



RRB PO MAINS 2023



Revisjon Class

Day-1

2 Hours

अब **Selection** कोई रोक नहीं सकता

MATHS

LIVE 12:00 PM 





In the given questions, two quantities are given, one as 'Quantity 1' and another as 'Quantity 2'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option:

दिए गए प्रश्नों में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा 1' और दूसरी 'मात्रा 2'। आपको दो मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उचित विकल्प चुनना है:

- (a) Quantity 1 > Quantity 2
- (b) Quantity 1 ≥ Quantity 2
- (c) Quantity 2 > Quantity 1
- (d) Quantity 2 ≥ Quantity 1
- (e) Quantity 1 = Quantity 2 or Relation cannot be established

Three containers A, B and C have equal quantity of milk and water mixture, in ratio 2: 3, 3: 4 and 4: 5 respectively mixed in container Y.

Quantity 1: concentration of water in container Y.

Quantity 2: concentration of water in container X (milk and water mixture), which has 75% milk. $11\% = 25\% \rightarrow \frac{1}{4}$

तीन कंटेनर A, B और C में समान मात्रा में दूध और पानी का मिश्रण क्रमशः 2: 3, 3: 4 और 4: 5 के अनुपात में कंटेनर Y में मिलाया जाता है।

मात्रा 1: कंटेनर Y में पानी की सांद्रता।

मात्रा 2: कंटेनर X (दूध और पानी का मिश्रण) में पानी की सांद्रता, जिसमें 75% दूध है।

$LCM(5, 7, 9) = 5 \times 7 \times 9$

$2:3 \times 63 = 126:189$
 $3:4 \times 45 = 135:180$
 $4:5 \times 35 = 140:175$
 $\frac{401}{945} : \frac{544}{945}$

$Q_1 > Q_2$
 $\frac{544}{945} > \frac{1}{4}$
 $544 \times 4 > 945$



In the given questions, two quantities are given, one as 'Quantity 1' and another as 'Quantity 2'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option:

दिए गए प्रश्नों में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा 1' और दूसरी 'मात्रा 2'। आपको दो मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उचित विकल्प चुनना है:

- (a) Quantity 1 > Quantity 2
- (b) Quantity 1 ≥ Quantity 2
- (c) Quantity 2 > Quantity 1
- (d) Quantity 2 ≥ Quantity 1
- (e) Quantity 1 = Quantity 2 or Relation cannot be established

Quantity 1: $(p^2 - p)(q^2 - q)$

Quantity 2: $(pq - p^2)(q^2 - q)$

Given that, $p < 0 < q < 1$

मात्रा 1: $(p^2 - p)(q^2 - q)$

मात्रा 2: $(pq - p^2)(q^2 - q)$

यह देखते हुए, $p < 0 < q < 1$

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{(p^2 - p)}{pq - p^2}$$

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{(p-1)}{(q-p)}$$

-ve / +ve

$Q_1 : Q_2 = -ve : +ve$

$Q_1 < Q_2$ (Ans)

$p < 0$
 $q > p$
 $\therefore q - p = +ve$



In the given questions, two quantities are given, one as 'Quantity 1' and another as 'Quantity 2'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option:

दिए गए प्रश्नों में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा 1' और दूसरी 'मात्रा 2'। आपको दो मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उचित विकल्प चुनना है:

- (a) Quantity 1 > Quantity 2
- (b) Quantity 1 ≥ Quantity 2
- (c) Quantity 2 > Quantity 1
- (d) Quantity 2 ≥ Quantity 1
- (e) Quantity 1 = Quantity 2 or Relation cannot be established**

$\frac{x^2 - b^2}{2} + ab = ax$; given x, a and b are positive integers.

Quantity 1: Value of a .

Quantity 2: Value of b .

$\frac{x^2 - b^2}{2} + ab = ax$; दिए गए x, a और b धनात्मक पूर्णांक हैं।

मात्रा 1: a का मान.

मात्रा 2: b का मान.

$$x^2 - b^2 + 2ab = 2ax$$

$$\Rightarrow x^2 - 2ax - b^2 + 2ab = 0$$

$$\Rightarrow (x^2 - b^2) + 2ab - 2ax = 0$$

$$\Rightarrow (x+b)(x-b) - 2a(x-b) = 0$$

$$\frac{(x+b)(x-b)}{2} + ab = ax$$

$$ab = ax$$

$$a = b$$

$$\therefore (x-b)(x+b-2a) = 0$$

$$\Rightarrow x-b=0 \text{ or } x+b-2a=0$$

$$b+b-2a=0$$

$$-2a = -2b$$

$$a = b$$



In the given questions, two quantities are given, one as 'Quantity 1' and another as 'Quantity 2'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option:

दिए गए प्रश्नों में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा 1' और दूसरी 'मात्रा 2'। आपको दो मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उचित विकल्प चुनना है:

- (a) Quantity 1 > Quantity 2
- (b) Quantity 1 ≥ Quantity 2
- (c) Quantity 2 > Quantity 1
- (d) Quantity 2 ≥ Quantity 1
- (e) Quantity 1 = Quantity 2 or Relation cannot be established

Train A of length 100 meter travelling at 50 kmph running in same direction overtakes train B of length 120 meter in 60 seconds.

Quantity 1: speed of train B (in kmph)

Quantity 2: 40

100 मीटर लंबी ट्रेन A, 50 किमी प्रति घंटे की गति से समान दिशा में चलते हुए 120 मीटर लंबी ट्रेन B से 60 सेकंड में आगे निकल जाती है।

मात्रा 1: ट्रेन B की गति (किमी प्रति घंटे में)

मात्रा 2: 40

$$\therefore Q_1 < Q_2$$

$$100 + 120 = (50 - b) \times \frac{5}{18} \times 60$$

$$220 = (50 - b) \times \frac{5}{3}$$

$$50 - b = \frac{66}{5} = 13.2$$

$$b = 36.8 \text{ kmph}$$



In the given questions, two quantities are given, one as 'Quantity 1' and another as 'Quantity 2'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option:

दिए गए प्रश्नों में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा 1' और दूसरी 'मात्रा 2'। आपको दो मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उचित विकल्प चुनना है:

- (a) Quantity 1 > Quantity 2
- (b) Quantity 1 ≥ Quantity 2
- (c) Quantity 2 > Quantity 1
- (d) Quantity 2 ≥ Quantity 1
- (e) Quantity 1 = Quantity 2 or Relation cannot be established

Quantity 1: $x, x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$

Quantity 2: $a + 3 = 0$, hence, value of a.

