



SSC GD Constable Maths Questions PDF (Hindi)

3. यदि ₹ 6225 की राशि को तीन भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि पहले भाग का 4 गुना दूसरे भाग का 5 गुना और तीसरे भाग का 7 गुना बराबर है। पहले और दूसरे भाग के बीच का अंतर (₹ में) है:

- A. 525
- B. 300
- C. 600
- D. 450

Ans: A

Sol:

4 × पहला भाग = 5 × दूसरा भाग = 7 × तीसरा भाग = k (माना)

पहला भाग = k/4

दूसरा भाग = k/5

तीसरा भाग = k/7

एटीक्यू

$$\frac{k}{4} + \frac{k}{5} + \frac{k}{7} = 6225$$

$$\Rightarrow \frac{35k + 28k + 20k}{140} = 6225$$

$$\Rightarrow \frac{83k}{140} = 6225$$

$$\Rightarrow k = \frac{6225 \times 140}{83} = 10500$$

पहला भाग = k/4 = 10500/4 = ₹. 2625

दूसरा भाग = k/5 = 10500/5 = ₹. 2100

अभीष्ट अंतर = ₹. 2625 - ₹ 2100 = ₹.525

4. दो संख्याओं का औसत 13 है और उनके गुणनफल का वर्गमूल 12 है, तो संख्याओं के बीच का अंतर है:

- A. 10
- B. 18
- C. 8
- D. 12

Ans: A



Join Our Classroom Program Now



Sol:

दो संख्याओं का औसत = 13

दो संख्याओं का योग = $13 \times 2 = 26$ माना संख्या x और $26 - x$ है

प्रश्न के अनुसार,

$$\sqrt{x(26-x)} = 12$$

$$\Rightarrow x(26-x) = 12^2 = 144$$

$$\Rightarrow 26x - x^2 - 144 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 26x + 144 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 18x - 8x + 144 = 0$$

$$\Rightarrow x(x-18) - 8x(x-18) = 0$$

$$\Rightarrow (x-18)(x-8) = 0$$

$$\therefore x = 18, 8$$

संख्या के बीच अंतर = $18 - 8 = 10$

5. यदि 15 सेब की कीमत 6 स्ट्रॉबेरी के बराबर है, 2 स्ट्रॉबेरी की कीमत 16 केले के बराबर है, 6 केले की कीमत 15 आलू के बराबर है, तो 1 आलू की कीमत क्या है यदि एक सेब की कीमत ₹20 है?

- A. ₹25
- B. ₹22.50
- C. ₹2.50
- D. ₹2.25

Ans: C**Sol:**

प्रश्नानुसार, एक सेब की कीमत ₹20 है।

अतः, 15 सेबों का क्रय मूल्य = $15 \times 20 = ₹300$

साथ ही 15 सेब की कीमत 6 स्ट्रॉबेरी जितनी है।

6 स्ट्रॉबेरी का क्रय मूल्य = ₹300

2 स्ट्रॉबेरी का क्रय मूल्य = $(300/6) \times 2 = ₹100$ **Join Our Classroom Program Now**

अब, 2 स्ट्रॉबेरी की कीमत 16 केले के बराबर है।

16 केलों का क्रय मूल्य = ₹100

6 केलों का क्रय मूल्य = $(100/16) \times 6 = ₹37.5$

और 6 केलों की कीमत 15 आलू के बराबर है।

15 आलू का क्रय मूल्य = ₹37.5

एक आलू का क्रय मूल्य = $37.5/15 = ₹2.5$

6. एक बैग में 1 रुपये, 2 रुपये और 5 रुपये के कुल सिक्कों का मूल्य 840 रुपये हैं। 1 रुपये, 2 रुपये और 5 रुपये के सिक्के 8: 1: 5 के अनुपात में हैं। बैग में 5 रुपये के कितने सिक्के हैं?

A. 60

B. 24

C. 600

D. 120

Ans: D

Sol:

माना कि 1 रुपये, 2 रुपये, और 5 रुपये के सिक्के क्रमशः $8x$, x और $5x$ हैं।

∴ प्रश्नानुसार,

$$\Rightarrow 1 \times 8x + 2 \times x + 5 \times 5x = 840$$

$$\Rightarrow 8x + 2x + 25x = 840$$

$$\Rightarrow 35x = 840$$

$$\Rightarrow x = 840/35 = 24$$

इसलिए, 5 रुपये के सिक्कों की संख्या = $24 \times 5 = 120$

7. संख्या 1 से 80 तक कितने प्रतिशत अंक 1 या 9 इकाई अंक के हैं?

