

Course: SBI PO Pre

Subject: Percentage, Ratio & Proportion and Approximation

Time:10 Minutes

Published Date: 9th April 2020

Q1. चीनी की कीमत में 20% की वृद्धि हुई है. यदि चीनी पर व्यय को पहले जैसा ही रखा जाना है, तो खपत में कमी और वास्तविक खपत के मध्य कितना अनुपात है?

- (a) 1 : 3
- (b) 1 : 4
- (c) 1 : 6
- (d) 1 : 5
- (e) 2 : 5

L1Difficulty 2

QTagsRatio And Proportion

QCreatorPaper Maker 10

Q2. नंदिता ने पांच विषयों में हिंदी, विज्ञान, गणित, अंग्रेजी और संस्कृत जिसमें प्रत्येक में अधिक अंक 105 थे उनमें 80% अंक प्राप्त किये. यदि उसने हिंदी में 89 अंक, संस्कृत में 92 अंक, गणित में 98 अंक और अंग्रेजी में 81 अंक प्राप्त किए हैं, तो उसे विज्ञान में कितने अंक प्राप्त हुए हैं?

- (a) 60
- (b) 75
- (c) 65
- (d) 70
- (e) 80

L1Difficulty 2

QTagsPercentage

QCreatorPaper Maker 10

Q3. दिल्ली विश्वविद्यालय के एक ग्रेजुएशन प्रोग्राम में प्रवेश के लिए लिखित परीक्षा में उपस्थित होने वाले 90% उम्मीदवार पुरुष थे और शेष महिलाएँ थीं. पुरुषों के 60% भाग और महिलाओं के 80% भाग ने लिखित परीक्षा में सफलता प्राप्त की. यदि सफल उम्मीदवारों की कुल संख्या 1240 थी, तो परीक्षा में उपस्थित होने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या कितनी है?

- (a) 2,500
- (b) 2,000
- (c) 2,750
- (d) 3,500
- (e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTagsPercentage

QCreatorPaper Maker 10

Q4. नेहा का भार, टीना के भार का 140% है. मीना का भार, लीना के भार का 90% है. लीना का भार, टीना के भार से दोगुना है. यदि नेहा का भार, मीना के भार का $x\%$ है, तो x का मान कितना है?

(a) $64\frac{2}{9}$

(b) $77\frac{7}{9}$

(c) 90

(d) $128\frac{4}{7}$

(e) 87

L1Difficulty 2

QTagsPercentage

QCreatorPaper Maker 10

Q5. एक संख्या को दो भागों में इस प्रकार बाटा जाता है जिस से पहले भाग का 80%, दूसरे भाग के 60% से 3 अधिक है और दूसरे भाग का 80%, पहले भाग के 90% से 6 अधिक है. संख्या ज्ञात कीजिए?

(a) 125

(b) 130

(c) 135

(d) 145

(e) 155

L1Difficulty 2

QTagsPercentage

QCreatorPaper Maker 10

Q6. P और Q की आय का अनुपात (रुपये में) 4: 7 है. यदि P की आय 50% बढ़ जाती है और Q की आय 25% घट जाती है, तो उनकी आय का नया अनुपात 8: 7 हो जाता है. P की आय कितनी है?

(a) 28000 रुपये

(b) 21000 रुपये

(c) 26000 रुपये

(d) डेटा अपर्याप्त

(e) इनमें से कोई नहीं

L1Difficulty 2

QTagsRatio And Proportion

QCreatorPaper Maker 10

Q7. एक परीक्षा में, उत्तीर्ण होने के लिए 40% अंक आवश्यक हैं. 'A' को उत्तीर्ण होने के लिए आवश्यक अंकों से 10% कम अंक प्राप्त होते हैं. B को A से $\frac{100}{9}$ % कम अंक प्राप्त होते हैं तथा C को A और B द्वारा प्राप्त अंकों के योग से $\frac{700}{17}$ % अंक कम प्राप्त होते हैं. C को कितने प्रतिशत अंक प्राप्त होते हैं?

- (a) 42%
- (b) 40%
- (c) 38%
- (d) 36%
- (e) 32%

L1Difficulty 2

QTagsPercentage

QCreatorPaper Maker 10

Q8. एक मिश्रण में अम्ल और पानी की मात्रा का अनुपात 1:3 है. यदि मिश्रण में 5 लीटर अम्ल और मिलाया जाए तो नया अनुपात 1:2 हो जाता है, लीटर में नए मिश्रण की मात्रा कितनी है?

