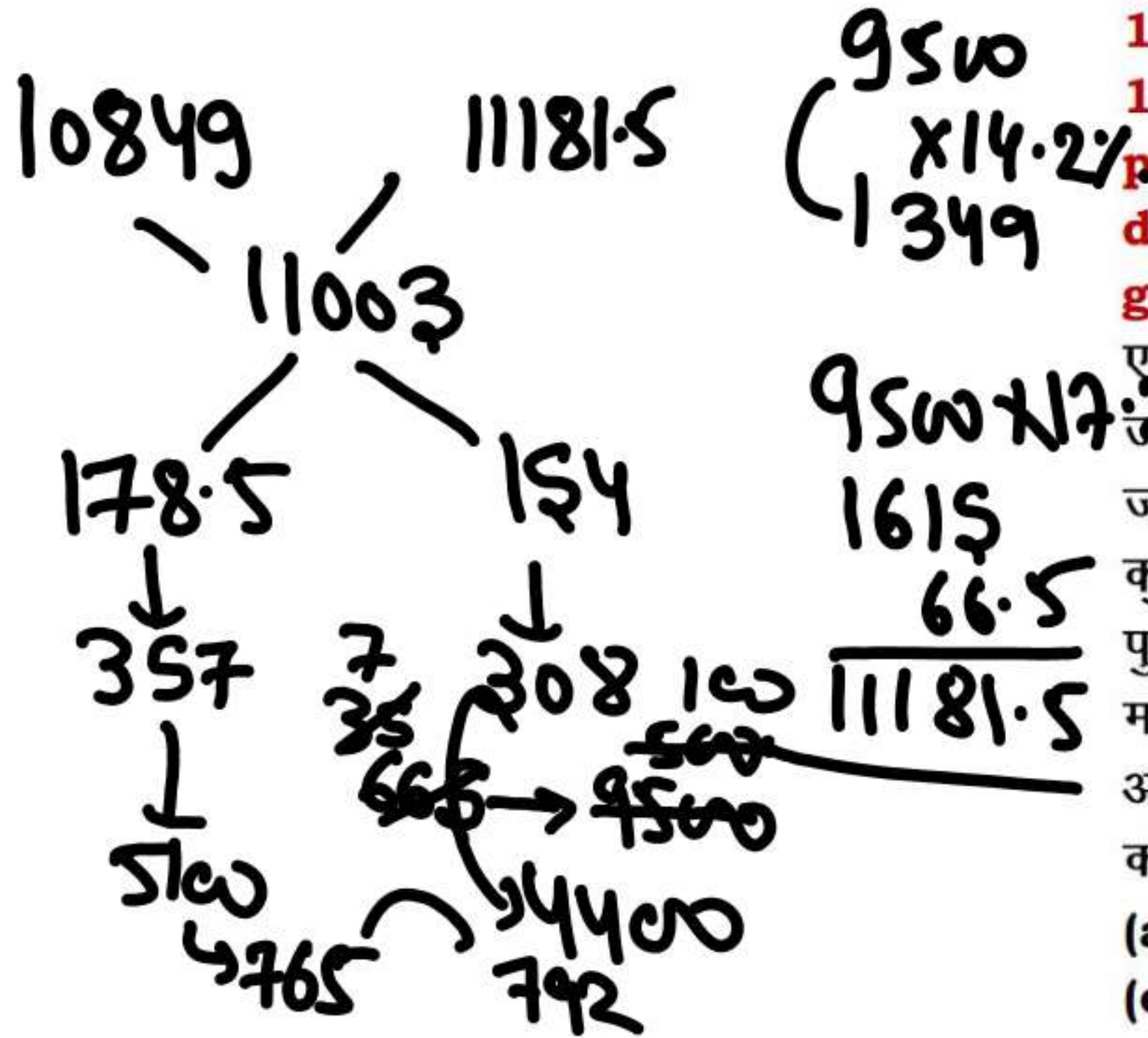


•
Mains Special Batch
Percentage

Next Chapter Profit
Loss



Total population of a city is 9500, male population is increased by 14.2% and female population is increased by 17.7% and total population of town becomes 11003. If out of total male population 15% are boys and out of total female population 18% are girls. Find difference between numbers of boys and girls.

एक शहर की कुल जनसंख्या 9500 है, पुरुष जनसंख्या में 14.2% की वृद्धि हुई है और महिला जनसंख्या में 17.7% की वृद्धि हुई है और शहर की कुल जनसंख्या 11003 हो जाती है। यदि कुल पुरुष जनसंख्या में से 15% लड़के हैं और कुल महिला जनसंख्या में से 18% हैं लड़कियाँ। लड़कों और लड़कियों की संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) 26
(c) 28

(b) 27
(d) 29

Calculative

CP	SP
100	$100+x$
92	$100+x$

A dealer makes a profit of $x\%$ of his cost price when he sells goods. If dealer could get his goods for 8% less. While keeping his selling price fixed his profit would be increase $(x+10)\%$ of his cost. Find x .

$$92 \left(\frac{100+x+10}{100} \right) = 100+x$$

$$10120 + 92x = 10000 + 100x$$

बताओ

$$8x = 120$$

$$x = 15\%$$

एक दुकानदार किसी वस्तु को बेचकर $x\%$ का लाभ कमाता है यदि दुकानदार उस वस्तु का 8% कम पर खरीदे तथा विक्रय मूल्य वही रखे तो उसका लाभ $(x+10)\%$ हो जाता है तो x का मान

(A)

(a) 15%
(c) 5%

(b) 10%
(d) 20%

800 200
 G A G A
376 424 125

125
 200

Gaurav and Azad are running for class president of the first 80% of the ballots that are counted, Azad receives 53% of the votes and Gaurav receives 47%. At least what percentage of the remaining votes must Gaurav receive to catch up to Azad in the election.

