



IBPS CLERK 2023



महा मैराथन



9 घंटे लगातार

ऐसे मिलेंगे 100/100

इस बार SELECTION नहीं रुकेगा

08:00AM - 11:00AM
MATHS

11:00AM - 02:00PM
REASONING

02:00PM - 05:00PM
ENGLISH



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

D. STRUCTURE OF EXAMINATION

I. The structure of the Examinations which will be conducted online are as follows:

a. Preliminary Examination

$$\frac{1200}{35} = \frac{240}{7} = 34$$

Sr. No.	Name of Tests	Medium of Exam	No. of Questions	Maximum Marks	Time allotted for each test (Separately timed)
1	English Language	English	30	30	20 minutes
2	Numerical Ability	*	35	35	20 minutes
3	Reasoning Ability	*	35	35	20 minutes
	Total		100	100	60 minutes

Candidates have to qualify in each of the three tests by securing cut-off marks to be decided by IBPS. Adequate number of candidates in each category as decided by IBPS depending upon requirements will be shortlisted for Online Main examination.



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$D = S \times T$$
$$600 = (36 + S) \times \frac{5}{18} \times 20$$
$$108 = 36 + S$$
$$S = 72 \text{ k/h (Ans)}$$

Train A running at a speed of 36 km/hr crosses train B in 20 seconds. Find the speed of train B (in km/hr), if the sum of the length of train A & B is 600 meters and both trains running in the opposite direction.

ट्रेन A 36 किमी/घंटा की गति से चलती हुई ट्रेन B को 20 सेकंड में पार करती है। यदि ट्रेन A और B की लंबाई का योग 600 मीटर है और दोनों ट्रेनें विपरीत दिशा में चल रही हैं, तो ट्रेन B की गति (किमी/घंटा में) ज्ञात करें।

- (a) 72 km/hr
- (b) 54 km/hr
- (c) 48 km/hr
- (d) 108 km/hr
- (e) 81 km/hr

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\begin{array}{l} A \quad B \\ x \times 4 + 2x \times 8 : 2x \times 8 \end{array}$$

$$20x - 16x$$

$$5 : 4 \quad 1550$$

$$\frac{13950}{9} \times 5$$

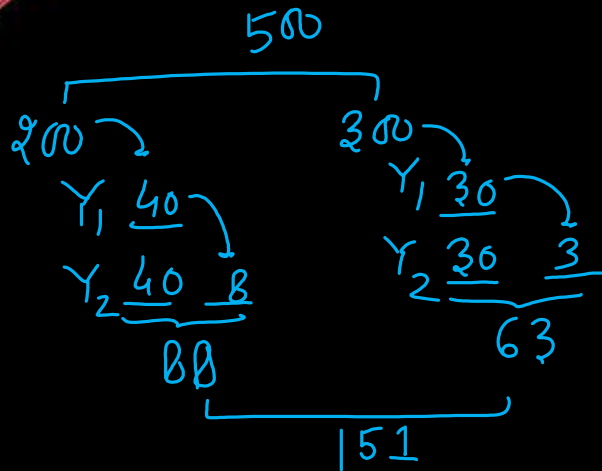
$$= ₹7750 \text{ (Ans)}$$

A invests Rs. X in a business. After four months B joined him with Rs. 2X and A double his investment. If at the end of the years total profit is Rs. 13950, then find the profit share of A?

A एक व्यवसाय में X रुपये का निवेश करता है। चार महीने के बाद B 2X रुपये के साथ उसके साथ जुड़ गया और A ने अपना निवेश दोगुना कर दिया। यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ रु. 13950 है, तो A का लाभ हिस्सा ज्ञात कीजिये?

- (a) Rs. 7750
- (b) Rs. 7250
- (c) Rs. 8750
- (d) Rs. 6750
- (e) Rs. 7050

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)



$$\frac{1208}{151} \times 500 = ₹4000 \text{ (Ans)}$$

A man invested an amount in two schemes in the ratio of 2 : 3 at the rate of 20% p.a. and 10% p.a. on compound interest respectively. If the man gets a total interest of Rs. 1208 after two years from both the schemes, the find amount invested by man?

एक आदमी ने दो योजनाओं में 2:3 के अनुपात में क्रमशः 20% प्रति वर्ष और 10% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की दर से एक राशि निवेश की। यदि आदमी को दोनों योजनाओं से दो साल बाद कुल 1208 रुपये का ब्याज मिलता है, तो आदमी द्वारा निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए?

- (a) Rs. 4800
- (b) Rs. 6000
- (c) Rs. 5000
- (d) Rs. 4500
- (e) Rs. 4000

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The sum of the length of a rectangle and the side of a square is 72 meters. If the perimeter of the rectangle is 84 meters and the breadth of the rectangle is 18 meters, then find the measurement of the side of the square (in meters).

एक आयत की लंबाई और एक वर्ग की भुजा का योग 72 मीटर है। यदि आयत का परिमाण 84 मीटर है और आयत की चौड़ाई 18 मीटर है, तो वर्ग की भुजा की माप (मीटर में) ज्ञात कीजिए।

- (a) 48 Ans
(b) 36
(c) 54
(d) 60
(e) 30

$$l + a = 72$$

$$2(l + b) = 84$$

$$l + b = 42$$

$$l + 18 = 42$$

$$l = 42 - 18 = 24$$

$$\rightarrow 24 + a = 72$$

$$\boxed{a = 48 \text{ m}} \text{ Ans}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The ratio of time taken by A, B & C to complete work alone is 4: 6 : 3 respectively. If all three together complete the work in 8 days, then find in how many days A alone complete three – fourth of the same work?

A, B और C द्वारा अकेले कार्य पूरा करने में लिए गए समय का अनुपात क्रमशः 4: 6: 3 है। यदि तीनों मिलकर काम को 8 दिनों में पूरा करते हैं, तो ज्ञात करें कि A अकेले उसी काम का तीन-चौथाई हिस्सा कितने दिनों में पूरा करेगा?

$$\begin{array}{l} \text{A} \quad \text{B} \quad \text{C} \\ \text{4} \quad \text{6} \quad \text{3} \\ \text{E} \quad \frac{1}{4} : \frac{1}{6} : \frac{1}{3} \\ \text{E} \rightarrow \frac{3}{9} : \frac{2}{9} : \frac{4}{9} \\ \text{D} = \frac{\left(\frac{2}{9} \times \frac{3}{4}\right) \times \frac{3}{4}}{3} \\ = 18 \text{ days (Ans)} \end{array}$$

(a) 12

(b) 30

(c) 15

(d) 24

(e) 18

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

In the following questions, there are two equations in x and y . You have to solve both the equations and give answer:

निम्नलिखित प्रश्नों में, x और y में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा और उत्तर देना होगा:

- (a) if $x > y$
- (b) if $x < y$
- (c) if $x \geq y$
- (d) if $x \leq y$
- (e) if $x = y$ or there is no relation between x and y

I. $2x^2 - 3x + 1 = 0$

II. $2y^2 - 5y + 3 = 0$

$$\begin{array}{l} +2 \quad +1 \quad] \times 2^1 \\ +3 \quad +2 \quad] \times 2^0 \end{array}$$

$$\left. \begin{array}{l} \sqrt{} \\ \phantom{\sqrt{}} \\ \phantom{\sqrt{}} \\ \phantom{\sqrt{}} \end{array} \right\} x \leq y \text{ Ans}$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

In the following questions, there are two equations in x and y . You have to solve both the equations and give answer:

निम्नलिखित प्रश्नों में, x और y में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा और उत्तर देना होगा:

(a) if $x > y$

(b) if $x < y$

(c) if $x \geq y$

(d) if $x \leq y$

(e) if $x = y$ or there is no relation between x and y

I. $x^2 + 21x + 110 = 0$

II. $y^2 + 17y + 72 = 0$

$\begin{array}{cc} -10 & -11 \\ \swarrow & \searrow \\ -8 & -9 \end{array}$

$x < y$ Ans

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

In the following questions, there are two equations in x and y . You have to solve both the equations and give answer:

निम्नलिखित प्रश्नों में, x और y में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा और उत्तर देना होगा:

- (a) if $x > y$
- (b) if $x < y$
- (c) if $x \geq y$
- (d) if $x \leq y$
- (e) if $x = y$ or there is no relation between x and y

I. $x^2 = 4$

II. $y^2 - 6y + 8 = 0$

$x = +2, -2$
 $y = +4, +2$

$x \leq y$ Ans

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

In the following questions, there are two equations in x and y . You have to solve both the equations and give answer:

निम्नलिखित प्रश्नों में, x और y में दो समीकरण हैं। आपको दोनों समीकरणों को हल करना होगा और उत्तर देना होगा:

- (a) if $x > y$
- (b) if $x < y$
- (c) if $x \geq y$
- (d) if $x \leq y$
- (e) if $x = y$ or there is no relation between x and y

I. $x^2 + x - 2 = 0$

II. $2y^2 - 7y + 6 = 0$

$$\begin{array}{l} -2 \quad ; +1 \quad] \times 2 = -4 \quad ; \quad 2 \\ +4 \quad , +3 \quad] \times 1 = 4 \quad ; \quad 3 \end{array}$$

$x < y$
How

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The population of a village is decreased by 10% in the first year and then increased by 20% in the second year. Find the population of the village at the end of the second year if two years ago it was 15,000?

एक गाँव की जनसंख्या पहले वर्ष में 10% कम हो जाती है और फिर दूसरे वर्ष में 20% बढ़ जाती है। यदि दो वर्ष पहले यह 15,000 थी तो दूसरे वर्ष के अंत में गाँव की जनसंख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 16180
- (b) 16200
- (c) 16320
- (d) 16360
- (e) 16480

$$\begin{aligned} & -\frac{10}{100} \quad +\frac{20}{100} \\ & \frac{300}{15000} \times (9 \times 6) \\ & = 16200 \end{aligned}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

A shopkeeper marked up a shirt 50% above the cost price and allows successive discounts of $11\frac{1}{9}\%$ and 10% on it. If the difference between profit earned and discount given is Rs. 200 then find the marked price of the shirt?

एक दुकानदार एक शर्ट पर लागत मूल्य से 50% अधिक मूल्य अंकित करता है और उस पर $11\frac{1}{9}\%$ और 10% की क्रमिक छूट देता है। यदि अर्जित लाभ और दी गई छूट के बीच का अंतर रु. 200 है तो शर्ट का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिये?

$$\begin{aligned}
 & \text{C.P.} = 100 \\
 & \text{MP} = 150 \\
 & \text{Discounts: } 11\frac{1}{9}\% \text{ and } 10\% \\
 & \text{SP} = 150 \times \left(1 - \frac{11\frac{1}{9}}{100}\right) \times \left(1 - \frac{10}{100}\right) \\
 & \text{SP} = 150 \times \frac{8}{9} \times \frac{9}{10} \\
 & \text{SP} = 120 \\
 & \text{Profit} = \text{SP} - \text{C.P.} = 120 - 100 = 20 \\
 & \text{Discount} = \text{MP} - \text{SP} = 150 - 120 = 30 \\
 & \text{Diff} = 30 - 20 = 10 \\
 & \text{If Diff} = 200, \text{ then } 10 \text{ units} = 200 \\
 & \text{1 unit} = 20 \\
 & \text{MP} = 150 \times 2 = 300 \text{ (Ans)}
 \end{aligned}$$

- (a) Rs. 2100
- (b) Rs. 3000
- (c) Rs. 2400
- (d) Rs. 3600
- (e) Rs. 3300

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$x + y - x + y = 5$$

$$y = 2.5$$

$$x : y = 19 : 5$$

$$T = \frac{42}{12} + \frac{31.5}{7}$$

$$= 3.5 + 4.5$$

$$= 8 \text{ hrs}$$

$$\frac{2.5}{5} \times 19 = 9.5$$

$$d_s = 12$$

$$u_s = 7$$

(Ans)

The downstream speed of a boat is 5 km/hr more than its upstream speed and the ratio of the speed of the boat in still water to the speed of the stream is 19: 5. Find the total time taken by boat to travel 42 km downstream and 31.5 km upstream?