A. 1%

B. 20%

C. 21%

D. 14%

Ans: B



Sol:

हमारे पास 1 से 80 तक कुल 80 संख्या हैं।

अब,

1 से 10 तक, 1 और 9 इकाई अंक दो स्थानों पर आते हैं।

11 से 20 तक, 1 और 9 इकाई अंक दो स्थानों पर आते हैं।

इसी प्रकार, शेष 60 संख्याओं के लिए, 1 और 9 इकाई अंकों के स्थान ($2 \times 6 = 12$) पर आएंगे।

तो, कुल संख्या होगी = $12 + 2 + 2 = 16$

∴ अभीष्ट प्रतिशत = $(16/80) \times 100$

= $100/5 = 20\%$

8. एक बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 96 सेमी² है और इसका आयतन 672 सेमी³ है। इसका व्यास है:

A. 32 cm

B. 26 cm

C. 24 cm

D. 28 cm

Ans: D**Sol:**

एक बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल = 96 cm^2

$$\Rightarrow 2 \pi r h = 96$$

$$\Rightarrow \pi r h = 48 \dots\dots (\text{में})$$

अब, बेलन का आयतन = 672

$$\Rightarrow \pi r^2 h = 672$$

$$\Rightarrow r(\pi r h) = 672$$

$$\Rightarrow r(48) = 672$$

$$\Rightarrow r = 14$$

$$\therefore \text{व्यास} = 2r = 2(14)$$

$$= 28 \text{ सेमी}$$



9. यदि 5 का 3 $\div 2 + \frac{3x}{1 + \frac{12}{2 + \frac{2x}{1-x}}} = 12\frac{1}{2}$, x का मान क्या है?

A. $\frac{35}{33}$

B. $\frac{25}{13}$

C. $\frac{34}{33}$

D. $\frac{15}{11}$

Ans: A

Sol:

5 का 3 $\div 2 + \frac{3x}{1 + \frac{12}{2 + \frac{2x}{1-x}}} = 12\frac{1}{2}$

$\Rightarrow 15 \div 2 + \frac{3x}{1 + \frac{12}{2 - 2x + 2x}} = 12\frac{1}{2}$

$\Rightarrow 15 \div 2 + \frac{3x}{1 + \frac{12(1-x)}{2}} = 12\frac{1}{2}$

$\Rightarrow 15 \div 2 + \frac{3x}{1 + 6(1-x)} = 12\frac{1}{2}$

$\Rightarrow \frac{15}{2} + \frac{3x}{7-6x} = \frac{25}{2}$

$\Rightarrow \frac{105 - 90x + 6x}{2(7-6x)} = \frac{25}{2}$

$\Rightarrow \frac{105 - 90x + 6x}{(7-6x)} = 25$

$\Rightarrow 105 - 84x = 175 - 150x$

$\Rightarrow 66x = 70$

$\Rightarrow x = \frac{35}{33}$

BYJU'S
EXAM PREP



10. 8,000 रुपये पर 15% पर 2 साल 4 महीने के लिए चक्रवृद्धि चक्रवृद्धि सालाना खोजें।

- A. Rs. 12,008
- B. Rs. 1,264
- C. Rs. 11,109
- D. Rs. 3,109

Ans: D

Sol:

2 वर्षों के लिए, $r = 15\%$

पिछले 4 महीनों के लिए, $r = 15/3 = 5\%$

$$A = 8000 \times 115/100 \times 115/100 \times 105/100 \\ = 11109 \text{ रुपये}$$

$$\therefore \text{चक्रवृद्धि ब्याज} = 11109 - 8000 = \text{रु } 3109$$

11. एक पंखे का सूची मूल्य 4,500 रुपये है और इसे 15% छूट पर बेचा जाता है। यदि सूची मूल्य पर दूसरी छूट प्रतिशत की अनुमति देने के बाद इसका अंतिम विक्रय मूल्य 3,213 रुपये है, तो दूसरा छूट प्रतिशत है:

- A. 15%
- B. 16%
- C. 12%
- D. 18%

Ans: B

Sol:

माना दूसरी छूट का प्रतिशत $x\%$ है।

$$\therefore 4500 \times (100-15)/100 \times (100-x)/100 = 3213$$

$$\Rightarrow 4500 \times 85/100 \times (100-x)/100 = 3213$$

$$\Rightarrow (100-x) = 321300/(45 \times 85)$$

$$\Rightarrow 100-x = 84$$

$$\Rightarrow x = 16\%$$



12. पुरुषों की एक निश्चित संख्या किसी कार्य को 60 दिनों में पूरा करती है। यदि 9 आदमी और होते, तो काम 50 दिनों में पूरा हो जाता। मूल रूप से कितने पुरुष हैं?