मात्रा 1: $x, x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$ $\therefore a + 3 = 0$

मात्रा 2: $a + 3 = 0$, अतः, a का मान।

$a = -3$

$x^3 - 2x^2 - x + 2 = 0$

$x = 1$; $1 - 2 - 1 + 2 = 0$

$x = -1$; $-1 - 2 + 1 + 2 = 0$

$x = 2$; $8 - 8 - 2 + 2 = 0$





In the given questions, two quantities are given, one as 'Quantity 1' and another as 'Quantity 2'. You have to determine relationship between two quantities and choose the appropriate option:

दिए गए प्रश्नों में, दो मात्राएँ दी गई हैं, एक 'मात्रा 1' और दूसरी 'मात्रा 2'। आपको दो मात्राओं के बीच संबंध निर्धारित करना है और उचित विकल्प चुनना है:

- (a) Quantity 1 > Quantity 2
- (b) Quantity 1 ≥ Quantity 2
- (c) Quantity 2 > Quantity 1
- (d) Quantity 2 ≥ Quantity 1
- (e) Quantity 1 = Quantity 2 or Relation cannot be established

Given, $1 \leq p \leq 2, 2 \leq q \leq 3$

Quantity 1: $q^2 + 2pq$

Quantity 2: $2\{pq(q^2 + 2pq) + 1\}$

दिया गया, $1 \leq p \leq 2; 2 \leq q \leq 3$

मात्रा 1: $q^2 + 2pq$

मात्रा 2: $2\{pq(q^2 + 2pq) + 1\}$

	Min	Max
p	1	2
q	2	3
Q ₁	5	21
Q ₂	34	254

p

1

2

q

2

3

Q₁

5 → 21

$5 \leq Q_1 \leq 21$

Q₂

34 → 254

$34 \leq Q_2 \leq 254$

$Q_1 < Q_2$

Min = 1 + 4 = 5
Max = 9 + 12 = 21

Min
 $2\{2(4+4)+1\}$
 $2 \cdot 2 + 2 = 34$

Max
 $2\{6(9+12)+1\}$
 $108 + 144 + 2 = 254$



Banu invested 25% more than Anu in a joint venture. After 6 months from start, both increased their investment in such a way that investment amount became equal for both. If profit share of Banu and Anu at the end of 1 year is in respective ratio of 18:17, then find by how much percent was investment increased after 6 months by Banu.

बानू ने एक संयुक्त उद्यम में अनु से 25% अधिक निवेश किया। शुरुआत के 6 महीने बाद दोनों ने अपना निवेश इस तरह बढ़ाया कि निवेश राशि दोनों के लिए बराबर हो गई। यदि 1 वर्ष के अंत में बानू और अनु का लाभ हिस्सा 18:17 के संबंधित अनुपात में है, तो ज्ञात करें कि 6 महीने के बाद बानू द्वारा निवेश में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई थी।

- (a) 60% (b) 40% (c) 125% (d) 160% (e) 225%

$$5 \times 6 + (5+x) \times 6 = 4 \times 6 + (4+y) \times 6$$

$$x+10 = y+8$$

$$5+x = 4+y$$

$$x-y = -1$$

$$\frac{x+10}{y+8} = \frac{18}{17}$$

$$17x+170 = 18y+144$$

$$17x-18y = -26$$

$$-18x-18y = -72$$

$$-x = -8$$

$$x = 8$$

$$5 : 5+x$$

$$5 : 5+8$$

$$5 : 13$$

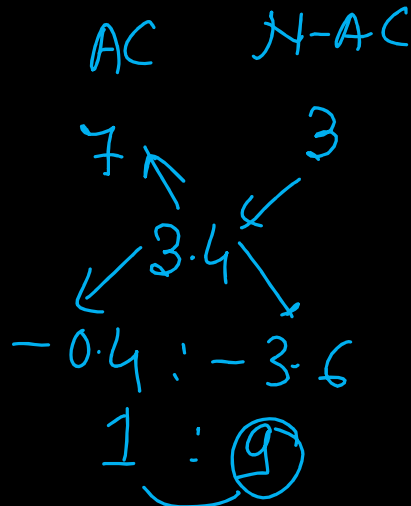
$$\% \uparrow = \frac{8}{5} \times 100$$

$$= 160\%$$
 (Ans)

$$x=8 \quad y=9 \rightarrow \text{Hit \& Total}$$



$$\frac{340}{100} = 3.4$$



$$\therefore \frac{100}{10} \times 9 = 90 \text{ km}$$

(Ans)

A person covers 100 km journey into two parts. First part he travelled in AC car and remaining journey he covered on non-AC car. Rent of AC car is Rs.7 per km and for non-AC car, it is Rs.3 per km. If he paid total rent of Rs.340, then find the distance travelled by non-AC car?

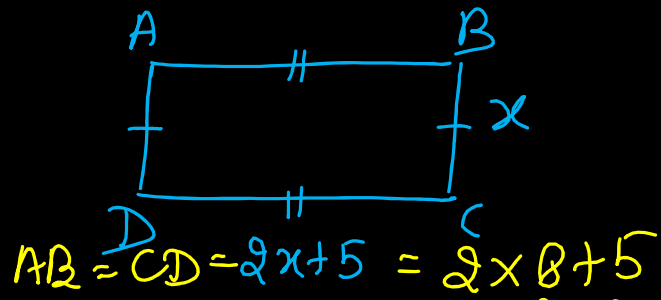
एक व्यक्ति 100 किमी की यात्रा दो भागों में तय करता है। पहले भाग में उन्होंने एसी कार में यात्रा की और शेष यात्रा उन्होंने गैर-एसी कार में तय की। एसी कार का किराया 7 रुपये प्रति किमी है और नॉन-एसी कार का किराया 3 रुपये प्रति किमी है। यदि उसने कुल किराया 340 रुपये का भुगतान किया, तो गैर-एसी कार द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए?

- (a) 10 km (b) 90 km (c) 40 km (d) 60 km (e) 80 km



A rectangle ABCD is given, whose sides AB and CD are equal. It is given that $BC = X$ and $CD = 2X+5$. If area of rectangle is 168 sq. cm., then find the length of AB.

एक आयत ABCD दिया गया है, जिसकी भुजाएँ AB और CD बराबर हैं। यह दिया गया है कि $BC = X$ और $CD = 2X+5$. यदि आयत का क्षेत्रफल 168 वर्ग सेमी है, तो AB की लंबाई ज्ञात करें।



$$AB = CD = 2x + 5 = 2 \times 8 + 5 = 21 \text{ cm}$$

$$\therefore (2x + 5) \times x = 168$$

$$2x^2 + 5x - 168 = 0$$

$$2 \times 168 = 2 \times 4 \times 2 \times 7 \times 3$$

$$x = \frac{+16}{2} ; \frac{-9}{2}$$

$$x = 8$$

- (a) 17 cm (b) 21 cm (c) 15 cm (d) 23 cm (e) CND



$$\begin{array}{l} Q = 16 \\ \text{I} \\ \text{100} \\ \text{Rem} \\ 84 \\ \text{Tr} : \text{Tu} = 4 : 3 \\ \frac{84}{7} \times 1 \\ = 12 \end{array}$$

A person spent 16% of his income on books from the remaining he spent on travelling and tuition in the ratio of 4: 3. If difference of money spent on travelling and tuition is Rs.602, then find his approximate income.