एक नाव की धारा के अनुकूल गति उसकी धारा के प्रतिकूल गति से 5 किमी/घंटा अधिक है और शांत पानी में नाव की गति और धारा की गति का अनुपात 19:5 है। नाव द्वारा 42 किमी की यात्रा करने में लिया गया कुल समय ज्ञात कीजिए। धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल 31.5 किमी?

- (a) $7 \frac{1}{2}$ hr
- (b) 8 hr
- (c) 9 hr
- (d) $9 \frac{1}{2}$ hr
- (e) 10 hr

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$64 + 16 = 80L$
 $64 \rightarrow$ Rem $5:3$
 $+ Q = 16L$
 R
 $5:5$
 $\frac{16L}{2} \times 8 = 64L$

A container contains a mixture of two liquids P and Q in the ratio 5 : 3. If 16 liter of the mixture is taken out and replaced with liquid Q, then the new ratio of liquid P to liquid Q becomes 1: 1. Find the initial quantity of mixture in the container.

एक कंटेनर में दो तरल पदार्थ P और Q का मिश्रण 5: 3 के अनुपात में है। यदि मिश्रण का 16 लीटर निकाल लिया जाता है और तरल Q से बदल दिया जाता है, तो तरल P और तरल Q का नया अनुपात 1: 1 हो जाता है। कंटेनर में मिश्रण की प्रारंभिक मात्रा ज्ञात कीजिए।

- (a) 80 L
- (b) 60 L
- (c) 70 L
- (d) 48 L
- (e) 96 L

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

No Need of this data

~~$A^{\circ} : B^{\circ} = 8 : 5$~~

~~$B^{\circ} + C^{\circ} = 70$~~

$A^{-5} + B^{-5} = 55$

$A^{\circ} + B^{\circ} = 55 + 5 + 5 = 65$

$C^{\circ} - A^{\circ} = 5 \text{ yrs}$
(Ans)

The ratio of the present age of A to B is 8: 5 and the average of the present age of B and C is 35 years. If five years ago, the sum of ages of A and B was 55 years, then find the difference between the present age of A and C.

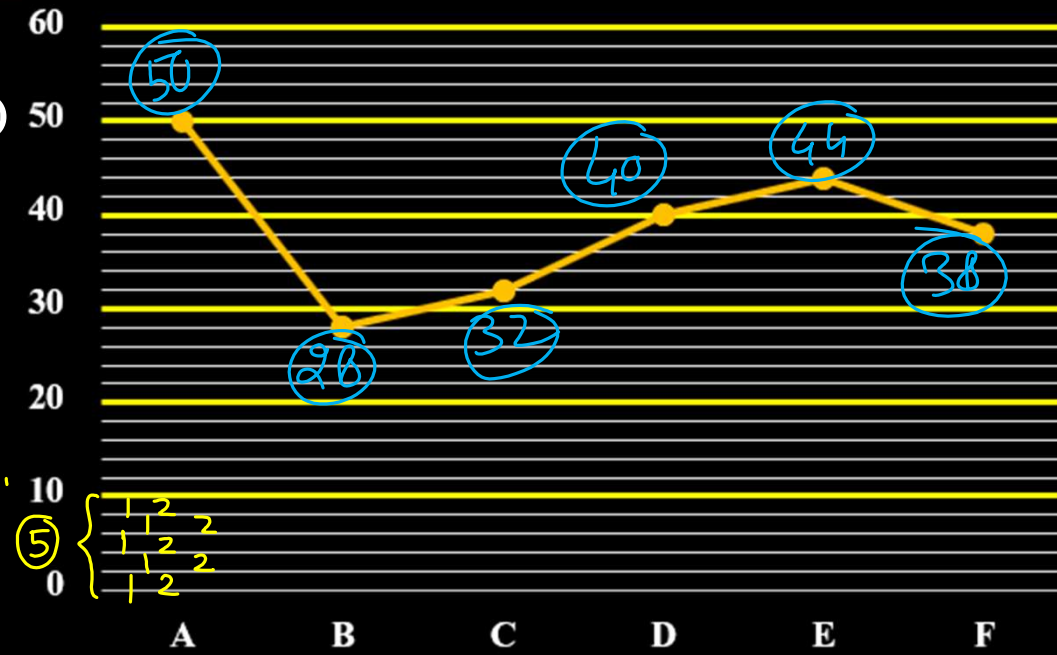
A से B की वर्तमान आयु का अनुपात 8:5 है और B और C की वर्तमान आयु का औसत 35 वर्ष है। यदि पांच वर्ष पहले, A और B की आयु का योग 55 वर्ष था, तो A और C की वर्तमान आयु के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 years
- (b) 5 years
- (c) 9 years
- (d) 8 years
- (e) 4 years

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The line graph given below shows the total number of posts (Photos + Videos) shared by six (A, B, C, D, E & F) people in December 2019. Read the data carefully and answer the questions.

नीचे दिया गया लाइन ग्राफ दिसंबर 2019 में छह (A, B, C, D, E और F) लोगों द्वारा साझा किए गए पोस्ट (फोटो + वीडियो) की कुल संख्या दिखाता है। डेटा को ध्यान से पढ़ें और सवालों के जवाब दें।



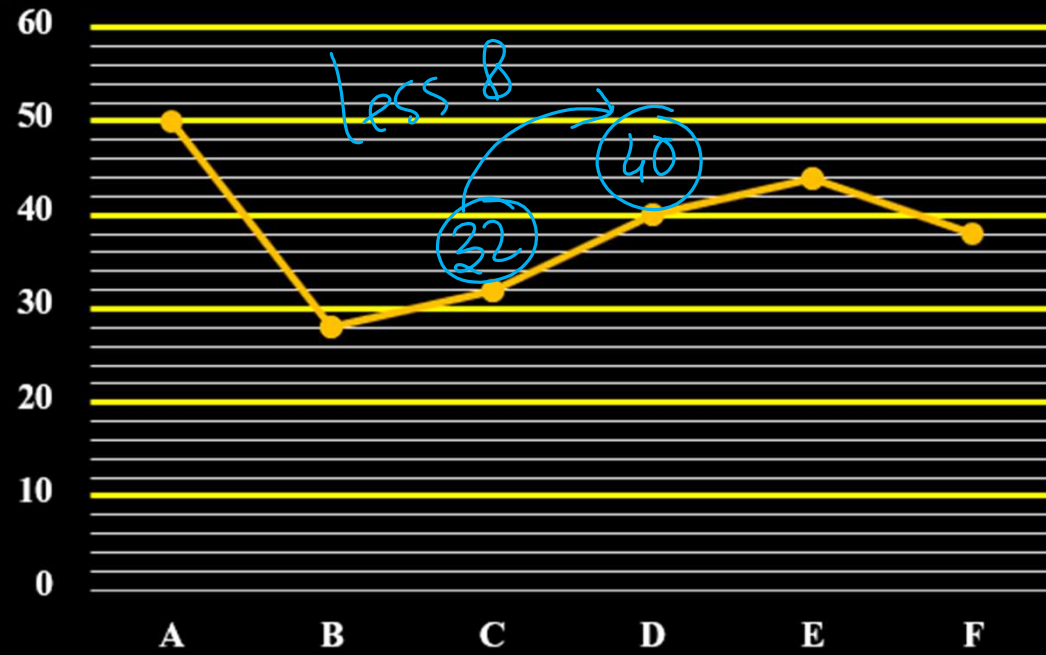
IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The total post shared by C is what percent less than the total post shared by D?

C द्वारा साझा की गई कुल पोस्ट, D द्वारा साझा की गई कुल पोस्ट से कितने प्रतिशत कम है?

- (a) 20%
- (b) 25%
- (c) 15%
- (d) 10%
- (e) 30%

$$\frac{8}{40} \times 100 = 20\%$$

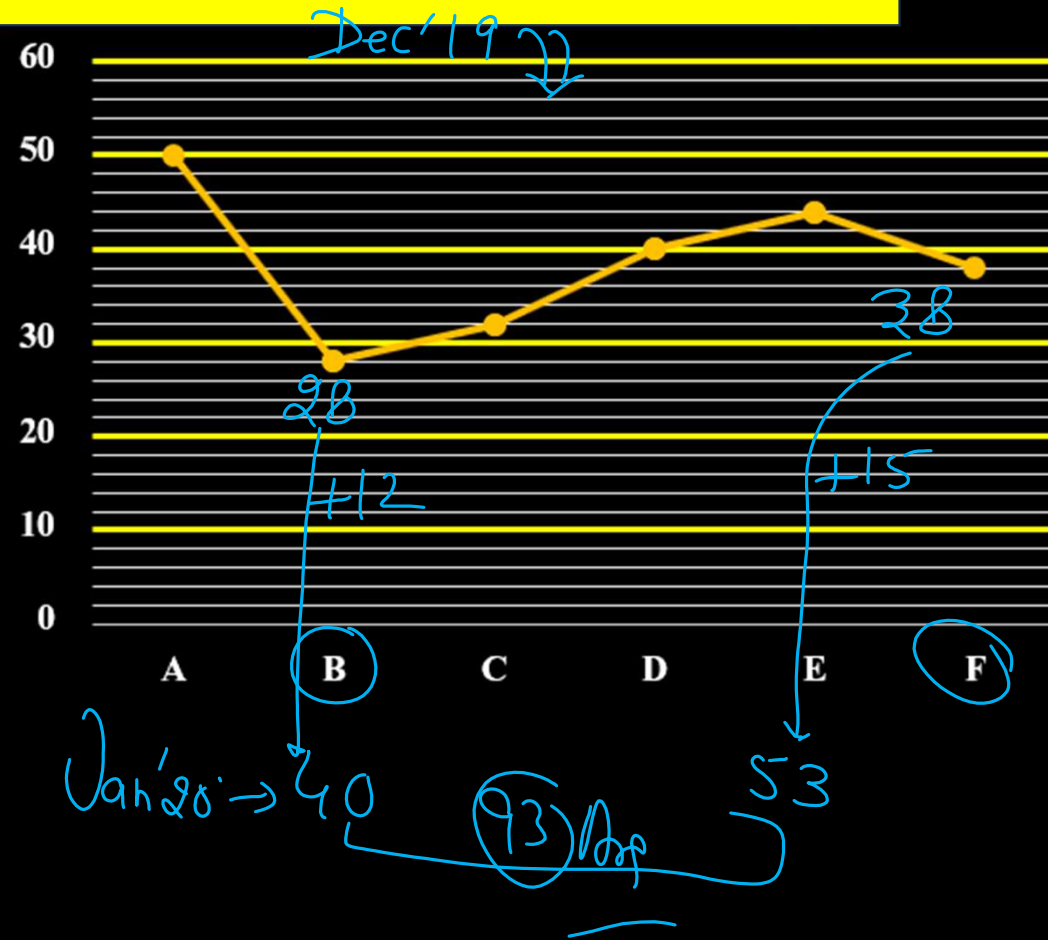


IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

In January 2020 total posts shared by B & F is 12 and 15 more than previous month respectively, then find the total number of the post shared by B & F in January 2020?