- A. 45
- B. 55
- C. 48
- D. 42

Ans: A

Sol:

माना पुरुषों की मूल संख्या x है।

प्रश्न के अनुसार:

$$X \times 60 = (x + 9) \times 50$$

$$\Rightarrow 60x = 50x + 450$$

$$\Rightarrow 10x = 450$$

$$\Rightarrow x = 45$$

अतः, पुरुषों की वास्तविक संख्या 45 है।

13. जब एक सीधे बेलनाकार टैंक से 154 लीटर तेल निकाला जाता है, तो स्तर 10 सेमी नीचे गिर जाता है।

टैंक का व्यास (सेमी में) क्या है? (Take $\pi = \frac{22}{7}$)

- A. 220
- B. 140
- C. 100
- D. 70

Ans: B

Sol:

अभीष्ट ऊँचाई = 10 सेमी

और 154 ली = 154000 मिली

अब, टैंकी का आयतन 10 सेमी = 154000

$$\Rightarrow \pi r^2 h = 154000$$

$$\Rightarrow \frac{22}{7} \times r^2 \times 10 = 154000$$

$$\Rightarrow r^2 = 4900$$

$$\Rightarrow r = 70$$

$$\therefore \text{व्यास} = 2(70) = 140$$



Join Our Classroom Program Now



14. एक चुनाव में, एक उम्मीदवार को कुल वैध वोटों का 75% वोट मिले। यदि कुल मतों का 20% अवैध घोषित किया जाता है, और मतों की कुल संख्या 560000 है, तो उम्मीदवार के पक्ष में डाले गए वैध मतों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 363000
- B. 330000
- C. 336000
- D. 346000

Ans: C

Sol:

कुल मत = 560000

अवैध वोट = 20%

$$\therefore \text{वैध वोट} = 80/100 \times 560000$$

$$= 448000$$

$$\therefore \text{प्रत्याशी के पक्ष में पड़े वैध मत} = 75/100 \times 448000$$

$$= 336000$$

15. पात्रों A और B में अम्ल और जल के विलयन हैं। बर्तन A में अम्ल और पानी का अनुपात 7:5 है और बर्तन B में 11:13 है। बर्तन A से चार लीटर घोल को बर्तन B से 5 लीटर घोल के साथ मिलाया जाता है। अम्ल और पानी का अनुपात मिश्रण में क्या है?

- A. 35:37
- B. 22:21
- C. 37:35
- D. 21:22

Ans: C

Sol:

प्रश्न के अनुसार:

$$\text{बर्तन A से लिए गए अम्ल की मात्रा} = (7/12) \times 4 = 7/3$$

$$\text{बर्तन A से लिए गए पानी की मात्रा} = (5/12) \times 4 = 5/3$$

$$\text{बर्तन B से लिए गए अम्ल की मात्रा} = (11/24) \times 5 = 55/24$$

$$\text{बर्तन B से लिए गए पानी की मात्रा} = (13/24) \times 5 = 65/24$$



$$\text{मिश्रण में कुल एसिड} = 7/3 + 55/24 = 111/24$$

$$\text{मिश्रण में कुल पानी} = 5/3 + 65/24 = 105/24$$

$$\text{आवश्यक अनुपात} = 111/24 : 105/24$$

$$= 111 : 105$$

$$= 37 : 35$$

16. एक नाव द्वारा धारा के प्रतिकूल 34 किमी जाने में लिया गया समय, धारा के अनुकूल 40 किमी जाने में लगने वाले समय से 25% अधिक है। यदि धारा की गति 4 किमी/घंटा है, तो शांत जल में नाव की गति (किमी/घंटा में) क्या है?

- A. 21
- B. 24
- C. 20
- D. 22

Ans: A

Sol:

माना स्थिर जल में नाव की गति x किमी/घंटा है।

प्रश्न के अनुसार:

$$34/(x-4) = (125/100) \times [40/(x+4)]$$

$$\Rightarrow 34/(x-4) = 50/(x+4)$$

$$\Rightarrow 17/(x-4) = 25/(x+4)$$

$$\Rightarrow 17(x+4) = 25(x-4)$$

$$\Rightarrow 17x+68 = 25x-100$$

$$\Rightarrow 8x = 168$$

$$\Rightarrow x = 21$$

अतः शांत जल में नाव की गति 21 किमी/घंटा है।

17. 8 पेन और 14 पेंसिल का मूल्य 12 पेन और 5 पेंसिल के बराबर है। एक पेन के मूल्य का एक पेंसिल के मूल्य से अनुपात है:

- A. 9:5
- B. 9:4
- C. 7:5
- D. 8:5

Ans: B



Join Our Classroom Program Now



Sol:

प्रश्न के अनुसार:

$$8 \text{ पेन} + 14 \text{ पेंसिल} = 12 \text{ पेन} + 5 \text{ पेंसिल}$$

$$\Rightarrow 4 \text{ पेन} = 9 \text{ पेंसिल}$$

$$\Rightarrow \text{पेन/पेंसिल} = 9/4$$

$$\therefore \text{अभीष्ट अनुपात} = 9 : 4$$

18. चक्रवृद्धि ब्याज पर कोई धनराशि 6 वर्ष बाद 12,600 रुपये और 9 वर्ष बाद 21,000 रुपये हो जाती है। निवेश की गई राशि है:

A. Rs. 4500

B. Rs. 4600

C. Rs. 4536

D. Rs. 4436

Ans: C**Sol:**

प्रश्न के अनुसार:

$$P[1 + r/100]^6 = 12600 \dots\dots\dots (i)$$

$$P[1 + r/100]^9 = 21000 \dots\dots\dots (ii)$$

समीकरण (ii) को (i) से भाग देने पर हम पाते हैं

$$[1 + r/100]^3 = 5/3$$

मान को समीकरण (i) में रखने पर,

$$P[(1 + r/100)^3]^2 = 12600$$

$$\Rightarrow P[(5/3)]^2 = 12600$$

$$\Rightarrow P[25/9] = 12600$$

$$\Rightarrow P = 4536$$

19. X की आय Y की आय से 20% कम है, और Z की आय X और Y की संयुक्त आय से 35% कम है। Z की आय X की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक है?

A. 46.25%

B. 38.8%

C. 31.6%

D. 45.5%

**Join Our Classroom Program Now**

Ans: A

Sol:

माना Y की आय 100 है।

$$\therefore x \text{ की आय} = 80/100 \times 100 = 80$$

$$z \text{ की आय} = (65/100) \times (100+80) = 117$$

$$Z \text{ और } x \text{ की आय का अंतर} = 117 - 80 = 37$$

$$\text{आवश्यक प्रतिशत} = (37/80) \times 100 = 46.25\%$$

20. एक दुकानदार 10% और k% की क्रमिक छूट प्रदान करता है। ग्राहकों को 864 रुपये में 1,200 रुपये अंकित मूल्य की वस्तु मिलती है। k का मूल्य क्या है?

- A. 15
- B. 20
- C. 80
- D. 25

Ans: B

Sol:

प्रश्न के अनुसार:

$$\therefore 1200 \times (100-10)/100 \times (100-k)/100 = 864$$

$$\Rightarrow 1200 \times 90/100 \times (100-k)/100 = 864$$

$$\Rightarrow 12 \times 9 \times (100-k) = 8640$$

$$\Rightarrow (100-k) = 8640/108$$

$$\Rightarrow (100-k) = 80$$

$$\Rightarrow k = 20\%$$

21. एक वस्तु को x% लाभ पर 875 रुपये में बेचा गया। जब उसी वस्तु को 896 रुपये में बेचा गया, तो अर्जित लाभ पिछले लाभ से 3% अधिक था। x का मान है:

- A. 30
- B. 24
- C. 25
- D. 20

Ans: C



Join Our Classroom Program Now



Sol:

प्रश्न के अनुसार:

$$3\% = 896 - 875$$

$$\Rightarrow 3\% = 21$$

$$\Rightarrow 1\% = 7$$

$$\Rightarrow 100\% = 700 = \text{लागत मूल्य}$$

$$\therefore \text{लाभ} = 875 - 700 = 175$$

$$\text{लाभ\%} = (175/700) \times 100$$

$$= 25\%$$

इसलिए, x का मान 25 है।

22. दो संख्याएँ एक तीसरी संख्या से क्रमशः 20% और 50% अधिक हैं। पहली 2 संख्याओं का अनुपात है:

A. 2 : 3

B. 1 : 11

C. 4 : 5

D. 5 : 6

Ans: C**Sol:**

माना तीसरी संख्या 100 है।

$$\therefore \text{पहली संख्या} = (120/100) \times 100 = 120$$

$$\text{और दूसरी संख्या} = (150/100) \times 100 = 150$$

$$\therefore \text{पहली दो संख्याओं का अनुपात} = 120 : 150$$

$$= 4 : 5$$

23. सरल कीजिए $\frac{2\frac{3}{4}}{1\frac{5}{6}} \div \frac{7}{8} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{7} \div \frac{3}{4} \text{ of } \frac{3}{7} - \frac{5}{4} \text{ of } \frac{3}{5}$.

