

२६ दिवस २६ मेराथन

Marathon Classes,

2 .08.2024

Percentage

Day - 03

3rd day

- ① - Time & Work
- ② pipe & Cister
- ③ Percentage
- ④ → profit & loss
- ⑤ → Discount



$$15000 \times \frac{3}{4} \times \frac{40}{100}$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{4500}} \text{ Ans}$$

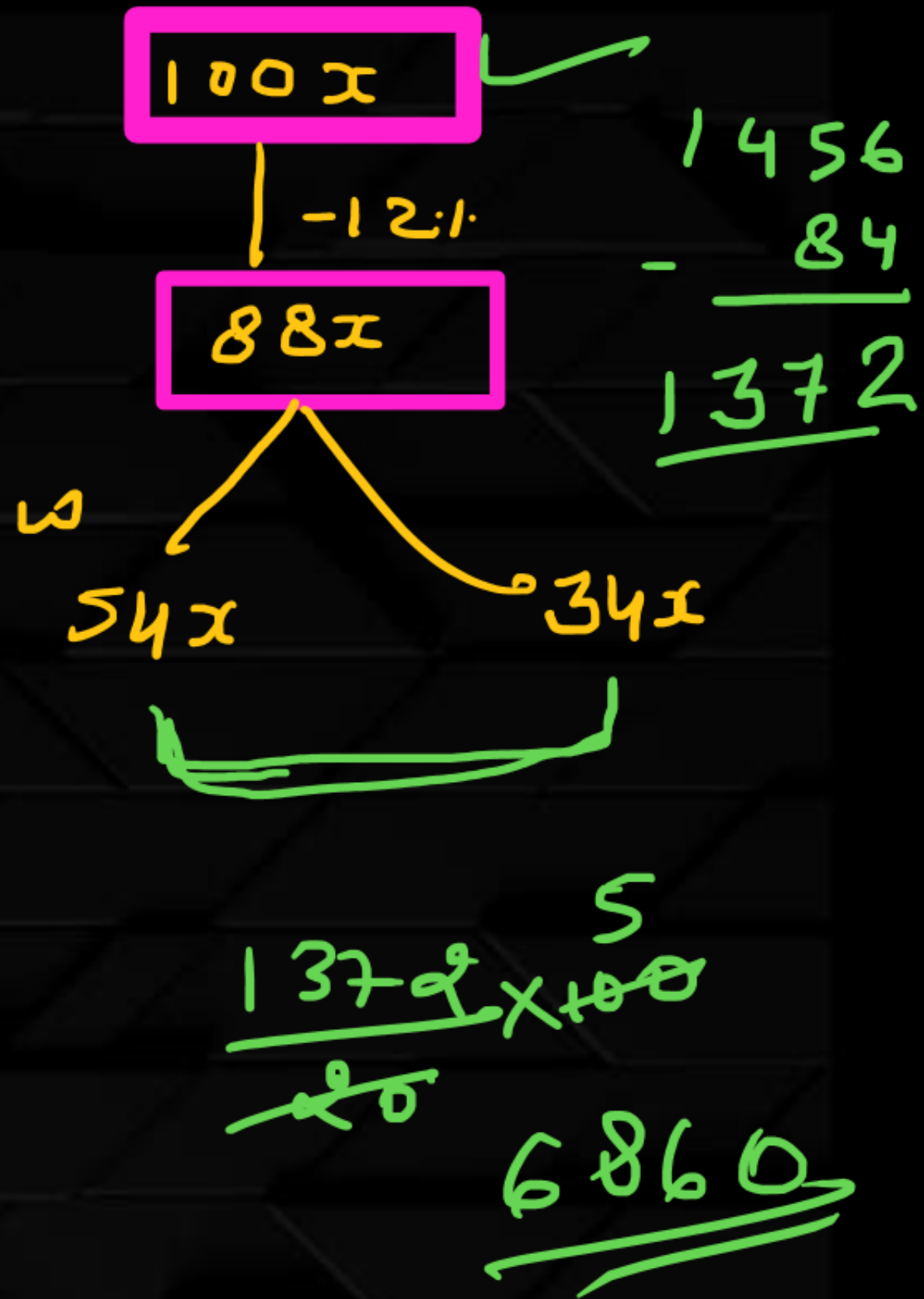
Q. 1) In an election between two candidates, one got 60% of the total valid votes. 25% of the votes were invalid.

If the total number of votes was 15,000, then find the number of valid votes that the other candidate got.

✓ दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, एक को कुल वैध मतों का 60% प्राप्त हुआ। 25% मत अवैध थे। यदि कुल मतों की संख्या 15,000 थी, तो दूसरे उम्मीदवार को मिले वैध मतों की संख्या ज्ञात करें।

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-01)

- (a) 5,550
- (b) 4,500
- (c) 6,750
- (d) 5,000



Q. 2) In an election, 12% of the voters in the voter list did not cast their votes, whereas 84 voters cast their ballot papers blank. There were only two candidates: Ramagya and Shraavan. The winner, Ramagya, was supported by 54% of all the voters in the list. He got 1456 more votes than his rival, Shraavan. Find the total number of voters in the list.

एक चुनाव में, मतदाता सूची में शामिल 12% मतदाताओं ने अपना वोट नहीं डाला, जबकि 84 मतदाताओं ने अपने मतपत्र खाली डाले। केवल दो उम्मीदवार, रामाज्ञा और श्रवण थे। विजेता रामाज्ञा को सूची के सभी मतदाताओं में से 54% का समर्थन प्राप्त हुआ। उसे अपने प्रतिद्वंदी श्रवण से 1456 वोट अधि क मिले। सूची में मतदाताओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए। ✓

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-01)

(a) 5690 ✗

(b) 6670 ✗

(c) 7860 ✗

(d) 6860 ✓



$$x \times \frac{95}{100} \times \frac{80}{100} \Rightarrow \frac{245}{38} \frac{85}{76} \frac{95}{95}$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{6125}}$$

Ans

Q. 3) On account of corona virus, 5% of the population of a village died. Out of the remaining population, 20% fled due to panic. If the present population is 4655, then what was the population of the village before the corona attack?