एक व्यक्ति ने अपनी आय का 16% किताबों पर खर्च किया और शेष यात्रा और ट्यूशन पर 4:3 के अनुपात में खर्च किया। यदि यात्रा और ट्यूशन पर खर्च किए गए पैसे का अंतर 602 रुपये है, तो उसकी अनुमानित आय ज्ञात करें।

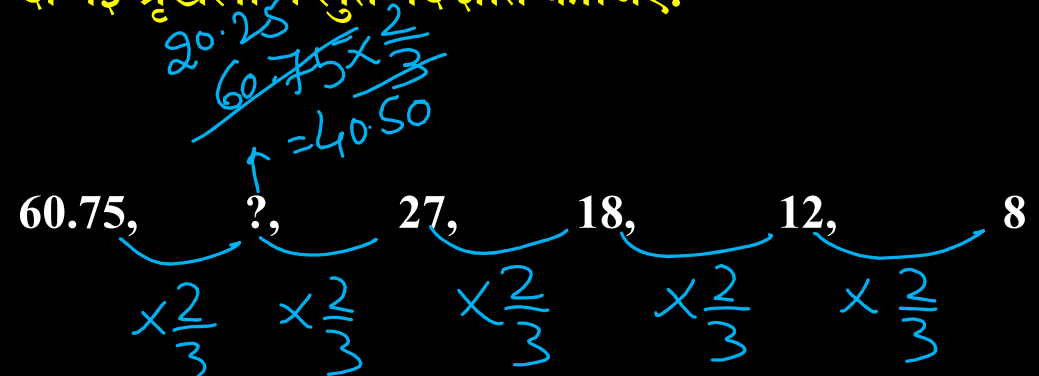
(a) Rs.5000 (b) Rs.4000 (c) Rs.6000 (d) Rs.6500 (e) Rs.5500

$$\begin{array}{l} \approx 50 \\ \frac{602}{12} \times 100 \\ = ₹ 5000 \text{ (Ans)} \end{array}$$



Find out the missing term in given series:

दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:



(a) 45.45

(b) 48.25

(c) 40.5

(d) 42

(e) 50.2

Ans



Find out the missing term in given series:

दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:

8, 5, 7, 13.5, 31, ?

$\times 0.5 + 1$ $\times 1 + 2$ $\times 1.5 + 3$ $\times 2 + 4$ $\times 2.5 + 5$

Ans
82.5

- (a) 82.5 ✓
- (b) 67.25
- (c) 72.25
- (d) 85.75
- (e) 91.5



Find out the missing term in given series:

दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:

209, ²⁰⁷?, 217, 187, 255, 125

-2 $+10$ -30 $+68$ -130

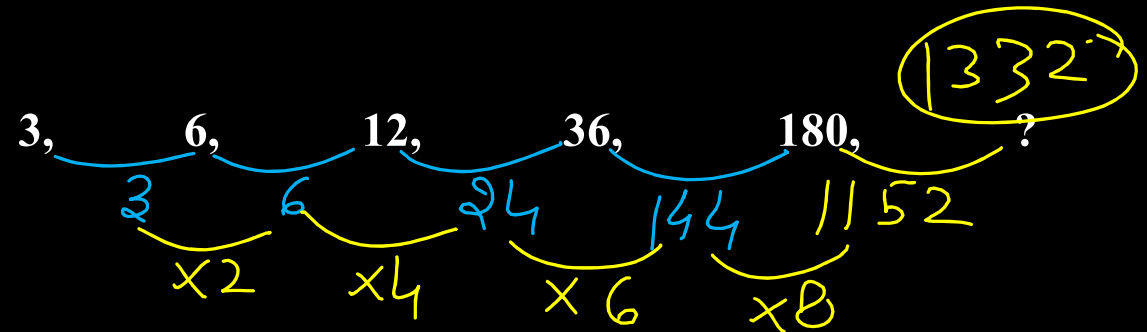
1^3+1 2^3+9 3^3+3 4^3+4 5^3+5

Ans (a) 203
(b) 207
(c) 196
(d) 202
(e) 199



Find out the missing term in given series:

दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:



(a) 1188

(b) 1264

(c) 1354

(d) 1292

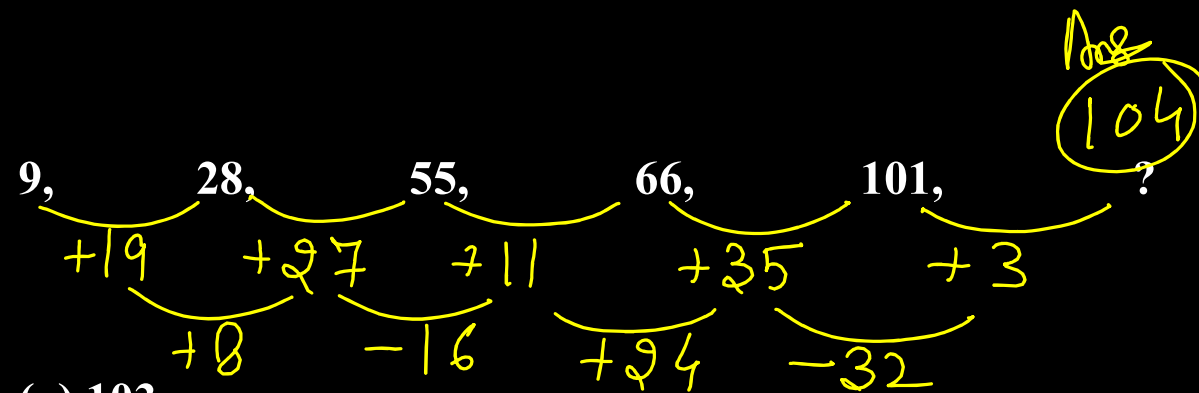
(e) 1332

Ans



Find out the missing term in given series:

दी गई श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए:



(a) 103

(b) 108

(c) 104

(d) 111

(e) 124



The following table shows the quantity of wheat distributed by the wholesaler to five different shopkeepers; A, B, C, D and E. Total quantity of the wheat was 6000 kg.

निम्नलिखित तालिका थोक व्यापारी द्वारा पांच अलग-अलग दुकानदारों को वितरित गेहूं की मात्रा दर्शाती है; A, B, C, D और E. गेहूं की कुल मात्रा 6000 किलोग्राम थी।

Shopkeeper दुकानदार	Cumulative Quantity (%) संचयी मात्रा (%)	Percentage of Quantity sold out of available quantity with shopkeeper दुकानदार के पास उपलब्ध मात्रा में से बेची गई मात्रा का प्रतिशत
1200 A 20%	20	75 900
1320 B 22%	42	70 924
900 C 15%	57	25 225
1500 D 25%	82	15 225
1080 E 18%	100	50 540

$Q - \text{Sold} = \text{Unsold}$

%Q	Q	%Sold	Sold	Unsold
A 20%	1200	75%	900	300
B 22%	1320	70%	924	396
C 15%	900	25%	225	675
D 25%	1500	15%	225	1275
E 18%	1080	50%	540	540



Wheat (kg) sold by B is how much % more/less than that by D.

B द्वारा बेचा गया गेहूं (किलो) D द्वारा बेचे गए गेहूं (किग्रा) से कितना% अधिक/कम है?

