और $7x + 4y + 3z = 96$?
 (a) $x + y + z = 6$ (b) $x + y + z = 8$
 (c) $x + y + z = 10$ (d) $x + y + z = 20$</p> |
|---|--|

36. If $\cot \theta = \frac{15}{8}$, then $\frac{(2+2\sin\theta)(1-\sin\theta)}{(1+\cos\theta)(2-2\cos\theta)}$.

- (a) $\frac{200}{64}$ (b) $\frac{225}{64}$
(c) $\frac{228}{64}$ (d) $\frac{232}{64}$

37. If a card is drawn from a well-shuffled pack of cards, what is the probability that the card being a red king card?

- (a) $\frac{1}{13}$ (b) $\frac{1}{26}$
(c) $\frac{2}{13}$ (d) $\frac{3}{26}$

38. If the sum of the first n terms of a sequence is $n(3n+1)$, then find the general term of the sequence.

- (a) $4n-3$ (b) $6n-2$
(c) $10n-6$ (d) $6n-3$

39. If $f(x-1) = x^2 - 5x + 7$, then find the remainder when $f(x)$ is divided by $x+3$.

- (a) 20 (b) 21 (c) 22 (d) 23

40. Find the value of a and b so that $x^4 + x^3 + 8x^2 + ax + b$ is divisible by $x^2 + 1$.

- (a) $a = 3$ $b = 6$ (b) $a = 2$ $b = 3$
(c) $a = 1$ $b = 7$ (d) none of these

41. Find the number of all three digit natural numbers which are divisible by 3.

- (a) 300 (b) 301 (c) 299 (d) 288

42. For what value of k , will the following system of equations be consistent?
 $4x - 5y = 6$ and $16x - 20y = k$

- (a) 12 (b) 18 (c) 24 (d) 30

43. Find the value of $\sqrt{132 - \sqrt{132 - \sqrt{132 - \dots \infty}}}$.

- (a) -11 (b) 12 (c) -12 (d) 11

36. यदि $\cot \theta = \frac{15}{8}$, तब $\frac{(2+2\sin\theta)(1-\sin\theta)}{(1+\cos\theta)(2-2\cos\theta)}$.

- (a) $\frac{200}{64}$ (b) $\frac{225}{64}$
(c) $\frac{228}{64}$ (d) $\frac{232}{64}$

37. यदि ताश के पत्तों की अच्छी तरह से फेंटी गई गड्डी से एक पत्ता निकाला जाता है, तो इसकी क्या प्रायिकता है कि वह पत्ता लाल किंग पत्ता होगा?

- (a) $\frac{1}{13}$ (b) $\frac{1}{26}$
(c) $\frac{2}{13}$ (d) $\frac{3}{26}$

38. यदि किसी अनुक्रम के प्रथम n पदों का योग $n(3n+1)$ है, तो अनुक्रम का सामान्य पद ज्ञात कीजिए।

- (a) $4n-3$ (b) $6n-2$
(c) $10n-6$ (d) $6n-3$

39. यदि $f(x-1) = x^2 - 5x + 7$, को $x+3$ से $f(x)$ विभाजित करने पर शेषफल ज्ञात करें।

- (a) 20 (b) 21 (c) 22 (d) 23

40. a और b का मान ज्ञात कीजिए $x^4 + x^3 + 8x^2 + ax + b$ जिससे $x^2 + 1$ वह विभाज्य हो

- (a) $a = 3$ $b = 6$ (b) $a = 2$ $b = 3$
(c) $a = 1$ $b = 7$ (d) इनमें से कोई नहीं

41. उन सभी तीन अंकों वाली प्राकृत संख्याओं की संख्या ज्ञात कीजिए जो 3 से विभाज्य हैं

- (a) 300 (b) 301 (c) 299 (d) 288

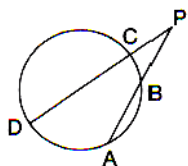
42. k के किस मान के लिए, समीकरणों की निम्नलिखित प्रणाली सुसंगत होगी? $4x - 5y = 6$ और $16x - 20y = k$

- (a) 12 (b) 18 (c) 24 (d) 30

43. $\sqrt{132 - \sqrt{132 - \sqrt{132 - \dots \infty}}}$ का मान ज्ञात कीजिये

- (a) -11 (b) 12 (c) -12 (d) 11

44. In the given figure, AB and DC are two chords of a circle produced to meet at P. If PA = 8 cm, PB = 4 cm, and PD = 16 cm, then PC = _____.



