



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

SSC Mains Test- 13

1. If the fractions $\frac{9}{13}, \frac{2}{3}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}$ are arranged in ascending order, then the correct sequence is
(A) $\frac{9}{13}, \frac{2}{3}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}$ (B) $\frac{2}{3}, \frac{9}{13}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}$
(C) $\frac{2}{3}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}, \frac{9}{13}$ (D) $\frac{5}{7}, \frac{8}{11}, \frac{2}{3}, \frac{9}{13}$
2. $(28 - 10\sqrt{3})^{1/2} - (7 + 4\sqrt{3})^{-1/2}$ is equal to
(A) 1074 (B) 1075
(C) 1000 (D) None of these
3. If x is a positive number, then which of the following fractions has the greatest value?
(A) $\frac{x}{x}$ (B) $\frac{(x+1)}{x}$
(C) $\frac{x}{(x+1)}$ (D) $\frac{(x+2)}{(x+3)}$
4. One of a group of swans, $7/2$ times the square root of the number are playing on the shore of the pond. The two remaining are inside the pond. What is the total number of swans?
(A) 10 (B) 14
(C) 12 (D) 16
5. The remainder when 784 is divided by 342 is
(A) 0 (B) 1
(C) 49 (D) 341
6. Students of a class are preparing for a drill and are made to stand in a row. If 4 students are extra in a row, then there would be 2 rows less. But there would be 4 more rows if 4 students are less in a row. The number of students in the class is
(A) 96 (B) 56
(C) 69 (D) 65
7. The LCM and HCF of two numbers are 84 and 21 respectively. If the ratio of the two numbers is 1 : 4, then the larger of the two numbers is
(A) 12 (B) 48
(C) 84 (D) 108
8. A printer numbers the pages of a book starting with I and uses 3189 digits in all. How many pages does the book have?
(A) 1074 (B) 1075
(C) 1000 (D) None of these
9. The sum of 40 terms of an AP whose first term is 4 and common difference is 4, will be
(A) 3200 (B) 1600
(C) 200 (D) 2800
10. In a GP the first term is 5 and the common ratio is 2. The eighth term is
(A) 640 (B) 1280
(C) 256 (D) 160
11. Out of 80 students in a class, 25 are studying commerce, 15 Mathematics and 13 Physics. 3 are studying Commerce and Mathematics, 4 are studying Mathematics and Physics and 2 are studying Commerce and Physics. 1 student Commerce and Physics. 1 student is studying all the three subjects together. How many students are not studying any of the three subjects?
(A) 35 (B) 40
(C) 20 (D) 15
12. A batsman has a certain average of runs for 12 innings. In the 13th inning, he scores 96 runs thereby increasing his average by 5 runs. What is his average after the 13th innings?
(A) 64 (B) 48
(C) 36 (D) 72
13. The average monthly salary of employees, consisting of officers and workers of an organization is ₹ 3000. The average salary of an officer is ₹ 10000 while that of a worker is ₹ 2000 per month. If there are total 400 employees in the organization, find the number of officers and workers separately.
(A) 50, 350 (B) 350, 450
(C) 50, 275 (D) 325, 350
14. The sum of the reciprocals of the ages of two brothers is five times the difference of the reciprocals of their ages. If the ratio of the product of their ages to the sum of their ages is 14.4 : 1, find their ages.
(A) 36 and 24 yr (B) 24 and 20 yr
(C) 18 and 15 yr (D) 12 and 9 yr
15. A trader has 50 kg of rice, a part of which he sells at 10% profit and the rest at 5% loss. He gains 7% on the whole. How much was sold at 10% gain and how much was sold at 5% loss?
(A) 40 kg and 15 kg
(B) 30 kg and 10 kg
(C) 35 kg and 40 kg
(D) 40 kg and 10 kg



