



SBI PO 2023



MATHS

MOCK TEST

SET-2

EXAM से पहले इसे जरूर देखें।

LIVE 11:00 AM 





30

Question 1- P, Q and R can do a work in 20 days, 15 days and 18 days respectively. They work alternatively starting from P followed by Q then R for 15 days. The remaining work has been done by R alone. In how much time total work was completed.

प्रश्न 1- P, Q और R एक कार्य को क्रमशः 20 दिन, 15 दिन और 18 दिन में कर सकते हैं। वे सब वैकल्पिक रूप से P से शुरू करते हुए और उसके बाद Q से शुरू होकर 15 दिनों के लिए काम करते हैं। शेष कार्य R द्वारा अकेले किया गया है। कुल कार्य कितने समय में पूरा हुआ?

- A. 18.5 days
- B. 19.5 days
- C. 20.5 day
- D. 17.5 days
- E. None of these



$$\begin{array}{l}
 P \xrightarrow{9} 20 \\
 Q \xrightarrow{12} 15 \\
 R \xrightarrow{10} 18
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} P \\ Q \\ R \end{array}} \right\} 100$$

$$\begin{array}{l}
 P \underline{\underline{1D}} = 9 \\
 Q \underline{\underline{1D}} = 12 \\
 R \underline{\underline{1D}} = 10
 \end{array}
 \left. \vphantom{\begin{array}{l} P \\ Q \\ R \end{array}} \right\}
 \begin{array}{l}
 3D = 3 \text{ | part.} \\
 | \times 5 \quad | \times 5 \\
 15D \quad 155
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Rem.} &= 100 - 75 \\
 &= 25
 \end{aligned}$$

$$T_R = \frac{25}{10} = 2.5$$

$$\begin{aligned}
 \text{Total time} &= 15 + 2.5 \\
 &= \underline{\underline{17.5 \text{ Day}}}
 \end{aligned}$$



30

- A. Rs 4000
- B. Rs 4500
- C. Rs 5500
- D. Rs 6500
- E. None of these

Question 2- A person bought an article P at cost Rs y and marked it 30% above the cost price and sold it for Rs 5400. The marked price of article Q is Rs 1000 more than that of article P, while selling price of article is Rs 600 more than that of P. Find the cost price of article P if the article Q sold at 20% discount.

प्रश्न 2- एक व्यक्ति ने एक वस्तु P को y रुपये में खरीदा और उस पर क्रय मूल्य से 30% अधिक अंकित किया और उसे 5400 रुपये में बेच दिया। वस्तु Q का अंकित मूल्य वस्तु P से 1000 रुपये अधिक है, जबकि वस्तु का विक्रय मूल्य P से 600 रुपये अधिक है। यदि वस्तु Q 20% छूट पर बेची जाती है तो वस्तु P का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिये।





$$\textcircled{1} CP(P) = y$$

$$MP(P) = 130\% \text{ of } y$$

$$= \frac{13y}{10}$$

$$SP(P) = ₹ 5400$$

$$MP(Q) = \frac{13y}{10} + 1000$$

$$SP(Q) = 5400 + 600 \\ = ₹ 6000$$

$$80\% = ₹ 6000$$

$$100\% (MP \text{ of } Q) = \frac{6000 \times 100}{80}$$

$$= ₹ 7500$$

$$\frac{13y}{10} + 1000 = ₹ 7500$$

$$\frac{13y}{10} = \frac{500}{6500}$$

$$y = \underline{\underline{₹ 5000}}$$



30

Question 3- The income of P and Q are in ratio 3:2. P spends two-third of his income and expenditure of Q is Rs 2000 less than his income. If saving of Q is 25% more than that of P. Expenditure of P is what percent of expenditure of Q.

प्रश्न 3- P और Q की आय का अनुपात 3:2 है। P अपनी आय का दो-तिहाई खर्च करता है और Q का व्यय उसकी आय से 2000 रुपये कम है। यदि Q की बचत P की बचत से 25% अधिक है, तो P का व्यय Q के व्यय का कितना प्रतिशत है?