गौरव तथा आजाद कक्षा नायक के लिए खड़े होत है पहले 80% बोलोट पत्र में से 53% वोट को तथा 47% वोट को प्राप्त होते है बाये बचे वोट में से गौरव को कितने प्रतिशत वोट प्राप्त हो ताकि वह आजाद को हरा सके।

(a) 62.5%
 (c) 16%

(A)

(b) 46%
 (d) 20%

100 300
20 75

95
400

20% 25%



1 3

Gaurav have 2 cartons of eggs 20% of the eggs in the first carton are red, while 25% of the eggs in the second carton are red, If the second carton has 3 times as many eggs the first. What percentage of my eggs are red?

गौरव के पास अण्डों के दो कार्टन हैं। पहले कार्टन में 20% अण्डे खराब हैं, दूसरे में 25% खराब हैं। तथा दूसरे कार्टन में अण्डों की संख्या पहले कार्टन की तीन गुणी हो तो कुल कितने प्रतिशत अण्डे खराब हैं।

☒ (a) 23.75%

(c) 24.75%

(b) 21.75%

(d) 20.25%

(A)

If t is 25% of u , then what percent of $4t$ is $2u$?

यदि t, u का 25% है तो $2u, 4t$ का कितने प्रतिशत है।

(a) 100

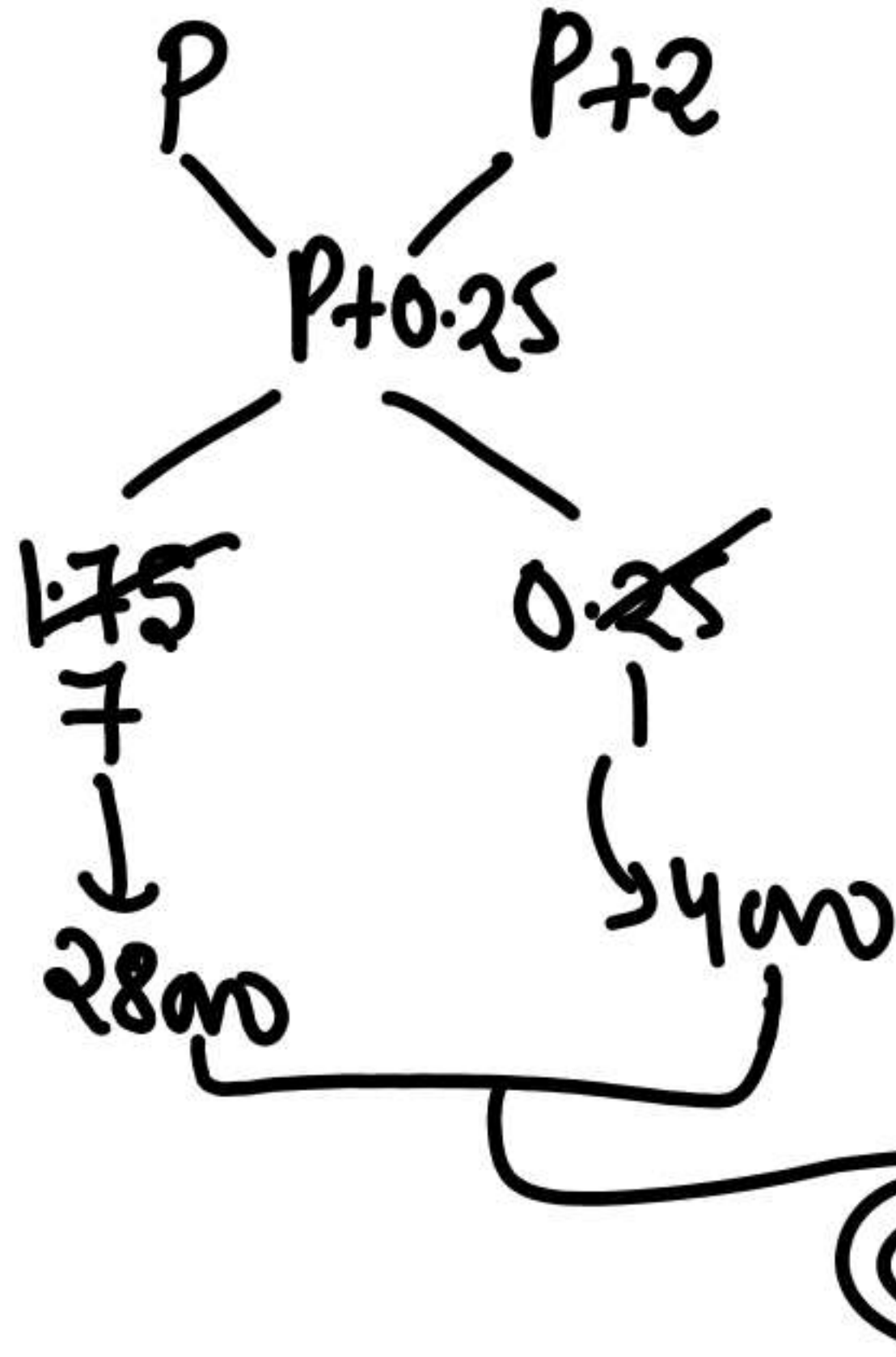
(b) 50

☒ (c) 200

(d) None

$$\frac{2u}{4t} = \frac{2 \times \frac{4t}{4}}{4t} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} = 50\%$$