जनवरी 2020 में B & F द्वारा साझा किए गए कुल पोस्ट पिछले महीने की तुलना में क्रमशः 12 और 15 अधिक हैं, तो जनवरी 2020 में B & F द्वारा साझा किए गए पोस्ट की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 95 (b) 91
(c) 93 (d) 97
(e) 99



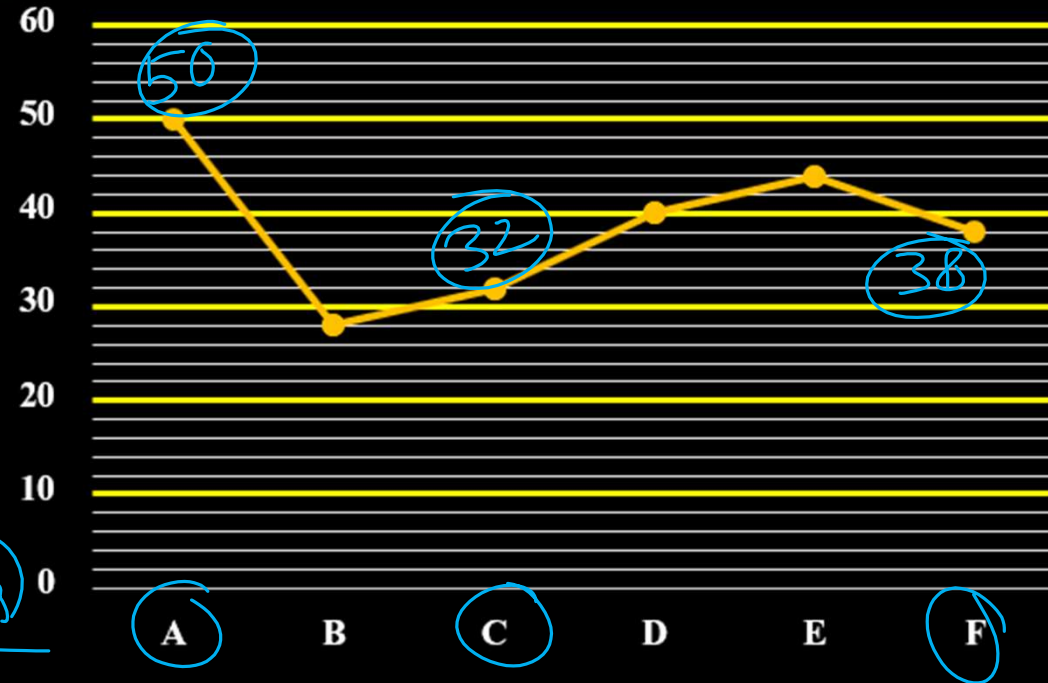
IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Find the average number of posts shared by A, C & F?

A, C और F द्वारा साझा किए गए पोस्ट की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 42
- (b) 48
- (c) 40
- (d) 36
- (e) 44

$$\frac{50 + 32 + 38}{3} = \frac{120}{3} = 40 \text{ (Ans)}$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Total photos shared by E is four more than total videos shared by him, then find total videos shared by E?

E द्वारा साझा की गई कुल तस्वीरें उसके द्वारा साझा किए गए कुल वीडियो से चार अधिक हैं, तो E द्वारा साझा किए गए कुल वीडियो ज्ञात कीजिए?

(a) 24

(b) 20

(c) 28

(d) 22

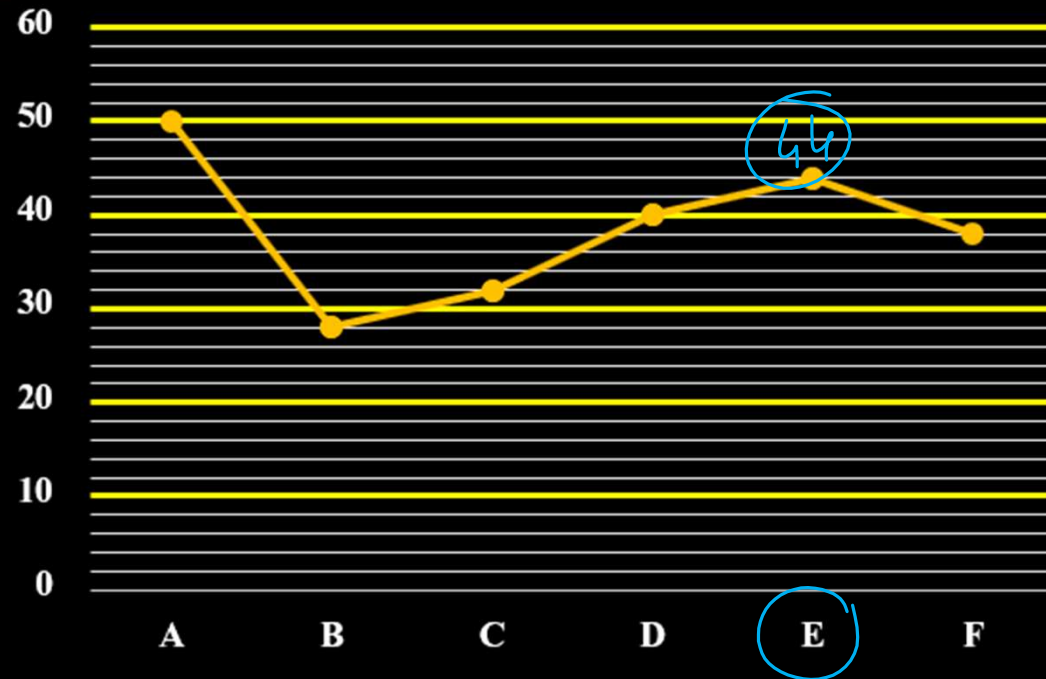
(e) 30

$$P_E - V_E = 4$$

$$P_E + V_E = 44$$

$$-2V_E = -40$$

$$V_E = 20$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

If the ratio of total photos to total videos shared by B is 5: 9, then find total photos shared by B?

यदि B द्वारा साझा किए गए कुल फ़ोटो और कुल वीडियो का अनुपात 5:9 है, तो B द्वारा

साझा किए गए कुल फ़ोटो ज्ञात करें?

(a) 10

(b) 18

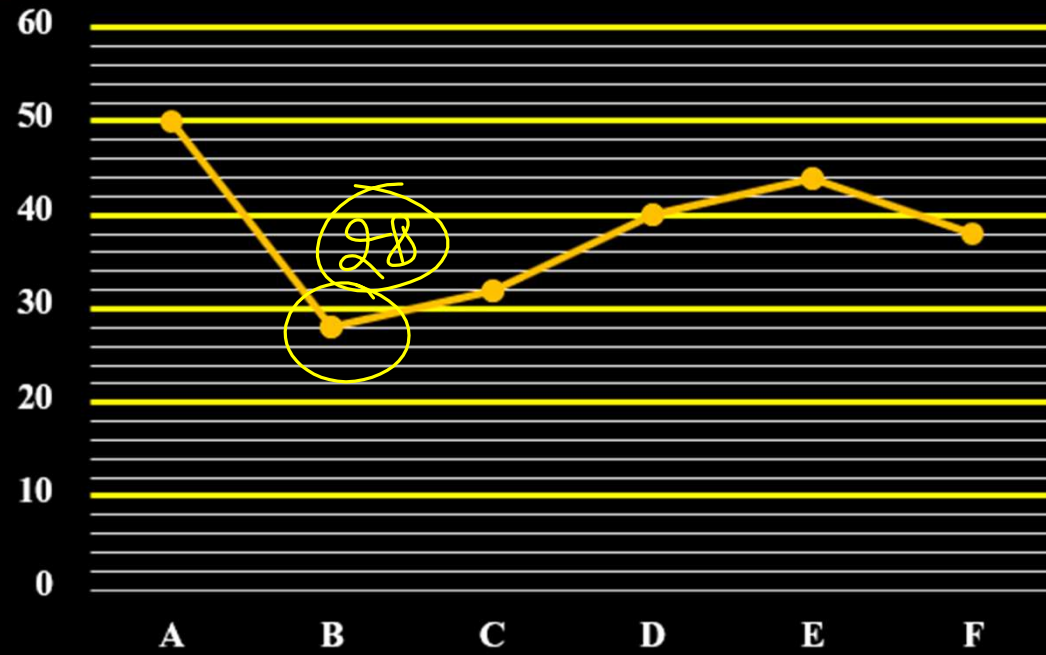
(c) 12

(d) 14

(e) 16

$$P_B : V_B = 5 : 9$$

$$\frac{28}{14} \times 5 = 10$$





IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$x \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{7} \times 14^2 = 308$$

$$x = \frac{308 \times 154}{2}$$

$$x = 770$$

$$(? \div 5 \div 7) \times 14 + 112 = 420$$

(a) 710

(b) 720

(c) 660

(d) 770 ✓

(e) 750

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$x^{(4 \times 16 \div 32 + 1)} + 144 = 360$$

$$x^3 = 216$$
$$x = 6$$

$$(?)^{(4 \times 16 \div 32 + 1)} + 12^2 = 360$$

(a) 4

(b) 6

(c) 8

(d) 2

(e) 3

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\boxed{50\% \text{ of } 128} + \frac{\sqrt{16}}{2} \times 4 = ? + 10$$

Handwritten annotations: '64' above the first term, '4' above the square root, and '2' below the denominator.

(a) 64

(b) 62

(c) 60

(d) 56

(e) 82

Handwritten solution: $x = 62$ Ans



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\frac{\sqrt[3]{1331}}{11} + \sqrt{81} + ? = 27$$

$$1 + 9 + x = 27$$

(a) 19

(b) 18

(c) 17

(d) 16

(e) 15

$$x = 17$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$(14)^2 + 179 + (5)^2 = (?)^2$$

$$196 + 179 + 25 = x^2$$

(a) 10

(b) 20

(c) 30

(d) 40

(e) 22

$$x^2 = 400$$

$$x = 20 \text{ Ans}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\begin{array}{r} 28 \\ 34 \\ \hline 952 + 17 \\ = 969 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 290 \\ 2320 \\ \hline 8 \end{array}$$

$$28.5 \times 34 + 2320 \div 8 = (36)^2 - ?$$

$$969 + 290 = 1296 - x$$

(a) 51

(b) 47

(c) 43

(d) 34

(e) 37

$$x = 1296 - 969$$

$$x = 327$$

Ans



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$112.5 \times 5 + 4560 \div 6 - 175 \times 7 = ?$$

Handwritten solution:
 $562.5 + 760 - 1225 = ?$

(a) 103.5

(b) 91.5

(c) 97.5

(d) 110.5

(e) 115.5

Handwritten: $2 = 0975$

Handwritten: Ans

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$10\% \text{ of } 100$$

$$80\% \text{ of ?} = \sqrt{250 \times 44 + 40\% \text{ of } 8500}$$

(a) 80

(b) 120

(c) 150

(d) 180

(e) 240

$$80\% \text{ of } x = \sqrt{11000 + 3400}$$

$$80\% \text{ of } x = \sqrt{14400}$$

$$\frac{4}{5} x = 120 \times 30$$

$$x = 150$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$x \times \frac{8}{40} \times \frac{1}{24} \times \frac{9}{7} = \frac{9}{5}$$

$$x = 1 \text{ Ans}$$

$$? \times 40 \div 24 \times 27 = \frac{594}{115} \times \frac{2300}{264}$$

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

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$? + 13 \times 50 = 420 + 45\% \text{ of } 800 + 220$$

$$x = 420 + 360 + 220 - 650 \quad \begin{array}{l} 650 \\ 360 \end{array}$$

$$x = 350$$

Ans

(a) 300

(b) 350

(c) 400

(d) 450

(e) 250

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$12\% \text{ of ?} + \overset{12.5\%}{\cancel{12.5\%}} \text{ of } \overset{120}{\cancel{960}} = 16 \times 12$$

$$12\% \text{ of } x = 192 - 120$$

$$\frac{12}{100} \text{ of } x = 72$$

$$x = 600$$

(a) 840

(b) 960

(c) 800

(d) 600

(e) 400

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$15 \times ? + 20\% \text{ of } 450 = 360$$

(a) 12

(b) 20

(c) 24

(d) 16

(e) 18

Handwritten solution:

$$15x = 270$$
$$x = 18$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$75\% \text{ of } \frac{3}{4} \times \frac{8}{9} \times 1800 = ? + 600$$

(a) 300

(b) 400

(c) 250

(d) 480

(e) 540

$$x = 300$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$? \% \text{ of } 900 + 500 = 4 \times 197$$

$$9x + 500 = 788$$

(a) 28

(b) 25

(c) 36

(d) 40

(e) 32

$$9x = 288$$

$$x = 32$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$? \% \text{ of } 900 + 500 = 4 \times 197$$

- (a) 28
- (b) 25
- (c) 36
- (d) 40
- (e) 32



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question (?) mark in following number series.