कोरोना वायरस के कारण एक गाँव की 5% जनसंख्या की मृत्यु हो गई। शेष जनसंख्या में से 20% भय के कारण भाग गई। यदि वर्तमान जनसंख्या 4655 है, तो कोरोना आक्रमण से पहले गाँव की जनसंख्या कितनी थी?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-02)

- (a) 5995
- (b) 6125**
- (c) 6000
- (d) 5985



Q. 4) In a class, the numbers of boys and girls are in the ratio of 3:5. What is the percentage of boys in the class?
एक कक्षा में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 3:5 है। कक्षा में लड़कों का प्रतिशत कितना है?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-02)

B : G

3 : 5

$$B \rightarrow \frac{3}{8} \times 100 \Rightarrow \underline{\underline{37.5\%}}$$

(a) 37.5%

- (b) 60%
- (c) 42.5%
- (d) 12.5%

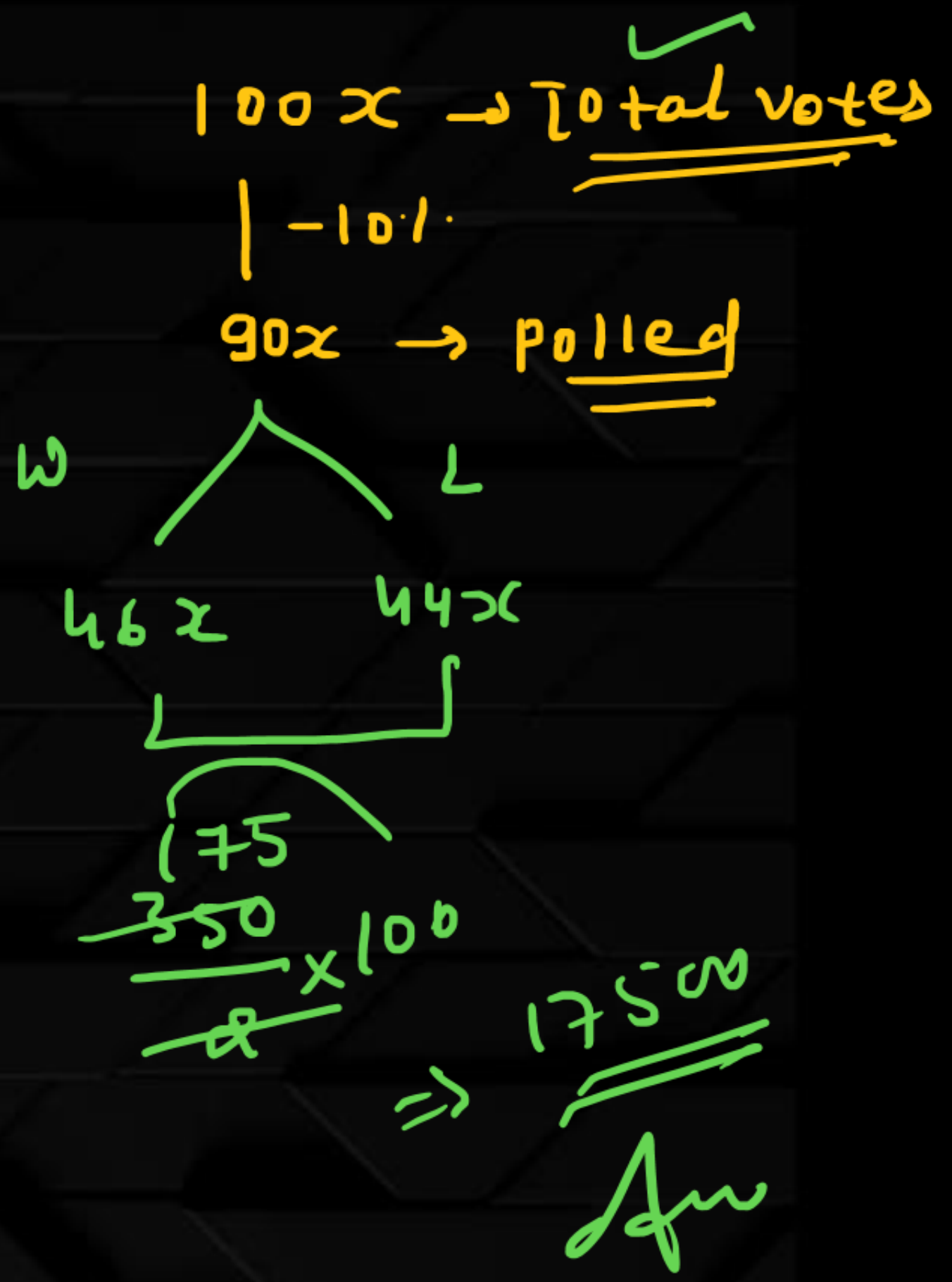
Ans

$$\frac{1}{8} \rightarrow 12.5\%$$

$\times 3$

$$\frac{1}{8} \times 3 \rightarrow 37.5\%$$

Ans



Q. 5) In an election, the winner was supported by 46% of all the voters in the list, and he got 410 votes more than his only rival. 10% of the voters on the voters' list did not cast their votes, and 60 voters cast their ballot papers blank. How many voters were on the list?