(c)



Gaurav is charged tax at the rate of $P\%$ of first 28000 of annual income, plus $(P + 2)\%$ of any amount above 28000, Gaurav noticed that the tax he paid amounted to $(P + 0.25)\%$ of his income, of then find the income of Gaurav.

गौरव को 28000 तक की आय पर $P\%$ का कर देना पड़ता है तथा उससे ऊपर की आय $(P + 2)\%$ का कर लगता है यदि गौरव यह देखता है कि उसे उसके कुल आय पर कर $(P + 0.25)\%$ पड़ता है तो गौरव की आय बताओं

- (a) 36000
(c) 32000

- (b) 39000
(d) None

Lure	Lure	Pure
$[2:5]$	$[3:8]$	$[100\%]$
14	22	
m	w	
4	10	
6	16	
<hr/>	<hr/>	
10	26	
<hr/>	<hr/>	
16	26	

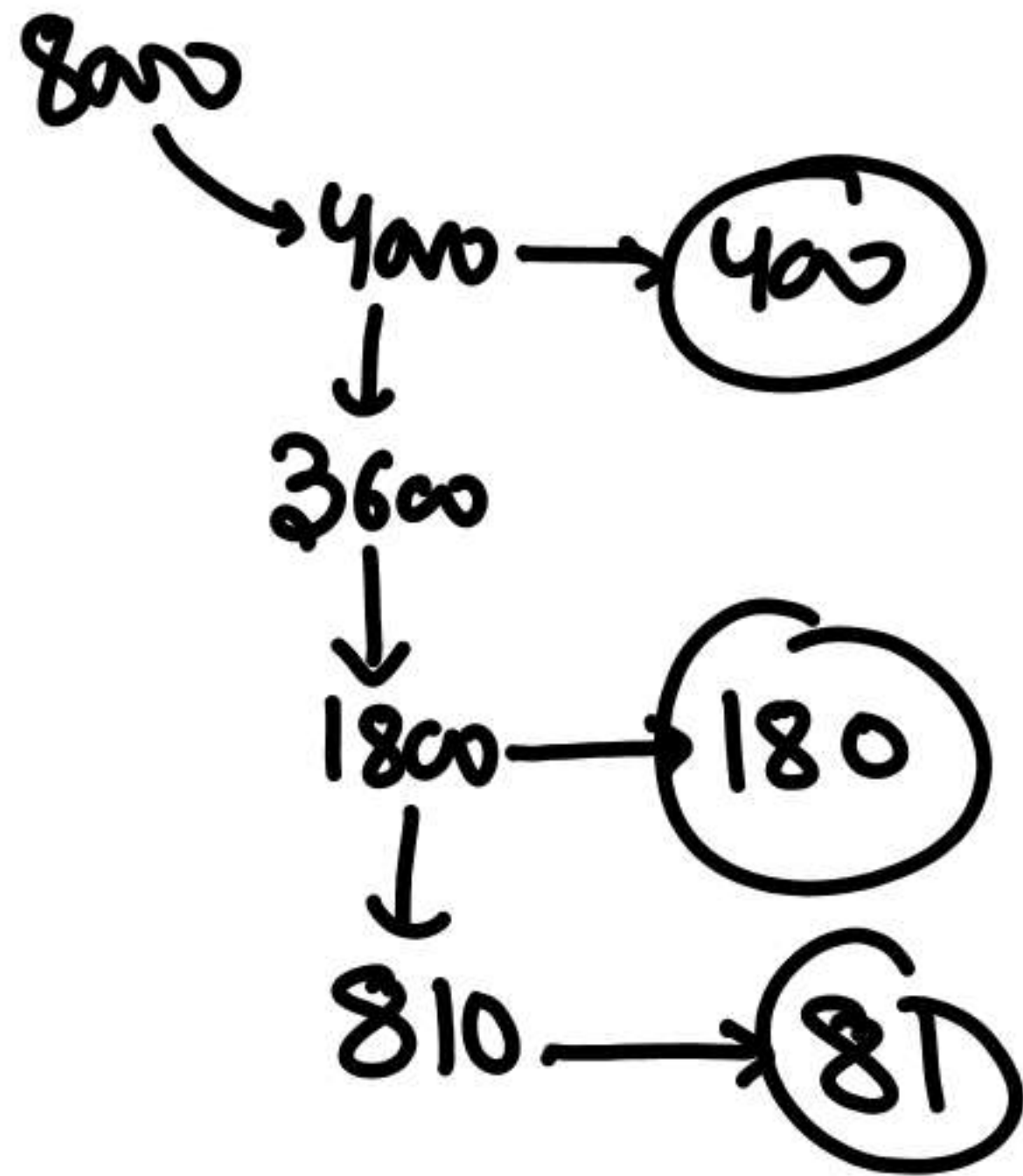
Handwritten notes: A circle around '16ltr' with an arrow pointing to the '10' in the Lure column. Another circle around '26' in the Lure column. A third circle around '26' in the Pure column.

