



SBI CLERK 2023



MATHS

MOST EXPECTED

PAPER - 3

EXAM से पहले इसे जरूर देखें।

LIVE 11:00 AM





SBI CLERK 2023



Question 1- The number of male and female in a group is 9:11. If 18 male and 25% female left the group then the ratio of male to female becomes equal. Find the number of person who are present in group.

प्रश्न 1- एक समूह में पुरुष और महिला की संख्या 9:11 है। यदि 18 पुरुष और 25% महिला समूह छोड़ देते हैं तो पुरुष और महिला का अनुपात बराबर हो जाता है। समूह में उपस्थित व्यक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

A. 405

B. 396

C. 408

D. 310

E. None of these

30



$$\textcircled{1} M = 9x$$

$$F = 11x$$

$$\frac{9x - 18}{75\% \text{ of } 11x} = \frac{1}{1}$$

$$9x - 18 = \frac{3}{4} \times 11x$$

$$9x - \frac{33x}{4} = 18$$

$$\frac{7x}{4} = 18$$

$$x = 24$$

$$\text{Parent} = (9x - 18) + \frac{3}{4} \times 11x$$

$$= 198 + 198$$

$$= \underline{\underline{396}}$$

$$9 \times 24 = 216$$

$$66 \times 3 = 198$$



SBI CLERK 2023



Question 2- A person sells 60 article for Rs 1500 at a loss of 16.67%. Find out how many article should be sold for Rs 840 so as to gain 40%.

प्रश्न 2- एक व्यक्ति 60 वस्तुओं को 1500 रुपये में 16.67% की हानि पर बेचता है। ज्ञात कीजिये कि 40% लाभ प्राप्त करने के लिए कितनी वस्तुओं को 840 रुपये में बेचा जाना चाहिए।

A. 10

B. 20

C. 30

D. 40

E. None of these

30



SBI CLERK 2023



$$\textcircled{1} 16.67\% = \frac{1}{6} \text{ (1)} \quad SP = 5$$

$6 \rightarrow CP$

$$5 = ₹1500$$

$$1 = ₹300$$

$$CP = 300 \times 6$$

$$= ₹1800$$

$$CP \text{ each} = \frac{1800}{6} = ₹300$$

$$SP = 140\% \text{ of } 300$$
$$= ₹420$$

$$\text{No. of article} = \frac{8400}{420}$$
$$= 20$$



SBI CLERK 2023



Question 3- Two trains P and Q of length 300 meter and 371 meter takes 11 seconds and 61 seconds to cross each other while running in opposite direction and same direction respectively. Find the speed of faster train.

प्रश्न 3- 300 मीटर और 371 मीटर लंबाई की दो ट्रेनें P और Q विपरीत दिशा और समान दिशा में चलते हुए एक-दूसरे को पार करने में क्रमशः 11 सेकंड और 61 सेकंड लेती हैं। तेज गति से चलने वाली ट्रेन की गति ज्ञात कीजिये।

30

- A. 26 m/sec
- B. 30 m/sec
- C. 36 m/sec
- D. 25 m/sec
- E. None of these



① Speed of faster = x m/sec
" " slower = y m/sec.

$$x+y = \frac{300+371}{11}$$

$$x+y = \frac{671}{11} = 61$$

$$x+y = 61 \text{ --- (i)}$$

$$x-y = \frac{671-11}{6}$$

$$x-y = 11 \text{ --- (ii)}$$

$$(i) + (ii)$$

$$2x = 72 \text{ m/sec.}$$

$$x = \underline{\underline{36 \text{ m/sec.}}}$$

$$36 - y = 11$$

$$y = 25 \text{ m/sec}$$



Question 4- P is working along with Q. Q is working at 25% of his efficiency and both can do a work in 24 days while P alone can do the whole work in 36 days. In how much time Q alone can do the same work.

प्रश्न 4- P, Q के साथ कार्य कर रहा है। Q अपनी कार्यक्षमता के 25% पर कार्य कर रहा है और दोनों एक कार्य को ~~36~~²⁴ दिनों में कर सकते हैं जबकि P अकेले पूरे कार्य को ~~36~~³⁶ दिनों में कर सकता है। Q अकेले उसी कार्य को कितने समय में पूरा कर सकता है?