एक चुनाव में सूची में सभी मतदाताओं के 46% द्वारा विजेता का समर्थन किया गया था और उसे अपने एकमात्र प्रतिद्वंद्वी से 410 वोट अधिक मिले। मतदाता सूची के 10% मतदाताओं ने वोट नहीं डाले और 60 मतदाताओं ने अपने मतपत्र खाली डाल दिए। सूची में कितने मतदाता थे?

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-02)

- (a) 17445
- (c) 17500

- (b) 16550
- (d) 15750

$$\begin{array}{r} 410 \\ \underline{60} \\ 350 \end{array}$$

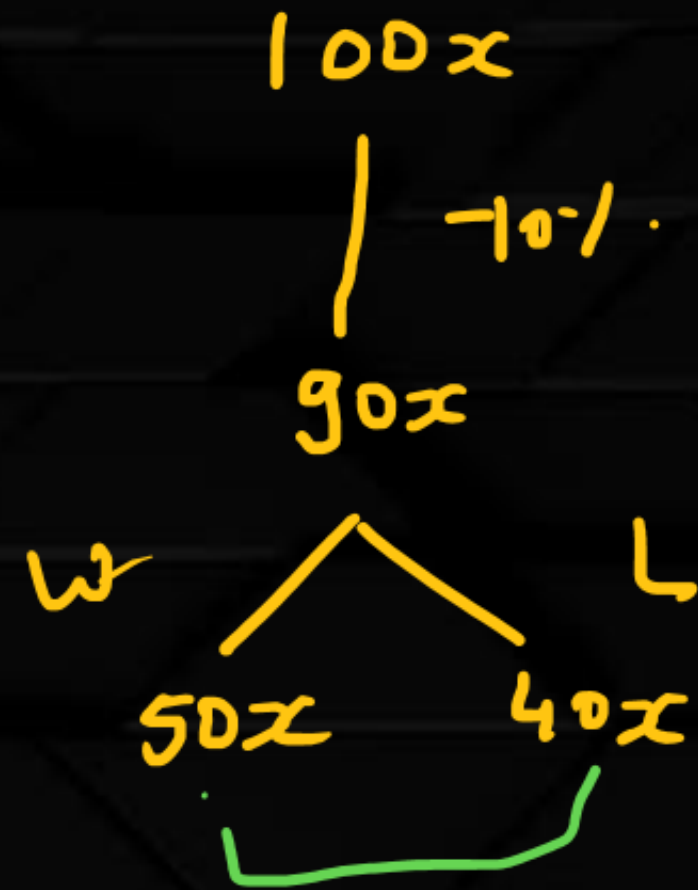


Q. 6) The strength of a school increases and decreases every alternate year by 15%. If it started with an increase in 2012, then the strength of the school in the beginning of 2015, as compared to that in 2012, had (correct to two decimal places):

एक स्कूल की छात्र संख्या प्रत्येक एकांतर वर्ष में 15% बढ़ती और घटती है। यदि वृद्धि की शुरुआत 2012 में हुई, तो 2012 की तुलना में, 2015 की शुरुआत में स्कूल की छात्र संख्या क्या (दो दशमलव स्थान तक सही) हुई।

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-02)

- (a) Decreased by 12.41%/12.41% की कमी
- (b) Increased by 12.41%/12.41% की वृद्धि
- (c) Decreased by 13.85%/13.85% की कमी
- (d) Increased by 13.85%/13.85% की वृद्धि



$$\frac{95}{100} \times 1000 \Rightarrow \underline{\underline{950}}$$

Q. 7) In an election between two candidates, 10% of the voters did not cast their votes and 75 votes were found invalid. The winner got 50% of the total votes expected and won by 170 votes. How many voters were enrolled in the voters' list?

दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में 10% मतदाताओं ने वोट नहीं डाले और 75 वोट अमान्य पाए गए। विजेता को अपेक्षित कुल वोटों के 50% वोट मिले और वह 170 वोटों से जीत गया। मतदाता सूची में कितने मतदाताओं का नाम दर्ज है?

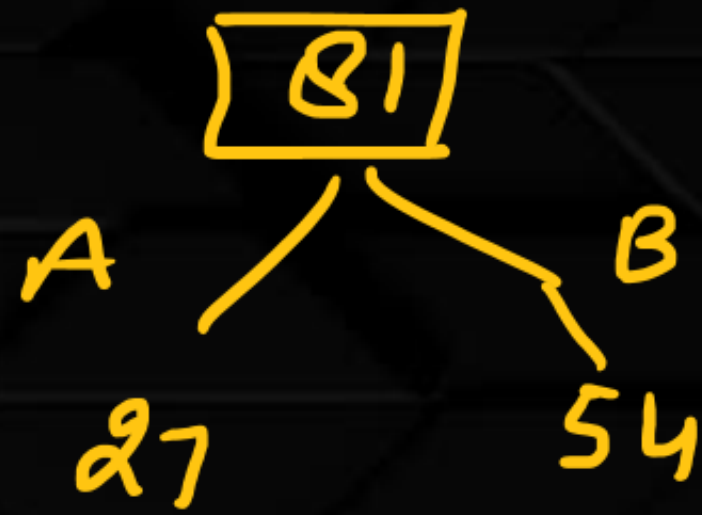
SSC CPO 27/06/2024 (Shift-03)

- (a) 800
- (b) 855
- (c) 850
- (d) 950

$$\begin{array}{r}
 170 \\
 - 75 \\
 \hline
 \underline{\underline{95}}
 \end{array}$$