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

SSC Mains Test- 13

1. यदि भिन्नों $\frac{9}{13}, \frac{2}{3}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}$ को बढ़ते हुए क्रम में सजाए जाते हैं, तो सही क्रम है -
 (A) $\frac{9}{13}, \frac{2}{3}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}$ (B) $\frac{2}{3}, \frac{9}{13}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}$
 (C) $\frac{2}{3}, \frac{8}{11}, \frac{5}{7}, \frac{9}{13}$ (D) $\frac{5}{7}, \frac{8}{11}, \frac{2}{3}, \frac{9}{13}$
2. $(28 - 10\sqrt{3})^{1/2} - (7 + 4\sqrt{3})^{-1/2}$ के बराबर है -
 (A) 1074 (B) 1075
 (C) 1000 (D) इनमें से कोई नहीं
3. यदि x एक धनात्मक संख्या है, तो निम्नलिखित भिन्नों में से किस भिन्न का मान सबसे अधिक है?
 (A) $\frac{x}{x}$ (B) $\frac{(x+1)}{x}$
 (C) $\frac{x}{(x+1)}$ (D) $\frac{(x+2)}{(x+3)}$
4. हंसों के एक समूह में से, कुल संख्याओं के वर्गमूल का $\frac{7}{2}$ गुणा तालाब के किनारे खेल रहे हैं। शेष दो तालाब में हैं। हंसों की कुल संख्या क्या है?
 (A) 10 (B) 14
 (C) 12 (D) 16
5. 784 को 342 में भाग देने पर शेषफल है -
 (A) 0 (B) 1
 (C) 49 (D) 341
6. किसी कक्षा के विद्यार्थियों को शारीरिक अभ्यास के लिए पंक्तियों में खड़े होने के लिए कहा जाता है। यदि प्रत्येक पंक्ति में 4 विद्यार्थी अतिरिक्त होते हैं, तो दो पंक्ति कम हो जाती है। लेकिन यदि प्रत्येक पंक्ति में 4 विद्यार्थी कम खड़े होते हैं तो 4 पंक्ति अधिक हो जाती है। कक्षा में विद्यार्थियों की संख्या है -
 (A) 96 (B) 56
 (C) 69 (D) 65
7. दो संख्याओं का ल०स० तथा म०स० क्रमशः 84 और 21 है। यदि दोनों संख्याओं का अनुपात 1 : 4 है, तो दोनों में से बड़ी संख्या है -
 (A) 12 (B) 48
 (C) 84 (D) 108
8. एक छपाई मशीन किसी पुस्तक के पृष्ठों को क्रमबद्ध करने के लिए पृष्ठ 1 से आरम्भ करके कुल 3189 अंकों का उपयोग करते हैं। पुस्तक में कुल कितने पृष्ठ हैं?
 (A) 1074 (B) 1075
 (C) 1000 (D) इनमें से कोई नहीं
9. एक समांतर श्रेणी (AP) जिसका प्रथम पद 4 और सार्व अंतर 4 है, के 40 पदों का योग होगा -
 (A) 3200 (B) 1600
 (C) 200 (D) 2800
10. एक गुणोंतर श्रेणी (GP) का प्रथम पद 5 है और समान अनुपात 2 है। इसका 8वां पद है -
 (A) 640 (B) 1280
 (C) 256 (D) 160
11. किसी कक्षा के 80 विद्यार्थियों में से 25 वाणिज्य पढ़ते हैं, 15 गणित और 13 भौतिकी। 3 विद्यार्थी वाणिज्य और गणित, 4 विद्यार्थी गणित और भौतिकी और 2 विद्यार्थी वाणिज्य और भौतिकी पढ़ते हैं, 1 विद्यार्थी सभी तीन विषय एक साथ पढ़ता है। कितने विद्यार्थी तीनों में से कोई भी विषय नहीं पढ़ते हैं?
 (A) 35 (B) 40
 (C) 20 (D) 15
12. किसी बल्लेबाज के 12 पारियों का एक निश्चित औसत रन है। 13वें पारी में 96 रन अर्जित करके अपने औसत रन में 5 की वृद्धि करता है। 13वें पारी के अंत में उसका औसत रन क्या है?
 (A) 64 (B) 48
 (C) 36 (D) 72
13. किसी संस्था के कर्मचारियों (जिसमें अधिकारी और मजदूर भी हैं) का औसत मासिक वेतन ₹. 3000 है। एक अधिकारी का औसत मासिक वेतन ₹ 10000 जबकि एक मजदूर का ₹ 2000 प्रति महीना है। यदि संस्था में कुल 400 कर्मचारी हैं, तो अधिकारियों एवं मजदूरों की संख्याएं अलग-अलग निकालें।
 (A) 50, 350 (B) 350, 450
 (C) 50, 275 (D) 325, 350
14. दो भाइयों के आयु के व्युत्क्रमों का योग उनके व्युत्क्रम के अंतर का पांच गुणा है। यदि उनके आयु के गुणनफल और योग का अनुपात 14.4 : 1 है तो उनके आयु निकालें।
 (A) 36 और 24 वर्ष (B) 24 और 20 वर्ष
 (C) 18 और 15 वर्ष (D) 12 और 9 वर्ष
15. एक व्यापारी के पास 50 किलो चावल है, जिसमें से वह कुछ 10% लाभ पर तथा शेष 5% हानि पर बेचता है। उसे कुल 7% का लाभ होता है। 10% लाभ पर कितने चावल बेचे गए तथा 5% हानि पर कितने चावल बेचे गए?
 (A) 40 कि.ग्रा. और 15 कि.ग्रा.
 (B) 30 कि.ग्रा. और 10 कि.ग्रा.
 (C) 35 कि.ग्रा. और 40 कि.ग्रा.
 (D) 40 कि.ग्रा. और 10 कि.ग्रा.



PARAMOUNT **Coaching Centre Pvt. Ltd.**

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

16. एक दवा विक्रेता के पास 10 लीटर का एक घोल है जिसमें आयतन के अनुसार 10% नाइट्रिक अम्ल है। घोल में अम्ल की सान्द्रता को 4% करने के लिए वह पानी मिलाना चाहता है। कितने लीटर पानी मिलाना आवश्यक है?

(A) 15 (B) 20
(C) 18 (D) 25

17. एक चालक किसी वायुयान को किसी निश्चित चाल से 800 कि.मी. की दूरी तक उड़ाता है। वायुयान की औसत चाल में 40 कि.मी./घंटा की वृद्धि करके वह 40 मिनट समय बचा सकता था। वायुयान की औसत चाल निकालें।

(A) 200 कि.मी./घंटा (B) 300 कि.मी./घंटा
(C) 240 कि.मी./घंटा (D) इनमें से कोई नहीं

18. मोहन और पूरन अपने-अपने घर से एक-दूसरे की ओर दौड़ते हैं। मोहन 25 मिनट की दौड़ में पूरन के घर पहुंच सकता है जो कि पूरन के द्वारा मोहन के घर पहुंचने में लगे समय का आधा है। यदि दोनों एक ही समय पर दौड़ना आरम्भ करते हैं, तो मोहन की अपेक्षा पूरन को मध्य बिन्दु तक पहुंचने में कितना अधिक समय लगेगा?

(A) 35 मिनट (B) 25 मिनट
(C) 12.5 मिनट (D) 50 मिनट

19. X, Y की तुलना में $\frac{1}{2}$ गुणा तेज दौड़ता है। यदि X, Y के 300 मी. दौड़ने के बाद दौड़ना शुरू करता है, तो X द्वारा Y तक पहुंचने से पहले तय की गई दूरी है -

(A) 450 मी. (B) 400 मी.
(C) 1 कि.मी. (D) 900 मी.

20. दो दुकानदार एक शर्ट की कीमत ₹ 700 अंकित करता है। प्रथम दुकानदार 30% और 6% के क्रमागत बट्टे देते हैं जबकि दूसरा दुकानदार 20% और 16% के क्रमागत बट्टे देते हैं। बेहतर बट्टे प्रदान करने वाले दुकानदार का बट्टा कितना अधिक है ?