30

A. 6 days

B. 8 days

C. 18 days

D. 12 days

E. None of these



SBI CLERK 2023



$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad P+Q \xrightarrow{3} 24 \\ \quad \quad P \xrightarrow{2} 36 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} P+Q \\ P \end{array}} \right\} 72$$

$$2 + \frac{1}{4}Q = 3$$

$$\frac{1}{4}Q = 1$$

$$Q = 4$$

$$T_Q = \frac{72}{4}$$

$$= \underline{18 \text{ days}}$$



Question 5- The ratio of present age of P, Q and R is 5:4:6. If the difference between the present age of Q and R is 24 years. Find the average age of P, Q and R 6 years from now.

प्रश्न 5- P, Q और R की वर्तमान आयु का अनुपात 5:4:6 है। यदि Q और R की वर्तमान आयु के बीच का अंतर 24 वर्ष है। अब से 6 वर्ष बाद P, Q और R की औसत आयु ज्ञात कीजिये।

- A. 55 years
- ~~B. 66 years~~
- C. 44 years
- D. 46 years
- E. None of these



$$\textcircled{1} \quad P : Q : R$$
$$\left[5 : 4 : 6 \right] \rightarrow 15$$

$$2 = 24 \text{ years}$$

$$1 = 12 \text{ years}$$

Present
age.

$$60 : 48 : 72$$

$$\begin{aligned} \text{Average} &= \frac{15 \times 12 + 18}{3} \\ &= \frac{180 + 18}{3} \\ &= \frac{198}{3} \\ &= \underline{\underline{66 \text{ years}}} \end{aligned}$$



Question 6- What will come in place of question mark.

$a^2 - b^2 = (a+b)(a-b)$ प्रश्न 6- प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

$$58^2 - 52^2 = ? \times 5.5$$

$$x = \frac{116 \times 60}{5.5}$$

$$x = \underline{\underline{120}}$$

A. 110

B. 130

C. 120

D. 140

E. None of these



Question 7- What will come in place of question mark.

प्रश्न 7- प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

$$70 + 84 - 225 \div 75 \times 15 = ?$$

$$= 70 + 84 - 45$$

$$= 154 - 45$$

$$= \underline{\underline{109}}$$

~~A.~~ 109

B. 107

C. 111

D. 113

E. None of these



Question 8- What will come in place of question mark.

प्रश्न 8- प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

$$25\% \text{ of } 664 \div 83 \times 87 = ?$$

$$= \frac{1}{4} \times 664 \div 83 \times 87$$

$$= \frac{166}{83} \times 87$$

$$= \underline{\underline{174}}$$

A. 124

B. 164

~~C. 174~~

D. 144

E. None of these



Question 9- What will come in place of question mark.

प्रश्न 9- प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

$$(4/9 + 19/27) \times 162 \div 24 = ?$$

$$\frac{4}{9} + \frac{19}{27}$$

$$= \left[\frac{4 \times 3}{9 \times 3} + \frac{19}{27} \right] \times \frac{162}{24}$$

$$= \frac{31}{27} \times \frac{162}{24}$$

$$= \frac{31}{4} = \underline{\underline{7.75}}$$

A. 6.75

B. 7.75

C. 8.75

D. 9.75

E. None of these



SBI CLERK 2023



Question 10- What will come in place of question mark.

प्रश्न 10- प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

$$35 + \textcircled{8} 25 \times 17 - 113 = ? + 63$$

$$\begin{aligned} x &= 35 + 425 - 113 - 63 \\ &= 460 - 176 \\ &= \underline{\underline{284}} \end{aligned}$$

A. 184

B. 164

C. 174

~~D. 284~~

E. None of these



SBI CLERK 2023



Question 11- A tank is connected some inlet pipe and some outlet pipe. The efficiency of inlet pipe is thrice of efficiency of outlet pipe. If inlet pipe can fill the tank in 32 hours then find time taken by 6 inlet pipe and 10 outlet pipe to fill the tank.

प्रश्न 11- एक टैंक कुछ इनलेट पाइप और कुछ आउटलेट पाइप से जुड़ा हुआ है। इनलेट पाइप की दक्षता आउटलेट पाइप की दक्षता का तीन गुना है। यदि इनलेट पाइप टंकी को 32 घंटों में भर सकता है, तो टंकी को भरने के लिए 6 इनलेट पाइप और 10 आउटलेट पाइप द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिये।

A. 10 hours

B. 12 hours

C. 14 hours

D. 16 hours

E. None of these



SBI CLERK 2023



① Inlet : Outlet

eff 3 : -1

$$\begin{aligned} \text{Total parts} &= 32 \times 3 \\ &= 96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Time} &= \frac{96}{6 \times 3 - 10 \times 1} \\ &= \frac{96}{8} = 12 \text{ hours} \end{aligned}$$



SBI CLERK 2023



Question 12- The marked price of an article is 75% above the cost price. If the cost price is increased by 25% and it is sold at marked price then profit is Rs 2400. Find the actual cost price.