- (a) 30
- (b) 40
- (c) 35
- (d) 45
- (e) 50

L1Difficulty 2

QTagsRatio And Proportion

QCreatorPaper Maker 10

Q9. महेश 160000 रुपये के वार्षिक वेतन पर एक बिक्री प्रतिनिधि के रूप में काम करना शुरू करता है. यदि उसे प्रत्येक वर्ष 15% वेतन-वृद्धि प्राप्त होती है, तो उसने कंपनी में कितने वर्ष काम किया, यदि उसका वार्षिक वेतन 279841 रु हो गया है?

- (a) 4 वर्ष
- (b) 5 वर्ष
- (c) 2 वर्ष
- (d) 3 वर्ष
- (e) 6 वर्ष

L1Difficulty 2

QTagsPercentage

QCreatorPaper Maker 10

Q10. एक गांव में 5000 लोगों की कुल आबादी में से पुरुषों में 10% और महिलाओं में 15% की वृद्धि हुई. अब एक वर्ष में कुल जनसंख्या 5600 हो जाती है. गाँव में महिलाओं की वास्तविक आबादी कितनी थी?

- (a) 4000
- (b) 3500
- (c) 2000
- (d) 3000
- (e) 4500

L1Difficulty 2

QTagsPercentage

QCreatorPaper Maker 10

Directions (11-15): निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्नवाचक चिह्न (?) के स्थान पर क्या मान आएगा? (सटीक मान ज्ञात करना अपेक्षित नहीं है)

Q11. $499.97 \div 4.95 + (5.99)^3 - 207.94 = ?$

- (a) 100
- (b) 108
- (c) 122
- (d) 186
- (e) 160

L1Difficulty 2

QTagsApproximation

QCreatorPaper Maker 10

Q12. $\sqrt{1849} \times 242.97 \div 26.99 - 40.97 = ?$

- (a) 355
- (b) 369
- (c) 346
- (d) 326
- (e) 384

L1Difficulty 2

QTagsApproximation

QCreatorPaper Maker 10

Q13. 849.97 का 59.97% - 599.98 का 38.98% = ?

- (a) 276
- (b) 225
- (c) 256
- (d) 295
- (e) 246

L1Difficulty 2

QTagsApproximation

QCreatorPaper Maker 10

Q14. 524.98 का $\frac{2}{5} \div \sqrt{4901} + \sqrt[4]{625} = ?$

- (a) 13
- (b) 15
- (c) 12
- (d) 8
- (e) 4

L1Difficulty 2

QTagsApproximation

QCreatorPaper Maker 10

Q15. $\frac{14}{399} \div \frac{7}{15} \div \frac{3}{160} + 171 = ?$

- (a) 106
- (b) 175
- (c) 150
- (d) 125
- (e) 205

L1Difficulty 2

QTagsApproximation

QCreatorPaper Maker 10

Solutions

S1. Ans.(c)

Sol. The raised price = $\frac{120}{100}$ of the former price

\therefore The householder must now consume

$\frac{100}{120}$ of the original amount

Reduction in consumption

= $\left(1 - \frac{100}{120}\right)$ of the original consumption

$\Rightarrow 1 : 6$

S2. Ans.(a)

Sol. Total of maximum marks of all subjects = $105 \times 5 = 525$

80% of 525 = $\frac{525 \times 80}{100} = 420$

Obtained marks of four subjects (Hindi, Sanskrit, Mathematics and English) = $89 + 92 + 98 + 81 = 360$

So, the obtained marks in Science = $420 - 360 = 60$

S3. Ans.(b)

Sol. Let total no. of appeared candidates = 100

Males = 90

Females = 10

$$\begin{aligned} \text{Males passed} &= \frac{90}{100} \times 60 = 54 \\ \text{females passed} &= \frac{80}{100} \times 10 = 8 \\ \text{Total passed} &= 54 + 8 = 62 \rightarrow 1240 \\ \text{Total candidates, } 100 &\rightarrow \frac{1240}{62} \times 100 = 2000 \end{aligned}$$

S4. Ans.(b)

Sol. Let Tina's weight = 1 kg
 Lina's weight = 2 kg
 Neha's weight = 1.4 kg
 Mina's weight = 1.8 kg
 Now, according to question,

$$\begin{aligned} \therefore \frac{1.8x}{100} &= 1.4 \\ \Rightarrow x &= \frac{1.4 \times 100}{1.8} = \frac{700}{9} = 77\frac{7}{9} \end{aligned}$$