- (a) 540% (b) 450% (c) 380% (d) 311% (e) 420%

Ans

$$924 : 225$$

$$\frac{924}{225} = 4.106666666666667$$

$$\text{More} = \frac{699}{225} \times 100 = 310.4\%$$

Ans

	%Q	Q	%Sold	Sold	Unsold
A	20%	1200	75%	900	300
B	22%	1320	70%	924	396
C	15%	900	25%	225	675
D	25%	1500	15%	225	1275
E	18%	1080	50%	540	540

Shopkeeper
दुकानदार

A
B
C
D
E

Cumulative
Quantity
(%)
संचयी मात्रा
(%)

20
42
57
82
100

Percentage of Quantity
sold out of available
quantity with shopkeeper
दुकानदार के पास उपलब्ध
मात्रा में से बेची गई मात्रा का
प्रतिशत

75
70
25
15
50



If shopkeeper F buys unsold wheat of shopkeeper C. Further, he sold 1/3rd part at cost price and remaining at the 20% profit. What is the total profit for shopkeeper F given C sold his unsold wheat at Rs.10 per kg to F./यदि दुकानदार F, दुकानदार C का न बिका गेहूं खरीदता है। इसके अलावा, उसने 1/3 भाग लागत मूल्य पर और शेष 20% लाभ पर बेचा। दुकानदार F के लिए कुल लाभ कितना है, बशर्ते C ने अपना न बिका गेहूं 10 रुपये प्रति किलोग्राम की दर से F को बेचा हो। (a) Rs.900 (b) Rs.840 (c) Rs.750 (d)

	%Q	Q	%Sold	Sold	Unsold
A	20%	1200	75%	900	300
B	22%	1320	70%	924	396
C	15%	900	25%	225	675 = F
D	25%	1500	15%	225	1275
E	18%	1080	50%	540	540

Shopkeeper दुकानदार	Cumulative Quantity (%) संचयी मात्रा (%)	Percentage of Quantity sold out of available quantity with shopkeeper दुकानदार के पास उपलब्ध मात्रा में से बेची गई मात्रा का प्रतिशत
A	20	75
B	42	70
C	57	25
D	82	
E	100	

Handwritten calculations:

Total = 900

100

1/3 ; $P_1 = 0$

2/3 ; $(675 \times 10) \times \frac{2}{3} \times 1$

8 = 900



What is the average quantity of wheat possessing together by all the shopkeeper that was not sold?

सभी दुकानदारों के पास मिलाकर बेचे गए गेहूं की औसत मात्रा कितनी है?

- (a) 673.2 kg
- (b) 702.6 kg
- (c) 637.2 kg**
- (d) 718.4 kg
- (e) 654.8 kg

Ans

$$\frac{3186}{5} = 637.2$$

	%Q	Q	%Sold	Sold	Unsold
A	20%	1200	75%	900	300
B	22%	1320	70%	924	396
C	15%	900	25%	225	675
D	25%	1500	15%	225	1275
E	18%	1080	50%	540	540

Shopkeeper
दुकानदार

A
B
C
D
E

Cumulative
Quantity
(%)
संचयी मात्रा
(%)

20
42
57
82
100

Percentage of Quantity
sold out of available
quantity with
shopkeeper
दुकानदार के पास उपलब्ध
मात्रा में से बेची गई मात्रा का
प्रतिशत

75
70
25
15
50



If total wheat sold by B is 37.5% more than by shop X and 25% of total available quantity of wheat remain unsold for shop X, find the ratio of total unsold wheat by shop B to total quantity of wheat available for shop X?

यदि B द्वारा बेचा गया कुल गेहूं दुकान X की तुलना में 37.5% अधिक है और दुकान X के लिए गेहूं की कुल उपलब्ध मात्रा का 25% बिना बिके रह गया, दुकान B द्वारा कुल न बिके गेहूं का दुकान X के लिए उपलब्ध गेहूं की कुल मात्रा से अनुपात ज्ञात कीजिए?

(a) 7 : 15 (b) 7 : 18 (c) 7 : 16 (d) 7 : 32 (e) 99 : 224

	%Q	Q	%Sold	Sold	Unsold
A	20%	1200	75%	900	300
B	22%	1320	70%	924	396
C	15%	900	25%	225	675
D	25%	1500	15%	225	1275
E	18%	1080	50%	540	540

B: X = 11:8
 $X = \frac{849 \times 4}{11} \times B$
 $\frac{X}{B} = \frac{672}{11}$

दुकानदार
 $U_x : T_x = 1:4$
 संचयी मात्रा
 $\frac{U_x}{T_x} = \frac{1}{4}$
 (3)

	Cumulative Quantity (%)	Percentage of Quantity sold out of available quantity with shopkeeper दुकानदार के पास उपलब्ध मात्रा में से बेची गई मात्रा का प्रतिशत
A	20	75
B	42	70
C	57	25
D	82	15
E	100	50

99
 $\frac{396}{99} = \frac{672}{224} \times 4$
 $= 99:224$ Ans



Total wheat sold by E is what percent more than total unsold wheat by A?

E द्वारा बेचा गया कुल गेहूँ, A द्वारा बेचे गए कुल न बिके गेहूँ से कितने प्रतिशत अधिक है?

- (a) 100%
- (b) 44.44%
- (c) 75%
- (d) 80%
- (e) 60%

$$540 \div 300$$

$$\frac{240}{300} \times 100$$

$$= 80\%$$

	%Q	Q	%Sold	Sold	Unsold
A	20%	1200	75%	900	300
B	22%	1320	70%	924	396
C	15%	900	25%	225	675
D	25%	1500	15%	225	1275
E	18%	1080	50%	540	540

Shopkeeper
दुकानदार

A
B
C
D
E

Cumulative
Quantity
(%)
संचयी मात्रा
(%)

20
42
57
82
100

Percentage of Quantity
sold out of available
quantity with shopkeeper
दुकानदार के पास उपलब्ध मात्रा
में से बेची गई मात्रा का प्रतिशत

75
70
25
15
50



~~App~~

$$\frac{5}{3} = 5:12:3$$

	A	B	C
Vac	2	4	1
Call	$24 \times 2 = 48$	$24 \times 4 = 96$	$24 \times 1 = 24$
App	$5y$	$12y$	$3y$

$$8x - x = 105$$

$$x = 15$$

A recruitment drive is organized by three companies i.e. A, B and C. The number of vacancies released by A, B and C are 2, 4 and 1 respectively. The number of candidates, who got interview call for each post in company A are 24, that for company B are $2x$ and for company C, this number is x . The total number of candidates applied in company C is one fourth of the total number of candidates applied in company B and three fifth of the total number of candidates applied in company A. Difference between number of candidates got interview call in company B and company C is 105.

एक भर्ती अभियान तीन कंपनियों अर्थात A, B और C द्वारा आयोजित किया जाता है। A, B और C द्वारा जारी रिक्तियों की संख्या क्रमशः 2, 4 और 1 है। कंपनी A में प्रत्येक पद के लिए साक्षात्कार कॉल पाने वाले उम्मीदवारों की संख्या 24 है, कंपनी B के लिए यह संख्या $2x$ है और कंपनी C के लिए यह संख्या x है। कंपनी सी में आवेदन करने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या कंपनी बी में आवेदन करने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या का एक चौथाई है और कंपनी ए में आवेदन करने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या का तीन पांचवां हिस्सा है। कंपनी बी और कंपनी सी में साक्षात्कार कॉल पाने वाले उम्मीदवारों की संख्या के बीच अंतर 105 है।



What is the ratio between the number of candidates who got interview calls in company B and that in company C?