- A. 133.33%
- B. 233.33%
- C. 266.66%
- D. 33.33%
- E. None of these





$$I_p : I_Q = 3x : 2x$$

$$E_p = \frac{2}{3} \times 3x$$

$$E_p = 2x$$

$$E_Q = 2x - 2000$$

$$S_Q = 2x - (2x - 2000)$$

$$S_Q = 2000$$

$$S_p = x$$

$$1.25x = ₹2000$$

$$x = \frac{2000 \times 4}{125} \times 100$$

$$x = ₹1600$$

$$\% = \frac{E_p}{E_Q} \times 100$$

$$\% = \frac{8 \times 1600}{1600} \times 100 = \frac{8000}{3} \% = 266.66\%$$



30

Question 4- A boat goes 234 km downstream in 9 hours. If the speed of boat increased by 25% in still water then it covers 150 km in 15 hours. Find the speed of boat.

upstream

प्रश्न 4- एक नाव 9 घंटे में धारा के अनुकूल 234 किमी जाती है। यदि स्थिर जल में नाव की गति 25% बढ़ जाती है तो वह 15 घंटे में 150 किमी की दूरी तय करती है। नाव की गति ज्ञात कीजिये।

① $B + w = \frac{234}{9}$

$B + w = 26 \text{ --- (i)}$

$1.25B - w = \frac{150}{15} = 10 \text{ --- (ii)}$

(i) + (ii)

$2.25B = 36$

$B = \frac{36}{2.25} \times 100$

$B = 16 \text{ km/hr}$

- A. 30 km/hr
- B. 20 km/hr
- C. 40 km/hr
- D. 50 km/hr
- E. None of these







30

Question 5- The simple interest on a sum of Rs $y+2000$ at 10% per annum for 6 years is equal to the amount received on Rs y at 60% per annum compound interest for 2 years. Find the value of y .

C-1.

60% 2%

प्रश्न 5- $y + 2000$ रुपये की राशि पर 6 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज, 2 वर्षों के लिए 60% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज पर y पर प्राप्त राशि के बराबर है। y का मान ज्ञात कीजिए।

156%

$100 = 256\%$

- A. Rs 1200
- B. Rs 2400
- C. Rs 3600
- D. Rs 3000
- ~~E. None of these~~





$$60\% \text{ of } (y + 2000) = 256\% \text{ of } y$$

$$15y + 30000 = 64y$$

$$49y = 30000$$

$$y = \frac{30000}{49} \text{ ₹}$$





30

Question 6- The ratio of income and expenditure of a person is 6:5 . If his income is increased by 25% and saving increased by 40% percent then find ratio of his previous and new expenditure.

प्रश्न 6- एक व्यक्ति की आय और व्यय का अनुपात 6:5 है। यदि उसकी आय में 25% की वृद्धि होती है और बचत में 40% प्रतिशत की वृद्धि होती है, तो उसके पिछले और नए व्यय का अनुपात ज्ञात कीजिये।

A. 5:6

B. 21:23

C. 50:61

D. 40:61

E. None of these





$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad I : E : S \\ 600 : 500 : 100 \\ \left| \begin{array}{l} 125\% \\ +40\% \end{array} \right. \\ 750 : 610 : 140 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{Ratio} &= 500 : 610 \\ &= \underline{\underline{50 : 61}} \end{aligned}$$



30

Question 7- The income of A is Rs 20,000 and his expenditure is Rs 16,200. If his saving increased by 20% and income increased by Rs 2000. Then find percent increase in his expenditure.

प्रश्न 7- A की आय 20,000 रुपये है और उसका व्यय 16,200 रुपये है। यदि उसकी बचत में 20% की वृद्धि होती है और आय में 2000 रुपये की वृद्धि होती है। तो उसके व्यय में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिये।

- A. 12.1%
- B. 17.7%
- C. 7.9%
- D. 21.1%
- E. None of these





$$\textcircled{1} I_{A I} = ₹ 20000$$

$$E_{A I} = ₹ 16200 \leftarrow$$

$$S_{A I} = ₹ 3800$$

$$I_{A II} = ₹ 22000 \leftarrow$$

$$S_{A II} = 120\% \text{ of } 3800$$

$$= 4560 \text{ Rs} \leftarrow$$

$$E_{A II} = ₹ 17440 \leftarrow$$

+1240

$$\% = \frac{620}{16200} \times 100$$

81

$$= \frac{620}{81} \%$$

$$= \underline{\underline{7.6\%}}$$

486
567

33420
530





30

Question 8- Mixture 'A' contains 80% alcohol and rest 64 litres water. Mixture 'B' contains 144 litres alcohol and rest 55% water. When two mixtures are mixed, then find the ratio of alcohol to water in the resultant mixture.