Total Cars = $100 - 19 = \underline{\underline{81}}$



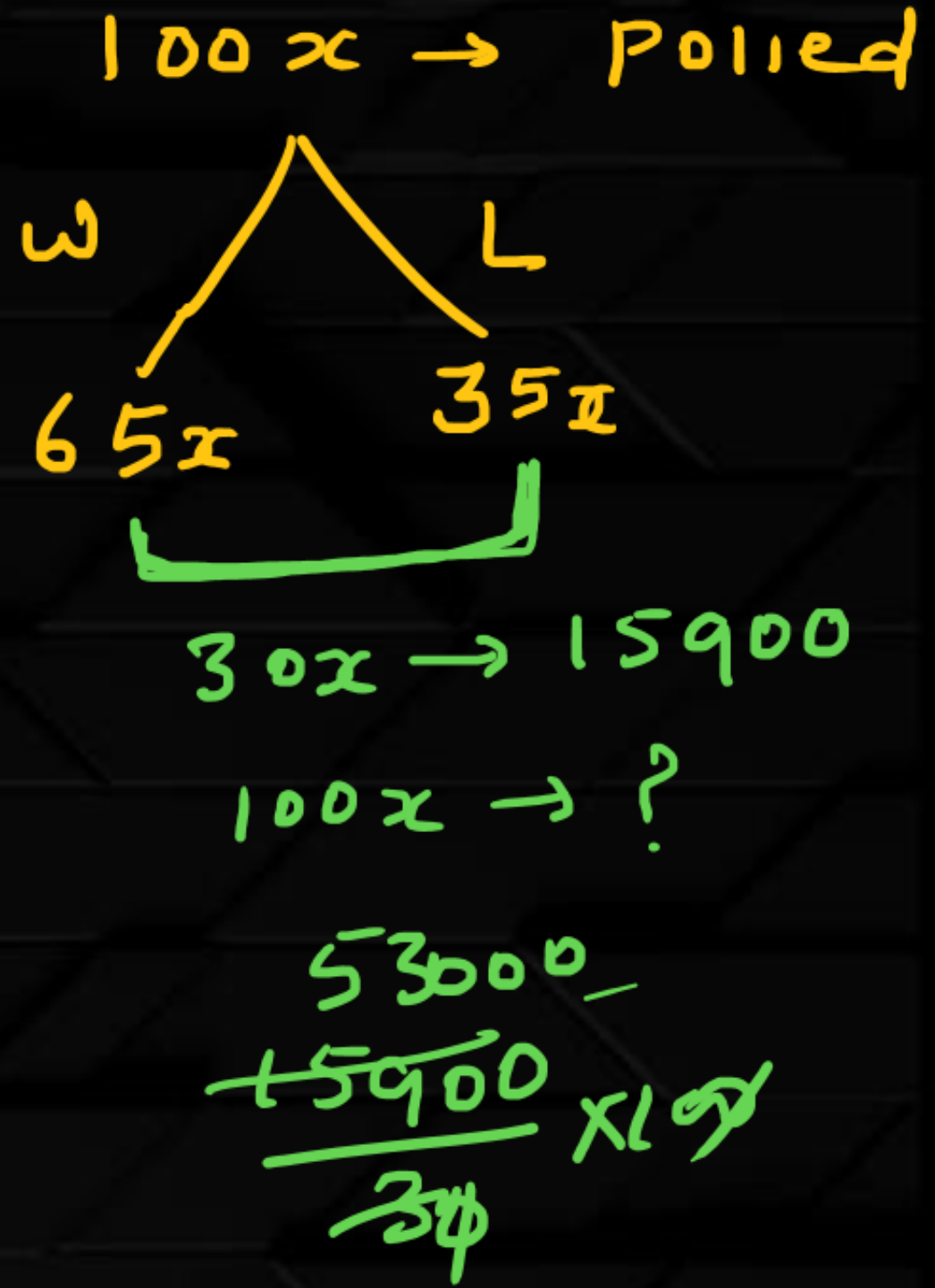
$$\begin{array}{r}
 \overset{6}{125982} \\
 \hline
 54 \\
 \hline
 2
 \end{array}$$

Q. 8) In an election, A received 27% of the votes and B received 125,982 votes. 19% did not cast their votes. Find the number of votes received by A.

एक चुनाव में, A को 27% मत मिले और B को 125,982 मत मिले। 19% ने मतदान नहीं किया। A द्वारा प्राप्त मतों की संख्या ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 27/06/2024 (Shift-03)

- (a) 44,327 ✗
- (b) 1,88,973 ✗
- (c) 57,827 ✗
- (d) 62,991



Q. 9) In an election between two candidates, the candidate who gets 35% of the votes polled is defeated by 15,900 votes. What is the total number of votes polled?

दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, 35% मत प्राप्त करने वाला उम्मीदवार 15,900 मतों से हार जाता है। डाले एक मतों की कुल संख्या ज्ञात करें।

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-01)

