



SBI CLERK 2023



ZERO

MATHS

to

HERO

Day-12

सफलता का महामंत्र

LIVE

11:00 AM





Question 1- There is two kind of liquid Rs 50/kg and Rs 80/kg. If a person mixes them in ratio 2:3 and sells the mixture at Rs 74/kg then find his profit per kg.

30

प्रश्न 1- दो प्रकार के तरल 50 रुपये प्रति किलोग्राम और 80 रुपये प्रति किलोग्राम हैं। यदि एक व्यक्ति उन्हें 2: 3 के अनुपात में मिलाता है और मिश्रण को 74 रुपये/किलो में बेचता है तो उसका प्रति किलो लाभ ज्ञात कीजिये।

$$\text{① Cost} = 50 \times 2 + 80 \times 3 \\ = 340$$

$$\text{Cost per kg} = \frac{340}{5} = 68/\text{kg} \leftarrow \text{₹68/kg}$$
$$\text{SP} = 74/\text{kg} \leftarrow$$

A. Rs 4

B. Rs 5

~~C. Rs 6~~

D. Rs 8

E. None of these







Question 2- The length and breadth of a rectangle is in ratio 8:7. If the area of rectangle is 896 cm^2 . Find the perimeter of rectangle.

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 8:7 है। यदि आयत का क्षेत्रफल 896 cm^2 है। आयत का परिमाण ज्ञात कीजिये।

30

$$\begin{aligned} \text{Area} &= 896 \text{ cm}^2 \\ 8x \times 7x &= 896 \\ x^2 &= \frac{896}{8 \times 7} \\ x^2 &= 16 \\ x &= 4 \end{aligned} \quad \left| \quad \begin{aligned} \text{Perimeter} &= 2(8x + 7x) \\ &= 2(32 + 28) \\ &= 120 \text{ cm} \end{aligned}$$

- A. 110 meter
- B. 120 meter
- C. 80 meter
- D. 180 meter
- E. None of these







Question 3- A pipe can fill a tank in 20 hours and other pipe empty the same tank in 30 hours. Find the time taken to fill the tank when both pipe are open.

30

एक पाइप एक टंकी को 20 घंटे में भर सकता है और अन्य पाइप उसी टंकी को 30 घंटे में खाली कर सकता है। जब दोनों पाइप खुले होते हैं तो टंकी को भरने में लिया गया समय ज्ञात कीजिये।

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad A \xrightarrow{3} 20 \\ \quad \quad B \xrightarrow{-2} 30 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} A \\ B \end{array}} \right] 60$$

$$T_{AB} = \frac{60}{3-2}$$

$$= 60 \text{ H}$$

- A. 60 hours
- B. 40 hours
- C. 30 hours
- D. 50 hours
- E. None of these







Question 4- The weight of an object is 6000 kg. Three person A, B and C are pushing it with an average force 900 N. One more person D joins them and they can move it. Find the force applied by D if required average force is 1600 N.

30

प्रश्न 4- किसी वस्तु का वजन 6000 किलोग्राम है। तीन व्यक्ति A, B और C इसे 900 N के औसत बल के साथ धक्का दे रहे हैं। एक और व्यक्ति D उनके साथ जुड़ता है और वे इसे स्थानांतरित कर सकते हैं। यदि आवश्यक औसत बल 1600 N है तो D द्वारा लगाया गया बल ज्ञात कीजिये।

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \text{ Total force } A+B+C &= 900 \times 3 \\ &= 2700 \text{ N} \\ \text{" " of } A+B+C+D &= 1600 \times 4 \\ &= 6400 \text{ N} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} D &= 6400 - 2700 \\ &= 3700 \text{ N} \end{aligned}$$

~~A. 3700 N~~

B. 3300 N

C. 3600 N

D. 3900 N

E. None of these







Question 5- $p^2 - 23p + 130 = 0$

① $p \rightarrow (+13, +10), q \rightarrow (+19, +4) \quad q^2 - \underline{\underline{33}}q + 266 = 0$

30

$p < q$

- (i) $p > q$
- ~~(ii) $p < q$~~
- (iii) $p \geq q$
- (iv) $p \leq q$
- (v) $p = q$ or relation can't be established,





Question 6- $p^2 - 13p + 42 = 0$

30

$$p \rightarrow (+7, +6) \quad | \quad q \rightarrow \left(\frac{+12}{2}, \frac{+11}{2} \right)$$
$$q \rightarrow (+6, +5.5)$$

$$\left. \begin{array}{l} p > q \\ p = q \end{array} \right\} \underline{\underline{p > q}}$$

$$2q^2 - 23q + 66 = 0$$

- (i) $p > q$
- (ii) $p < q$
- ~~(iii) $p \geq q$~~
- (iv) $p \leq q$
- (v) $p = q$ or relation can't be established,