(A) ₹ 22.40 (B) ₹ 16.80
(C) ₹ 9.80 (D) ₹ 36.40

21. सीता एक फ्रीज को इसके प्रारंभिक मूल्य के $\frac{15}{16}$ वें में खरीदती है और उसके मूल्य से 10% अधिक कीमत पर बेचती है, तो लाभ प्रतिशत है-

(A) 15.55 (B) 11.67
(C) 16.67 (D) इनमें से कोई नहीं

22. एक नाव शांत जल में 10 कि.मी./घंटा की चाल से चलता है। वह एक नदी में धारा के अनुकूल 91 कि.मी. गया और उसके बाद वापस हो गया जिसमें उसे कुल 20 घंटे लगे। नदी के धारा की चाल निकालें।

(A) 6 कि.मी./घंटा (B) 5 कि.मी./घंटा
(C) 8 कि.मी./घंटा (D) 3 कि.मी./घंटा

23. किसी टंकी को भरने और खाली करने के लिए एक बूस्टर पम्प का उपयोग किया जा सकता है। टंकी की क्षमता 2400मी.³ है। टंकी खाली करने की क्षमता, टंकी भरने की क्षमता से 10 मी.³/मिनट अधिक है और पंप को टंकी भरने की अपेक्षा खाली करने में 8 मिनट कम समय लगता है। पंप का टंकी भरने की क्षमता क्या है?

(A) 50मी.³/मिनट (B) 60मी.³/मिनट
(C) 72मी.³/मिनट (D) 36 मी.³/मिनट

24. तीन नलों के द्वारा एक टंकी भरी जाती है। पहले दो नल एक साथ मिलकर टंकी को उतने ही समय में भरते हैं जितने समय में तीसरा नल टंकी को भरने में लेता है। दूसरा नल, पहले नल की अपेक्षा टंकी को 5 घंटे पहले तथा तीसरे नल की अपेक्षा टंकी को 4 घंटे देरी से भरता है। पहले नल द्वारा टंकी भरने में आवश्यक समय है -

(A) 6 घंटे (B) 10 घंटे
(C) 15 घंटे (D) 30 घंटे

25. एक ठेकेदार 25 मजदूरों को काम पर लगाया। ठेकेदार को ₹ 275 काम के लिए दिया गया। इस राशि में से 20% रखकर ठेकेदार शेष राशि को मजदूरों में बांट दिया। यदि पुरुष तथा महिला मजूदरों का अनुपात 2 : 3 हो तथा उनके मजूदरी का अनुपात 5 : 4 हो, तो एक महिला मजदूर को क्या मिला?

(A) ₹ 10 (B) ₹ 8
(C) ₹ 12 (D) ₹ 15

26. किसी व्यवसाय में X, ₹ 1500 और Y, ₹ 900 सहयोग करते हैं। X एक अकार्यकारी साझेदार है और Y को कुल लाभ का 10% प्रबंधन हेतु दिया जाता है तथा शेष उनके निवेशों के अनुसार बाँटा जाता है। यदि लाभ ₹ 800 है, तो Y का हिस्सा क्या है?

(A) ₹ 375 (B) ₹ 360
(C) ₹ 350 (D) ₹ 450

27. सुमित 5% वार्षिक साधारण ब्याज की दर से कुछ राशि मोहित को उधार देता है। मोहित $8\frac{1}{2}\%$ वार्षिक साधारण ब्याज की दर से वही राशि बिरजू को उधार देता है। इस लेन-लेन में एक वर्ष के बाद मोहित को ₹ 350 लाभ प्राप्त होता है। सुमित द्वारा मोहित को उधार दिए गए राशि निकालें।

(A) ₹ 10000 (B) ₹ 9000
(C) ₹ 10200 (D) इनमें से कोई नहीं

28. एक कम्प्यूटर ₹ 39000 नगद में या ₹ 17000 नगद तथा उसके बाद ₹ 4800 का 5 मासिक किस्तों में संभव है। किस्त योजना के अंतर्गत ब्याज की वार्षिक दर क्या है?