S5. Ans.(c)

Sol. First part = x and second part = y.

$$\begin{aligned} \therefore \frac{x \times 80}{100} &= \frac{y \times 60}{100} + 3 \\ \Rightarrow \frac{4x}{5} &= \frac{3y}{5} + 3 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 4x - 3y = 15 \quad \dots\dots\dots(i)$$

Again,

$$\begin{aligned} \frac{4y}{5} &= \frac{9x}{10} + 6 \\ \Rightarrow 8y &= 9x + 60 \\ 8y - 9x &= 60 \end{aligned}$$

By equation (i) $\times 8$ + (ii) $\times 3$,

$$\begin{aligned} 32x - 24y &= 120 \\ 24y - 27x &= 180 \end{aligned}$$

$$5x = 300 \Rightarrow x = 60$$

From equation (i)

$$4 \times 60 - 3y = 15$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow 3y &= 240 - 15 = 225 \\ \Rightarrow y &= \frac{225}{3} = 75 \end{aligned}$$

$$\therefore \text{Required number} = x + y = 60 + 75 = 135$$

S6. Ans. (d)

Sol. No information about total earnings so, data inadequate.

S7. Ans.(b)

Sol. Suppose the maximum marks = 100

$$\therefore \text{Marks required to pass} = 40$$

∴ A gets 10% less than the marks required to pass.

$$\therefore \text{Marks secured by A} = \frac{40 \times 90}{100} = 36$$

∴ B gets $11\frac{1}{9}\%$ marks less than A.

∴ Marks secured by B

$$\begin{aligned} &= \frac{36 \times \left(100 - \frac{100}{9}\right)}{100} \\ &= \frac{36 \times \left(\frac{900-100}{9}\right)}{100} \\ &= 36 \times \frac{800}{9} \times \frac{1}{100} = 32 \end{aligned}$$

Total marks obtained by A and B together.

$$= 36 + 32 = 68$$

∴ C gets $41\frac{3}{17}\%$ marks less than marks obtained by A and B together

∴ Marks obtained by C

$$\begin{aligned} &= \frac{68 \times \left(100 - \frac{700}{17}\right)}{100} \\ &= \frac{68 \times \frac{1000}{17}}{100} = 68 \times \frac{1000}{17} \times \frac{1}{100} = 40 \end{aligned}$$

$$\text{Required \%} = \frac{40}{100} \times 100 = 40\%$$

S8. Ans.(d)

Sol. Let the quantities of acid and water be x litre and $3x$ litre respectively

$$(x + 5) : 3x = 1 : 2$$

$$3x \times 1 = (x + 5) \times 2 \Rightarrow x = 10$$

The quantity of new mixture = $x + 3x + 5 = 4x + 5 = 40 + 5 = 45$ litre

S9. Ans.(a)

$$\text{Sol. } 279841 = 160000 \times \left(1 + \frac{15}{100}\right)^t$$

$$t = 4 \text{ years}$$

S10. Ans.(c)

Sol. Let the women were x and men were $(5000-x)$.

$$\begin{aligned} (5000 - x) \times \frac{110}{100} + x \times \frac{115}{100} &= 5600 \\ \frac{550000 - 110x + 115x}{100} &= 5600 \\ \Rightarrow x &= 2000 \end{aligned}$$

S11. Ans.(b)

Sol.

$$\begin{aligned} ? &\simeq \frac{500}{5} + 6^3 - 208 \\ ? &\simeq 108 \end{aligned}$$

S12. Ans.(c)

Sol.

$$\begin{aligned} ? &\simeq \frac{43 \times 243}{27} - 41 \\ &\simeq 387 - 41 \\ &\simeq 346 \end{aligned}$$

S13. Ans.(a)

Sol.

$$\begin{aligned} ? &\simeq \frac{60}{100} \times 850 - \frac{39}{100} \times 600 \\ &\simeq 276 \end{aligned}$$

S14. Ans.(d)

Sol.

$$\begin{aligned} ? &\simeq \frac{210}{70} + 5 \\ &\simeq 8 \end{aligned}$$

S15. Ans.(b)

Sol.

$$\begin{aligned} ? &\simeq \frac{14}{400} \times \frac{15}{7} \times \frac{160}{3} + 171 \\ &\simeq 4 + 171 \\ &\simeq 175 \end{aligned}$$