कंपनी B में साक्षात्कार कॉल प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों की संख्या और कंपनी C में साक्षात्कार कॉल प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों की संख्या के बीच अनुपात क्या है?

$$8x : x$$
$$\boxed{8 : 1}$$

(a) 4: 1

(b) 7: 1

(c) 9: 2

(d) 8: 1

(e) None of these



What is the average number of the candidates from these companies who got interview calls?

इन कंपनियों से साक्षात्कार कॉल प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों की औसत संख्या क्या है?

(a) 57

(b) 53

(c) 59

(d) 63

(e) 61

$$\begin{aligned} & \frac{48 + 120 + 15}{3} \\ & = 16 + 40 + 5 \\ & = \textcircled{61} \text{ Ans} \end{aligned}$$



Total number of candidates who applied for company B is what percent more or less than that for company C?
कंपनी B के लिए आवेदन करने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या कंपनी C के लिए आवेदन करने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

$$B : C \\ 12y : 3y \\ 4 : 1$$

$$\uparrow = \frac{3}{1} \times 100 = 300\%$$

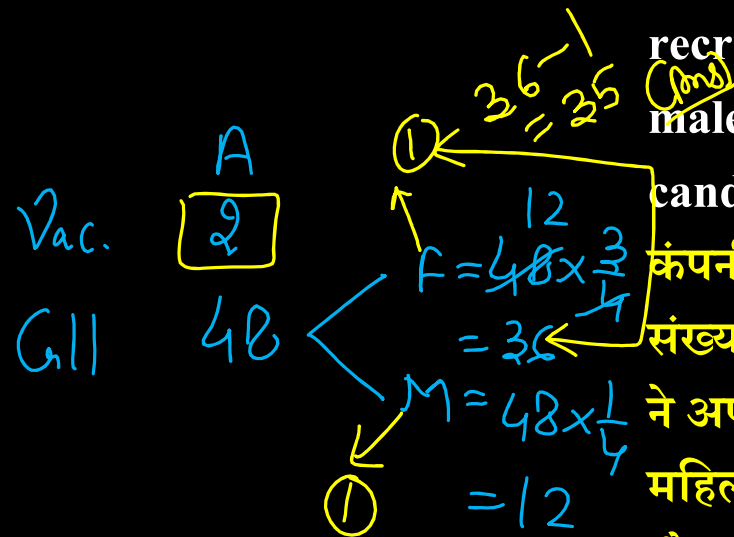
(a) 300%

(b) 140%

(c) 40%

(d) 200%

(e) 350%



Out of the total number of candidates who got interview call from company A, 75% are females and after recruitment process, company A allotted its posts to male and female equally. Find the number of female candidates who did not get job in that company.

कंपनी A से साक्षात्कार कॉल पाने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या में से 75% महिलाएं हैं और भर्ती प्रक्रिया के बाद, कंपनी A ने अपने पद पुरुष और महिला को समान रूप से आवंटित किए। उन महिला उम्मीदवारों की संख्या ज्ञात कीजिए जिन्हें उस कंपनी में नौकरी नहीं मिली।

(a) 11

(b) 34

(c) 13

(d) 35

(e) 37

Ans.



Number of candidates who got interview call from company B is what percentage of candidate who got interview call from company A and company C together.

कंपनी B से साक्षात्कार कॉल प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों की संख्या कंपनी A और कंपनी C से साक्षात्कार कॉल प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों का कितना प्रतिशत है?

$$\begin{aligned} B &: A+C \\ 120 &: 40+15 \\ 120 &: 55 \\ \therefore \frac{120}{55} \times 100 \\ &= 218.18\% \\ &\approx 218\% \end{aligned}$$

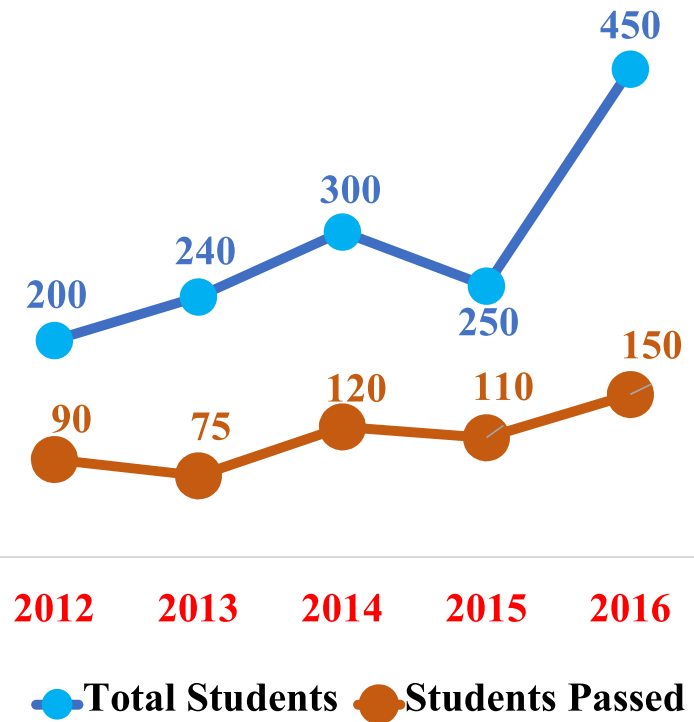
- (a) 90%
- (b) 180%
- (c) 170%
- (d) 190%
- (e) 200%



The line graph shows the total number of students enrolled in five different years for yearly examination and students are considered as passed/ qualified if they pass in at least one subject.

Note: Total students enrolled = Students passed + students not passed.

लाइन ग्राफ वार्षिक परीक्षा के लिए पांच अलग-अलग वर्षों में नामांकित छात्रों की कुल संख्या को दर्शाता है और यदि छात्र कम से कम एक विषय में उत्तीर्ण होते हैं तो उन्हें उत्तीर्ण/योग्य माना जाता है।
ध्यान दें: नामांकित कुल छात्र = उत्तीर्ण छात्र + उत्तीर्ण नहीं हुए छात्र।





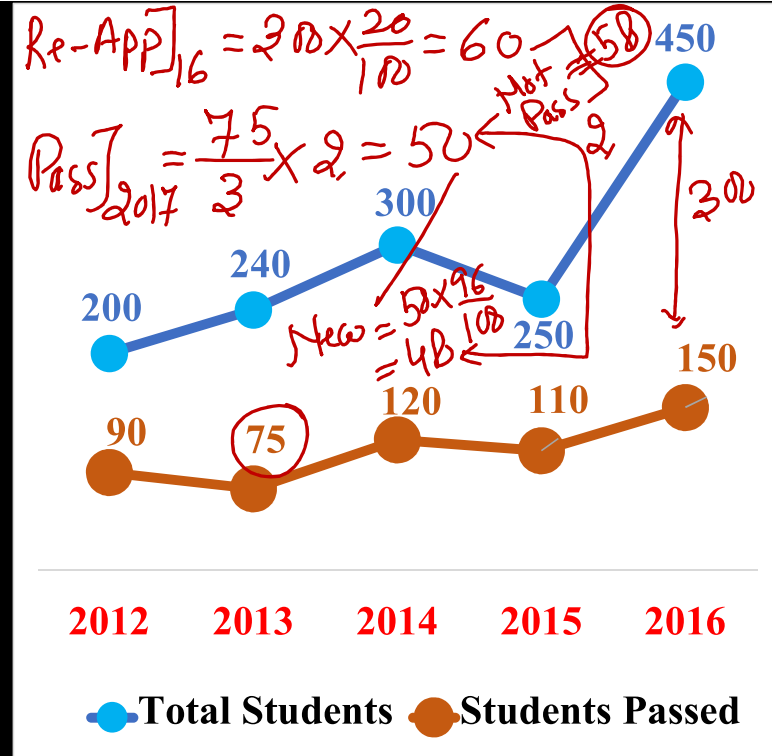
In 2016, out of the total students, who did not pass the exam, 20% re apply for the exam in 2017. (In 2017 total students enrolled = re-applied from 2016 + new applicants).