- (a) 53,000
- (b) 45,000
- (c) 35,000
- (d) 43,000



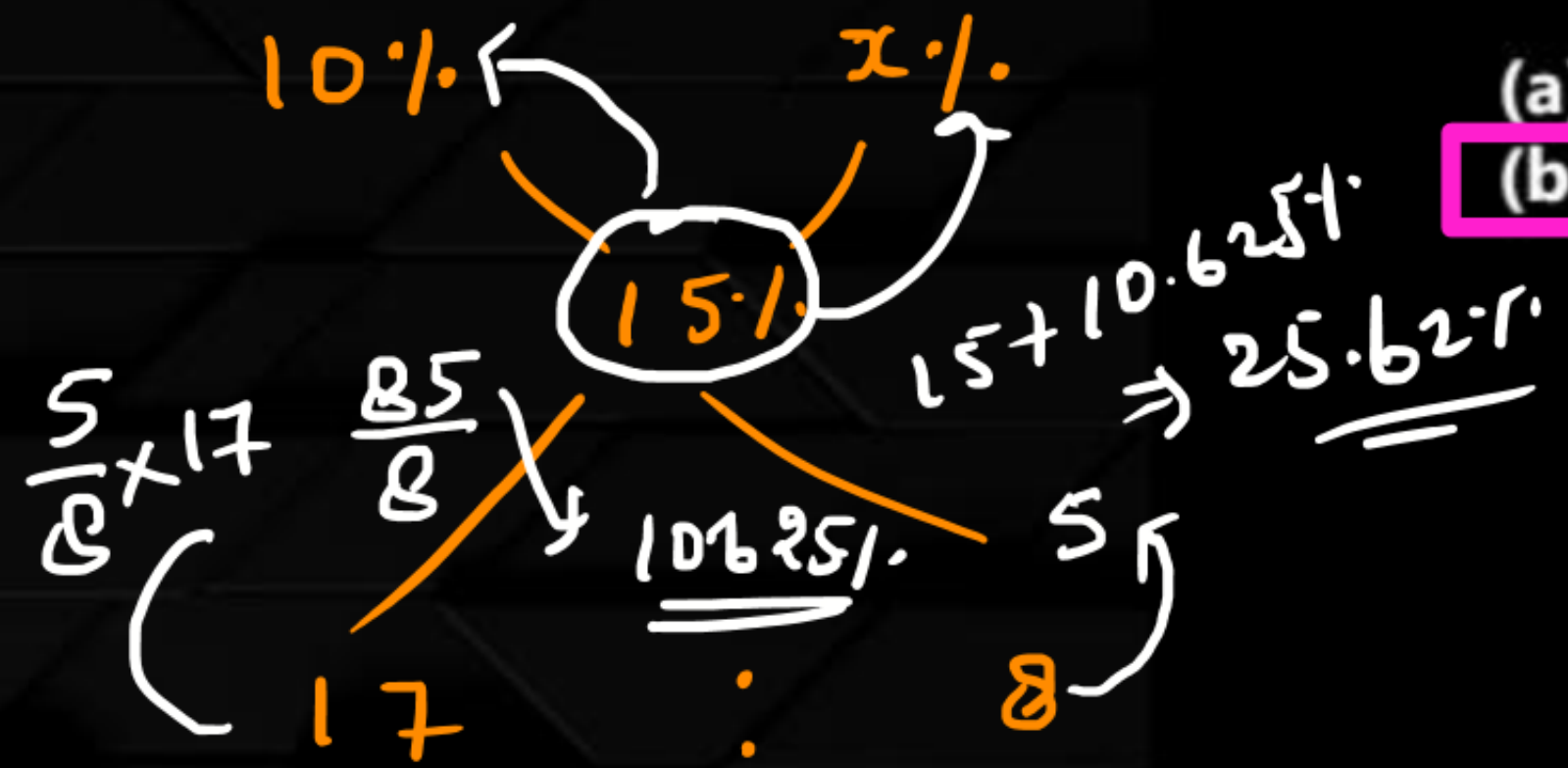
200f.

$$I = EXP + S$$

100



E S



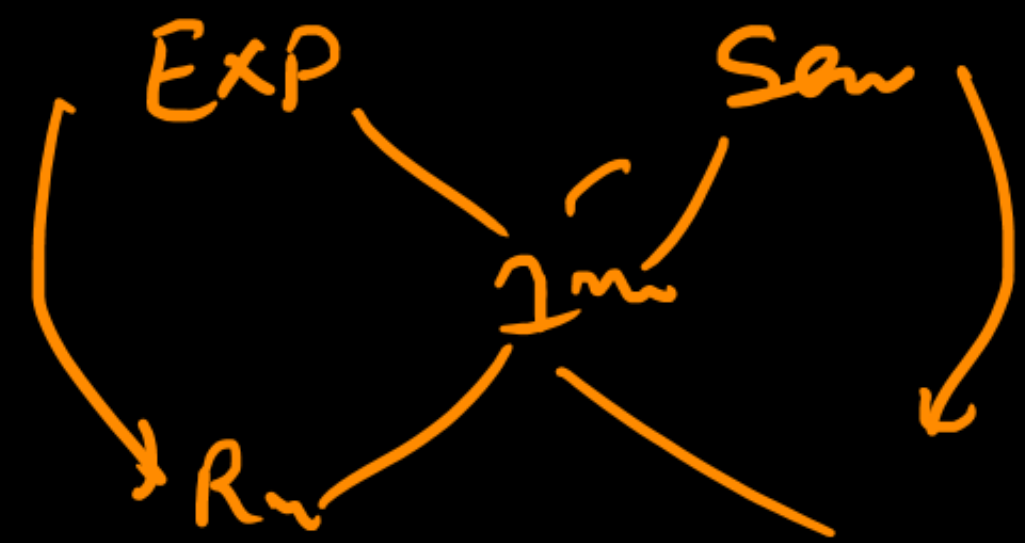
Q. 10) Bhavani spends 68% of her income. Her income increases by 15% and her expenditure increases by 10%. How much is the increase in the percentage of saving? (Use decimal up to 2 digits)

भवानी अपनी आय का 68% खर्च करती है। उसकी आय में 15% की वृद्धि होती है और उसके व्यय में 10% की वृद्धि होती है। उसकी बचत में कितने प्रतिशत की वृद्धि हुई? (दो दशमलव अंकों तक ज्ञात कीजिए)

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-01)

- (a) 20.57%
- (b) 25.62%**

- (c) 28.42%
- (d) 24.80%





$$10\% = \frac{1}{10}, \quad 30\% = \frac{3}{10}$$

$$10 : 9$$

$$5 : 13$$

$$20\% = \frac{1}{5}$$

$$5 : 12$$

$$\overline{250} : \overline{234}$$

$$\frac{16}{5} \times 10\% = \frac{32}{5}\% = 6\frac{2}{5}\%$$

Ans

Q. 11) A number is first decreased by 10%, then increased by 30% and then further it is decreased by 20%. What is the net decrease percentage in the number?