(A) 35.71% (B) 37.71%
(C) 36.71% (D) 38.71%



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



PARAMOUNT

Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

29. किसी व्यवसाय में अनु एक कार्यकारी साझेदारी और बिमला एक अकार्यकारी साझेदार है। अनु ₹ 5000 और बिमला ₹ 6000 व्यवसाय में लगाते हैं। अनु को 12.5% लाभांश व्यवसाय को चलाने के लिए मिलती है तथा शेष लाभ को उनके निवेशों के अनुसार बांटा जाता है। ₹ 880 के लाभ पर प्रत्येक का हिस्सा है?
- (A) ₹ 400 और ₹ 480
(B) ₹ 460 और ₹ 420
(C) ₹ 450 और ₹ 430
(D) ₹ 470 और ₹ 410
30. एक शहर की जनसंख्या 4% प्रतिवर्ष की दर से बढ़ रही है। नौकरी की तलाश में आए लोगों के कारण जनसंख्या में प्रतिवर्ष 1% की अतिरिक्त वृद्धि हो रही है। दो वर्षों बाद जनसंख्या में कुल प्रतिशत वृद्धि होगी-
- (A) 10.25%
(B) 10%
(C) 10.50%
(D) 10.75%
31. एक परीक्षा में, इतिहास एवं भूगोल में क्रमशः 30% एवं 35% विद्यार्थी अनुत्तीर्ण होते हैं जबकि 27% विद्यार्थी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण होते हैं। यदि परीक्षा में उत्तीर्ण विद्यार्थियों की संख्या 248 है, तो परीक्षा में सम्मिलित होने वाले कुल विद्यार्थियों की संख्या है -
- (A) 425
(B) 400
(C) 380
(D) 725
32. एक परीक्षा में, उत्तीर्ण होने हेतु कुल 296 अंकों की जरूरत है। एक विद्यार्थी को 259 अंक प्राप्त हुए जिसके फलस्वरूप वह अनुत्तीर्ण घोषित हो गया। यदि उसके द्वारा अर्जित अंक और उत्तीर्ण होने हेतु न्यूनतम आवश्यक अंकों में 5% का अंतर है तो एक विद्यार्थी द्वारा प्राप्त किया जा सकने वाला अधिकतम अंक होगा?
- (A) 690
(B) 780
(C) 740
(D) हल नहीं किया जा सकता
33. राम अपने मासिक आय का 20% भाग घरेलू कार्यों पर खर्च करता है, बचे हुए राशि का 15% किताबों पर और उसके बाद बचे हुए राशि का 30% कपड़ों पर खर्च करता है और बाकि राशि को बचत करता है। गिनने पर वह पाता है कि उसके पास अब कुल ₹ 9520 शेष है, तो उसकी मासिक आय है -
- (A) ₹ 15000
(B) ₹ 10000
(C) ₹ 20000
(D) इनमें से कोई नहीं
34. एक परीक्षा में कुल 2000 उम्मीदवार हैं जिनमें से 900 उम्मीदवार लड़के हैं एवं शेष लड़कियां हैं। यदि 32% लड़के एवं 38% लड़कियां उत्तीर्ण होते हैं, तो अनुत्तीर्ण होने वाले कुल छात्रों का प्रतिशत है -
- (A) 68.5%
(B) 64.7%
(C) 35.3%
(D) 70%
35. एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। मतदाताओं में से 10% मतदाताओं ने मतदान नहीं किया। 60 मतों को अवैध घोषित कर दिया गया।
- विजयी उम्मीदवार को अपने प्रतिद्वन्द्वी से 308 मत अधिक प्राप्त होते हैं। यदि विजयी उम्मीदवार को कुल मतों का 47% मत प्राप्त होता है तो प्रत्येक उम्मीदवारों को प्राप्त मत है -
- (A) 2316 और 2012
(B) 2629 और 2324
(C) 2871 और 2575
(D) 2914 और 2606
36. एक विद्यार्थी ने एक कम्प्यूटर एवं एक रंगीन छपाई यंत्र खरीदा। कम्प्यूटर को 10% हानि एवं रंगीन छपाई यंत्र को 20% लाभ पर बेचने पर उसे कोई हानि नहीं होती है। परन्तु यदि वह कम्प्यूटर को 5% लाभ पर एवं रंगीन छपाई यंत्र को 15% की हानि पर बेचता तो उसे कुल ₹ 800 की हानि होती। रंगीन छपाई यंत्र का क्रय मूल्य है -
- (A) ₹ 8000
(B) ₹ 16000
(C) ₹ 9000
(D) ₹ 5334
37. एक आदमी किसी पुस्तक को 20% लाभ पर बेचता है। यदि वह उसे 20% कम कीमत पर खरीदा होता और ₹ 18 कम पर बेचा होता, जो उसे 25% का लाभ होता। पुस्तक का क्रय मूल्य है -
- (A) ₹ 80
(B) ₹ 70
(C) ₹ 60
(D) ₹ 90
38. किसी ट्रांजिस्टर के अंकित मूल्य में ₹. 32 की कमी करने के पश्चात भी एक दुकानदार को 15% का लाभ होता है। ट्रांजिस्टर को अंकित मूल्य पर बेचने से दुकानदार को प्रतिशत लाभ क्या मिलेगा, यदि क्रय मूल्य ₹. 320 है?
- (A) 25%
(B) 20%
(C) 10%
(D) इनमें से कोई नहीं
39. प्रति दर्जन की दर से एक व्यक्ति कुछ सेब खरीदता है और 8 गुणे प्रति सैकड़ा की दर से बेच देता है। उस व्यक्ति का प्रतिशत लाभ या हानि क्या है?
- (A) 4% हानि
(B) $8\frac{1}{4}\%$ हानि
(C) 4% लाभ
(D) $6\frac{1}{4}\%$ लाभ
40. दो रेलगाड़ियां 50 कि.मी./घंटा और 60 कि.मी./घंटा की चाल से एक-दूसरे की ओर स्थेन A और B स्थेन से चलते हैं। मिलने वाले स्थान पर दूसरी रेलगाड़ी का चालक पाता है कि उसकी रेलगाड़ी ने 120 कि.मी. अधिक दूरी तय कर ली है। A और B के बीच की दूरी क्या है?
- (A) 1320 कि.मी.
(B) 1100 कि.मी.
(C) 1200 कि.मी.
(D) 960 कि.मी.
41. एक रेलगाड़ी पटरी के साथ चलने वाले दो व्यक्तियों को पार करता है। प्रथम व्यक्ति 4.5 कि.मी./घंटा तथा दूसरा व्यक्ति 5.4 कि.मी./घंटा की चाल से चलता है। रेलगाड़ी को दोनों व्यक्तियों को पार करने में क्रमशः 8.4 और 8.5 सेकेण्ड का समय लगता है। यदि दोनों व्यक्ति रेलगाड़ी की दिशा में चलते हैं तो रेलगाड़ी की चाल क्या है?
- (A) 66 कि.मी./घंटा
(B) 72 कि.मी./घंटा
(C) 78 कि.मी./घंटा
(D) 81 कि.मी./घंटा



PARAMOUNT
Coaching Centre Pvt. Ltd.
An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