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आयेगा?

50, 75, 175, 400, 800, ?

- (a) 1435
- (b) 1425
- (c) 1415
- (d) 1405
- (e) 1375

H.W → 1
Ans in Comment
Box
(After the class)
With Patterns



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question (?) mark in following number series.

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आयेगा?

8, 18, 38, 78, ?, 318

- (a) 178
- (b) 168
- (c) 154
- (d) 148
- (e) 158

H.W → 2



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question (?) mark in following number series.

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आयेगा?

41, ?, 53, 64, 77, 94

- (a) 48
- (b) 46
- (c) 43
- (d) 49
- (e) 41

H.W \rightarrow 3



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question (?) mark in following number series.

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आयेगा?

215, ?, 89, 47, 19, 5

- (a) 136
- (b) 139
- (c) 143
- (d) 145
- (e) 141

H.W \rightarrow 4



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question (?) mark in following number series.

निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में प्रश्न (?) चिह्न के स्थान पर क्या आयेगा?

1, 9, 36, 100, 225, ?

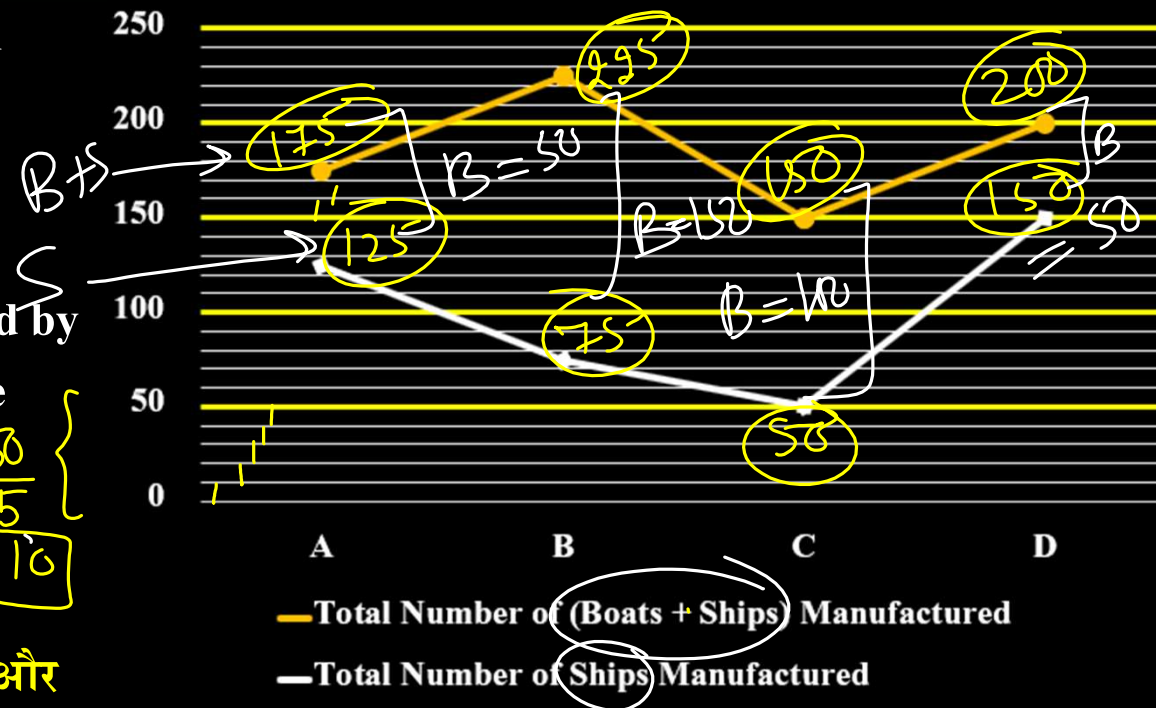
- (a) 441
- (b) 443
- (c) 447
- (d) 431
- (e) 451

$H-w \rightarrow 5$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Line graph given below shows total number of boats and ships manufactured by four different companies in 2020 and it also show total number of ships manufactured by these four companies. Read the line graph carefully and answer the questions.

नीचे दिया गया लाइन ग्राफ 2020 में चार अलग-अलग कंपनियों द्वारा निर्मित नावों और जहाजों की कुल संख्या को दर्शाता है और यह इन चार कंपनियों द्वारा निर्मित जहाजों की कुल संख्या को भी दर्शाता है। रेखा ग्राफ को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

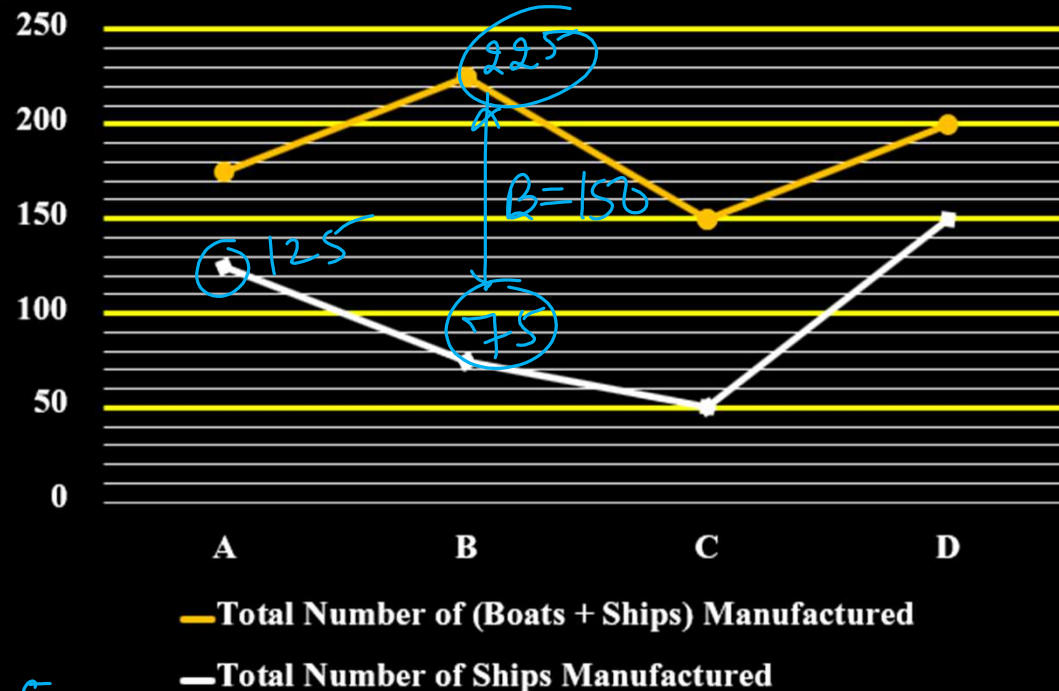


IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

If $\frac{2}{3}$ of total boats manufactured by B are used by general people and rest used by fishermen, then find total boats used by fishermen are what percent of total ships manufactured by A?

यदि B द्वारा निर्मित कुल नावों का $\frac{2}{3}$ सामान्य लोगों द्वारा उपयोग किया जाता है और बाकी मछुआरों द्वारा उपयोग किया जाता है, तो मछुआरों द्वारा उपयोग की गई कुल नावें A द्वारा निर्मित कुल जहाजों का कितना प्रतिशत है?

- (a) 30% (b) 33.33%
 (c) 40% (d) 37.5%
 (e) 50%



Handwritten calculations:

$$\frac{2}{3} \times 150 \times \frac{1}{3} = 40\%$$

2 : 5

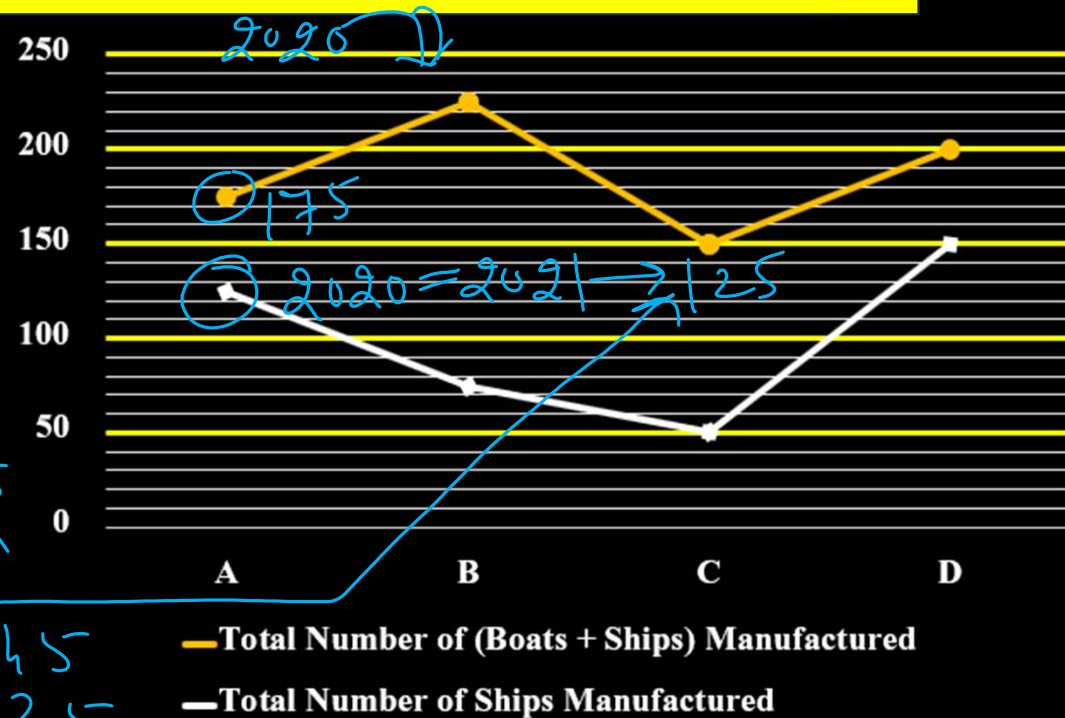
IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

If total number of boats and ships manufactured by A in 2021 is 40% more than that of in year 2020 and total number of ships manufactured by A in 2021 is equal to that of in 2020, then find the total number of boats manufactured by A in 2021?

$$A_{B+S} = 175 \times \frac{7}{5} = 245$$

यदि 2021 में A द्वारा निर्मित नावों और जहाजों की कुल संख्या वर्ष 2020 की तुलना में 40% अधिक है और 2021 में A द्वारा निर्मित जहाजों की कुल संख्या 2020 के बराबर है, तो 2021 में A द्वारा निर्मित नावों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (a) 115 (b) 105 (c) 75 (d) 85
 (e) 120



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Find the ratio of total boats manufactured by C & D together to total ships manufactured by B & C together?

C और D द्वारा मिलाकर निर्मित कुल नावों का B और C द्वारा मिलाकर निर्मित कुल जहाजों से अनुपात ज्ञात कीजिए?