Question 7- $3p^2 - 11p + 42 = 0$

$$q^2 - 23q + 120 = 0$$

18, 7

Home work

- (i) $p > q$
- (ii) $p < q$
- (iii) $p \geq q$
- (iv) $p \leq q$
- (v) $p = q$ or relation can't be established,

2	126
3	63
3	21
7	7
	1

30





Question 8- $p^2 + 11p + 42 = 0$

$$q^2 - 17q + 66 = 0$$

30

$$P \rightarrow (-14, +3)$$

$$Q \rightarrow (+11, +6)$$

$$\underline{\underline{P < Q}}$$

- (i) $p > q$
- ~~(ii) $p < q$~~
- (iii) $p \geq q$
- (iv) $p \leq q$
- (v) $p = q$ or relation can't be established,





Question 9- $2p^2 + 21p + 55 = 0$

$p \rightarrow (-, -)$ $q \rightarrow (+, +)$

$$q^2 - 17q + 66 = 0$$

30

$$110 \begin{matrix} // \\ / \\ \backslash \\ \backslash \end{matrix} 10$$

- (i) $p > q$
- ~~(ii)~~ $p < q$
- (iii) $p \geq q$
- (iv) $p \leq q$
- (v) $p = q$ or relation can't be established,





Question 10- A bag contains 10 Maths book, 15 Science book, 10 English book and 6 Hindi book . 2 books are selected at random. Find the probability of getting Science books.

41

30

प्रश्न 8- एक बैग में 10 गणित की पुस्तक, 15 विज्ञान पुस्तक, 10 अंग्रेजी पुस्तक और 6 हिंदी पुस्तक है। 2 पुस्तकों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है। विज्ञान की पुस्तकें प्राप्त करने की प्रायिकता ज्ञात कीजिये।

$$\begin{aligned} \textcircled{1} P(E) &= \frac{{}^{15}C_2}{{}^{41}C_2} \\ &= \frac{3 \cancel{18} \times 7}{41 \times \cancel{204}} = \frac{21}{164} \end{aligned}$$

- A. 21/113
- ~~B. 21/164~~
- C. 21/154
- D. 21/111
- E. None of these







Question 11- What will come in place of question mark in the given series.

प्रश्न 11- दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

2, 3, 8, 27, 112, ?

$$2 \times 1 + 1 = 3$$

$$3 \times 2 + 2 = 8$$

$$8 \times 3 + 3 = 27$$

$$112 \times 5 + 5 = \underline{565}$$

A. 465

B. 565

C. 365

D. 555

E. None of these





Question 12- What will come in place of question mark in the given series.

प्रश्न 12- दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

2, 1, 1.5, 3, 7.5, ?, 90

$$2 \times 0.5 = 1$$

$$1 \times 1.5 = 1.5$$

$$1.5 \times 2 = 3$$

$$3 \times 2.5 = 7.5$$

$$7.5 \times 3 = 22.5$$

22.5

A. 22

~~B. 22.5~~

C. 23

D. 23.5

E. 34





Question 13- What will come in place of question mark in the given series.

प्रश्न 13- दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

80, 40, 20, 10, 5, ?

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2}$$

$$5 \times \frac{1}{2} = \underline{\underline{2.5}}$$

A. 1.5

B. 2

C. 3

D. 2.5

E. None of these

30





Question 14- What will come in place of question mark in the given series.

प्रश्न 14- दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

30, 31, 23, 50, -14, ?

+1 -8 27

$1^3 - 2^3 + 3^2 - 4^3 + 5^3$

$$-14 + 5^3 = \underline{\underline{111}}$$

A. 114

B. 115

C. 113

~~D. 111~~

E. 211

30





Question 15- What will come in place of question mark in the given series.

प्रश्न 15- दी गई श्रृंखला में प्रश्न चिह्न के स्थान पर क्या आएगा?

8, 5, 7, 18, 69, ?

$$\begin{array}{l} 8 \times 1 - 3 = 5 \\ 5 \times 2 - 3 = 7 \\ 7 \times 3 - 3 = 18 \\ 18 \times 4 - 3 = 69 \end{array} \quad \left| \quad \begin{array}{l} 69 \times 5 - 3 = 345 - 3 \\ = \underline{\underline{342}} \end{array}$$

A. 142

B. 342

C. 214

D. 443

E. None of these





Question 16- What will come in place of question mark(?)