42. Ashokan is thrice as good a workman as Nitin and is therefore able to finish a piece of work in 40 days less than Nitin. Find the time in which they can do it working together.
(A) 15 days (B) 7 days
(C) 16 days (D) 13 days
43. If 15 men or 24 women or 36 boys can do a piece of work in 12 days, working 8 h a day, how many men must be associated with 12 women and 6 boys to do another piece of work 2.25 times in 30 days working 6 h in a day?
(A) 9 (B) 7
(C) 5 (D) 8
44. A team of workers was employed by a contractor who undertook to finish 360 pieces in a certain number of days. Making four more pieces per day than planned, they could complete the job a day ahead of schedule. How many days did they take to complete the job?
(A) 8 days (B) 10 days
(C) 9 days (D) 12 days
45. The ratio of milk to water in three containers of equal capacity is 3 : 2, 7 : 3 and 11 : 4 respectively. The three containers are mixed together. What is the ratio of milk to water after mixing?
(A) 38 : 8 (B) 21 : 9
(C) 61 : 29 (D) 41 : 18
46. The sum of money is to be divided amongst A, B and C in the respective ratio of 3 : 4 : 5 and another sum of money is to be divided between E and F equally. If F got ₹ 1050 less than A, how much amount did B receive?
(A) ₹ 750 (B) ₹ 2000
(C) ₹ 1500 (D) Cannot be determined
47. Salaries of A, B and C are in the ratio 3:5:7, respectively. If their salaries are increased by 50%, 60% and 50% respectively, what will be the new ratio of their respective salaries?
(A) 4 : 5 : 7 (B) 3 : 6 : 7
(C) 4 : 15 : 18 (D) 9 : 16 : 21
48. Given that 24 carat gold is pure gold, 18 carat gold is $\frac{3}{4}$ gold and 20 carat gold is $\frac{5}{6}$ gold, the ratio of the pure gold in 18 carat gold to the pure gold in 20 carat gold is
(A) 5 : 8 (B) 9 : 10
(C) 15 : 24 (D) 8 : 5
49. The monthly incomes of two persons are in the ratio of 4 : 5 and their monthly expenditures are in the ratio of 7 : 9. If each saves ₹ 50 a month, then what are their monthly incomes?
(A) ₹ 100, ₹ 125 (B) ₹ 200, ₹ 250
(C) ₹ 300, ₹ 375 (D) ₹ 400, ₹ 500
50. What is the next number in the series given below?
2, 5, 9, 14, 20
(A) 25 (B) 26
(C) 27 (D) 28
51. If $x = \frac{2\sqrt{24}}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$, then $\frac{x + \sqrt{8}}{x - \sqrt{8}} + \frac{x + \sqrt{12}}{x - \sqrt{12}}$ will be?
(A) 1 (B) 2
(C) 0 (D) -2
52. If $a = 3 + 2\sqrt{2}$, then the value of $\frac{a^6 + a^4 + a^2 + 1}{a^3}$
(A) 204 (B) 212
(C) 192 (D) 240
53. If $x = 997$, $y = 998$, $z = 999$, then $x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx$ will be
(A) 3 (B) 9
(C) 16 (D) 4
54. If $5a + \frac{1}{3a} = 5$, the value of $9a^2 + \frac{1}{25a^2} = ?$
(A) $\frac{51}{5}$ (B) $\frac{29}{5}$
(C) $\frac{52}{5}$ (D) $\frac{39}{5}$
55. If $\left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = 3$, then what will be the value of $x^{206} + x^{200} + x^{90} + x^{84} + x^{18} + x^{12} + x^6 + 1$?
(A) 84 (B) 206
(C) 0 (D) 1
56. If $(a - b) = 3$, $(b - c) = 5$ and $(c - a) = 1$, then the $\frac{a^3 + b^3 + c^3 - 3abc}{a + b + c}$ will be
(A) 17.5 (B) 20.5
(C) 10.5 (D) 15.4
57. What will be the value of t , if expression $\frac{x^2}{y^2} + tx + \frac{y^2}{4}$ is a perfect square.
(A) ± 1 (B) ± 2
(C) 0 (D) ± 3



PARAMOUNT **Coaching Centre Pvt. Ltd.**

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

58. For what value of 'a' and 'b', ($a > 0$, $b < 0$) the expression $8x^3 - ax^2 + 54x + b$ is a perfect cube?
 (A) $a = 18, b = -27$ (B) $a = 16, b = -9$
 (C) $a = 12, b = -9$ (D) $a = 36, b = -27$
59. If $(a - b)$ and $(a + 3, b + k)$ are co-ordinates of two different points situated on the straight line $x = 3y - 7$ in xy-co-ordinate system, then the value of k will be ?
 (A) $\frac{7}{3}$ (B) 1
 (C) 9 (D) 3
60. Area enclosed by the equations $y = |x| - 5$ in xy-co-ordinates system is
 (A) 50 sq. unit (B) 20 sq. unit
 (C) 25 sq. unit (D) 52 sq. unit
61. A and B are the centres of two circles whose radii are 5 cm and 2 cm respectively. The common tangent to the circles meets AB produced at the point P, then P divides AB -
 (A) Externally in the ratio of 5 : 2
 (B) Internally in the ratio of 2 : 5
 (C) Internally in the ratio of 5 : 2
 (D) Externally in the ratio of 7 : 2
62. D and E are two points on the sides AB and AC of a triangle ABC in a such way that $DE \parallel BC$. DE, divides traingle ABC into two parts of a equal area, then what is the ratio between AD and BD?
 (A) $1 : \sqrt{2}$ (B) $1 : \sqrt{2} + 1$
 (C) $1 : 1$ (D) $1 : \sqrt{2} - 1$
63. There are two circles of radii 6 cm and 3 cm. There is a common tangent whose length is 8 cm, then distance between their centres will be -
 (A) $\sqrt{150}$ cm (B) $\sqrt{135}$ cm
 (C) $\sqrt{145}$ cm (D) $\sqrt{140}$ cm
64. Out of 5 angles of a polygon each one is 172° and out of the remaining angles of the same polygon each one is of 160° . The number of sides of the polygon is -
 (A) 20 (B) 21
 (C) 22 (D) 23
65. Out of the line segments of length 2 cm, 3 cm, 5 cm and 6 cm, how many triangles can be formed by using any three of them ?
 (A) 4 (B) 3
 (C) 2 (D) 1
66. ABCD is a rhombus. If AB is produced to F and BA is produced to E in a such manner that $AB = AE = BF$, then the result will be ?
67. (A) $ED \parallel CF$ (B) $ED > CF$
 (C) $ED \perp CF$ (D) $ED^2 + CF^2 = EF^2$
68. A boy is standing in a field. He observes a bird flying in the north direction at an elevation of 30° . Two minutes later, he observes the same bird flying in the south direction at an elevation of 60° . If the bird is flying at a height of $50\sqrt{3}$ m in a straight line, then the speed of the bird (in km/hr) is -
 (A) 3 (B) 9
 (C) 6 (D) 4.5
69. Rama owns a piece of land in the shape of a right triangle. Its hypotenuse is 3 m more than twice the shortest side. If the perimeter of the piece of land is 6 times the shortest side, find the dimensions (in meter) of the piece of land.
 (A) 6, 15, 12 (B) 5, 12, 13
 (C) 4, 9, 11 (D) None of these
70. If P and Q are the mid-points of the sides CA and CB respectively of a triangle ABC, right angled at C. Then, the value of $4(AQ^2 + BP^2)$ is equal to
 (A) $4BC^2$ (B) $5AB^2$
 (C) $2AC^2$ (D) $2BC^2$
71. A rhombus OABC is drawn inside a circle whose centre is at O in such a way that the vertices A, B and C of the rhombus are on the circle. If the area of the rhombus is $32\sqrt{3}$ m², then the radius of the circle is
 (A) 64 m (B) 8 m
 (C) 32 m (D) 46 m
72. If $a \sin \theta + b \cos \theta = c$, then the value of $a \cos \theta - b \sin \theta$ will be ?
 (A) $\pm \sqrt{a^2 - b^2 + c^2}$ (B) $\pm \sqrt{-a^2 + b^2 + c^2}$
 (C) $\pm \sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$ (D) $\pm \sqrt{a^2 - b^2 - c^2}$
73. If $\sec \theta = x + \frac{1}{4x}$ ($0^\circ < \theta < 90^\circ$), then $\sec \theta + \tan \theta$ will be equal to?
 (A) x (B) $\frac{1}{2x}$
 (C) $\frac{x}{2}$ (D) $2x$
- The value of θ , $[0^\circ < \theta < 90^\circ]$ for which $\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta} + \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = 4$ is -
 (A) 45° (B) 60°
 (C) 30° (D) None of these