There are three varieties of milk Pure, Cure and Lure, The Pure milk has 100% milk. The ratio of milk to water in Cure and Lure is 2:5 and 3:8 respectively. Gaurave purchased 14 litre of Cure and 22 Lure milk and ^{mix them together} then milk in the mixture is 50%. How many litre of Pure milk does he need.

दूध क तीन प्रकार Pure, Cure तथा Lure है Pure में 100% दूध है तथा Cure तथा Lure में दूध तथा पानी का अनुपात क्रमशः 2:5 तथा 3:8 है, यदि गौरव ने 14 लीटर Cure दूध तथा 22 लीटर Lure दूध खरीदा तथा उनको आपस में मिलाया, यदि वह मिश्रण में दूध की मात्रा को 50% करना चाहता हो तो उसे कितन Pure दूध की आवश्यकता होगी।

- (a) 6 litre
 ✓ (c) 16 litre

- (b) 8 litre
 (d) 18 litre



661 → 1322

8000 → 16000 **(B)**

Every day a mango seller sells half of his stock, 10% of the stock overnight gets spoiled, if 1322 mango rotted over three nights then how many did he starts with on the first day?

हर दिन एक आम विक्रेता अपने स्टॉक का आधा हिस्सा बेचता है रात भर में स्टॉक का 10% खराब हो जाता है अगर 1322 आम तीन रातों में खराब हो जाते हैं तो पहले दिन उसने दिन कितने के साथ शुरुआत की?

(a) 24000

(c) 21000

~~(b) 16000~~

(d) 18000

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{10}$
Sell Spoil

A	B	K
120	100	150
		↓
	110	144
	↘	
	$\frac{34}{110}$	

The income of Amala is 20% more than that of Bimala and 20% less than that of Kamala. If Kamala's income goes down by 4% and Bimala's goes up by 10% then the percentage by which Kamala's income would exceed Bimala's is nearest to?

अमाला की आय बिरला की तुलना में 20% अधिक है और कमला की तुलना में 20% कम है। अगर कमला की आय 4% कम हो जाती है और बिमला की 10% से बढ़ जाती है, तो कमला की आय, बिमला से निकटतम प्रतिशत से अधिक हो जाएगी?