(a) 2 cm (b) 3 cm (c) 4 cm (d) 6 cm

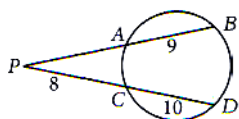
45. The perimeter of a right triangle is 60 cm. Its hypotenuse is 25 cm. Find the area of the triangle.

(a) 160 cm² (b) 150 cm²
(c) 170 cm² (d) 190 cm²

46. Segment of a quadrant of a circle has area equal to

(a) $\frac{r^2}{2} \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right)$ sq. units
(b) $\left(\frac{\pi}{4} + 1 \right) r^2$ sq. units
(c) $\left(1 - \frac{\pi}{2} \right) \frac{r^2}{2}$ sq. units
(d) $\left(\frac{\pi}{4} r^2 - 1 \right)$ sq. units

47. PAB, PCD are two secants. AB = 9 cm, PC = 8 cm and CD = 10 cm, then the length of tangent from P to the circle, will be



(a) 7 cm (b) 12 cm
(c) 14 cm (d) 15 cm

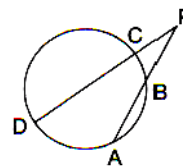
48. If $\frac{1}{x+y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$, then the value of $\left(\frac{x}{y} \right)^6 + \left(\frac{y}{x} \right)^3$ is

(a) 0 (b) 1/2 (c) 1 (d) 2

49. If the mean of x and $1/x$ is M , is mean of x^3 and $1/x^3$ is

(a) $\frac{M^2 - 3}{2}$ (b) $M(4M^2 - 3)$
(c) $M^3 - 2$ (d) $M^3 + 3$

44. दिए गए चित्र में, AB और DC एक वृत्त की दो जीवाएँ हैं जो P पर मिलती हैं। यदि PA = 8 सेमी, PB = 4 सेमी, और PD = 16 सेमी, तो PC = _____ है।



(a) 2 cm (b) 3 cm (c) 4 cm (d) 6 cm

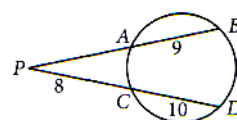
45. एक समकोण त्रिभुज का परिमाप 60 सेमी है। इसका कर्ण 25 सेमी है। त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

(a) 160 cm² (b) 150 cm²
(c) 170 cm² (d) 190 cm²

46. एक वृत्त के चतुर्थांश के खंड का क्षेत्रफल बराबर होता है

(a) $\frac{r^2}{2} \left(\frac{\pi}{2} - 1 \right)$ वर्ग इकाइयाँ
(b) $\left(\frac{\pi}{4} + 1 \right) r^2$ वर्ग इकाइयाँ
(c) $\left(1 - \frac{\pi}{2} \right) \frac{r^2}{2}$ वर्ग इकाइयाँ
(d) $\left(\frac{\pi}{4} r^2 - 1 \right)$ वर्ग इकाइयाँ

47. PAB, PCD दो पवित्र हैं। AB = 9 सेमी, PC = 8 सेमी और CD = 10 सेमी, तो P से वृत्त तक स्पर्श रेखा की लंबाई होगी।



(a) 7 cm (b) 12 cm
(c) 14 cm (d) 15 cm

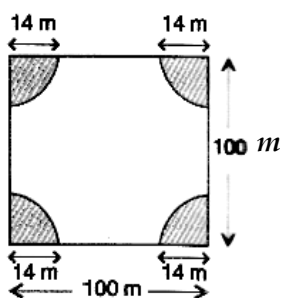
48. यदि $\frac{1}{x+y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$, तब $\left(\frac{x}{y} \right)^6 + \left(\frac{y}{x} \right)^3$ का मान है

(a) 0 (b) 1/2 (c) 1 (d) 2

49. यदि x और $1/x$ का माध्य M है, तो x^3 और $1/x^3$ का माध्य है

(a) $\frac{M^2 - 3}{2}$ (b) $M(4M^2 - 3)$
(c) $M^3 - 2$ (d) $M^3 + 3$

50. A square park has each side of 100 m. At each corner of the park, there is a flower bed in the form a quadrant of radius 14 m as shown in figure. Find the area of the remaining part of the park (Use $\pi = 22/7$)



- (a) 9384 m² (b) 9624 m²
(c) 9375 m² (d) 6284 m²

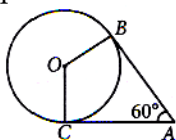
51. The condition for points (a, 0), (0, b) and (1, 1) lie on straight line will be

- (a) $ab = 1$ (b) $\frac{a+b}{ab} = 1$
(c) $a - b = 1$ (d) $\frac{ab}{a-b} = 1$

52. The sum of a two digit number and the number formed by interchanging the digit is 132. If 12 is added to the number, the new number becomes 5 times the sum of the digits. Find the number.