PARAMOUNT
Coaching Centre Pvt. Ltd.
An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

58. a और b के मान ($a > 0, b < 0$) जिनके लिए $8x^3 - ax^2 + 54x + b$ एक पूर्ण घन होगा, हैं
 (A) $a = 18, b = -27$ (B) $a = 16, b = -9$
 (C) $a = 12, b = -9$ (D) $a = 36, b = -27$
59. xy निर्देशांक पद्धति में, यदि $(a-b)$ तथा $(a+3, b+k)$, उस सरल रेखा पर स्थित दो बिन्दु हों, जिसका समीकरण $x = 3y - 7$ है, तो k किसके बराबर होगा
 (A) $\frac{7}{3}$ (B) 1
 (C) 9 (D) 3
60. $y = |x| - 5$ द्वारा निर्देशांक अक्षों के साथ आबद्ध प्रदेश का क्षेत्रफल है
 (A) 50 वर्ग एकक (B) 20 वर्ग एकक
 (C) 25 वर्ग एकक (D) 52 वर्ग एकक
61. A और B दो वृत्तों के केन्द्र हैं जिनकी क्रियाएँ क्रमशः 5 से.मी. और 2 से.मी. हैं। वृत्तों की उभयनिष्ट अनुस्पर्श रेखाएँ बढ़ाई हुई AB को P पर मिलती हैं। तो P विभाजित करता है AB को
 (A) बाह्य रूप से 5 : 2 के अनुपात में
 (B) आंतरिक रूप से 2 : 5 के अनुपात में
 (C) आंतरिक रूप से 5 : 2 के अनुपात में
 (D) बाह्य रूप से 7 : 2 के अनुपात में
62. त्रिभुज ABC में D तथा E क्रमशः AB तथा AC पर दो ऐसे बिन्दु हैं, कि $DE \parallel BC$ है, और DE, ABC को दो बराबर क्षेत्रफल वाले भागों में विभाजित कर देती है। तदनुसार AD तथा BD का अनुपात कितना है?
 (A) $1 : \sqrt{2}$ (B) $1 : \sqrt{2} + 1$
 (C) $1 : 1$ (D) $1 : \sqrt{2} - 1$
63. यदि दो वृत्तों की क्रियाएँ 6 से.मी. तथा 3 से.मी. हों और उभयनिष्ट अनुस्पर्श रेखा की लंबाई 8 से.मी. हो, तो दोनों वृत्तों के केन्द्रों के बीच की दूरी कितनी होगी?
 (A) $\sqrt{150}$ से.मी. (B) $\sqrt{135}$ से.मी.
 (C) $\sqrt{145}$ से.मी. (D) $\sqrt{140}$ से.मी.
64. एक बहुभुज के पाँच कोणों में से प्रत्येक 172° है और अन्य कोणों में से प्रत्येक 160° है। बहुभुज की भुजाओं की संख्या है
 (A) 20 (B) 21
 (C) 22 (D) 23
65. 2 से.मी., 3 से.मी., 5 से.मी. तथा 6 से.मी. लंबाई वाले रेखा-खण्डों में से किन्हीं तीन रेखा-खण्डों को लेकर कितने त्रिभुज बनाए जा सकते हैं?
 (A) 4 (B) 3
 (C) 2 (D) 1
66. ABCD एक समचतुर्भुज है। उसमें यदि AB को F तक और BA को E तक इस प्रकार बढ़ा दिया जाए कि $AB = AE = BF$ हो जाए, तो परिणाम क्या होगा?
- (A) ED || CF (B) ED > CF
 (C) ED ⊥ CF (D) $ED^2 + CF^2 = EF^2$
67. एक लड़का जो एक खेत के बीच में खड़ा है, उत्तर दिशा में उड़ती हुई एक चिड़िया को 30° के उन्नयन कोण पर देखता है और 2 मिनटों के बाद उसी चिड़िया को, दक्षिण दिशा में 60° के उन्नयन कोण पर देखता है। यदि वह चिड़िया $50\sqrt{3}$ मी की ऊंचाई पर एक सीधी रेखा में उड़ रही हो, तो उस चिड़िया की गति कितने किमी/घंटा है?
 (A) 3 (B) 9
 (C) 6 (D) 4.5
68. राम ने समकोण त्रिभुज के आकार जैसा एक जमीन का टुकड़ा खरीदा, जिसके विकर्ण की लम्बाई उसके सबसे छोटी भुजा के दो गुण से 3 अधिक है। यदि उस जमीन के टुकड़े की परिमाप सबसे छोटी भुजा की 6 गुणी है, तो जमीन के टुकड़े के बीमाएं (मीटर में) हैं -
 (A) 6, 15, 12 (B) 5, 12, 13
 (C) 4, 9, 11 (D) इनमें से कोई नहीं
69. यदि P एवं Q त्रिभुज ABC की दो भुजाओं CA एवं CB की क्रमशः मध्य बिन्दुएँ हैं। यदि त्रिभुज में कोण C समकोण है तो $4(AQ^2 + BP^2)$ का मान बराबर है -
 (A) $4BC^2$ (B) $5AB^2$
 (C) $2AC^2$ (D) $2BC^2$
70. एक समचतुर्भुज OABC को, O केन्द्र वाले के वृत्त के अंदर इस प्रकार बनाया जाता है कि समचतुर्भुज के शीर्ष A, B एवं C वृत्त के परिधि पर आते हैं। यदि समचतुर्भुज का क्षेत्रफल $32\sqrt{3}$ सेमी² है तो इस वृत्त की क्रिया है -
 (A) 64 मी (B) 8 मी
 (C) 32 मी (D) 46 मी
71. यदि $a \sin \theta + b \cos \theta = c$ हो, तो $a \cos \theta - b \sin \theta$ का मान कितना होगा?
 (A) $\pm \sqrt{a^2 - b^2 + c^2}$ (B) $\pm \sqrt{-a^2 + b^2 + c^2}$
 (C) $\pm \sqrt{a^2 + b^2 - c^2}$ (D) $\pm \sqrt{a^2 - b^2 - c^2}$
72. यदि $\sec \theta = x + \frac{1}{4x}$, ($0^\circ < \theta < 90^\circ$) हो, तो $\sec \theta + \tan \theta$ किसके बराबर होगा?
 (A) x (B) $\frac{1}{2x}$
 (C) $\frac{x}{2}$ (D) $2x$
73. θ का मान $[0^\circ < \theta < 90^\circ]$ जिसके लिए,