A. $5\frac{1}{36}$

B. $4\frac{11}{36}$

C. $2\frac{17}{36}$

D. $3\frac{5}{36}$

Ans: C

Join Our Classroom Program Now



Sol:

$$\frac{2\frac{3}{4}}{1\frac{5}{6}} \div \frac{7}{8} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{7} \div \frac{3}{4} \text{ of } \frac{3}{7} - \frac{5}{4} \text{ of } \frac{3}{5}$$

$$= \frac{11}{4} \div \frac{7}{8} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) + \frac{5}{7} \div \frac{9}{28} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{3}{2} \div \frac{7}{8} \times \frac{7}{12} + \frac{5}{7} \div \frac{9}{28} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{12}{7} \times \frac{7}{12} + \frac{20}{9} - \frac{3}{4}$$

$$= 1 + \frac{20}{9} - \frac{3}{4}$$

$$= \frac{89}{36}$$

$$= 2\frac{17}{36}$$

24. A ने B को 3 वर्ष के लिए 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 10,000 रुपये उधार दिए। C ने समान अवधि के लिए समान राशि को D को 11% साधारण ब्याज पर उधार दिया। 3 वर्ष के अंत में किसे अधिक लाभ हुआ और कितना?

- A. A को 376 रुपये अधिक का लाभ हुआ
- B. C को 10 रुपये अधिक का लाभ हुआ
- C. A को 10 रुपये अधिक का लाभ हुआ
- D. C को रु. 300 अधिक प्राप्त हुए

Ans: C

Sol: A ने B को 10% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज पर 3 वर्ष के लिए 10,000 रुपये उधार दिए।

$$\therefore CI = A - P$$

$$= P[1 + r/100]^n - P$$

$$= P[(1 + r/100)^n - 1]$$

$$= 10000[(1 + 10/100)^3 - 1]$$

$$= 10000[(11/10)^3 - 1]$$



Join Our Classroom Program Now



$$\begin{aligned} &= 10000[(1331/1000) - 1] \\ &= 10000[331/1000] \\ &= 3310 \end{aligned}$$

C ने 10000 रुपये 3 साल के लिए D को 11% साधारण ब्याज पर उधार दिए।

$$\begin{aligned} SI &= [P \times R \times n]/100 \\ &= [10000 \times 11 \times 3]/100 \\ &= 3300 \end{aligned}$$

$$\text{अंतर} = 3310 - 3300 = 10 \text{ रुपये}$$

∴ A को 10 रु अधिक का लाभ हुआ

25. एक निश्चित राशि साधारण ब्याज पर 3 साल में 6% प्रति वर्ष की दर से 14,160 रुपये हो जाती है। समान राशि पर $4\frac{2}{3}$ वर्ष में समान ब्याज दर से साधारण ब्याज कितना होगा?

- A. Rs.3,920
- B. Rs.3,120
- C. Rs.3,360
- D. Rs.2,800

Ans: C

Sol: माना योग P रुपये है।

$$\begin{aligned} SI + P &= 14160 \\ \Rightarrow [P \times R \times n]/100 + P &= 14160 \\ \Rightarrow [P \times 6 \times 3]/100 + P &= 14160 \\ \Rightarrow [18P]/100 + P &= 14160 \\ \Rightarrow 118P/100 &= 14160 \\ \Rightarrow P &= 1416000/118 \\ \Rightarrow P &= 12000 \end{aligned}$$

अब, समान राशि पर $4\frac{2}{3}$ वर्ष में समान ब्याज दर पर साधारण ब्याज

$$\begin{aligned} &= [12000 \times 6 \times 14/3]/100 \\ &= 120 \times 28 \\ &= 3360 \text{ रुपये} \end{aligned}$$



26. एक दुकानदार ने एक वस्तु पर Rs 4,000 अंकित किया। अंकित मूल्य पर 10% छूट के साथ बेचने के बाद वह 20% का लाभ अर्जित करता है। यदि वह इसे अंकित मूल्य से 100 रुपये कम कीमत पर बेचता है, तो उसका लाभ प्रतिशत क्या है?

- A. 30
- B. 25
- C. 28
- D. 20

Ans: A

Sol: अंकित मूल्य = 4000 रुपये

छूट = 10%

\therefore विक्रय मूल्य = $(90/100) \times 4000$

= 3600 रुपये

लाभ = 20%

$\therefore (120/100) \times$ लागत मूल्य = 3600

$\Rightarrow (6/5) \times$ लागत मूल्य = 3600

\Rightarrow लागत मूल्य = $(3600 \times 5)/6$

= 3000 रुपये

नया विक्रय मूल्य = 4000 – 100 = 3900 रुपये

लाभ = 3900 – 3000 = 900 रुपये

\therefore लाभ% = $(900/3000) \times 100$

= 30%

27. गीता ने 9.50 रुपये प्रति संतरे की दर से 80 संतरे खरीदे। उसने इनमें से 25% प्रत्येक को 12 रुपये में और शेष के एक तिहाई को 10 रुपये प्रति के हिसाब से बेच दिया। 25% का समग्र लाभ प्राप्त करने के लिए उसे शेष संतरों को प्रति संतरे किस कीमत पर बेचना चाहिए?