- (a) 48 (b) 84 (c) 94 (d) 49

53. The figure shows a unit circle with centre O and AB, AC are tangents. If $\angle A = 60^\circ$, find the area of the quadrilateral ABOC.

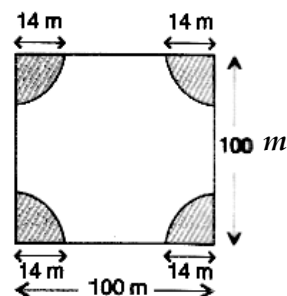


- (a) $\sqrt{6}$ sq. units
(b) $2\sqrt{3} - 3$ sq. units
(c) $\sqrt{3}$ sq. units
(d) $2\sqrt{3}$ sq. units

54. If the mean and mode of a data are 30 and 36 respectively, then its median is what?

- (a) 40 (b) 32 (c) 55.7 (d) 31.69

50. एक वर्गाकार पार्क की प्रत्येक भुजा 100 मीटर है। जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, पार्क के प्रत्येक कोने पर 14 मीटर त्रिज्या के चतुर्थांश के रूप में एक फूलों की बगिचा है। पार्क के शेष भाग का क्षेत्रफल ज्ञात करें ($\pi = 22/7$) का प्रयोग करें।



- (a) 9384 m² (b) 9624 m²
(c) 9375 m² (d) 6284 m²

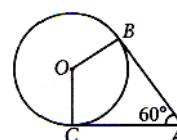
51. सीधी रेखा पर स्थित बिंदुओं (a, 0), (0, b) और (1, 1) के लिए शर्त होगी

- (a) $ab = 1$ (b) $\frac{a+b}{ab} = 1$
(c) $a - b = 1$ (d) $\frac{ab}{a-b} = 1$

52. दो अंकों की संख्या और अंकों को बदलने से बनी संख्या का योग 132 है। यदि संख्या में 12 जोड़ दिया जाए, तो नई संख्या के अंकों का योग 5 गुना हो जाता है। संख्या ज्ञात करें।

- (a) 48 (b) 84 (c) 94 (d) 49

53. चित्र में केंद्र O वाला एक इकाई वृत्त दिखाया गया है और AB, AC स्पर्शरेखाएँ हैं। यदि $\angle A = 60^\circ$ है, तो चतुर्भुज ABOC का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



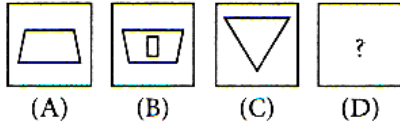
- (a) $\sqrt{6}$ वर्ग इकाइयां
(b) $2\sqrt{3} - 3$ वर्ग इकाइयां
(c) $\sqrt{3}$ वर्ग इकाइयां
(d) $2\sqrt{3}$ वर्ग इकाइयां

54. यदि किसी डेटा का माध्य और मोड क्रमशः 30 और 36 है, तो इसका माध्य क्या है?