$$\frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta} + \frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} = 4$$
 है -
 (A) 45° (B) 60°
 (C) 30° (D) इनमें से कोई नहीं



PARAMOUNT **Coaching Centre Pvt. Ltd.**

An ISO 9001: 2008 Certified Company

Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER



PARAMOUNT

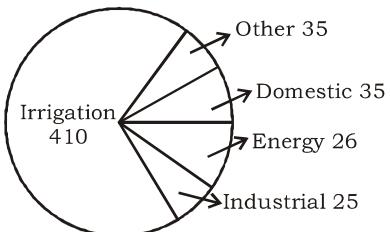
Coaching Centre Pvt. Ltd.

An ISO 9001: 2008 Certified Company

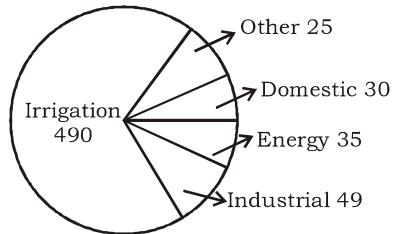
Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

89. The area of the largest circle, that can be drawn inside a rectangle with side 18 cm by 14 cm is
 (A) 49 cm^2 (B) 154 cm^2
 (C) 378 cm^2 (D) 1078 cm^2
90. Dimensions of a cuboid are $25 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$. The volume of a cube is half the volume of the cuboid. Total surface area of such a cube is
 (A) 400 cm^2 (B) 600 cm^2
 (C) 800 cm^2 (D) 1200 cm^2

Directions (91-95) These questions are based on the pie charts which represent the shift in water usage between 2006 and 2009; based on a survey conducted by Central Water Commission.



Water usage in 2006 (In trillion litres)

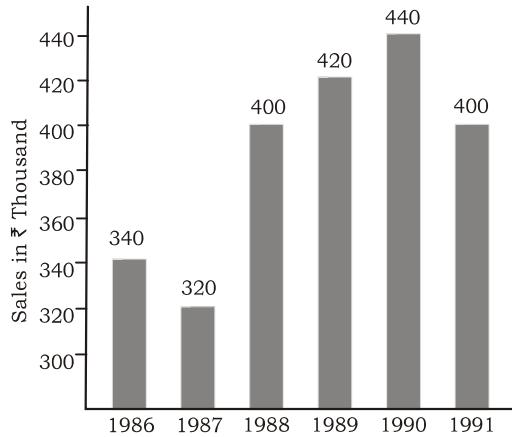


Water usage in 2009 (In trillion litres)

91. If the ratio of processing cost for water for industrial, energy and domestic usage is $3 : 5 : 2$, what is the ratio of processing cost for above mentioned usage in 2006 to that in 2009?
 (A) 0.68 (B) 0.72
 (C) 0.60 (D) 0.77
92. What is the percentage increase in usage in energy related sector from 2006 to 2009?
 (A) 34.6% (B) 23.3%
 (C) 15.4% (D) 17%
93. What is the irrigation usage as percentage of total usage in 2009?
 (A) 65.18% (B) 83.45%
 (C) 77.9% (D) 69.6%

94. What is the difference in domestic usage as percentage of total usage between 2006 and 2009?
 (A) 3.16 (B) 2.08
 (C) 2.26 (D) 1.82
95. Which one out of the four shows the highest percentage increase in usage from 2006 to 2009?
 (A) Domestic (B) Industrial
 (C) Others (D) Energy

Directions (96-100) Study the following graph and answer these questions following it.



