

### Special Practice Set By Alok Sir

- 1. A clock gains 15 minutes per day. If it is set right at 12 noon, the time it shows at 4 AM is :**  
 एक घड़ी प्रत्येक दिन 15 मिनट आगे हो जाती है। यदि उसे दोपहर 12 बजे सही सेट करके चलाया जाता है, तो प्रातः 4 बजे वह क्या समय दिखाएगी?

(a) 4 : 20 AM (b) 4 : 30 AM  
(c) 4 : 02 AM (d) 4 : 10 AM
- 2. A home theatre set is Rs. 4950. If two successive discounts of 20% and 15% are given, then its selling price is :**  
 एक होम थियेटर सेट ₹ 4950 का है। यदि उस पर 20% और 15% की दो क्रमिक छूट दी जाए तो उसका विक्रय मूल्य क्या होगा?

(a) Rs. 3366 (b) Rs. 6633  
(c) Rs. 3636 (d) Rs. 6363
- 3. If 15% of  $x$  is three times of 10% of  $y$ , then  $x : y =$**   
 यदि  $x$  का 15%,  $y$  के 10% का तिगुना है, तो  $x : y$  किसके बराबर होगा?

(a) 1 : 2 (b) 2 : 1 (c) 3 : 2 (d) 2 : 3
- 4. A bookseller bought 500 text books for Rs. 20,000. he wanted to sell them at a profit so that he get 50 books free. At what profit percent should he sell them?**  
 किसी पुस्तक विक्रेता ने 500 पाठ्य पुस्तकें ₹ 20000 में खरीदी। वह उन्हें ऐसे लाभ पर बेचना चाहता है ताकि उसे 50 पुस्तकें निःशुल्क पड़ें। उसे कितने प्रतिशत लाभ पर अपनी पुस्तकें बेचनी चाहिए?

(a) 10 (b) 20 (c) 15 (d) 10.5
- 5. 20% of a man's salary is paid as rent, 60% are his living expenses and 10% are his savings. If he spends remaining Rs. 30 on the education of his children, find his salary**  
 किसी व्यक्ति के वेतन का 20% भाग किराए पर खर्च होता है, 60% भाग जीवन यापन पर खर्च होता है और 10% भाग की वह बचत करता है। यदि वह शेष ₹ 30 बच्चों की शिक्षा पर खर्च करें, तो उसका वेतन कितना है?

(a) 300 (b) 900 (c) 3000 (d) 9000
- 6. A gun is fired at a distance of 6.64 km away from Ram. He hears the sound 20 seconds later. Then the speed of sound is :**  
 एक बन्दूक राम से 6.64 किमी० की दूरी से दागी जाती है। राम 20 सेकण्ड बाद उसकी आवाज (ध्वनि) सुनता है। उस ध्वनि की गति क्या है?

(a) 664 m/s (b) 664 km/s  
(c) 332 m/s (d) 332 km/s
- 7. The simple interest on Rs. 2000 for 2 years at Rs. 75 per thousand per annum will be**  
 ₹ 2000 पर ₹ 75 प्रति हजार वार्षिक दर पर 2 वर्ष का साधारण ब्याज क्या होगा?

(a) Rs. 150 (b) Rs. 300 (c) Rs. 600 (d) Rs. 400
- 8. If  $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$ , then the value of  $x^2 - 2x - 4$  is**  
 यदि  $x = 1 + \sqrt{2} + \sqrt{3}$  हो, तो  $x^2 - 2x - 4$  का मान बताए?

(a)  $\sqrt{6}$  (b)  $2\sqrt{3}$  (c)  $3\sqrt{2}$  (d)  $2\sqrt{6}$
- 9. If,  $\frac{(a+b)}{\sqrt{ab}} = \frac{2}{1}$ , then the value of  $(a-b)$  is**  
 यदि  $\frac{(a+b)}{\sqrt{ab}} = \frac{2}{1}$ , हो, तो  $(a-b)$  का मान क्या होगा?

(a) 1 (b) 0 (c) -1 (d) 2
- 10. If  $\Delta ABC$  is an equilateral triangle of side 16 cm, then the length of altitude is**  
 यदि  $\Delta ABC$  16 सेमी० भुजा वाला समबाहु त्रिकोण हो, तो त्रिकोण ऊँचाई बताएं?

(a)  $2\sqrt{3}$  cm (b)  $4\sqrt{3}$  cm (c)  $8\sqrt{3}$  cm (d)  $5\sqrt{3}$  cm
- 11. O is the circumcentre of  $\Delta ABC$ . If  $AO = 8$  cm, then the length of BO is**  
 $\Delta ABC$  का O परिकेन्द्र है। यदि  $AO = 8$  सेमी० हो, तो BO की लम्बाई बताएं?

(a) 12 cm (b) 3 cm (c) 6 cm (d) 8 cm
- 12. Givne that  $\tan(\theta + 15^\circ) = \sqrt{3}$ . Then the value of  $\theta$  is?**  
 यह मानते हुए कि  $\tan(\theta + 15^\circ) = \sqrt{3}$ , तो  $\theta$  का मान बताएं?

(a)  $15^\circ$  (b)  $75^\circ$  (c)  $45^\circ$  (d)  $65^\circ$
- 13. The least number of square tiles of side 41 cms required to pave the ceiling of a room of size 15 cm long and 9 m 2 cm broad is :**  
 15 मीटर 17 से०मी० लम्बे और 9 मीटर 2 से०मी० चौड़े कमरे की छत बनाने के लिए 41 से०मी० फलक वाली न्यूनतम कितनी वर्गाकार टाइलों की आवश्यकता होगी?