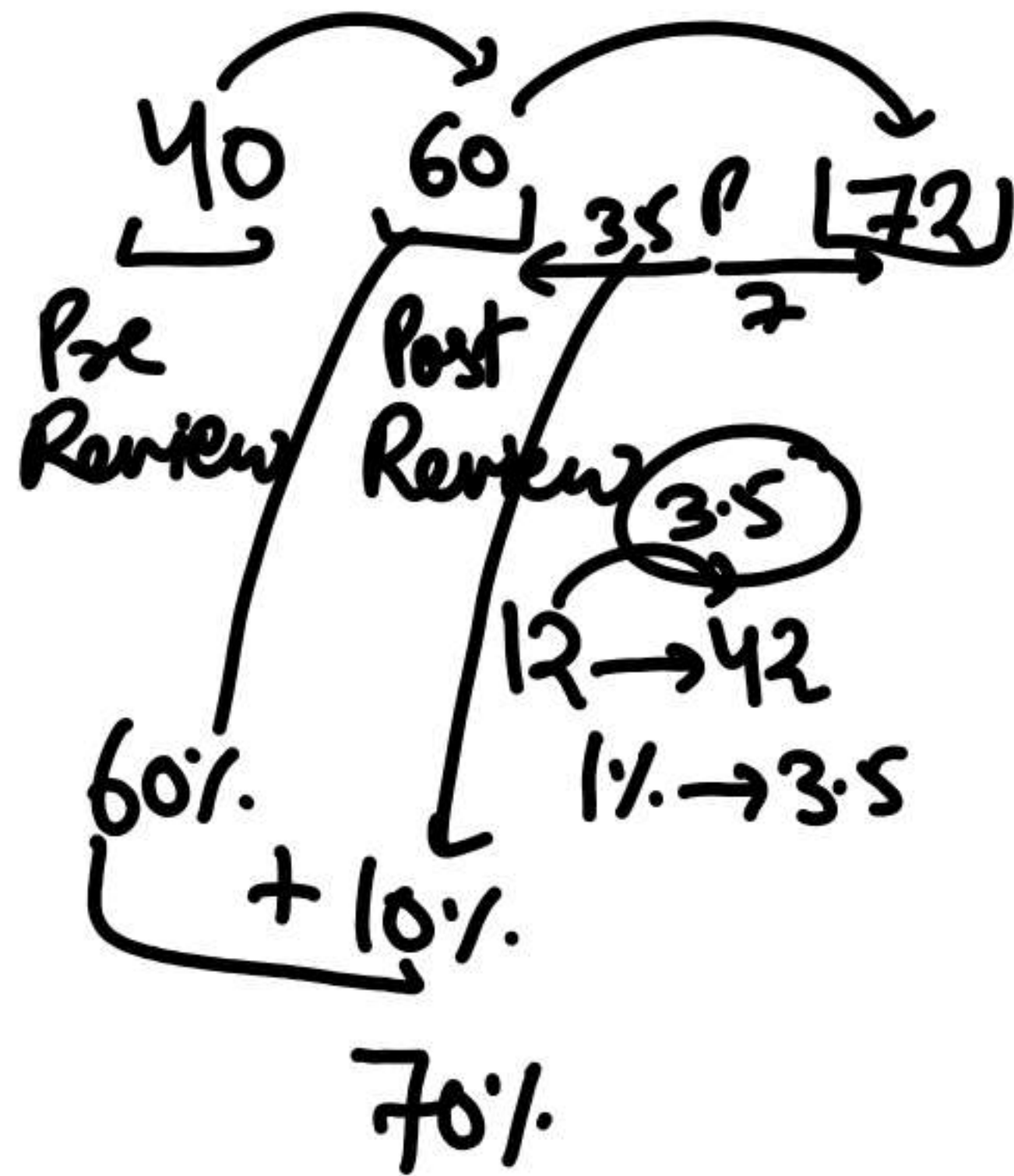
(a) 29

(b) 32

✓ (c) 31

(d) 28





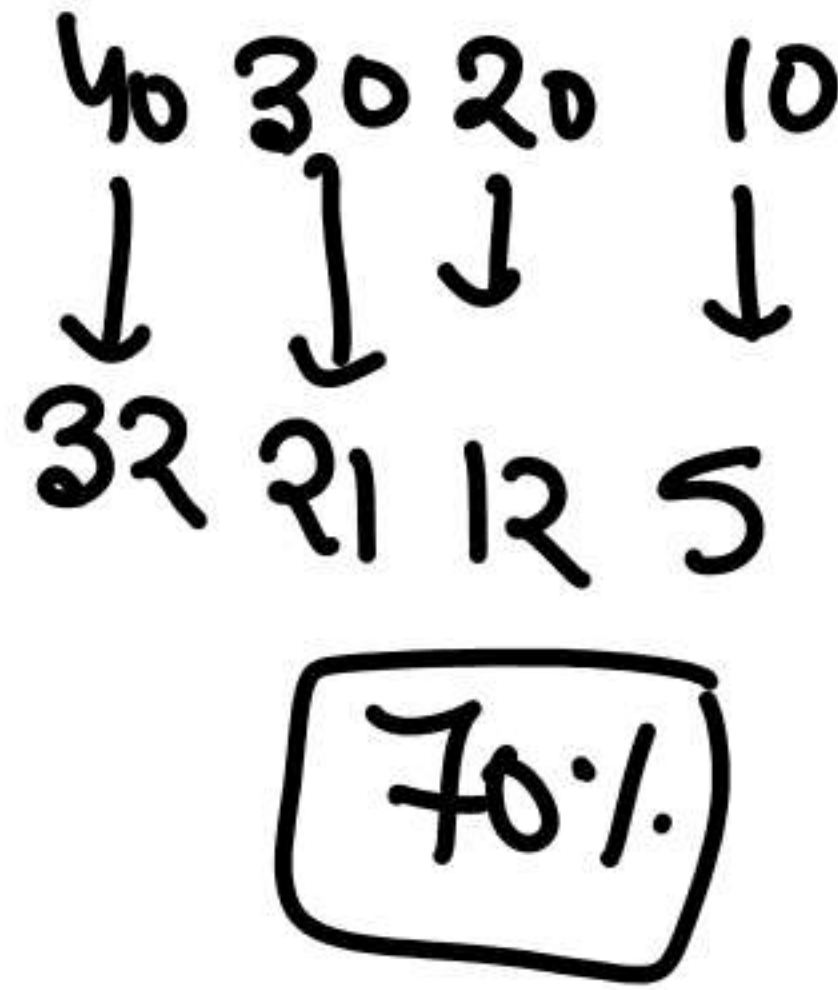
Meena scores 40% in an examination and after review, even though her score is increased by 50% she fails by 35 marks. If her post-review score is increased by 20% she will have 7 marks more than the passing score. The percentage score needed for passing the examination is:

मीना एक परीक्षा में 40% स्कोर करती है और समीक्षा के बाद, भले ही उसका स्कोर 50% बढ़ जाता है, वह 35 अंको से फेल हो जाती है यदि उसका उत्तर समीक्षा स्कोर 20% बढ़ा है, तो उसके पास उत्तीर्ण अंक से 7 अंक अधिक होंगे। परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक

प्रतिशत अंक है?

- ✓ (a) 70 (c) 75
(b) 80 (d) 60

(A)



For an examination of practical based subject, the total marks are 1185.50 the breakup for theory, practical, project and viva are 40, 30%, 20% and 10%. A candidate scored 80% in theory, 70% in practical, 60% in project and 50% in viva. What was her aggregate percentage?