प्रश्न 16- प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$?\% \text{ of } 190 + 46\% \text{ of } 180 = 200$$

$$\frac{19x}{10} + 82.8 = 200$$

$$\frac{19x}{10} = 117.2$$

$$x = \frac{1172}{19} = \underline{\underline{61.6}}$$

A. 11.6

B. 51.6

C. 64.6

D. 61.6

E. None of these

30

82.8





Question 16- What will come in place of question mark(?)

प्रश्न 16- प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$217 - 15 \text{ of } 4 + 4^3 - 52 = x^3$$

$$x^3 = 217 + 4 - 52$$

$$x^3 = 221 - 52$$

$$x^3 = 169$$

$$x = \sqrt[3]{169}$$

$$x = 5$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 121 \\ \hline 169 \end{array}$$

A. 13

B. 12

C. 14

D. 11

E. None of these

30





Question 17- What will come in place of question mark(?)

प्रश्न 17- प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?

$$\sqrt{?} \times 80 = 125 \times 20 + 60 \times 25$$

4 1 3

$$4\sqrt{x} = 125 + 75$$

$$4\sqrt{x} = 200$$

$$\sqrt{x} = 50$$

$$(\sqrt{x})^2 = 50^2$$

$$x = \underline{\underline{2500}}$$

A. $5\sqrt{2}$

B. 1500

C. 2500

D. 1400

E. None of these

30





NAME ^g CITY	POPULATION IN 2020 जनसंख्या - 2020	INCREASED PERCENTAGE OF POPULATION FROM 2020 TO 2021
P	60000	15%
Q	70000	20%
R	80000	12%
S	60000	25%
T	90000	15%
U	84000	10%





Question 18- Find the average of population in city P, R in 2021.

प्रश्न 18- 2021 में शहर P, R में जनसंख्या का औसत ज्ञात कीजिये

- A. 8300
- B. 9300
- C. 2300
- D. 3300
- E. None of these

NAME	POPULATION IN 2020	INCREASED PERCENTAGE OF POPULATION FROM 2020 TO 2021
P	60000	15%
Q	70000	20%
R	80000	12%
S	60000	25%
T	90000	15%
U	84000	10%





$$\textcircled{1} \text{ Average} = \frac{115\% \text{ of } 60000 + 112\% \text{ of } 80000}{2}$$

$$= \frac{69000 + 89600}{2}$$

$$\begin{array}{r} 1400 \\ 106 \\ \hline 1506 \end{array}$$

$$= 100 \left[\frac{690 + 896}{2} \right]$$

$$= \frac{793}{2} \times 100$$

$$= \frac{79300}{2}$$





Question 19- In 2021 the ratio of male to female in city S is 7:8. Then find number of male in city S in 2021.

प्रश्न 19- 2021 में शहर S में पुरुष और महिला का अनुपात 7:8 है तो 2021 में शहर S में पुरुषों की संख्या ज्ञात कीजिये।

- A. 15000
- B. 25000
- C. 45000
- D. 35000
- E. None of these

Home work

NAME	POPULATION IN 2020	INCREASED PERCENTAGE OF POPULATION FROM 2020 TO 2021
P	60000	15%
Q	70000	20%
R	80000	12%
S	60000	25%
T	90000	15%
U	84000	10%







Question 20- If 30% of population migrated in U in years 2021 then find remaining population of U in 2021.

यदि वर्ष 2021 में U में 30% जनसंख्या पलायन कर गई तो 2021 में U की शेष जनसंख्या ज्ञात कीजिये।

- A. 64680
- B. 53680
- C. 44680
- D. 53680
- E. None of these

Home work

NAME	POPULATION IN 2020	INCREASED PERCENTAGE OF POPULATION FROM 2020 TO 2021
P	60000	15%
Q	70000	20%
R	80000	12%
S	60000	25%
T	90000	15%
U	84000	10%







Question 21- Population of city P is what percent of population of city T.

प्रश्न 21- शहर P की जनसंख्या शहर T की जनसंख्या का कितना प्रतिशत है?

- A. 12.12%
- B. 16.66%
- C. 44.44%
- D. 66.66%
- E. None of these

Home work

NAME	POPULATION IN 2020	INCREASED PERCENTAGE OF POPULATION FROM 2020 TO 2021
P	60000	15%
Q	70000	20%
R	80000	12%
S	60000	25%
T	90000	15%
U	84000	10%





<https://t.me/mathbytarunsirmepl>