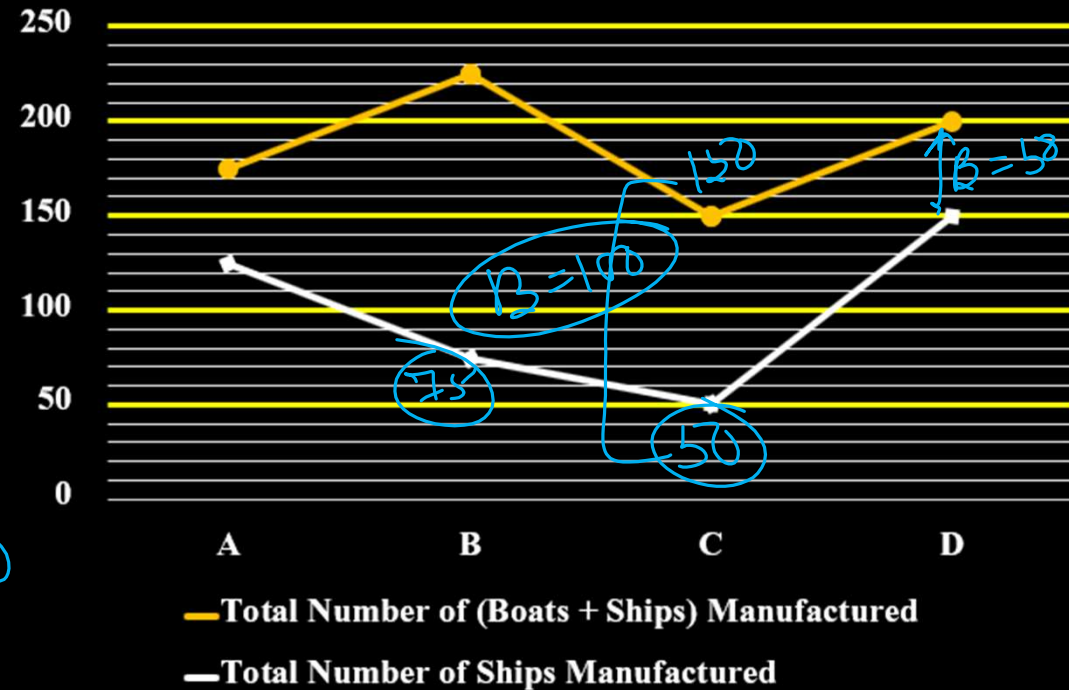
(a) 6 : 7

(b) 6 : 5

(c) 5 : 4

(d) 3 : 4

(e) 3 : 5



$$100 + 50 : 75 + 50$$

$$150 : 125$$

$$\boxed{6 : 5}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

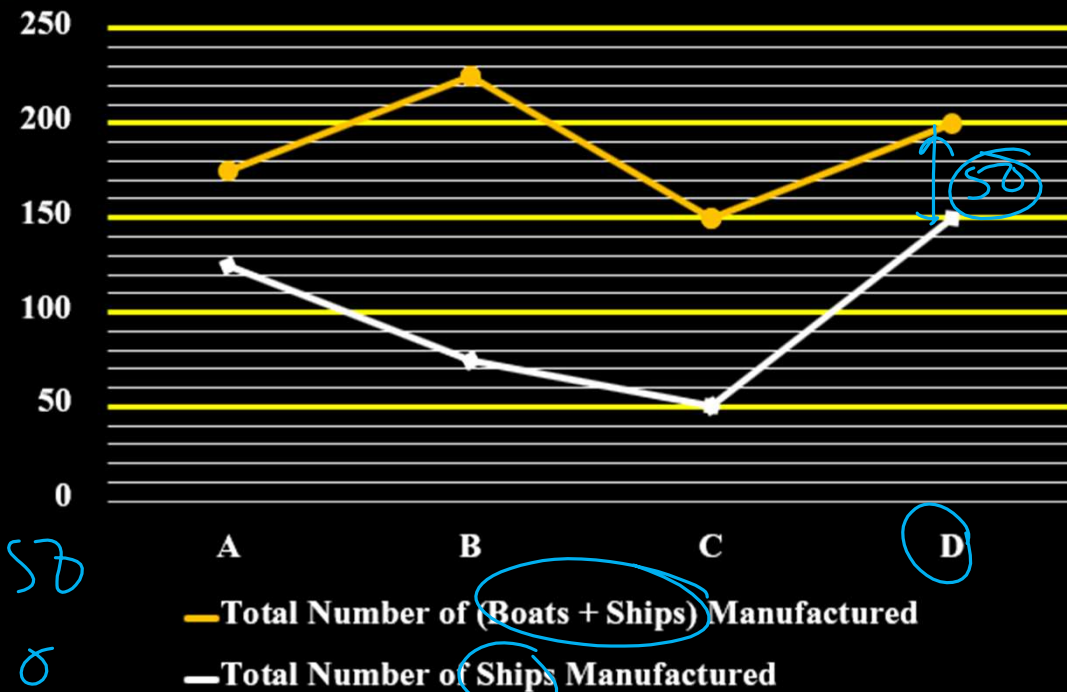
If manufacturing cost of each boat for company D is Rs. 4600, then find the total cost (in Rs.) of all boats manufactured by D?

यदि कंपनी D के लिए प्रत्येक नाव की निर्माण लागत रु. 4600 है, तो D द्वारा निर्मित सभी नावों की कुल लागत (रुपये में) ज्ञात कीजिए?

- (a) 240000
- (b) 236000
- (c) 233000
- (d) 220000
- (e) 230000

Ans

4600×50
 230000

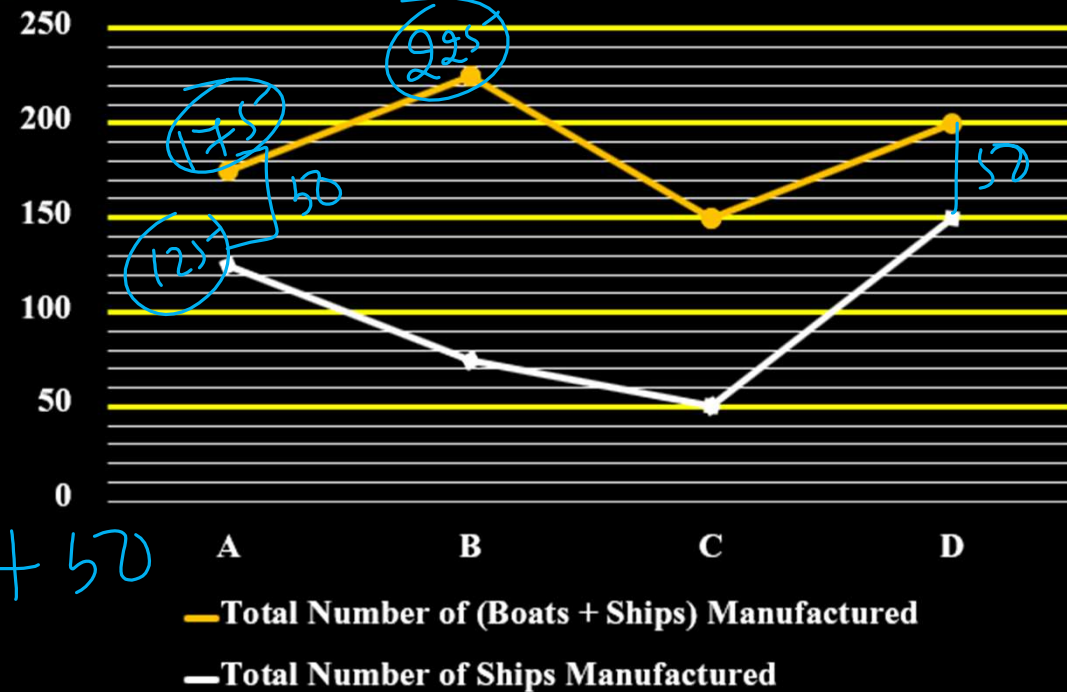


IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Total boats and ships manufactured by A & B together is what percent more than total boats manufactured by A & D together?

A और B द्वारा मिलकर निर्मित कुल नावें और जहाज, A और D द्वारा मिलकर निर्मित कुल नावों से कितने प्रतिशत अधिक हैं?

- (a) 300%
- (b) 175%
- (c) 250%
- (d) 400%
- (e) 350%



$$175 + 225 = 50 + 50$$

$$400 = 100$$

$$4 = 1$$

$$\frac{3}{1} \times 100 = 300\% \text{ (Ans)}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Six years ago, sum of age of Amit and Den is 20 years. Mohit is six years younger than Amit and the average of present age of Mohit and Den is 13 years. Find the present age of Den?

छह वर्ष पहले, अमित और डेन की आयु का योग 20 वर्ष है। मोहित, अमित से छह वर्ष छोटा है और मोहित और डेन की वर्तमान आयु का औसत 13 वर्ष है। डेन की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये?

$$A^{-6} + D^{-6} = 20$$

$$A^{\circ} - M^{\circ} = 6$$

$$M^{\circ} + D^{\circ} = 26$$

$$A^{\circ} + D^{\circ} = 32$$

$$A^{-6} \cdot D^{-6} = 32 - 6 - 6$$

$$A^{-6} : D^{-6} = 20$$

(a) 16 years

(b) Can't determined

(c) 20 years

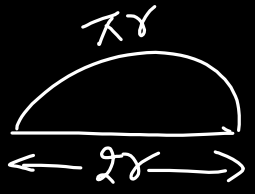
(d) 14 years

(e) 24 years

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The perimeter of semicircle is 36 cm and the radius of the semicircle is equal to the breath of a rectangle. If area of rectangle is 147 cm^2 , then find the length of rectangle?

अर्धवृत्त की परिधि 36 सेमी है और अर्धवृत्त की त्रिज्या एक आयत की सांस के बराबर है। यदि आयत का क्षेत्रफल 147 सेमी^2 है, तो आयत की लंबाई ज्ञात करें?


$$\pi r + 2r = 36$$
$$r \left(\frac{22}{7} + 2 \right) = 36$$
$$r \times \frac{36}{7} = 36$$
$$r = 7 \text{ cm}$$

- (a) 10.5 cm
- (b) 28 cm
- (c) 14 cm
- (d) 21 cm
- (e) 35 cm

$$r = b = 7$$

$$l \times 7 = 147$$

$$l = 21 \text{ None}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Sum of six consecutive odd numbers is 150 more than average of these six numbers. Find the sum of highest and lowest number?

x $x+2$ $x+4$ $x+6$ $x+8$ $x+10$
तय्यतार छह विषम संख्याओं का योग इन छह संख्याओं के औसत से 150 अधिक है। उच्चतम और निम्नतम संख्या का योग ज्ञात कीजिये? - $x + (x+10)$

$$Av = \frac{x+4+x+6}{2} = x+5$$

$$Sum = 6x + 30$$

$$6x + 30 - x - 5 = 150$$

$$5x = 125$$

$$x = 25$$

(a) 60

(b) 50

(c) 70

(d) 45

(e) 55

$$\begin{aligned} &= 2x + 10 \\ &= 2 \times 25 + 10 \\ &= 60 \end{aligned}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\left(x \times 3 + x \times \frac{2}{5} \times 9 \right) : (x+100) \times 12$$

$$\frac{7x}{5} : 4(x+100)$$

$$7x \quad 10x + 1000$$

$$\frac{7x}{10x + 1000} = \frac{210}{320}$$

$$= 224x = 210x + 21000$$

$$= 14x = 21000$$

$$x = \frac{21000}{14} = 1500$$

P and Q started a business by investing Rs. X and Rs. (X + 100) respectively. After three months, P withdrew 40% of his initial investment. If at the end of year, P got Rs. 210 as profit share out of total profit of Rs. 530, then find the value of X?

P और Q ने क्रमशः X और रुपये (X + 100) का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। तीन महीने के बाद, P ने अपने प्रारंभिक निवेश का 40% वापस ले लिया। यदि वर्ष के अंत में, P को 530 रुपये के कुल लाभ में से लाभ के हिस्से के रूप में 210 रुपये मिले, तो X का मूल्य ज्ञात कीजिए?