व्यवहारिक आधारित विषय की परीक्षा के लिए, कुल अंक 1185.50. थ्योरी, प्रैक्टिकल, प्रोजेक्ट और वाइवा के लिए ब्रेकअप 40%, 30%, 20% और 10% है।

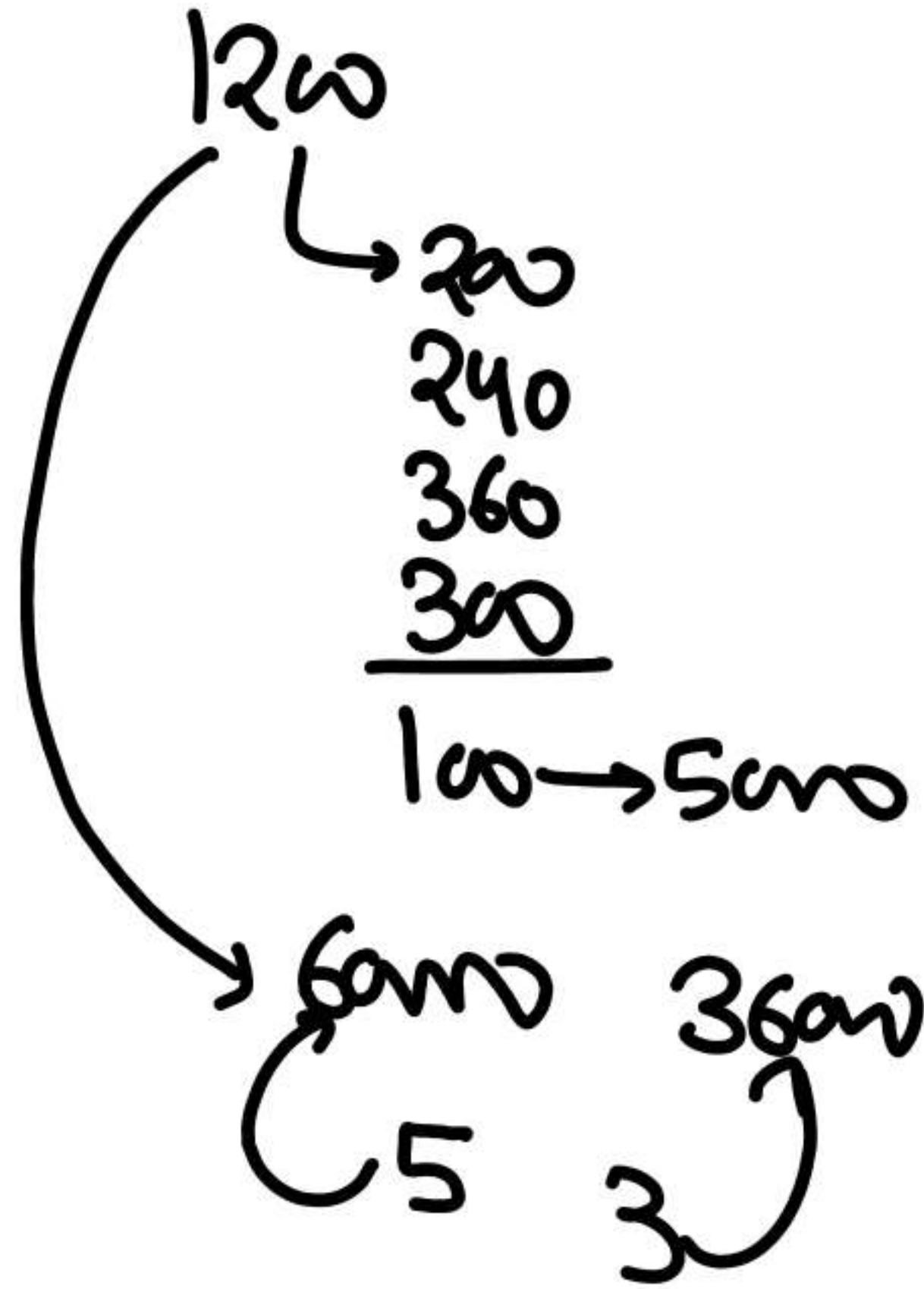
एक उम्मीदवाहर ने थ्योरी में 80% प्रैक्टिकल में 70% प्रोजेक्ट में 60% और वाइवा में 50% स्कोर किया।

उसका कुल प्रतिशत क्या था?

- (a) 70
(c) 74

- (b) 72
(d) 76

(A)



The respective ratio between the monthly salaries of Rene and Som is 5:3. Out of her monthly salary Rene gives $\frac{1}{6}^{\text{th}}$ as rent, $\frac{1}{5}^{\text{th}}$ to her mother, 30% as her education loan and keeps 25% aside for miscellaneous expenditure remaining Rs. 5000 she keeps as savings. What is monthly salary of som?

रेने और सोम की मासिक आय का अनुपात क्रमश 5:3 है उसके मासिक वेतन में से रेने $\frac{1}{6}$ का किराया देती है $\frac{1}{5}$ अपनी माँ को देती है 30% शिक्षा का लोन और 25% बचाकर रखती है तो सोम का मासिक वेतन है?