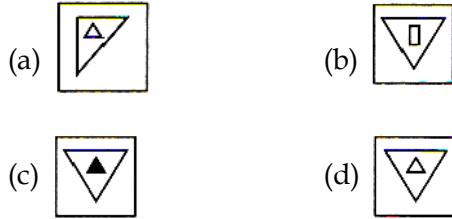
- (a) 40 (b) 32 (c) 55.7 (d) 31.69

55. Two dice are thrown. Find the probability that sum of numbers of both up sides of both dice is a perfect square.
(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{7}{36}$ (c) $\frac{5}{36}$ (d) 0
56. Identify the missing number in the following sequence 1, 13, 41, 85, ?, 221, 313
(a) 163 (b) 179 (c) 145 (d) 147
57. Four options are given. One of the option is differ from the rest. Find out the different option.
(a) 6023 (b) 7202 (c) 4025 (d) 5061
58. MAN : REHTAF :: WOMAN : ?
(a) RAHTOM (b) RETHAM
(c) REHTAM (d) REHTOM
59. Anita ranks twelfth in a class of forty six. What will be her rank from the last?
(a) 34th (b) 35th (c) 36th (d) 37th
60. If in a code language SISTER is written as 535301, UNCLE is written as 84670 and BOY is written as 129 then in that language SON will be written as
(a) 923 (b) 524 (c) 342 (d) 872
61. If 'x' means 'sum', '-' means 'division', '÷' means 'subtract' and '+' means multiplication, then which of the following equations is true?
(a) $16 + 5 - 10 \times 4 \div 3 = 9$
(b) $16 - 5 \times 10 \div 4 + 3 = 52$
(c) $16 + 5 \div 10 \times 4 - 3 = 9$
(d) $16 \times 5 \div 10 + 4 - 3 = 9$
62. In the question given below find the missing number/character marked with question mark (?).
- | | |
|-------|----|
| 20160 | 4 |
| ? | 4 |
| 480 | 8 |
| 96 | 24 |
- (a) 2880
(b) 2800
(c) 2400
(d) 1920
55. दो पासे फेंके जाते हैं। प्रायिकता ज्ञात कीजिए कि दोनों पासों के दोनों ऊपरी पक्षों की संख्याओं का योग एक पूर्ण वर्ग है।
(a) $\frac{1}{6}$ (b) $\frac{7}{36}$ (c) $\frac{5}{36}$ (d) 0
56. निम्नलिखित क्रम में लुप्त संख्या पहचानें 1, 13, 41, 85, ?, 221, 313
(a) 163 (b) 179 (c) 145 (d) 147
57. चार विकल्प दिये गये हैं। इनमें से एक विकल्प बाकियों से भिन्न है। भिन्न विकल्प ढूँढ़ें।
(a) 6023 (b) 7202 (c) 4025 (d) 5061
58. पुरुष : रेहतफ :: महिला : ?
(a) रहतोम (b) रेथम
(c) रेहतम (d) रेहतम
59. अनीता छियालीसवीं कक्षा में बारहवें स्थान पर है। अंतिम से उसकी रैंक क्या होगी?
(a) 34th (b) 35th (c) 36th (d) 37th
60. यदि किसी कोड भाषा में SISTER को 535301, UNCLE को 84670 और BOY को 129 लिखा जाए तो उस भाषा में SON को लिखा जाएगा
(a) 923 (b) 524 (c) 342 (d) 872
61. यदि 'x' का अर्थ 'योग', '-' का अर्थ 'भाग', '÷' का अर्थ 'घटाना' और '+' का अर्थ गुणा है, तो निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण सत्य है?
(a) $16 + 5 - 10 \times 4 \div 3 = 9$
(b) $16 - 5 \times 10 \div 4 + 3 = 52$
(c) $16 + 5 \div 10 \times 4 - 3 = 9$
(d) $16 \times 5 \div 10 + 4 - 3 = 9$
62. नीचे दिए गए प्रश्न में प्रश्न चिह्न (?) से अंकित लुप्त संख्या/अक्षर ज्ञात कीजिए।
- | | |
|-------|----|
| 20160 | 4 |
| ? | 4 |
| 480 | 8 |
| 96 | 24 |
- (a) 2880
(b) 2800
(c) 2400
(d) 1920

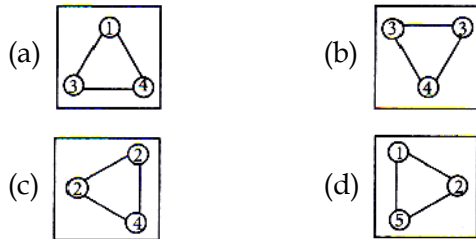
63. Problem figures



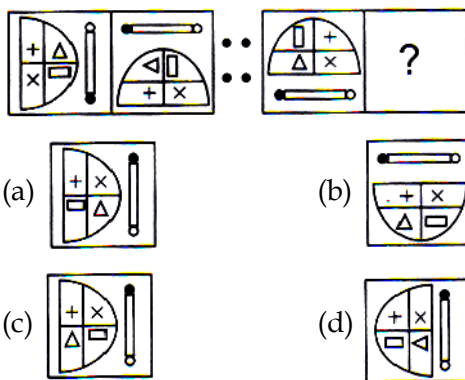
Answer figures



64. There are four figures given in each question. One of these figures does not correlate with the rest of the figures. Select that odd figure.