The ratio between students passed in 2013 and 2017 is

3: 2. Out of the total passed students in 2017, 96% are new applicants, then find the number of re-applied students from 2016 who did not pass in 2017.

2016 में, कुल छात्रों में से, जो परीक्षा उत्तीर्ण नहीं कर पाए, 20% ने 2017 में परीक्षा के लिए फिर से आवेदन किया। (2017 में नामांकित कुल छात्र = 2016 से पुनः आवेदन किए गए + नए आवेदक)। 2013 और 2017 में उत्तीर्ण छात्रों के बीच का अनुपात 3: 2 है। 2017 में कुल उत्तीर्ण छात्रों में से 96% नए आवेदक हैं, तो 2016 से फिर से आवेदन करने वाले छात्रों की संख्या ज्ञात करें जो 2017 में उत्तीर्ण नहीं हुए।

- (a) 2 (b) 48 (c) 54 (d) 58 (e) 52

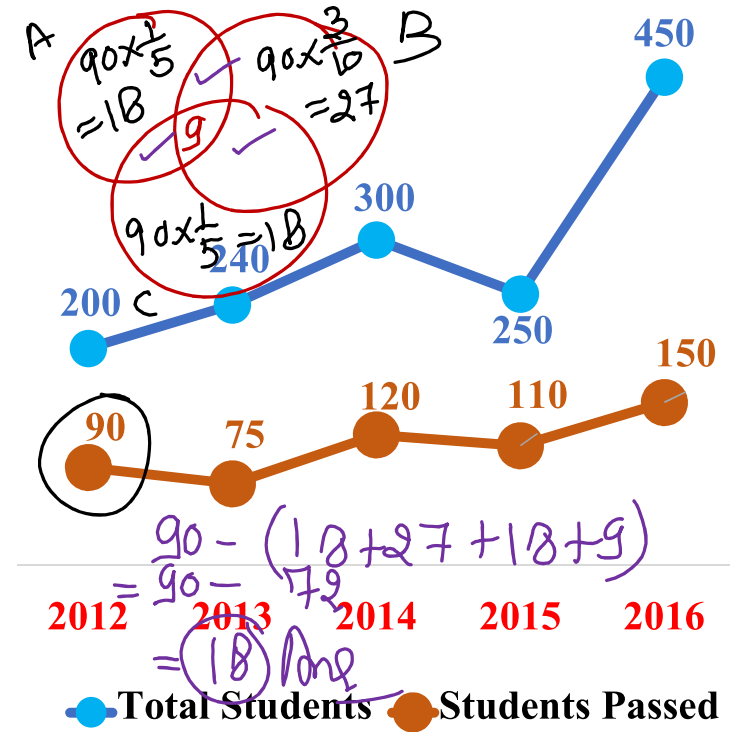




In 2012, there were three subjects i.e. A, B and C in syllabus. 20% students passed in subject A only, 30% students passed in subject B only and 20% students passed in subject C only. If number of students passed in all three subjects was 9, then find the number of students who passed in exactly two subjects.

2012 में, पाठ्यक्रम में तीन विषय यानी ए, बी और सी थे। 20% छात्र केवल विषय A में उत्तीर्ण हुए, 30% छात्र केवल विषय B में उत्तीर्ण हुए और 20% छात्र केवल विषय C में उत्तीर्ण हुए। यदि तीनों विषयों में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या 9 थी, तो ठीक दो विषयों में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 18 (b) 27 (c) 9 (d) 15 (e) 36

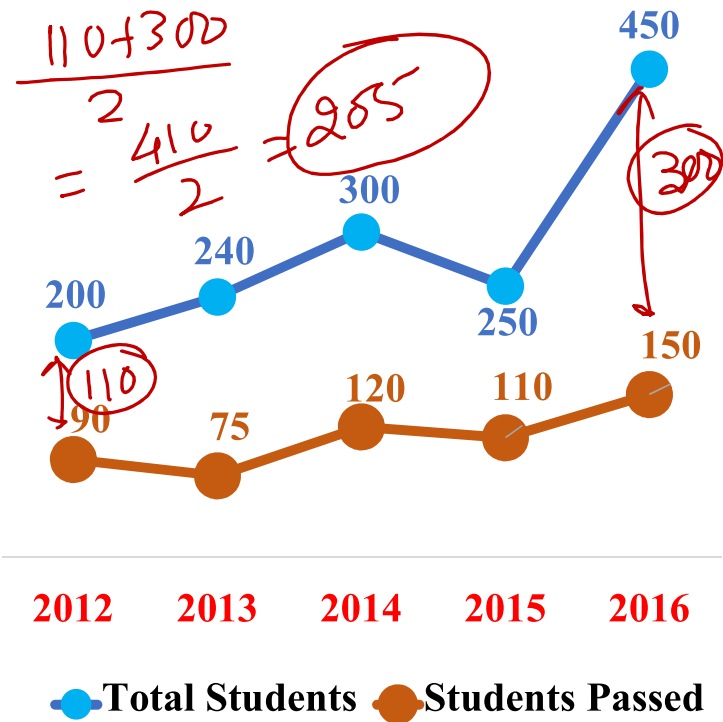




What was the average number of students, who did not pass in 2012 and 2016?

2012 और 2016 में उत्तीर्ण नहीं होने वाले छात्रों की औसत संख्या क्या थी?