यदि 5000 की बचत है

(a) Rs.36000
(c) Rs.27000

(b) Rs.24000
(d) Rs.18000

(A)

What will come in place of question mark? In the following questions?

$$88\% \text{ of } 175 + 6\% \text{ of } 600 = ?\%$$

$$\text{of } 75 + 16\% \text{ of } 500 + 86$$

प्रश्न वाचक चिन्ह की जगह निम्न में से कौन सा मान आएगा?

$$88\% \text{ of } 175 + 6\% \text{ of } 600 = ?\%$$

$$\text{of } 75 + 16\% \text{ of } 500 + 86$$

(a) 30

(b) 17

(c) 32

(d) 18

$$154 + 36 = 190$$
$$+ 166$$

$$\begin{array}{r} 248 \\ 3525 \end{array}$$

(C)

$$\begin{array}{l} 88\% \text{ of } 175 \\ 221.975 \end{array}$$

$$\frac{x - \frac{1}{x}}{x + \frac{1}{x}} = \frac{1}{4}$$

$$x^4 = \frac{5}{3} \times \frac{5}{3}$$

$$\frac{x + \frac{1}{x}}{x - \frac{1}{x}} = \frac{4}{1}$$

$$\frac{x}{1 - \frac{1}{x}} = \frac{5}{3}$$

$$x^2 = \frac{5}{3}$$

With reference to a number greater one of the differences between itself and its reciprocal is 25% of the sum of itself and its reciprocal. By how much percentage correct one decimal place is the fourth power of the number greater than its square?

एक से बड़ी एक संख्या के संबंध में संख्या और उसके व्युत्क्रम के बीच का अंतर संख्या और उसके व्युत्क्रम के योग का 25% है संख्या की घात चार का मान उसके वर्ग से कितने अधिक है दशमलव के एक अंक तक पूर्णांक हैं?

- (a) 66.7
(c) 62.5

- (b) 57.8
(d) 64.5

(A)

(5/3) : (5/3) = 5/3

$$x^2 = \frac{5}{3}$$

$$x^4 = x^2 \times x^2$$

$$\frac{x^4}{x^2} = \left(\frac{5}{3} \right)$$

Total Profit

= Net Profit

+ 10% Net Profit

Commission

$$\frac{T.P}{N.P} = \frac{11}{10} \rightarrow \begin{matrix} 1.32 \text{ lakh} \\ 1.2 \text{ lakh} \end{matrix}$$

10 Lakh

2 Lakh 120000

(a) 2.3 lakh
lakh

~~(c) 2.12 lakh~~
lakh

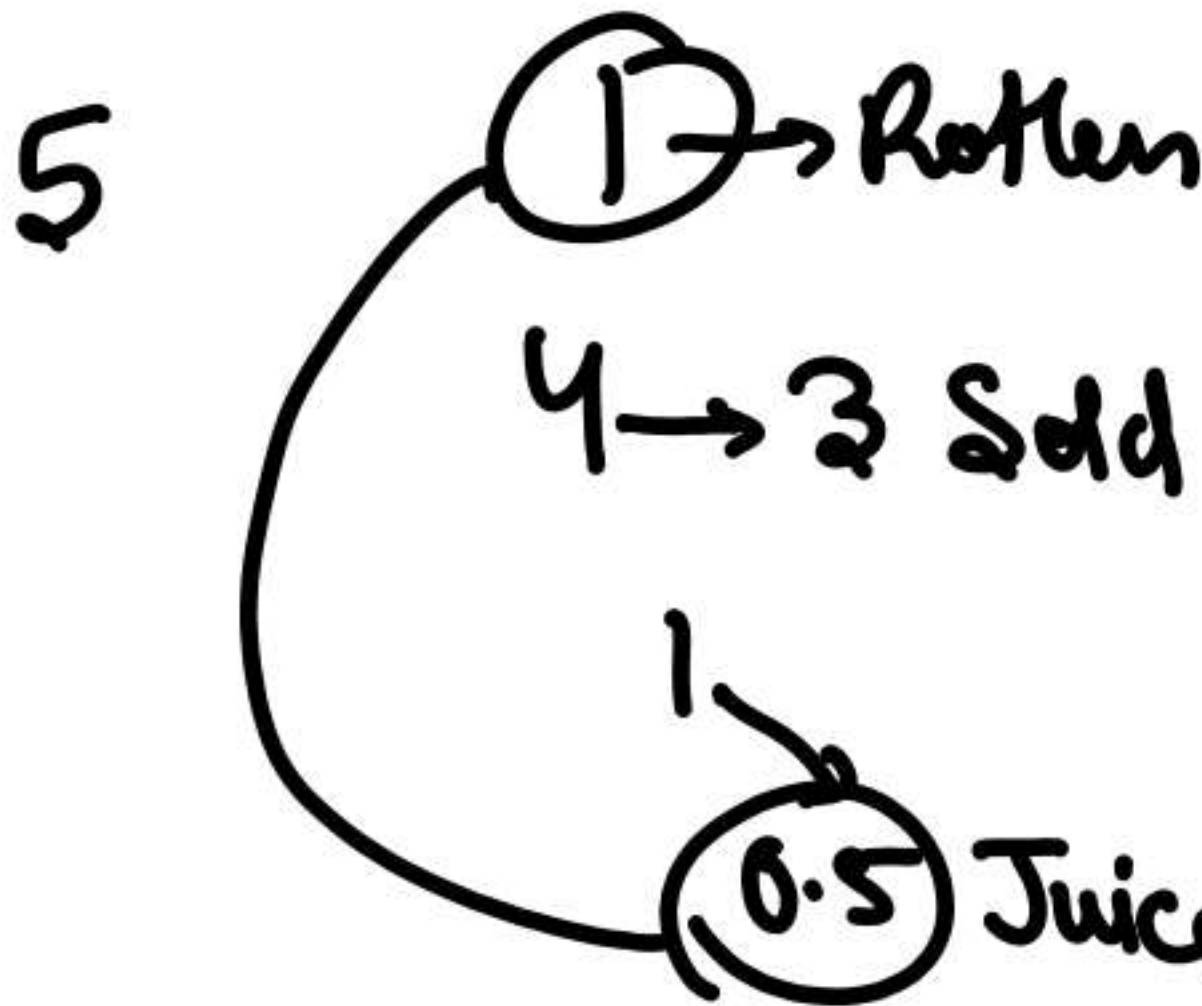
© 2,12 Lakh (d)

A sales executive gets 20% bonus of the total sale value and 10% commission beside the bonus on the net profit after charging such commissions. If the total sales value be Rs.10 lakh per annum and the total profit of the company be Rs. 1.32 Lakh then his total earning per annum will be. Given that he is not entitled to receive any fixed salary from the company?