96. By how much amount are the sales in 1989 more than that in 1987 ?
 (A) ₹ 100 (B) ₹ 10000
 (C) ₹ 100000 (D) ₹ 1000000
97. The sales in 1987 are how many times to that in 1988 ?
 (A) 0.8 (B) 1.25
 (C) 8 (D) 0.25
98. In which year do the sales show the least per cent increase over those in the preceding year ?
 (A) 1986 (B) 1988
 (C) 1989 (D) 1990
99. The ratio of the number of years for which the sales were above average to the number of years for which the sales were below average is
 (A) 2 : 1 (B) 3 : 2
 (C) 4 : 3 (D) 1 : 2
100. What are the approximate average sales (in thousands) for the years 1988 to 1991 ?
 (A) 420 (B) 425
 (C) 430 (D) None of these

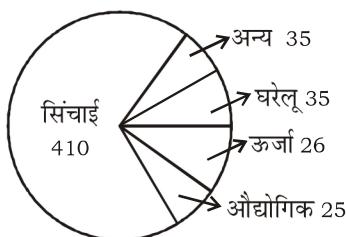


Centres at: ★ MUKHERJEE NAGAR ★ MUNIRKA ★ UTTAM NAGAR ★ DILSHAD GARDEN ★ ROHINI ★ BARDARPUR BORDER

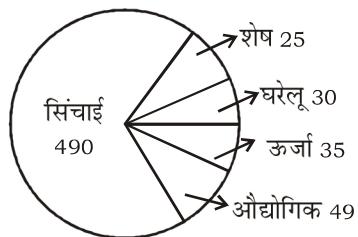
89. उस वृत्त का अधिकतम क्षेत्रफल क्या होगा, जिसे 18 से.मी. × 14 से.मी. भुजाओं वाले आयत के अंदर बनाया जा सकता है?
 (A) 49 से.मी.² (B) 154 से.मी.²
 (C) 378 से.मी.² (D) 1078 से.मी.²
90. एक घनाभ की वीमाएं 25 से.मी. × 20 से.मी. × 4 से.मी. है। एक घन का आयतन इस घनाभ के आयतन का आधा है तो उस घन का कुल पृष्ठ क्षेत्रफल होगा -
 (A) 400 से.मी.² (B) 600 से.मी.²
 (C) 800 से.मी.² (D) 1200 से.मी.²

निर्देश (91-95): निम्नलिखित प्रश्न वर्ष 2006 और 2009 के बीच पानी के उपयोग में बदलाव को वृत्त आरेख के रूप में दर्शाते हुए दिया गया है।

केन्द्रीय जल आयोग द्वारा किए गए सर्वेक्षण पर आधारित



2006 में जल का उपयोग (ट्रीलियन लीटर में)

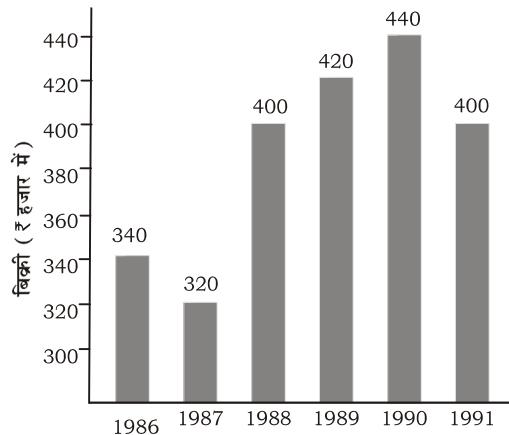


2009 में जल का उपयोग (ट्रीलियन लीटर में)

91. यदि औद्योगिक, ऊर्जा एवं घरेलू उपयोग हेतु जल के शुद्धिकरण पर हुए खर्च का अनुपात $3 : 5 : 2$ है, तो उपरोक्त क्षेत्र में जल के शुद्धिकरण पर हुए खर्च का अनुपात वर्ष 2006 एवं 2009 में क्या है?
 (A) 0.68 (B) 0.72
 (C) 0.60 (D) 0.77
92. ऊर्जा से सम्बन्धित क्षेत्र में जल के उपयोग में वर्ष 2006 से 2009 के बीच कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई?
 (A) 34.6% (B) 23.3%
 (C) 15.4% (D) 17%
93. वर्ष 2009 में सिंचाई में जल का उपयोग कुल उपयोग के कितने प्रतिशत है?
 (A) 65.18% (B) 83.45%
 (C) 77.9% (D) 69.6%

94. वर्ष 2006 एवं 2009 में कुल उपयोग में घरेलू उपयोग का प्रतिशत का अंतर कितना है?
 (A) 3.16 (B) 2.08
 (C) 2.26 (D) 1.82
95. वर्ष 2006 से 2009 के बीच निम्नलिखित चार में से किस क्षेत्र में सर्वाधिक प्रतिशत वृद्धि हुई?
 (A) घरेलू (B) औद्योगिक
 (C) अन्य (D) ऊर्जा

निर्देश (96-100): निम्नलिखित दंड आरेख का अध्ययन करके नीचे दिए गये प्रश्नों का उत्तर दें।



96. वर्ष 1987 की अपेक्षा वर्ष 1989 में कितनी अधिक राशि की बिक्री हुई?
 (A) ₹ 100 (B) ₹ 10000
 (C) ₹ 100000 (D) ₹ 1000000
97. वर्ष 1988 की अपेक्षा वर्ष 1987 में कितने गुणा की बिक्री हुई?
 (A) 0.8 (B) 1.25
 (C) 8 (D) 0.25
98. पिछले वर्ष की तुलना में किस वर्ष बिक्री में न्यूनतम प्रतिशत दर्शाते हैं?
 (A) 1986 (B) 1988
 (C) 1989 (D) 1990
99. औसत बिक्री की ऊपर तथा औसत बिक्री से नीचे वर्षों की संख्याओं का अनुपात है -
 (A) 2 : 1 (B) 3 : 2
 (C) 4 : 3 (D) 1 : 2
100. वर्ष 1988 से 1991 तक औसत बिक्री (हजार में) लगभग क्या है?
 (A) 420 (B) 425
 (C) 430 (D) इनमें से कोई नहीं