- (a) 185
- (b) 145
- (c) 125
- (d) 240
- (e) 205 ✓

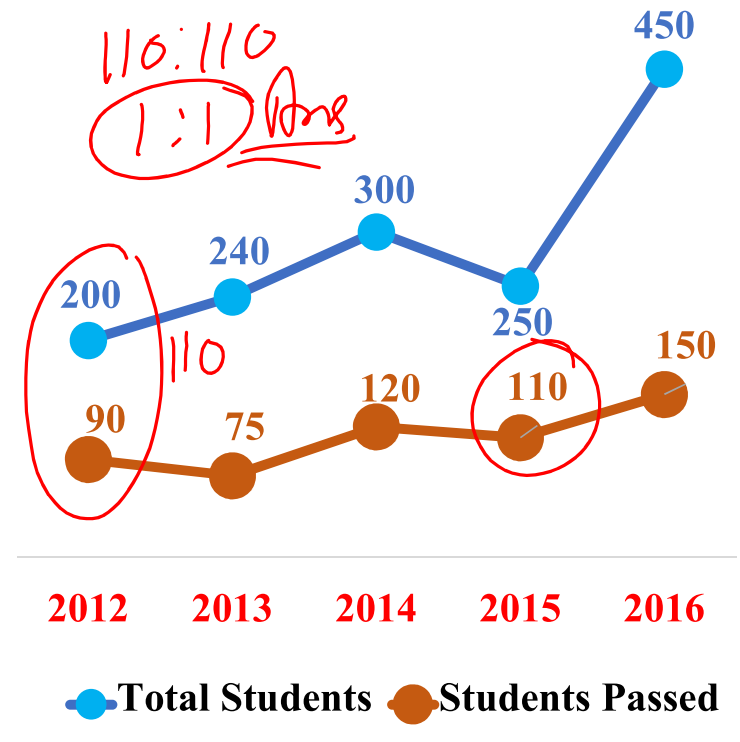




What was the ratio between number of students, who did not pass in 2012 to number of passed students in 2015?

2012 में उत्तीर्ण नहीं होने वाले छात्रों की संख्या और 2015 में उत्तीर्ण छात्रों की संख्या के बीच अनुपात क्या था?

- (a) 1: 2
- (b) 2: 3
- (c) 1: 1 *Ans*
- (d) 4: 3
- (e) None of these





Total number of passed students in 2013 and 2014 together is what percentage more/less than number of failed students in 2012 and 2015 together?

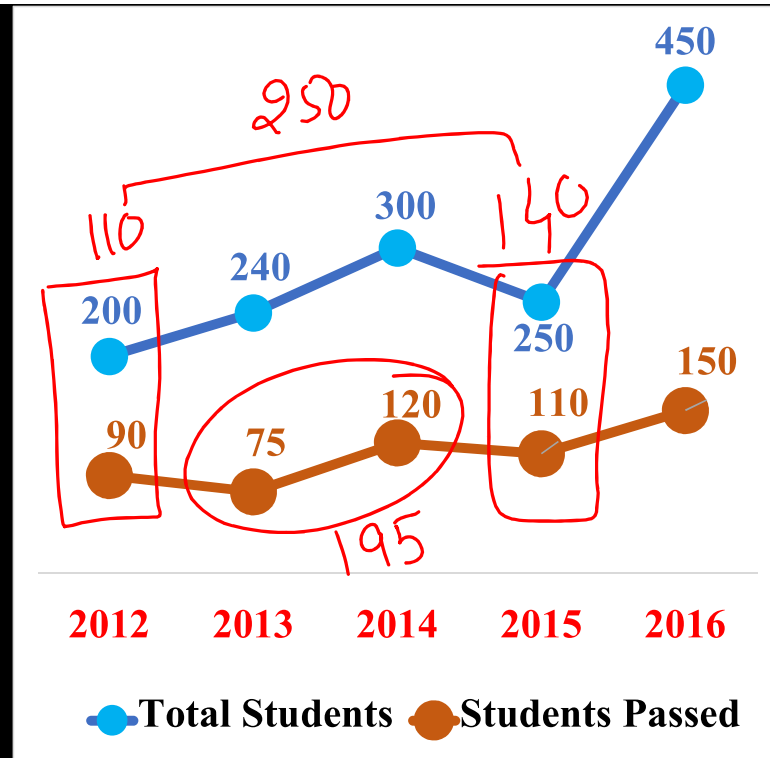
2013 और 2014 में मिलाकर उत्तीर्ण छात्रों की कुल संख्या, 2012 और 2015 में मिलाकर असफल छात्रों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

- (a) 24%
- (b) 20%
- (c) 22%**
- (d) 26%
- (e) 32%

$$195 : 250$$

$$\text{less} = \frac{55}{250} \times 100$$

$$= 22\%$$





X men can complete a piece of work in 41 days and (X+40) men can complete the same piece of work in 20 days less than that of days taken by X men. Find the value of X.

X पुरुष किसी कार्य को 41 दिनों में पूरा कर सकते हैं और (X+40) पुरुष उसी कार्य को X पुरुषों द्वारा लिए गए दिनों से 20 दिन कम में पूरा कर सकते हैं। एक्स का मान ज्ञात करें।

(a) 42

(b) 48

(c) 54

(d) 36

(e) 39

$$x \times 41 = (x+40)(41-20)$$

$$41x = 21x + 840$$

$$20x = 840$$

$$x = 42$$



A's age, 8 years hence, will be twice the B's present age.

$a + B = 2b$
 $c - 6 = b$
 $a + B = 2(c - 6)$
 $a - 2c = -20$
 C's age 6 years ago was equal to the present age of B.
 Ratio of A's age 4 years hence and C's age 6 years hence is 9:8. Find B's age 8 years ago.

$$\frac{a+4}{c+6} = \frac{9}{8}$$

$$\Rightarrow 8a + 32 = 9c + 54$$

$$\Rightarrow 8a - 9c = 22 \quad] \times 1$$

$$-a + 2c = -20 \quad] \times 8$$

$$26 - 6 = b$$

$$b = 20$$

Ans
 12 yrs
 8 yrs

$$7c = 22 + 160$$

$$7c = 182$$

$$c = 26$$

8 वर्ष बाद A की आयु, B की वर्तमान आयु से दोगुनी होगी। 6 साल पहले C की उम्र B की वर्तमान उम्र के बराबर थी। A की 4 साल बाद की उम्र और C की 6 साल बाद की उम्र का अनुपात 9:8 है। B की 8 साल पहले की उम्र ज्ञात करें।

- (a) 24 years
- (b) 12 years
- (c) 28 years
- (d) 18 years
- (e) 34 years



$$\begin{array}{l} \text{A} \quad \text{B} \\ S \rightarrow 3:4 \\ t \rightarrow *4:3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \frac{21}{1} \times 4 \\ = \underline{84 \text{ min}} \end{array}$$

Speeds of trains A and train B are in the ratio of 3: 4. These trains covered the same distance but difference between respective time taken by them is 21 min. What is the time taken by train A?

ट्रेन A और ट्रेन B की गति 3: 4 के अनुपात में है। इन ट्रेनों ने समान दूरी तय की लेकिन उनके द्वारा लिए गए संबंधित समय के बीच का अंतर 21 मिनट है। ट्रेन A द्वारा लिया गया समय क्या है?

- (a) 63 min
- (b) 105 min
- (c) 84 min
- (d) 72 min
- (e) 96 min



$$2(l+b) \times h = 128$$

Handwritten notes above the equation: $l = 8$, $b = 8$, and $h = 4$ with arrows pointing to the variables in the formula.

$$\therefore 2 \times 8 \times 4 = 128$$

$$x = 8$$

$$\therefore 8 \times 8 = 64 \text{ (m}^2\text{)}$$

The area of four walls of a room is 128 sq. m. If length and breadth of the room are equal and height of the room is 4 m, then find the area of floor. (in sq. m.)