एक संख्या पहले 10% घटाई जाती है, फिर 30% बढ़ाई जाती है और फिर 20% घटाई जाती है। संख्या में शुद्ध कमी प्रतिशत कितना है?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-01)

(a) $4\frac{1}{5}\%$

(b) $6\frac{2}{5}\%$

(c) $5\frac{3}{5}\%$

(d) $3\frac{1}{5}\%$



Q. 12) Ramnarayan's salary was reduced by $3\frac{1}{8}\%$, and then, the reduced salary was increased by $7\frac{2}{5}\%$. By what percentage (rounded off to two decimal places) is his new salary more/less as compared to his original salary?
रामनारायण के वेतन में $3\frac{1}{8}\%$ की कमी की गई, और फिर, कम किए गए वेतन में $7\frac{2}{5}\%$ की वृद्धि की गई। उसका नया वेतन उसके मूल वेतन की तुलना में कितने प्रतिशत (दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांकित) अधिक या कम है?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-02)

- (a) 3.03% less
- (b) 4.04% more
- (c) 4.04% less
- (d) 3.03% more



$$\frac{51}{\cancel{153000}} \times 100 \times \frac{1}{12}$$

42500

Ans

Q. 14) Shiya invests Rs. 1,53,000, which is 30% of her annual income, in mutual funds. What is her monthly income (in Rs.)?

शिया म्यूचुअल फंड में 1,53,000 रुपये का निवेश करती है, जो उसकी वार्षिक आय का 30% है। उसकी मासिक आय (रुपये में) ज्ञात करें।

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-02)