प्रश्न 12- एक वस्तु का अंकित मूल्य क्रय मूल्य से 75% अधिक है। यदि क्रय मूल्य में 25% की वृद्धि होती है और इसे अंकित मूल्य पर बेचा जाता है तो लाभ 2400 रुपये है। वास्तविक क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

$$75\% = \frac{3}{4} \times CP$$

- A. Rs 1440
- B. Rs 1220
- C. Rs 3600
- D. Rs 4800
- E. None of these



$$\textcircled{1} \quad CP_I = 4x$$

$$MP = 7x \leftarrow$$

$$CP_{II} = 125\% \text{ of } 4x \\ = 5x \leftarrow$$

$$2x = ₹2400$$

$$x = ₹1200$$

$$\text{Actual CP} = 4 \times 1200 \\ = \underline{\underline{₹4800}}$$



SBI CLERK 2023



Question 13- A person mixes 2 part of milk and 3 part of water. 40% of mixture is removed and 15 liter of milk has been added such that ratio of milk and water gets interchanged. Find the quantity of milk in final mixture.

प्रश्न 13- एक व्यक्ति 2 भाग दूध और 3 भाग पानी मिलाता है। मिश्रण का 40% निकाल दिया जाता है और 15 लीटर दूध इस प्रकार मिलाया जाता है कि दूध और पानी का अनुपात आपस में बदल जाता है। अंतिम मिश्रण में दूध की मात्रा ज्ञात कीजिये।

- A. 27 L
- B. 30 L
- C. 32 L
- D. 25 L
- E. None of these



SBI CLERK 2023



$$\textcircled{1} \quad m : w$$

$$2 : 3$$

$$2 \times 2 : 3 \times 2$$

25

$$3 \times 3 : 2 \times 3$$

$$5 = 15L.$$

$$1 = 3L.$$

$$\text{Milk final} = 9 \times 3$$

$$= \underline{\underline{27L.}}$$



$$P \rightarrow (+13, +12) \quad Q \rightarrow (+9, -6)$$

$$\underline{\neg P > Q}$$

Question 14-

(i) $p^2 - 25p + 156 = 0$

(ii) $q^2 - 3q - 54 = 0$

~~(i)~~ $p > q$

(ii) $p < q$

(iii) $p \geq q$

(iv) $p \leq q$

(v) $p = q$ or relation can't be established,



$$P \rightarrow (+9, +8) \quad Q \rightarrow (+15, +12)$$

$$P < Q$$

Question 15-

(i) $p^2 - 17p + 72 = 0$

(ii) $q^2 - 27q + 180 = 0$

(i) $p > q$

~~(ii) $p < q$~~

(iii) $p \geq q$

(iv) $p \leq q$

(v) $p = q$ or relation can't be established,



$$P \rightarrow \left(\frac{+5}{2}, \frac{+4}{2} \right) \quad Q \rightarrow (+16, +8)$$

$$P \rightarrow (+2.5, +2)$$

$$P < Q$$

Question 16-

(i) $2p^2 - 9p + 10 = 0$

(ii) $q^2 - 24q + 128 = 0$

(i) $p > q$

~~(ii) $p < q$~~

(iii) $p \geq q$

(iv) $p \leq q$

(v) $p = q$ or relation can't be established,



SBI CLERK 2023



Question 17- A person invested certain sum at 30% per annum simple interest for 2 years and receives Rs 3,000 as interest. Find how much amount he will receive after 2 years when interest is 12% per annum compound interest.

एक व्यक्ति 2 वर्षों के लिए 30% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर एक निश्चित राशि का निवेश करता है और ब्याज के रूप में 3,000 रुपये प्राप्त करता है। ज्ञात कीजिये कि जब ब्याज 12% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज है, तो 2 वर्षों के बाद उसे कितनी राशि प्राप्त होगी?

A. Rs 5272

B. Rs 6672

C. Rs 6662

~~D. Rs 6272~~

E. None of these



$$\textcircled{1} \quad 60\% = ₹ 3000$$

$$1\% = ₹ 50$$

$$100\% (P) = 5000 \text{ Rs.}$$

$$C.I. = 25.44\%$$

$$\text{Amount} = 125.44\% \text{ of } 5000$$

$$= \frac{125.44}{100} \times 5000$$

$$= \underline{\underline{6272}}$$



SBI CLERK 2023



<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

<https://t.me/mathbytarunsirmepl>