एक कमरे की चार दीवारों का क्षेत्रफल 128 वर्ग मीटर है। यदि कमरे की लंबाई और चौड़ाई बराबर है और कमरे की ऊंचाई 4 मीटर है, तो फर्श का क्षेत्रफल ज्ञात करें। (वर्ग मीटर में)

(a) 81

(b) 49

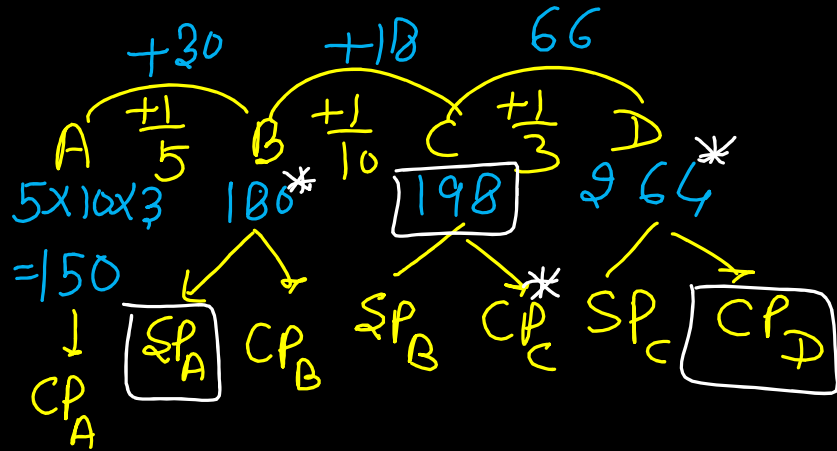
(c) 64

(d) 96

(e) 100



$$264 - 180 = 84$$



$$\frac{280}{84} \times 198 = 660 \text{ (Ans)}$$

A sold a pen to B at a profit of 20%, who further sold it to C at 10% profit. C sold it to D at 33.33% profit. Hence, difference between selling price of pen for A and cost price of pen for D is Rs.280. Find the cost price of pen for C.

A ने 20% लाभ पर B को एक पेन बेचा, जिसने इसे 10% लाभ पर C को बेच दिया। C ने इसे 33.33% लाभ पर D को बेच दिया। इसलिए, A के लिए पेन की बिक्री कीमत और D के लिए पेन की लागत मूल्य के बीच अंतर 280 रुपये है। C के लिए पेन का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs.660
- (b) Rs.840
- (c) Rs.740
- (d) Rs.580
- (e) Rs.780



$$x = \frac{9}{7}; \frac{5}{4} \Rightarrow 108; 105$$

$$y = \frac{5}{4}; \frac{2}{3} \Rightarrow 105; 56$$

$$\textcircled{1} \quad 25x^2 + 49 - 70x = 4 - 3x^2 + x$$

$$28x^2 - 71x + 45 = 0$$

$$28 \times 45 = 7 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$x = \frac{+36}{28}; \frac{+35}{28}$$

$$x = \frac{9}{7}; \frac{5}{4}$$

In each of these questions, two equations (I) and (II) are given, You have to solve both the equations and give answer. $LCM(7, 4, 3) = 84$

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं, आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

I. $(5x - 7)^2 = 4 - x(3x - 1)$

II. $(4y - 3)^2 = y(4y - 1) - 1$

$$16y^2 + 9 - 24y = 4y^2 - y - 1$$

(a) $x = y$ or no Relation

(b) $x < y$

(c) $x \leq y$

(d) $x > y$

(e) $x \geq y$

$$12y^2 - 23y + 10 = 0$$

$$12 \times 10 = 3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5$$

$$y = \frac{+15}{12}; \frac{+8}{12}$$

$$y = \frac{5}{4}; \frac{2}{3}$$



In each of these questions, two equations (I) and (II) are given, You have to solve both the equations and give answer.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं, आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

$$x = +14; +15 \quad | \quad x^2$$

$$y = +10; +9 \quad | \quad y^2$$

$$= 14 \cdot 15$$

$$50 \cdot 45$$

$x < y$

Ans

$$10 \times 21 = 2 \times 5 \times 7 \times 3$$

14 15

I. $10x^2 - 29x + 21 = 0$

II. $2y^2 - 19y + 45 = 0$

(a) $x = y$ or no Relation = 10×9

(b) $x < y$

(c) $x \leq y$

(d) $x > y$

(e) $x \geq y$



In each of these questions, two equations (I) and (II) are given, You have to solve both the equations and give answer.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं, आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

I. $x^2 + 13x + 42 = 0$

II. $y^2 + 8y + 12 = 0$

(a) $x = y$ or no Relation

(b) $x < y$

(c) $x \leq y$

(d) $x > y$

(e) $x \geq y$

$x = -6, -7$
 $y = -6, -2$

Handwritten notes: "x < y" circled in blue, with "Ans" written next to it.



$$14y^2 + 27 = 39y$$

$$14y^2 - 39y + 27 = 0$$

$$= \frac{14 \times 27}{21} = \frac{2 \times 7 \times 3 \times 3 \times 3}{21}$$

$$x = +66 ; +6 \times 3 \times 18$$

$$y = +21 ; +18 \times 14 \times 7$$

$$= 66 \times 18 \cdot 6 \times 18$$

$$21 \times 7 ; 18 \times 7$$

$$\left. \begin{matrix} > \\ > \\ > \end{matrix} \right\} \text{GMD}$$

In each of these questions, two equations (I) and (II) are given, You have to solve both the equations and give answer.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं, आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

$$\text{I. } 1 = \frac{1}{x} \left(2 - \frac{11}{36x} \right) \rightarrow 36x = 72 - \frac{11}{x}$$

$$\text{II. } \left(\frac{14y}{3} + \frac{9}{y} \right) = 13$$

$$36x^2 = 72x - 11$$

$$36x^2 - 72x + 11 = 0$$

(a) $x = y$ or no Relation

(b) $x < y$

(c) $x \leq y$

(d) $x > y$

(e) $x \geq y$

$$36 \times 11 = 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 11$$

$$6 \quad 66$$



In each of these questions, two equations (I) and (II) are given, You have to solve both the equations and give answer.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में दो समीकरण (I) और (II) दिए गए हैं, आपको दोनों समीकरणों को हल करना है और उत्तर देना है।

$$4x^2 + 75 = 35x$$

$$4x^2 - 35x + 75 = 0$$

$$\frac{4 \times 5 \times 5 \times 3}{20 \quad 15}$$

$$x = +20 \cdot +15 \cdot \times 3$$

$$y = +18 \cdot +16 \cdot \times 4$$

$$\begin{array}{r} 60 \cdot 45 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 72 \cdot 64 \end{array}$$

$$x < y$$

I. $x + \frac{75}{4x} = \frac{35}{4}$

II. $1 + \frac{32}{y^2} = \frac{34}{3y}$

$$3y^2 + 96 = 34y$$

(a) $x = y$ or no Relation

(b) $x < y$

(c) $x \leq y$

(d) $x > y$

(e) $x \geq y$

$$3y^2 - 34y + 96 = 0$$

$$= 3 \times 96$$

$$= 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$= 16$$



Thank You
धन्यवाद

TARGET RRB PO MAINS 2023 – 2021 Mains Full Paper Discussion