65. In the following questions there is a relationship between the two figures given to the left of the proportionality ($:$) sign. The same relationship exists between the figures given to the right of the sign ($:$), of which one is missing. Find the missing one from the given alternatives.

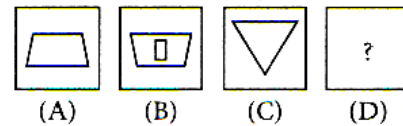


66. Find the mirror image of the following.

NTSEscoLeR



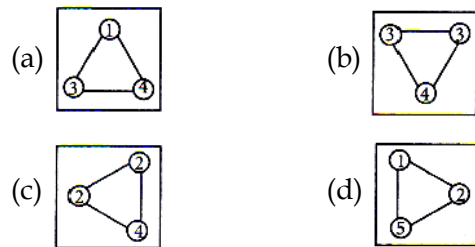
63. समस्या आंकड़े



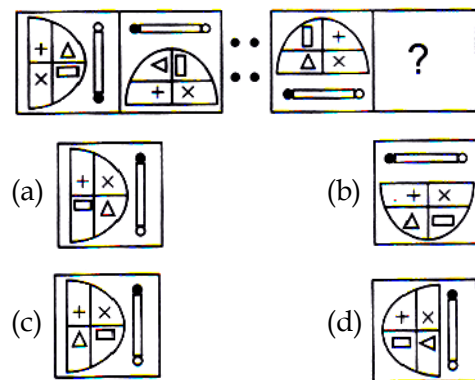
उत्तर आंकड़े



64. प्रत्येक प्रश्न में चार अंक दिये गये हैं। इनमें से एक आंकड़ा बाकी आंकड़ों से मेल नहीं खाता है। उस विषम आकृति का चयन करें।



65. निम्नलिखित प्रश्नों में आनुपातिकता ($:$) चिह्न के बायीं ओर दिये गये दो अंकों के बीच संबंध है। चिह्न ($:$) के दाईं ओर दिए गए अंकों के बीच भी वही संबंध मौजूद है, जिनमें से एक लुप्त है। दिए गए विकल्पों में से लुप्त विकल्प ज्ञात कीजिए।



66. निम्नलिखित की दर्पण छवि ज्ञात कीजिए।

NTSEscoLeR



67. How many triangles are there in the following figure?



- (a) 6 (b) 10 (c) 11 (d) 12

68. Find the missing latter.

3	L	4
1	Q	17
5	?	4

- (a) V (b) P (c) Q (d) T

69. $A > B$ means "A is husband of B"
 $A - B$ means "A is brother of B"
 $A + B$ means "A is father of B"
 $A \times B$ means "A is mother of B"
 If $P > Q \times R + S$, how is P related to S?
 Find the correct alternative.
 (a) P is father of S
 (b) P is grandfather of S
 (c) P is uncle of S
 (d) P is brother-in-law of S

70. If $(14)^3$ is added to the square of a number, the answer so obtained is 4425. What is the number?
 (a) 1849 (b) 43 (c) 41 (d) 1681

67. निम्नलिखित आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



- (a) 6 (b) 10 (c) 11 (d) 12

68. लुप्त उत्तरार्द्ध का पता लगाएं।

3	L	4
1	Q	17
5	?	4

- (a) V (b) P (c) Q (d) T

69. $A > B$ का अर्थ है "A, B का पति है"
 $A - B$ का अर्थ है "A, B का भाई है"
 $A + B$ का अर्थ है "A, B का पिता है"
 $A \times B$ का अर्थ है "A, B की माँ है"
 यदि $P > Q \times R + S$, तो P, S से किस प्रकार संबंधित है?
 सही विकल्प खोजें.
 (a) P, S का पिता है
 (b) P, S का दादा है
 (c) P, S का चाचा है
 (d) P, S का बहनोई है

70. यदि किसी संख्या के वर्ग में $(14)^3$ जोड़ा जाए, तो प्राप्त उत्तर 4425 है। संख्या क्या है?
 (a) 1849 (b) 43 (c) 41 (d) 1681

"IF YOU CAN DREAM IT YOU CAN DO IT"

IIT-JEE || NEET -2023 [Heartiest Congratulation to all the "Stars of Sky"]