- (a) 52300
- (b) 45800
- (c) 42500**
- (d) 55600



$$5\% = \frac{1}{20}$$

	Before	After
पहले	20	21
P →	<u>20</u>	<u>21</u>
	400	441

$$\frac{16000}{400} \times 441$$

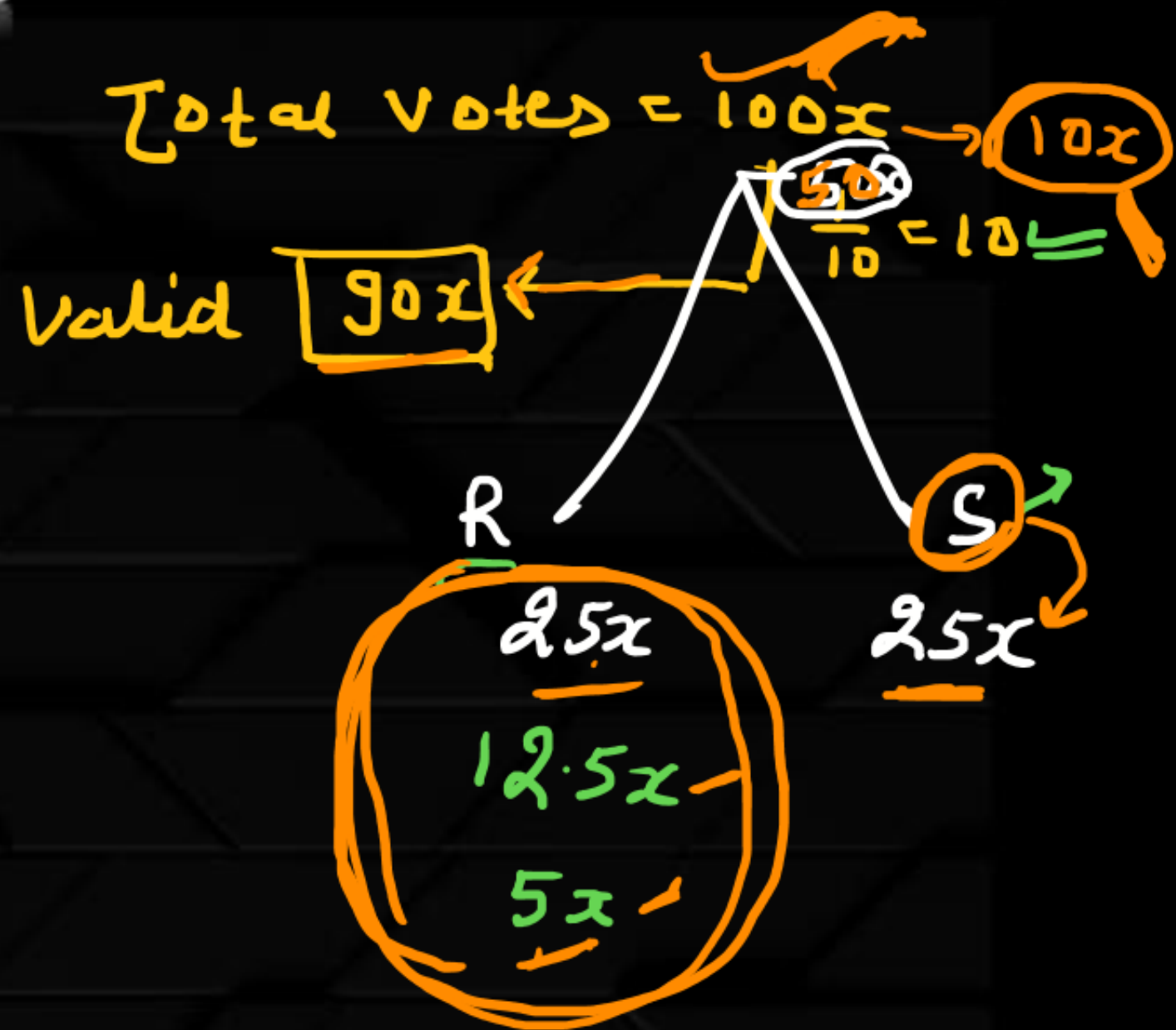
17640 Ans

Q. 15) The population of a city increases every year at the rate of 5%. If the population of the city is 16000, what will be the population after 2 years?

एक शहर की जनसंख्या में 5% की वार्षिक दर से वृद्धि होती है। यदि शहर की जनसंख्या 16000 है, तो 2 वर्ष बाद जनसंख्या कितनी होगी?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-02)

- (a) 17640
- (b) 17000 X
- (c) 17700 X
- (d) 17600 X



$$\text{Per} = \frac{42.5x \times 100}{100x}$$

$$x = 42.5\% \text{ Ans}$$

Q. 16) In an election between P, R and S, $\frac{1}{10}$ of the total votes polled are invalid. Votes polled in favour of R and S are half of the total votes polled, and they get equal votes. Due to a fault in the machine, half of the votes of S and half of the invalid votes are counted additionally in favour of R. What is the overall percentage of votes secured by R due to the fault?

P, R और S के बीच एक चुनाव में डाले गए कुल मतों में से $\frac{1}{10}$ मत अमान्य हैं। R और S के पक्ष में डाले गए मत कुल डाले गए मतों के आधे हैं, और उन्हें बराबर मत मिलते हैं। मशीन में खराबी के कारण, S के आधे मत और अमान्य मतों के आधे अतिरिक्त रूप से R के पक्ष में गिने जाते हैं। गलती के कारण R द्वारा प्राप्त मतों का कुल प्रतिशत कितना है?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-03)

- (a) 37.55%
- (b) 41.55%
- (c) 38.5%
- (d) 42.5%



$$10\% \rightarrow 33.33\%$$

$$133.33\%$$

$$64000 \times 133.33$$

$$\begin{array}{r} 10 \quad \text{''} \\ 10 \quad \text{''} \\ 10 \quad \text{''} \\ \hline 1000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 11 \\ 11 \\ \hline 33 \end{array}$$

$$\frac{64000}{1000} \times 1333$$

Q. 17) If the number of school going children in a town is 64000 and it is increasing annually by 10%, then what will be the number of school going children in the town at the end of 3 years?

यदि किसी नगर में स्कूल जाने वाले बच्चों की संख्या 64000 है और इसमें प्रतिवर्ष 10% की वृद्धि हो रही है, तो 3 वर्ष के अंत में नगर में स्कूल जाने वाले बच्चों की संख्या कितनी होगी?

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-03)

- (a) 85100 ✗
- (b) 85184
- (c) 85000 ✗
- (d) 80000 ✗

$$10\% = \frac{1}{10}$$



Consumption \propto $\frac{1}{\text{price}}$

P → $\frac{20}{100}$ $\frac{33}{165}$

C → $33 : 20$

$\frac{13}{33} \times 100$ 39.39

$\frac{65}{165} \rightarrow 100$

39.39%

Q. 18) The cost of Compressed Natural Gas (CNG) per litre is increased by 65%. By what percentage must Manish reduce his consumption of CNG so as not to increase his expenditure? (correct up to two decimal places)

संपीड़ित प्राकृतिक गैस (CNG) का मूल्य प्रति लीटर 65% बढ़ गया है। मनीष को CNG का उपभोग कितने प्रतिशत कम करना चाहिए, ताकि उसका व्यय न बढ़े? (दो दशमलव स्थानों तक)

SSC CPO 28/06/2024 (Shift-03)

(a) 39.39%

- (b) 30.13%
- (c) 45.13%
- (d) 25.39%

$\frac{13}{33} \times 100 = 39.39$
 $\frac{65}{165} \times 100 = 39.39$



$$\begin{array}{l}
 A : B \quad 5 : 4 \\
 B : C \quad 7 : 105 \\
 C : D \quad 36 : 5 \\
 \hline
 A : D \quad 21 : 20
 \end{array}$$

$$\frac{1}{20} \times 100 \Rightarrow \underline{\underline{5\%}} \text{ Ans}$$

Q. 19) A is 25% more than B and B is 30% less than C. If C is 20% more than D, then by what percentage is A more than D?

A, B से 25% अधिक है और B, C से 30% कम है। यदि C, D से 20% अधिक हो, तो A, D से कितना प्रतिशत अधिक है?

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-01)

- (a) 3%
- (b) 6%
- (c) 5%
- (d) 2%

$$\begin{array}{l}
 25\% = \frac{1}{4} \\
 30\% = \frac{3}{10} \\
 20\% = \frac{1}{5}
 \end{array}$$



$$R \times \frac{3}{4} = B \times \frac{4}{5}$$

$$\begin{aligned} R & : B \\ \frac{20}{5} \times 4 & : 3 \times 5 \\ 4 \times 5 & : 4 \times 4 \end{aligned}$$

(15) (16)

$$\frac{200}{1} \times 20$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{4000}}$$

Ans

Q. 20) 42% of Ranita's weekly income is equal to 56% of Bhaskar's weekly income. If Bhaskar's weekly income was raised by Rs. 200, while Ranita's weekly income did not change, the ratio of the weekly incomes of Ranita and Bhaskar, respectively, would have been 5: 4. What is Ranita's weekly income (in Rs.)?