- A. Rs.12.75
- B. Rs.11.50
- C. Rs.12
- D. Rs.13



Join Our Classroom Program Now



Ans: A**Sol:** 1 संतरे का क्रय मूल्य = 9.50 रुपये \therefore 80 संतरे का क्रय मूल्य = $80 \times 9.50 = 760$ रुपये

लाभ = 25%

 \therefore 80 संतरों का SP = $(125/100) \times 760$

= 950 रुपये

25% संतरे का एसपी = $20 \times 12 = 240$ रुपयेशेष संतरे के एक तिहाई का एसपी = $20 \times 10 = 200$ रुपयेशेष संतरे = $80 - 20 - 20 = 40$ शेष एसपी = $950 - 240 - 200 = 510$ रुपयेआवश्यक एसपी = $510/40 = 12.75$ रुपये28. $2 \times 3 \div (5 + 5 \times 5 \div 5 \text{ का } 5 - 5 \div 10 \text{ का } 1/5) + 2 \div 7 \text{ का } 2 \text{ का मान } 3 \times 2 \div 3$ है:

- A. -1
- B. 0
- C. 2
- D. 1

Ans: D**Sol:** $3 \times 2 \div 3 \text{ का } 2 \times 3 \div (5 + 5 \times 5 \div 5 \text{ का } 5 - 5 \div 10 \text{ का } 1/5) + 2 \div 7 \text{ का } 2$ = $3 \times 2 \div 6 \times 3 \div (5 + 5 \times 5 \div 25 - 5 \div 2) + 2 \div 14$ = $3 \times 1/3 \times 3 \div (5 + 5 \times 1/5 - 5 \div 2) + 1/7$ = $3 \div 7/2 + 1/7$ = $6/7 + 1/7$

= 1

29. एक निश्चित राशि को 11 : 8 : 5 के अनुपात में तीन भागों में विभाजित किया जाता है। यदि तीसरा भाग 530 रुपये है, तो अन्य दो भागों का योग (रुपये में) क्या है?

- A. 2,014
- B. 1,378
- C. 1,696
- D. 2,544



Join Our Classroom Program Now



Ans: A

Sol: प्रश्न के अनुसार :

$$5 \rightarrow 530$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{अन्य दो भागों का योग} &= (530/5) \times (11+8) \\ &= 2014 \end{aligned}$$

30. यदि 4 पुरुष और 5 महिलाएं किसी कार्य को 30 दिनों में समाप्त कर सकते हैं और 6 पुरुष और 7 महिलाएं समान कार्य को 24 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। उसी कार्य का दो-तिहाई भाग अकेले एक महिला को कितने दिनों में पूरा करना होगा?

- A. 60
- B. 72
- C. 70
- D. 40

Ans: D

Sol: 4 पुरुष और 5 महिलाएं एक काम को 30 दिनों में पूरा कर सकते हैं और 6 पुरुष और 7 महिलाएं उसी काम को 24 दिनों में पूरा कर सकते हैं।

$$\begin{aligned} \therefore (4M + 5W)30 &= (6M + 7W)24 \\ \Rightarrow (4M + 5W)5 &= (6M + 7W)4 \\ \Rightarrow 20M + 25W &= 24M + 28W \\ \Rightarrow -4M &= 3W \\ \Rightarrow M/W &= -3/4 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{कुल काम} = (4(-3) + 5(4))30$$

$$= (-12 + 20) 30 = 240 \text{ इकाइयाँ}$$

$$\text{अब, कार्य का } 2/3 \text{ भाग} = 240(2/3) = 160 \text{ इकाई}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{एक महिला कार्य का } 2/3 \text{ भाग} &= 160/4 \text{ में पूरा करती है} \\ &= 40 \text{ दिन} \end{aligned}$$



31. एक ट्रेन की गति 10 घंटे तक प्रत्येक एक घंटे के बाद 3 किमी/घंटा बढ़ रही थी और फिर, यह 5 किमी/घंटा बढ़ रही थी। यदि पहले एक घंटे में तय की गई दूरी 40 किमी. 20 घंटे में ट्रेन द्वारा तय की गई कुल दूरी कितनी थी?

- A. 535 km
- B. 895 km
- C. 1,480 km
- D. 800 km

Ans: C

Sol: पहले घंटे में तय की गई दूरी = 40

दूसरे घंटे में तय की गई दूरी = 43

अतः दूरी 10 घंटे में तय की गई

$$\begin{aligned} \text{एस एन} &= (\text{एन}/2) [2\text{ए} + (\text{एन}-1)\text{डी}] \\ &= (10/2) [2(40) + (10-1)3] \\ &= 5[80 + 27] \\ &= 535 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10\text{वें घंटे में तय की गई दूरी} &= 40 + 9(3) \\ &= 67 \text{ किमी} \end{aligned}$$

$$\therefore 11\text{वें घंटे में तय की गई दूरी} = 67+5 = 72 \text{ किमी}$$

∴ अगले 10 घंटे में तय की गई दूरी का योग

$$\begin{aligned} &= (10/2) [2(72) + (10-1)5] \\ &= 5[144 + 45] \\ &= 5[189] \\ &= 945 \text{ किमी} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore 20 \text{ घंटे में तय की गई कुल दूरी} &= 535 + 945 \\ &= 1480 \text{ घंटे} \end{aligned}$$