प्रश्न 8- मिश्रण 'A' में 80% अल्कोहल और शेष 64 लीटर पानी है। मिश्रण 'B' में 144 लीटर एल्कोहल और शेष 55% पानी है। जब दो मिश्रणों को मिलाया जाता है, तो परिणामी मिश्रण में अल्कोहल और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिये।

- ~~A.~~ 5:3
- B. 4:3
- C. 7:3
- D. 11:3
- E. None of these





① **A**

$$W \rightarrow 20\% = 64L.$$

$$100\% = \frac{64 \times 100}{20}$$

$$= 320L. (A)$$

$$W = 64L.$$

$$A = 256L.$$

$$\begin{aligned} & \sqrt{320 - 64} \\ & = 52 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 62 \\ \hline 256 \end{array}$$

B

$$45\% = 144L.$$

$$100\% = \frac{144 \times 100}{45}$$

$$100\% = 320L.$$

$$A = 144L.$$

$$W = 320 - 144$$

$$W = 176L.$$

$$A : L = (256 + 144) : (64 + 176)$$

$$= 400 : 240$$

$$= 10 : 6$$

$$= \underline{5 : 3}$$





Question 9- $p^2 - 0.5p - 39 = 0$

$q^2 - 15.5q + 60 = 0$

Question 9- $p^2 - 0.5p - 39 = 0$

$q^2 - 15.5q + 60 = 0$

Home work

- A. $P > q$
- B. $P < q$
- C. $p \leq q$
- D. $p \geq q$
- E. $P = q$ or relation cant be established





30

$$P \rightarrow (-5\sqrt{3}, -3\sqrt{3})$$

$$Q \rightarrow (-5, -4)$$

$$P \rightarrow (-75, -27)$$
$$Q \rightarrow (-25, -16)$$

$P < Q$

Question 10- $p^2 + 8\sqrt{3}p + 45 = 0$

$$3q^2 + 27q + 60 = 0$$

$$q^2 + 9q + 20 = 0$$

A. $P > q$

B. $P < q$

C. $p \leq q$

D. $p \geq q$

E. $P = q$ or relation cant
be established





30

$$P \rightarrow (+9, +7)$$

$$Q \rightarrow (+10, +10)$$

$$P < Q$$

Question 11- $p^2 - 16p + 63 = 0$

$$q^2 - 20q + 100 = 1$$

A. $P > q$

B. $P < q$

C. $p \leq q$

D. $p \geq q$

E. $P = q$ or relation cant

be established





- A. 42
- B. 52
- C. 62
- D. 72
- E. None of these

Question 12- The average score (runs/match) of A before the start of World Cup was 35. In the world cup of 6 matches, his total score was 355 runs.

Find the total number of matches played by him till date, if his new average after the series is 37.5.

प्रश्न 12- विश्व कप शुरू होने से पहले A का औसत स्कोर (रन/मैच) 35 था। 6 मैचों के विश्व कप में उनका कुल स्कोर 355 रन था। यदि श्रृंखला के बाद उसका नया औसत 37.5 है, तो आज तक उसके द्वारा खेले गए मैचों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

30





$$\textcircled{1} \quad 37.5 = \frac{35x + 355}{(x+6)}$$

$$37.5x + 225 = 35x + 355$$

$$2.5x = 130$$

$$x = \frac{1300}{2.5} = 52$$

$$\begin{aligned} \text{Total} &= 52 + 6 \\ &= 58 \\ &||| \end{aligned}$$



Question 13-There are five consecutive even numbers. Each number is multiplied by 2 and then 3, 4, 5, 6 and 7 is added to first, second, third, fourth and fifth number respectively. The new average of the five numbers is 150% more than the original average. What is the largest number?

Home
work

प्रश्न 13- पाँच क्रमागत सम संख्याएँ हैं। प्रत्येक संख्या को 2 से गुणा किया जाता है और फिर 3, 4, 5, 6 और 7 को क्रमशः पहली, दूसरी, तीसरी, चौथी और पांचवीं संख्या में जोड़ा जाता है। पाँच संख्याओं का नया औसत मूल औसत से 150% अधिक है। सबसे बड़ी संख्या क्या है?

- A. 10
- B. 6
- C. 14
- D. 16
- E. None of these







Question 14- The average of a group of 15 members initially increases from 60kg to 65 kg when A, B and C join the group. The weight of A, B and C are in the ratio 4 : 3 : 2. What is the difference between weight of A and B?

प्रश्न 14- A, B और C के समूह में शामिल होने पर प्रारंभ में 15 सदस्यों के एक समूह का औसत 60 किग्रा से बढ़कर 65 किग्रा हो जाता है। A, B और C का वजन 4: 3: 2 के अनुपात में है। A और B के वजन के बीच का अंतर क्या है?

- A. 60 kg
- B. 30 kg
- C. 90 kg
- D. 20 kg
- E. None of these



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

A yellow wavy underline is positioned below the text.