(a) 1750

(b) 1250

(c) 2500

(d) 1500

(e) 2000

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\frac{P}{100} \times 54 = 0.5P + 100$$

$$54P = 50P + 10000$$

$$4P = 10000$$

$$P = 2500$$

$$\frac{3578}{6008}$$

$$\frac{6008}{100} \times 121 = 7260$$

A man invested Rs. P on simple interest at 18% p.a. for three years and received Rs. $(0.5P + 100)$ as interest. If man invested Rs. $(P + 3500)$ on compound interest at 10% p.a. for two years, then find amount gets by man?

एक व्यक्ति ने रु. का निवेश किया. 18% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज पर पी. तीन साल के लिए और रुपये प्राप्त किए। $(0.5P + 100)$ ब्याज के रूप में। यदि मनुष्य ने रु. $(P+3500)$ 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर। दो वर्षों के लिए, तो मनुष्य को प्राप्त होने वाली राशि ज्ञात कीजिये?

(a) Rs. 7240

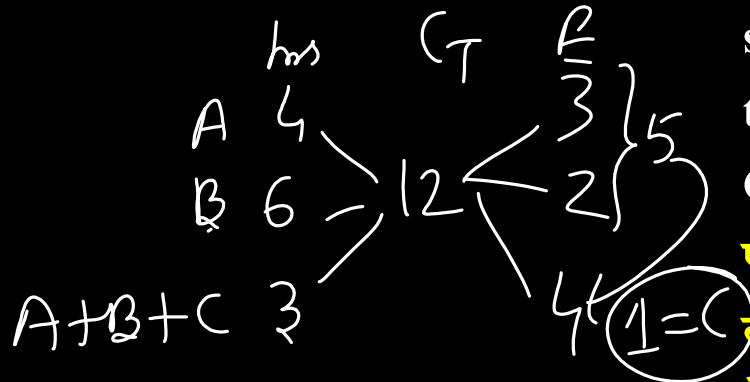
(b) Rs. 7260

(c) Rs. 7280

(d) Rs. 7460

(e) Rs. 7040

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)



$$C = \frac{12}{1} = 12 \text{ hrs}$$

(Ans)

Pipe A can fill a tank in 4 hours and pipe B can fill the same tank in 6 hours. If A, B & pipe C can together fill the same tank in 3 hours, then find time taken by pipe C to empty the tank?

पाइप A एक टैंक को 4 घंटे में भर सकता है और पाइप B उसी टैंक को 6 घंटे में भर सकता है। यदि A, B और पाइप C मिलकर उसी टैंक को 3 घंटे में भर सकते हैं, तो पाइप C द्वारा टैंक को खाली करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए?

- (a) 24 hours
- (b) 12 hours
- (c) 16 hours
- (d) 8 hours
- (e) 18 hours

IBPS CLERK - 2023 महामैराथन - Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The ratio of marked price to selling price of an article is 5:3 and shopkeeper gets a profit of 40%. If shopkeeper sells the article at its marked price, then the difference between cost price and marked price of article is Rs. 400.

Find the cost price of the article?

एक वस्तु के अंकित मूल्य और विक्रय मूल्य का अनुपात 5:3 है और दुकानदार को 40% का लाभ मिलता है। यदि दुकानदार वस्तु को उसके अंकित मूल्य पर बेचता है, तो लागत मूल्य और वस्तु के अंकित मूल्य के बीच का अंतर रु. 400. वस्तु का लागत मूल्य ज्ञात कीजिये?

- (a) Rs. 540
- (b) Rs. 480
- (c) Rs. 600
- (d) Rs. 300
- (e) Rs. 360

Last Three Years - PYQ - 2020, 2021, 2022

~~$\frac{MP}{SP} = \frac{5}{3}$~~ (No need of this info)

$MP:SP = 5:3 = 35:21$

$CP:SP = 5:7 = 15:21$

$\frac{400}{20} \times 15 = 300$ (Ans)

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

A vessel contains mixture of milk and water in the ratio of 7 : 3. If 50 liter of milk is added into the mixture, then the quantity of milk becomes 80% of the resulting mixture. Find the initial quantity of milk in the mixture?

एक बर्तन में दूध और पानी का मिश्रण 7:3 के अनुपात में है। यदि मिश्रण में 50 लीटर दूध मिलाया जाता है, तो दूध की मात्रा परिणामी मिश्रण की 80% हो जाती है। मिश्रण में दूध की प्रारंभिक मात्रा ज्ञात कीजिये?

(a) 112 liters

(b) 105 liters

(c) 84 liters

(d) 70 liters

(e) 56 liters

Last Three Years - PYQ – 2020, 2021, 2022

Handwritten solution:

80% = 207
 4.1 M W
 1 ~~7~~ : 3*
 +50 M
 R ~~4.1~~
 12:3

$$\frac{50L}{5} \times 7 = 70L \text{ Ans}$$

(d) 70 liters Ans

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Ram alone can complete a work in 40 days. If Ram and Shyam together take 37.5% less time than Ram to complete the same work, then find in how many days Shyam alone can complete the work?

राम अकेले एक कार्य को 40 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि राम और श्याम मिलकर उसी कार्य को पूरा करने में राम से 37.5% कम समय लेते हैं, तो ज्ञात कीजिए कि श्याम अकेले कितने दिनों में कार्य पूरा कर सकता है?

(a) $56\frac{2}{3}$ days

(b) 58 days

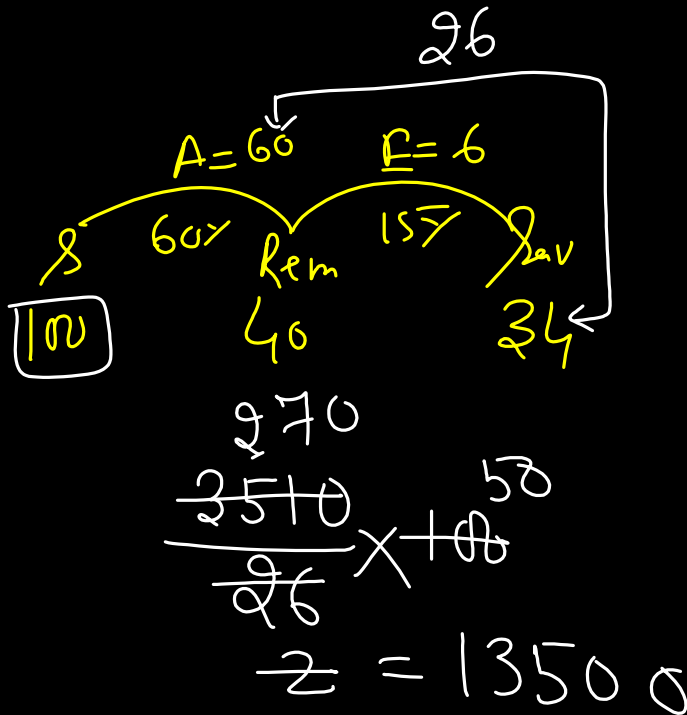
(c) 50 days

(d) $66\frac{2}{3}$ days

(e) $33\frac{1}{3}$ days

$$\begin{aligned}
 & -\frac{37.5}{8} \times 5 \\
 (R+S) \cdot R_T &= 5 \cdot 8 \\
 (R+S) \cdot R_E &= 8 \cdot 5 \\
 \frac{(R+S) \cdot R_E}{R_E} &= \frac{8 \cdot 5}{3} \\
 \frac{40 \times 5}{3} &= 66\frac{2}{3}
 \end{aligned}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)



Arun spent 60% of his monthly salary on accommodation, 15% of remaining salary on entertainment and remaining salary he saved. If the difference of amount spent on accommodation and his saving is Rs 3510, then find his monthly salary?

अरुण ने अपने मासिक वेतन का 60% आवास पर, शेष वेतन का 15% मनोरंजन पर और शेष वेतन बचाया। यदि आवास पर खर्च की गई राशि और उसकी बचत का अंतर 3510 रुपये है, तो उसका मासिक वेतन ज्ञात करें?

- (a) Rs. 12,500
- (b) Rs. 13,500
- (c) Rs. 12,800
- (d) Rs. 14,000
- (e) Rs. 15,000

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The length of train A is half of the length of train B and the ratio of speed of train A to B is 4 : 3. If train A & B can cross 100 meters long platform in 5 sec. and 10 sec. respectively, then find the length (in meters) of train B?

ट्रेन A की लंबाई ट्रेन B की लंबाई की आधी है और ट्रेन A और B की गति का अनुपात 4:3 है। यदि ट्रेन A और B 5 सेकंड में 100 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को पार कर सकती हैं। और 10 सेकंड. क्रमशः, तो ट्रेन B की लंबाई (मीटर में) ज्ञात करें?

$$\begin{aligned} 100 + L &= 4x \times 5 \quad \text{--- (i)} \\ 100 + 2L &= 3x \times 10 \quad \text{--- (ii)} \\ \frac{\text{(i)}}{\text{(ii)}} &\Rightarrow \frac{100 + L}{100 + 2L} = \frac{4 \times 5}{3 \times 10} \\ &= \frac{200 + 4L}{300 + 3L} = \frac{200 + 4L}{200 + 4L} \\ &\Rightarrow L = 100 \end{aligned}$$

- (a) 200
- (b) 180
- (c) 140
- (d) 240
- (e) 120

IBPS CLERK - 2023 महामैराथन - Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$2 \times 10 = 8$
 $5 = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$ hrs
 Down Up = 8 1/11 (12 min)
 $8 : 1 : \frac{4+1}{2}$
 $4 : 1 : \frac{5}{2}$
 $8 : 2 : 5$
 $\frac{1}{8} : \frac{1}{2} : \frac{1}{5}$
 $5 : 20 : 8$
 $\frac{25}{5}$

The ratio of speed of boat in downstream to that of in upstream is 4 : 1 and total time taken by boat to cover a certain distance in downstream and upstream together is 10 hours. Find the time taken by boat to cover the same distance in still water?

धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल नाव की गति का अनुपात 4:1 है और धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल एक निश्चित दूरी को तय करने में नाव द्वारा लिया गया कुल समय 10 घंटे है। शांत पानी में समान दूरी तय करने में नाव द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिये?

- (a) 3 hours and 24 minutes
- (b) 3 hours and 12 minutes
- (c) 3 hours and 10 minutes
- (d) 3 hours and 15 minutes
- (e) 3 hours and 20 minutes

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$1500 \quad 1120$$

$$64\% \text{ of } 2500 + 75\% \text{ of } 1600 = ? \times 112$$

(a) 28

(b) 21

(c) 24

(d) 32

(e) 25

$$1600 + 1200 = 112x$$

$$112x = 2800$$

$$x = \frac{2800}{112} = 25$$

Ans



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\underline{55\% \text{ of } 1400} + ?^2 + 282 = (12)^3$$

$$\cancel{770} + x^2 + \cancel{282} = \cancel{1728}$$

(a) 28

(b) 24

(c) 26

(d) 36

(e) 16

$$x^2 = 676$$

$$x = 26$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\begin{array}{r} 504 \\ 36 \\ \hline 540 \end{array}$$

$$\frac{7.5\% \text{ of } 7200}{?} + 450 = 15\% \text{ of } 3200$$

(a) 15

(b) 24

(c) 20

(d) 18

(e) 12

$$\frac{540}{x} = 30$$
$$x = 18$$

$$\frac{450}{30} = 15$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$x^2 + 224 - 96 = \underbrace{85\% \text{ of } 280}_{170} + 34$$

(a) 18

(b) 12

(c) 16

(d) 14

(e) 8

$$x^2 = 230 + 34 - 224 + 96$$

$$x^2 = 144$$

$$x = 12$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\sqrt{1521} + (21)^2 - 18 \times 5 = 5 \times ?$$

Handwritten calculation: $\sqrt{1521}$ is shown with a long division method. The digits 3, 1, and 9 are written above the line, and 12 is written below the line. A circled 9 is also present.