32. एक कॉलेज में 80% छात्रों की आयु 20 वर्ष से कम है, 20 वर्ष से अधिक आयु के छात्रों की संख्या 20 वर्ष की आयु $\frac{2}{3}$ के छात्रों की संख्या 48 है। कॉलेज में छात्रों की कुल संख्या कितनी है? कॉलेज?

- A. 200
- B. 400
- C. 450
- D. 300

Ans: B

Sol: 20 वर्ष की आयु के विद्यार्थियों की संख्या = 48

∴ 20 वर्ष से अधिक उम्र के छात्रों की संख्या = $(\frac{2}{3}) \times 48 = 32$

20 वर्ष से कम आयु के छात्रों की संख्या = 80%

∴ शेष छात्र = 20% = 48 + 32 = 80

∴ कुल छात्र = $(\frac{80}{20}) \times 100 = 400$

33. A और B एक कार्य को क्रमशः 12 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं। वे 6 दिनों तक एक साथ काम करते हैं। शेष कार्य C द्वारा 12 दिनों में पूरा किया जाता है। B और C मिलकर समान कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे $\frac{2}{3}$?

- A. 15 days
- B. 12 days
- C. 10 days
- D. 8 days

Ans: C

Sol: A और B एक कार्य को क्रमशः 12 दिन और 20 दिन में पूरा कर सकते हैं।

कुल काम = 12 और 20 का एलसीएम = 60 यूनिट

ए = $60/12 = 5$ की क्षमता

बी की क्षमता = $60/20 = 3$

∴ 6 दिन में पूरा हुआ कार्य = $(5+3)6 = 48$ यूनिट

शेष कार्य = $60 - 48 = 12$ इकाइयाँ

शेष कार्य B द्वारा 12 दिनों में किया जाता है।



$$\therefore C \text{ की क्षमता} = 12/12 = 1$$

$$\text{अब, कार्य का } 2/3 \text{ भाग} = 60(2/3) = 40 \text{ इकाई}$$

$$\begin{aligned} \text{B और C काम का } 2/3 \text{ भाग} &= 40/(3+1) \text{ में पूरा करते हैं} \\ &= 10 \text{ दिन} \end{aligned}$$

34. यदि किसी संख्या का 15% उसी संख्या के 9% से 33 अधिक है, तो वह संख्या क्या है?

- A. 500
- B. 590
- C. 570
- D. 550

Ans: D

Sol: प्रश्न के अनुसार:

$$15\% - 9\% = 33$$

$$6\% = 33$$

$$\therefore \text{संख्या} = (33/6) \times 100 = 550$$

35. वह बड़ी से बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जो 228, 282 और 288 को पूर्णतः विभाजित कर सके।

- A. 4
- B. 3
- C. 8
- D. 6

Ans: D

$$\text{Sol: } 282 - 228 = 54$$

$$\text{और } 288 - 282 = 6$$

$$\begin{aligned} \text{अभीष्ट संख्या} &= 54 \text{ और } 6 \text{ का म.स.प} \\ &= 6 \end{aligned}$$



36. बढ़ते क्रम में ली गई छह क्रमागत सम संख्याओं का औसत 107 है, अंतिम तीन संख्याओं का औसत क्या है?

- A. 116
- B. 108
- C. 112
- D. 110

Ans: D

Sol: माना छह लगातार सम संख्याएँ $x, x+2, x+4, x+6, x+8$ और $x+10$ हैं।

प्रश्न के अनुसार:

$$[x + x+2 + x+4 + x+6 + x+8 + x+10]/6 = 107$$

$$\Rightarrow x + x+2 + x+4 + x+6 + x+8 + x+10 = 642$$

$$\Rightarrow 6x + 30 = 642$$

$$\Rightarrow 6x = 612$$

$$\Rightarrow \text{एक्स} = 102$$

$$\text{अब, } x + 6 = 102 + 6 = 108$$

$$\text{एक्स} + 8 = 102 + 8 = 110$$

$$\text{एक्स} + 10 = 102 + 10 = 112$$

$$\text{अंतिम तीन संख्याओं का योग} = 108+110+112 = 330$$

$$\therefore \text{अंतिम तीन संख्याओं का औसत} = 330/3 = 110$$

37. एक मशीन X, 4 घंटे में 1000 बोल्ट का उत्पादन कर सकती है और दूसरी मशीन Y, 12 घंटे में 1000 बोल्ट का उत्पादन कर सकती है। मशीन X और Y, अपनी-अपनी स्थिर दरों पर एक साथ काम करते हुए कितने घंटों में 1000 बोल्ट का उत्पादन कर सकती हैं?