एक बिक्री कार्यकारी को ऐसे कमीशन वसूल करने के बाद कुछ बिक्री मूल्य का 20% बोनस और शुद्ध लाभ पर बोनस के अलावा 10% कमीशन मिलता है यदि कुल बिक्री मूल्य प्रतिवर्ष 10 लाख हो और कंपनी का कुल सालाना कमाई दी जाएगी वह कंपनी से कोई निश्चित वेतन पाने का हकदार नहीं है?

3.5

3.2



$$0.5 \rightarrow 48$$

$$5 \rightarrow 480$$

- ✓ (a) 480
- (c) 560

- (b) 500
- (d) 600

A fruit vendor bought fruits in the bulk out of which 20% were rotten which he throws away, of the remaining 75% was sold and 50% of the has remaining he used to make fruit juice. If the difference between the number of fruits he used to make juice and a number of rotten fruits is 48. Find the total number of fruits that lender bought?

एक फल विक्रेता ने थोक में फल खरीदे, जिसमें से 20% सड़े हुए थे और वह उसे फेंक देता है वह शेष 75% को बेचता है और 50% को वह जूस बनाने के लिए उपयोग करता है यदि फूड़ जूस बनाने के लिए उपयोग किए गए फलों की संख्या और सड़े हुए फलों की संख्या के बीच का अंतर 48 है तो विक्रेता द्वारा खरीदे गए फलों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

The length of rectangle is increased by 23.67% and its breadth is increased by 21.89% which of the following can be percentage increase in its perimeters?

आयत की ल० 23.67% बढ़ जाती है और इसकी चौड़ाई

21.89% बढ़ जाती है निम्नलिखित में से कौन सी

इसकी परिधि में प्रतिशत वृद्धि है सकती है?

(a) 21%

(b) 22.78%

(c) 23.70%

☒ (d) can't be determined

✓ $P = 2(L + B)$ ✓

Same %
Change

✓ $A = L \times B$

L B की values

✓ D

A is 150% of B and B is 40% of C. if $A+B+C=20$ Then the value of $2B+3C-4A$ is equal to?

A	B	C
60	40	100
3	2	5

$$10 \rightarrow 20$$

$$7 \rightarrow 14 \quad \textcircled{B}$$

A, B का 150% है और B, C का 40% है, यदि $A+B+C=20$ है तो $2B+3C-4A$ का मान ज्ञात कीजिए?

(a) 16

(c) 20

~~(b)~~ 14

(d) 15

New price

$$\frac{(100+x)}{100} \left(\frac{100-y}{100} \right) = 100$$

~~$$100 + 100x - 100y = 10000$$~~

$$-xy$$

$$xy = 100(x-y)$$

$$\frac{1}{100} = \frac{x-y}{xy}$$

A shopper per increases the price of a commodity by $x\%$ sometimes later, he reduces the new price by $y\%$ and notices that the price is now the same as it was originally. The value of $\frac{1}{y} - \frac{1}{x}$ is :

एक दुकानदार ने उपयोगी वस्तुओं की कीमत $x\%$ से बढ़ा दी। कुछ समय बाद उसने नई कीमत को $y\%$ से कम का दिया फिर उसने देखा कि उसकी कीमत समान है पहले की तरह तो $\frac{1}{y} - \frac{1}{x}$ का मान क्या होगा?

(a) $\frac{-1}{100}$

(b) 0

(c) $\frac{1}{100}$

(d) Not uniquely determinable

Handwritten work:

$$0 = x - y - \frac{xy}{100}$$

$$\frac{xy}{100} = (x - y)$$

$$\frac{1}{100} = \frac{x - y}{xy}$$

2.6	1.8	1.6
$\times 3.5$	$\times 2.4$	$\times 4$
<hr/>	<hr/>	<hr/>
1	6	1

Rs. 2



An agent earns a commission of 3.5% on first Rs.2.6 lakh, 2.4% on next 1.8 lakh and 4% on the remaining amount of sales made in a month. If the sales achieved by the agent for the month of September 2020 are 6 lakhs. What is the commission earned by the agent?

एक एजेंट पहले 2.6 लाख रुपये पर 3.5% अगले 1.8 लाख पर 2.4% और एक महीने में की गई बिक्री की शेष राशि पर 4% का कमीशन कमाता है यदि सितंबर 2020 के महीने में एजेंट द्वारा प्राप्त बिक्री 6 लाख है। एजेंट द्वारा अर्जित कमीशन क्या है?

- | | |
|----------------------|-----------|
| (a) 16520 | (b) 21360 |
| (c) 19820 | (d) 24640 |

5 3 2 7