(a) 80

(b) 78

(c) 64

(d) 70

(e) 96

Handwritten calculation: $39 + 441 - 90 = 5x$

Handwritten calculation: $5x = 390$

Handwritten calculation: $x = 78$ (circled)



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$? \times 7 + 337 = (5)^3 + 436$$

- (a) 36
- (b) 44
- (c) 48
- (d) 45
- (e) 32

$$7x = \cancel{144} + \cancel{436} - \cancel{337}$$

$$7x = 224$$

$$x = 32$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$? \div 6 + (12)^2 - \sqrt{2304} = (14)^2$$

(a) 1100

(b) 400

(c) 600

(d) 900

(e) 1500

$$\frac{x}{6} + 144 - 48 = 196$$

$$\frac{x}{6} = 196 - 96 = 100$$

$$x = 600$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$(? \times 48) \div 54 + 8^2 = 96$$

(a) 45

(b) 36

(c) 72

(d) 54

(e) 27

$$x \times 48 \times \frac{1}{54} = 96 - 64$$

$$\frac{x}{9} = 32$$

$$x = 36$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\textcircled{1} \quad 2\frac{1}{3} + 5\frac{2}{3} - 3\frac{3}{4} + 8\frac{3}{4} = ?$$

- (a) 45
(b) 36
(c) 72
(d) 54
(e) 27
- 12 | 12 + 1 = 13
13 Ans
14
15
16

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$\frac{25 \times 36}{9^2 \times 4^2} + 7 = ?^2$$

- Ans
- (a) 4
 - (b) 5
 - (c) 7
 - (d) 6
 - (e) 3

$$18 + 7 = x^2$$

$$x = 5$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$9097 \div 11 \div 10 = ? + 15.7$$

(a) 87

(b) 77

(c) 67

(d) 57

(e) 47

$$\cancel{9097} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{10} = x + 15.7$$

$$82.7$$

$$x = 82.7 - 15.7$$

$$= \underline{67} \text{ Ans}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$15 \times 12 - 10 \times 11 = - 15 \times 17 + ?$$

$$\cancel{180} - \cancel{110} + \cancel{255} = ?$$

(a) 330

(b) 345

(c) 335

(d) 325

(e) 365

$$x = 325$$



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

What will come in the place of question mark in following questions.

निम्नलिखित प्रश्नों में प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आयेगा?

$$35 \times 5 + 19 \times 7 + ? = (20)^2$$

$$175 + 133 + x = 400$$

(a) 95

(b) 103

(c) 97

(d) 92

(e) 90

$$x = 400 - 308$$

$$x = 92$$

Ans

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

If the average of present age of A and B is 18 years and six years hence A age will be two times of age of B that time.

Then find the difference between present age of A & B?

यदि A और B की वर्तमान आयु का औसत 18 वर्ष है और अब से छह वर्ष बाद A की आयु उस समय B की आयु की दोगुनी होगी। तो A और B की वर्तमान आयु के बीच अंतर ज्ञात कीजिये?

$$\begin{aligned} A^0 + B^0 &= 36 \\ A+6 + B+6 &= 36 + 6 + 6 = 48 \\ \underbrace{A+6 : B+6} &= 2 : 1 \\ \frac{4B}{3} \times 1 &= 16 \text{ yr} \end{aligned}$$

(a) 14 years

(b) 16 years

(c) 20 years

(d) 8 years

(e) 10 years

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Varun invested Rs. X at the rate of 8 % per annum for five years and obtained total simple interest of Rs. 5000. Had he invested the same amount at the same rate of interest for two years, then how much amount would he have obtained as compound interest (compound annually)?

वरुण ने रु. का निवेश किया. X को पांच वर्षों के लिए 8% प्रति वर्ष की दर से अर्जित किया और कुल साधारण ब्याज रु. 5000. यदि उसने समान राशि को समान ब्याज दर पर दो वर्षों के लिए निवेश किया होता, तो उसे चक्रवृद्धि ब्याज (वार्षिक चक्रवृद्धि) के रूप में कितनी राशि प्राप्त होती?

(a) Rs. 2010

(b) Rs. 2050

(c) Rs. 2060

(d) Rs. 2080

(e) Rs. 2040

$$\begin{array}{l} Y_1 \quad \underline{1000} \quad \left. \begin{array}{l} 8\% \\ 5 \end{array} \right\} \\ Y_2 \quad \underline{1000} \quad \left. \begin{array}{l} 8\% \\ 2 \end{array} \right\} \\ \hline \text{2080 Ans} \end{array}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

A man starts from point P to reach point Q, which is 20 kms apart. If speed of man is ~~5~~ kmph, then find what percent should he increase his speed in order to shorten the journey time by $\frac{3}{5}$ th?

एक आदमी बिंदु Q तक पहुंचने के लिए बिंदु P से चलना शुरू करता है, जो कि 20 किलोमीटर दूर है। यदि मनुष्य की गति 5 किमी प्रति घंटा है, तो यात्रा का समय $\frac{3}{5}$ कम करने के लिए उसे अपनी गति कितने प्रतिशत बढ़ानी चाहिए?

(a) 165%

(b) 140%

(c) 175%

(d) 125%

(e) 150%

$$\begin{aligned} & \frac{20}{5} = 4 \\ & \frac{20}{x} = 2.8 \\ & \frac{20}{x} = \frac{20}{5} \times \frac{3}{5} \\ & \frac{20}{x} = 8 \\ & x = \frac{20}{8} = 2.5 \\ & \frac{2.5}{5} = 0.5 \\ & 0.5 \times 100 = 50\% \\ & 50\% + 100\% = 150\% \end{aligned}$$

(Ans)

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Pipe A alone & pipe B alone can fill the same tank in 5 hours and 4 hours respectively. If the ratio of efficiency of pipe A & B together to that of pipe C alone is 9:2, then find time taken by pipe C alone to fill the same tank?

पाइप A अकेले और पाइप B अकेले उसी टैंक को क्रमशः 5 घंटे और 4 घंटे में भर सकते हैं। यदि पाइप A और B की कुल दक्षता का अकेले पाइप C की दक्षता से अनुपात 9:2 है, तो अकेले पाइप C द्वारा उसी टैंक को भरने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए?

(a) 8 hours

(b) 5 hours

(c) 6 hours

→ (d) 10 hours

(e) 12 hours

$$\begin{aligned} A_E : B_E &= 4 : 5 \\ (A+B)_E : C_E &= 9 : 2 \\ C_t &= \frac{4 \times 5}{2} = 10 \text{ hrs} \end{aligned}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\begin{aligned}
 & +\frac{2}{5} \leftarrow 7 \quad +\frac{1}{2} \leftarrow 3 \\
 & \sqrt{A \cdot C} = 7 \cdot 5 = 14 \cdot 10 \\
 & \sqrt{B \cdot A} = 3 \cdot 2 = 21 \cdot 14 \\
 & 14 + 10 + 21 = 45 \\
 & A+B+C = \frac{(45 \times 24) \times \frac{1}{2}}{45} \\
 & = 12 \text{ days (Ans)}
 \end{aligned}$$

A is 40% more efficient than C and B is 50% more efficient than A. If A and C together can complete a piece of work in 45 days, then find days taken by A, B & C together to complete 50% of the work?

A, C से 40% अधिक कुशल है और B, A से 50% अधिक कुशल है। यदि A और C मिलकर किसी कार्य को 45 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो A, B और C द्वारा 50% कार्य को पूरा करने में लिए गए दिन ज्ञात कीजिए। काम?

- (a) 20 days
- (b) 24 days
- (c) 26 days
- (d) 12 days**
- (e) 16 days

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

If 45% of X is equal to 60% of Y and the average of both the numbers is 20 less than the X, then find 60% of Y?

यदि X का 45%, Y के 60% के बराबर है और दोनों संख्याओं का औसत X से 20 कम है, तो Y का 60% ज्ञात कीजिए? 7

(a) 108

(b) 64

(c) 72

(d) 96

(e) 80

$$\begin{aligned} X:Y &= 60:45 = 4:3 \\ \text{Av} &= \frac{7}{2} = 3.5 \\ &= \frac{20}{2} \times 3 \times \frac{3}{4} \\ &= 72 \text{ Ans} \end{aligned}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\begin{matrix} P & 4 & Q & 3 \\ (6400-x) \times 4 & : & x \times 3 \end{matrix}$$

$$4(6400-x) = 3x$$

$$\frac{4(6400-x)}{3x} = \frac{+6400}{2000}$$

$$32000 - 5x = 3x$$

$$8x = 32000$$

$$x = 4000 \text{ Ans}$$

P & Q invested total amount of Rs.6400 in business for 12 months and 9 months respectively. If P & Q gets total profit of Rs.3600 and profit share of P is Rs.1600, then find investment of Q.

P & Q ने क्रमशः 12 महीने और 9 महीने के लिए व्यवसाय में कुल 6400 रुपये का निवेश किया। यदि P और Q को कुल 3600 रुपये का लाभ मिलता है और P का लाभ हिस्सा 1600 रुपये है, तो Q का निवेश ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 2400
 (b) Rs. 3000
 (c) Rs. 3600
 (d) Rs. 4000
 (e) Rs. 3200

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

A vessel contains 64 liters mixture of milk & water in the ratio of 9 : 7 respectively. If 'x' liters of milk is added in the vessel, then the new quantity of milk becomes 75% more than water in vessel, then find 'x'?

एक बर्तन में क्रमशः 9:7 के अनुपात में दूध और पानी का 64 लीटर मिश्रण है। यदि बर्तन में 'x' लीटर दूध डाला जाए, तो दूध की नई मात्रा बर्तन में पानी से 75% अधिक हो जाती है, तो 'x' ज्ञात कीजिए?

- (a) 7
- (b) 9
- (c) 10
- (d) 13
- (e) 11

Handwritten solution:

⑦

$$64L \xrightarrow{+x} 9:7 = 36:28$$

+x Milk

$$7 \cdot 4 = 49:28$$

⑬

$$\frac{64L}{64} \times 13 = 13L$$

Ans

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\begin{array}{ccc} A + B & = & C \\ \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 35 & 48 & 36 \end{array}$$

35 48*

36

12 1

12 1

13 (Ans)

Average weight of a group is 36 kg. If a student having weight of 48 kg left the group, then the average weight of a group is decreased by one kg, then find the number of people in the group initially? $\rightarrow 35$

एक समूह का औसत वजन 36 किलोग्राम है। यदि 48 किलोग्राम वजन वाला एक छात्र समूह छोड़ देता है, तो समूह का औसत वजन एक किलोग्राम कम हो जाता है, तो प्रारंभ में समूह में लोगों की संख्या ज्ञात करें?

- (a) 13
- (b) 10
- (c) 15
- (d) 16
- (e) 20

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\begin{array}{ccc} & A & B \\ \text{S} \Rightarrow & 5 & : 6 \\ & 5x & 6x \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \\ (6 \times 5) \text{ m/s} \times \frac{18}{5} \\ = 108 \text{ km/hr (Ans)} \end{array}$$

$$720 + 600 = 11x \times 24$$

$$\frac{1320}{120} = 11x \times 24$$

$$11$$

$$x = 5$$

Speed of train B is 20% more than speed of train A and length of train A and B is 720 meters and 600 meters respectively. If both trains running in opposite direction cross each other in 24 second, then find speed of trains B (in km/hr)?

ट्रेन B की गति ट्रेन A की गति से 20% अधिक है और ट्रेन A और B की लंबाई क्रमशः 720 मीटर और 600 मीटर है। यदि विपरीत दिशा में चलने वाली दोनों ट्रेनें 24 सेकंड में एक-दूसरे को पार करती हैं, तो ट्रेन B की गति (किमी/घंटा में) ज्ञात करें?