(a) 902 (b) 656 (c) 738 (d) 814
- 14. The average of fruits offered in a temple in a week was 75. The average of fruits offered in six days excluding Tuesday was 72. How many fruits were offered on Tuesday?**  
 किसी मन्दिर में एक सप्ताह में औसतन 75 फल चढ़ाए गए। मंगलवार को छोड़ कर शेष 6 दिनों में औसतन 72 फल चढ़ाए गए। मंगलवार के दिन कितने फल चढ़ाए गए?

(a) 90 (b) 93 (c) 72 (d) 92

15. If  $a = x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{1}{3}} + x^{-\frac{1}{3}}y^{-\frac{1}{3}}$ , then  $a^3xy - 3axy - 1$  is equal to

यदि  $a = x^{\frac{1}{3}}y^{\frac{1}{3}} + x^{-\frac{1}{3}}y^{-\frac{1}{3}}$ , हो तो  $a^3xy - 3axy - 1$  किसके बराबर होगा

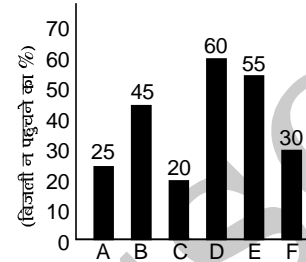
- (a)  $y^2x$  (b)  $x^2y$  (c)  $x^2y^2$  (d) 0
16. If  $x + \frac{1}{x} = 5$ , then the value of  $\frac{6x}{x^2 + x + 1}$  is
- यदि  $x + \frac{1}{x} = 5$  हो, तो  $\frac{6x}{x^2 + x + 1}$  का मान बताइए?
- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4
17. If  $a > b > 0$ ,  $AB = a - b$  cm,  $BC = 2\sqrt{ab}$  cm, then  $\angle ABC$  is
- यदि  $a > b > 0$ ,  $AB = a - b$  सेमी,  $BC = 2\sqrt{ab}$  सेमी हो, तो  $\angle ABC$  का मान क्या होगा?
- (a)  $45^\circ$  (b)  $60^\circ$  (c)  $90^\circ$  (d)  $120^\circ$
18. PR is a tangent to a circle with centre O and radius 4 cm at point Q. If  $\angle POR = 90^\circ$ ,  $OR = 5$  cm and  $OP = 20/3$  cm, then the length of PR is :
- PR, O केन्द्र वाले वृत्त की स्पर्श रेखा है और Q बिन्दु पर त्रिज्या 4 सेमी है। यदि  $\angle POR = 90^\circ$ ,  $OR = 5$  सेमी और  $OP = 20/3$  सेमी हो तो PR की लम्बाई बताइए?
- (a) 3 cm (b)  $\frac{16}{3}$  cm (c)  $\frac{23}{3}$  cm (d)  $\frac{25}{3}$  cm
19. From a point, 40 m apart from the foot of a tower, the angle of elevation of its top is  $60^\circ$ . The height of the tower is
- किसी मीनार के आधार से 40 मीटर की दूरी पर, एक बिन्दु से, मीनार के शीर्ष भाग का उन्नयन कोण  $60^\circ$  है। मीनार की ऊँचाई बताइए?
- (a)  $\frac{40}{\sqrt{3}}$  m (b)  $40\sqrt{3}$  m  
(c)  $40\sqrt{3}$  m (d)  $40\sqrt{2}$  m
20. The radius of a sphere and hemisphere are same. The ratio of their total surface area is :
- किसी गोलक और अर्धगोलक की त्रिज्या एक समान है। उनके कुल प्रष्ठ के क्षेत्रफल का अनुपात बताएं?
- (a) 3 : 1 (b) 2 : 1 (c) 3 : 2 (d) 4 : 3
21. Two equal arcs of two circles subtend angle of  $60^\circ$  and  $75^\circ$  at the centre. The ratio of the radii of the two circles is

दो वृत्तों की दो बराबर की चाप, केन्द्र में  $60^\circ$  और  $75^\circ$  के कोण अन्तरित करती है। दोनों वृत्तों की त्रिज्याओं का अनुपात क्या होगा?

- (a)  $5/4$  (b)  $3/2$  (c)  $4/5$  (d)  $2/3$

Study the following graph carefully and answer the questions.

निम्नलिखित ग्राफ को ध्यान में पढ़ें, और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।



22. Which state has the maximum percentage of electrified villages?
- किस राज्य में अधिकतम प्रतिशत गाँव में बिजली है?
- (a) B (b) C (c) D (d) F
23. If the Central Government desires to give aid for speedy electrification starting from states with least electrification, which state will get fourth rank in order of priority?
- यदि केन्द्र सरकार तेजी से बिजली लाने के लिए सहायता देना चाहे और ऐसे राज्यों को जिनमें सबसे कम बिजली पहुँची है, तो प्राथमिकता के क्रम में चौथे नम्बर पर कौन-सा राज्य होगा?
- (a) F (b) C (c) E (d) B
24. How many states have at least 60% or more electrified villages?
- कितने राज्य ऐसे हैं जिनमें कम से कम 60% या अधिक गाँव में बिजली पहुँची है?
- (a) Five (b) Three (c) Four (d) Two
25. Which state has twice the percentage of villages electrified in comparison to state D?
- किस राज्य में D राज्य की तुलना में बिजली युक्त गाँवों का प्रतिशत दुगना है?
- (a) A (b) E (c) F (d) C