- A. 3
- B. 2
- C. 6
- D. 4

Ans: A



Sol:

4 घंटे में X 1000 बोल्ट बना सकता है

1 घंटे में X $1000/4 = 250$ बोल्ट का उत्पादन कर सकता है

12 घंटे में 1000 बोल्ट बना सकता है

1 घंटे में Y $1000/12 = 250/3$ बोल्ट उत्पन्न कर सकता है1 घंटे में X और Y दोनों = बोल्ट उत्पन्न करते हैं $250 + \frac{250}{3} = \frac{1000}{3}$ 1000 बोल्ट बनाने में X और Y द्वारा लिया गया समय = $\frac{1000}{\frac{1000}{3}} = 3$

38. एक कंपनी में 75% कुशल श्रमिक हैं और शेष अकुशल हैं। 84% कुशल श्रमिक और 28% अकुशल श्रमिक स्थायी हैं। यदि अस्थायी कर्मचारियों की संख्या 150 है, तो कंपनी में कुल कर्मचारियों की संख्या है:

A. 600

B. 500

C. 480

D. 400

Ans: B**Sol:**माना कि कंपनी में कर्मचारियों की कुल संख्या $100x$ हैकुशल श्रमिकों की संख्या = $100x$ का 75% = $75x$ अकुशल श्रमिकों की संख्या = $100 - 75x = 25x$ स्थायी कुशल श्रमिकों की संख्या = $75x \times \frac{84}{100} = 63x$ स्थायी अकुशल श्रमिकों की संख्या = $25x \times \frac{28}{100} = 7x$ अस्थायी कर्मचारियों की संख्या = $100x - (63x + 7x) = 100x - 70x = 30x$

प्रश्न के अनुसार,

$$30x = 150$$

$$x = 150/30 = 5$$

कंपनी में कर्मचारियों की कुल संख्या = $100x = 100 \times 5 = 500$ 

39. अरुण ने ₹7,000 का निवेश साधारण ब्याज पर दो वर्ष के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से किया। भरत ने 5 साल के लिए 8% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर एक निश्चित राशि का निवेश किया। यदि अरुण द्वारा प्राप्त राशि भरत द्वारा प्राप्त राशि के बराबर है, तो भरत द्वारा निवेश की गई राशि है:

- A. ₹ 5,800
- B. ₹ 6,000
- C. ₹ 6,200
- D. ₹ 6,500

Ans: B

Sol:

अरुण

$$\text{मूलधन} = ₹7,000$$

$$\text{दर} = 10\%$$

$$\text{समय} = 2 \text{ वर्ष}$$

$$\begin{aligned} \text{साधारण ब्याज} &= \frac{\text{मूलधन} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100} \\ &= \frac{7000 \times 2 \times 10}{100} = ₹ 1400 \end{aligned}$$

$$\text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} + \text{साधारण ब्याज} = 7000 + 1400 = ₹ 8400$$

माना भरत द्वारा निवेश की गई राशि ₹ x है

$$\text{दर} = 8\% \text{ पा}$$

$$\text{समय} = 5 \text{ वर्ष}$$

$$\begin{aligned} \text{साधारण ब्याज} &= \frac{\text{मूलधन} \times \text{समय} \times \text{दर}}{100} \\ &= \frac{x \times 8 \times 5}{100} = ₹ 0.4x \end{aligned}$$

$$\text{मिश्रधन} = \text{मूलधन} + \text{साधारण ब्याज} = x + 0.4x = ₹ 1.4x$$

प्रश्न के अनुसार,

$$1.4x = 8400$$

$$\therefore x = \frac{8400}{1.4} = ₹ 6000$$



40. A, B और C की वर्तमान औसत आयु 60 वर्ष है और B और C की 50 वर्ष है। A की वर्तमान आयु क्या है?

- A. 80 वर्ष
- B. 60 वर्ष
- C. 75 वर्ष
- D. 45 वर्ष

Ans: A

Sol:

A, B और C की वर्तमान औसत आयु = 60 वर्ष

A, B और C की आयु का योग = $3 \times 60 = 180$ वर्ष

B और C की वर्तमान औसत आयु = 50 वर्ष

B और C की आयु का योग = $2 \times 50 = 100$ वर्ष

A की वर्तमान आयु = $180 - 100 = 80$ वर्ष



Join Our Classroom Program Now



Buy Test Series

Unlock All 650+ Mock Tests for SSC & Railway

- Unlimited Access
- All Exams covered
- Designed by Experts
- Performance Analysis