(a) 160

(b) 84

(c) 144

(d) 108

(e) 90



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

$$\frac{9}{2}$$

$$2(l+b) : b = 9 : 2$$

$$\underbrace{l+b} : \underbrace{b} = \underbrace{4.5} : \underbrace{2}$$

$l = \quad \quad \quad 2.5$

$$A = \frac{10}{25} \times \left[\frac{25}{2.5} \times 2 \right]$$
$$= 500 \text{ m}^2 \text{ (Ans)}$$

If perimeter of a rectangle is 4.5 times of its breadth and length of the rectangle is 25 meters, then find the area of rectangle (in meter square)?

यदि किसी आयत का परिमाप उसकी चौड़ाई का 4.5 गुना है और आयत की लंबाई 25 मीटर है, तो आयत का क्षेत्रफल (मीटर वर्ग में) ज्ञात करें?

- (a) 480
- (b) 400
- (c) 500
- (d) 750
- (e) 600

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

The ratio of income & savings of a man is in ratio of 16:3 respectively. If his savings increases by $\frac{1}{3}$ rd and expenditure increased by $\frac{1}{2}$, then find the ratio of new income to earlier income of man?

एक आदमी की आय और बचत का अनुपात क्रमशः 16:3 है। यदि उसकी बचत $\frac{1}{3}$ बढ़ जाती है और व्यय $\frac{1}{2}$ बढ़ जाता है, तो मनुष्य की नई आय का पिछली आय से अनुपात ज्ञात कीजिये?

(a) 39:32

(b) 23:16

(c) 47:32

(d) 32:19

(e) 47 : 36

$$\begin{array}{l} I : S \\ 16 : 3 \\ \hline E = 13 \end{array}$$

$$\begin{aligned} & \left[13 \times \frac{3}{2} + 3 \times \frac{4}{3} \right] : 16 \\ & = \frac{47}{2} : 16 \\ & = 47 : 32 \end{aligned}$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

A man invested ~~Rs.25000~~ on simple interest at R% p.a. If interest received by man is ^{No Need.} three twentieth of the principal after three years, then find 'R'?

एक आदमी ने R% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पर 25000 रुपये का निवेश किया। यदि तीन वर्ष बाद मनुष्य को प्राप्त ब्याज मूलधन का तीन बीसवाँ भाग हो, तो 'R' ज्ञात कीजिए?

$$\begin{aligned} I_{3\text{yr}} - P &= 3:12 \\ I_{1\text{yr}} &= \frac{3}{3} = 1 \\ R &= \frac{1}{12} \times 100 \\ &= 8.33\% \end{aligned}$$

- (a) 5.33%
- (b) 4.33%
- (c) 6.33%
- (d) 3.33%
- (e) 8.33%

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Speed of a boat in still water is 6 km/hr and speed of the current is 2 km/hr. If boat takes four hours more in upstream than in the downstream to cover 'D' km, then find time take by boat to cover 'D' km in still water?

शांत पानी में एक नाव की गति 6 किमी/घंटा है और धारा की गति 2 किमी/घंटा है। यदि नाव को 'D' किमी तय करने में धारा के प्रतिकूल दिशा की तुलना में धारा के अनुकूल दिशा में चार घंटे अधिक समय लगता है, तो शांत पानी में 'D' किमी तय करने में नाव द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए?

$$\begin{aligned}
 & \text{Speed} \Rightarrow \begin{matrix} x & d_s & u_s \\ 6 & 8 & 4 \\ 3 & 4 & 2 \end{matrix} \\
 & \text{Time} \Rightarrow \frac{1}{3} : \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \\
 & \text{(4)} : 3 : 6 \\
 & \quad \quad \quad \underbrace{\hspace{2cm}}_{=3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{4 \text{ hr}}{3} \times 4 &= 5\frac{1}{3} \text{ hr} \\
 &= 5 \text{ hr} \\
 & 20 \text{ min}
 \end{aligned}$$

- (a) 5 hours 30 minutes
- (b) 5 hours 45 minutes
- (c) 5 hours 10 minutes
- (d) 5 hours 20 minutes**
- (e) 5 hours 40 minutes

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Table given below shows number of functions organized in three halls (A, B & C) in four different months. Read the data carefully and answer the questions.

नीचे दी गई तालिका चार अलग-अलग महीनों में तीन हॉल (A, B और C) में आयोजित समारोहों की संख्या दर्शाती है। डेटा को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

Months	Hall A	Hall B	Hall C
April	48	72	75
May	60	56	64
June	45	40	30
July	36	42	80

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Total number of functions organized in all three halls in month of June are what percent (approx.) less than total functions organized in Hall B & C together in month of May?

जून के महीने में सभी तीन हॉलों में आयोजित समारोहों की कुल संख्या, मई के महीने में हॉल B और C में आयोजित कुल समारोहों से कितने प्रतिशत (लगभग) कम है?

- (a) 6%
- (b) 4%**
- (c) 2%
- (d) 7%
- (e) 8%

Months	Hall A	Hall B	Hall C
April	48	72	75
May	60	56	64
June	45	40	30
July	36	42	80

$$115 : 120$$

$$\downarrow = \frac{8}{20} \times 100 = \frac{25}{5} = 5\%$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Find difference between total number of functions organized by hall A & B in July and average number of functions organized by A & B in April?
जुलाई में हॉल A और B द्वारा आयोजित समारोहों की कुल संख्या और अप्रैल में A और B द्वारा आयोजित समारोहों की औसत संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- (a) 24
- (b) 12
- (c) 18**
- (d) 20
- (e) 16

Ans

Months	Hall A	Hall B	Hall C
April	48	72	75
May	60	56	64
June	45	40	30
July	36	42	80

$$\frac{126}{2} = 63$$

78

18

102

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

In month of August total functions organized by hall A is 20% more than that of functions organized by same hall in May & total functions organized by hall C in month of August is 40% more than that of in previous month, then find total functions organized by hall A & C together in month of August? अगस्त के महीने में हॉल A द्वारा आयोजित कुल समारोह मई में उसी हॉल द्वारा आयोजित समारोहों की तुलना में 20% अधिक है और अगस्त के महीने में हॉल C द्वारा आयोजित कुल समारोह पिछले महीने की तुलना में 40% अधिक है, तो कुल समारोह ज्ञात करें अगस्त के महीने में हॉल A और C द्वारा एक साथ आयोजित किया गया?

- (a) 196 (b) 188 (c) 186 (d) 184 (e) 178

Months	Hall A	Hall B	Hall C
April	48	72	75
May	60	56	64
June	45	40	30
July	36	42	80

Aug

$$60 \times \frac{6}{5} = 72$$

$$80 \times \frac{7}{5} = 112$$

$$72 + 112 = 184$$

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Find the ratio of total functions organized by hall A & C together in June to total functions organized by hall B & C in April?

जून में हॉल A और C द्वारा आयोजित कुल समारोहों का अप्रैल में हॉल B और C द्वारा आयोजित कुल समारोहों से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 25 : 47
- (b) 25 : 43
- (c) 49 : 25
- (d) 25 : 48
- (e) 25 : 49

$$\begin{array}{l} 75 : 147 \\ \hline 25 : 49 \end{array}$$

Months	Hall A	Hall B	Hall C
April	48	72	75
May	60	56	64
June	45	40	30
July	36	42	80

IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Total functions organized by hall A and B together in May are what percent more than total functions organized by hall C in July?

मई में हॉल A और B द्वारा आयोजित कुल समारोह, जुलाई में हॉल C द्वारा आयोजित कुल समारोहों से कितने प्रतिशत अधिक हैं?

- (a) 55%
- (b) 40%
- (c) 45%
- (d) 35%
- (e) 32.5%

Months	Hall A	Hall B	Hall C
April	48	72	75
May	60	56	64
June	45	40	30
July	36	42	80

$$\frac{36}{80} \times 100 = \frac{90}{2} = 45\%$$



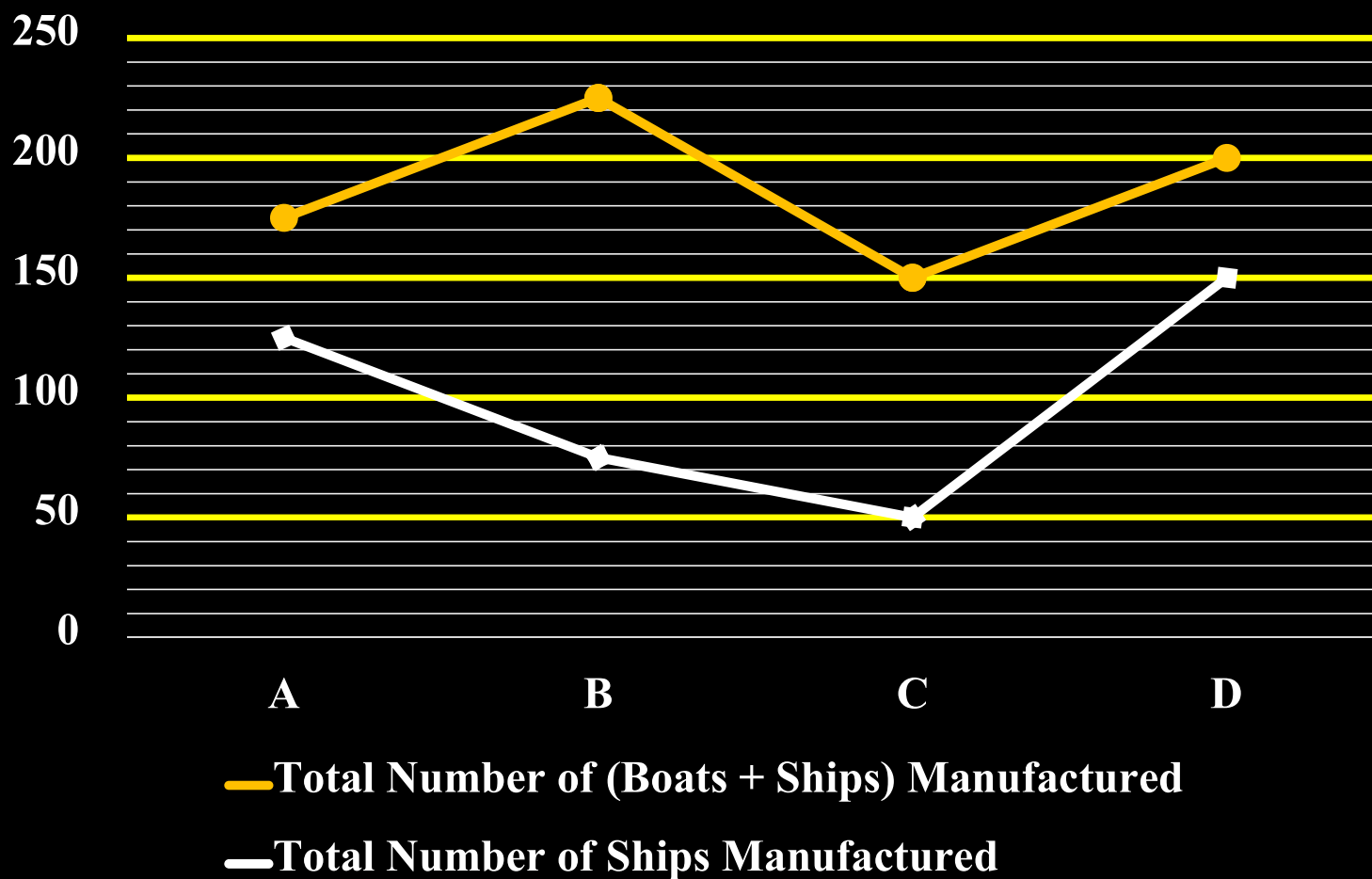
IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)

Thank You
धन्यवाद

Last Three Years - PYQ – 2020, 2021, 2022



IBPS CLERK – 2023 महामैराथन – Maths (ऐसे मिलेंगे 35/35)



Last Three Years - PYQ – 2020, 2021, 2022