रनिता की साप्ताहिक आय का 42% भास्कर की साप्ताहिक आय के 56% के बराबर है। यदि भास्कर की साप्ताहिक आय में 200 रुपये की वृद्धि होती, जबकि रनिता की साप्ताहिक आय में कोई परिवर्तन नहीं होता, तो रनिता और भास्कर की साप्ताहिक आय का अनुपात क्रमशः 5: 4 है। रनिता की साप्ताहिक आय (रुपये में) क्या है?

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-01)

- (a) 4200
- (b) 3600
- (c) 3000
- (d) 4000



$$20\% = \frac{1}{5}$$

I $5 : 6 \rightarrow 5 : 6$
 II $5 : 6 \rightarrow 25 : 36$
 III $5 : 6 \rightarrow 125 : 216$

$$80,000 \times \left[\frac{25^3}{36^3} - \frac{125}{216} \right]$$

$$80,000 \times \frac{25}{216} \Rightarrow \frac{50,0000}{54} = 9$$

Q. 21) The population of a town increases annually by 20%. If the present population is 80 lakh, then what is the difference between the population three years ago and 2 years ago?

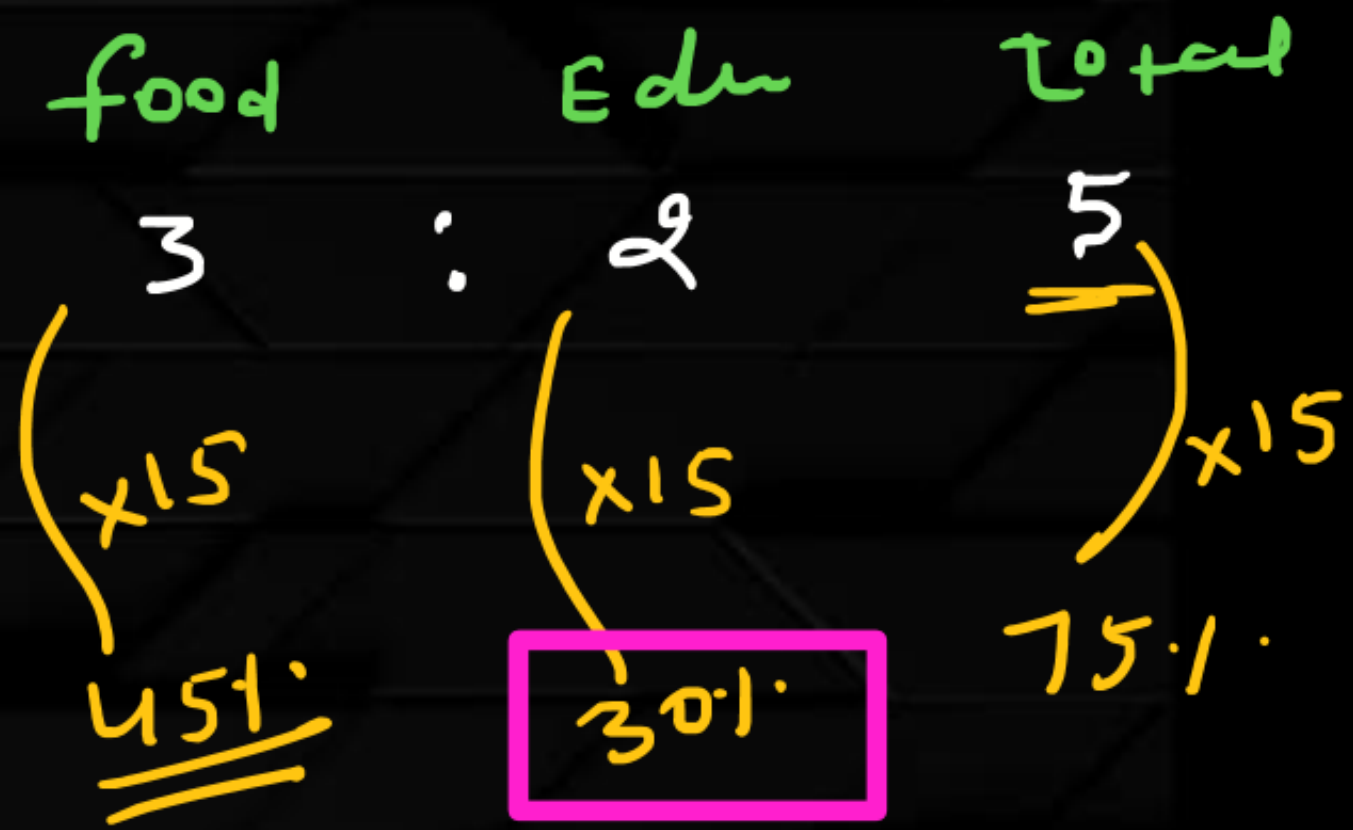
एक शहर की जनसंख्या में प्रति वर्ष 20% की वृद्धि होती है। यदि उसकी वर्तमान जनसंख्या 80 लाख हो, तो 3 वर्ष पूर्व की, और 2 वर्ष पूर्व की जनसंख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-02)

- (a) 75592.6
- (b) 85592.6
- (c) 65592.6
- (d) 925925.93



I	Exp	Save
100	75	25



Q. 22) Swati earns a sum of Rs.40,000, out of which she saves 25%. She spends the remaining amount on food and education in the ratio of 3 2. What is the percentage of expenditure incurred on education to her total income?

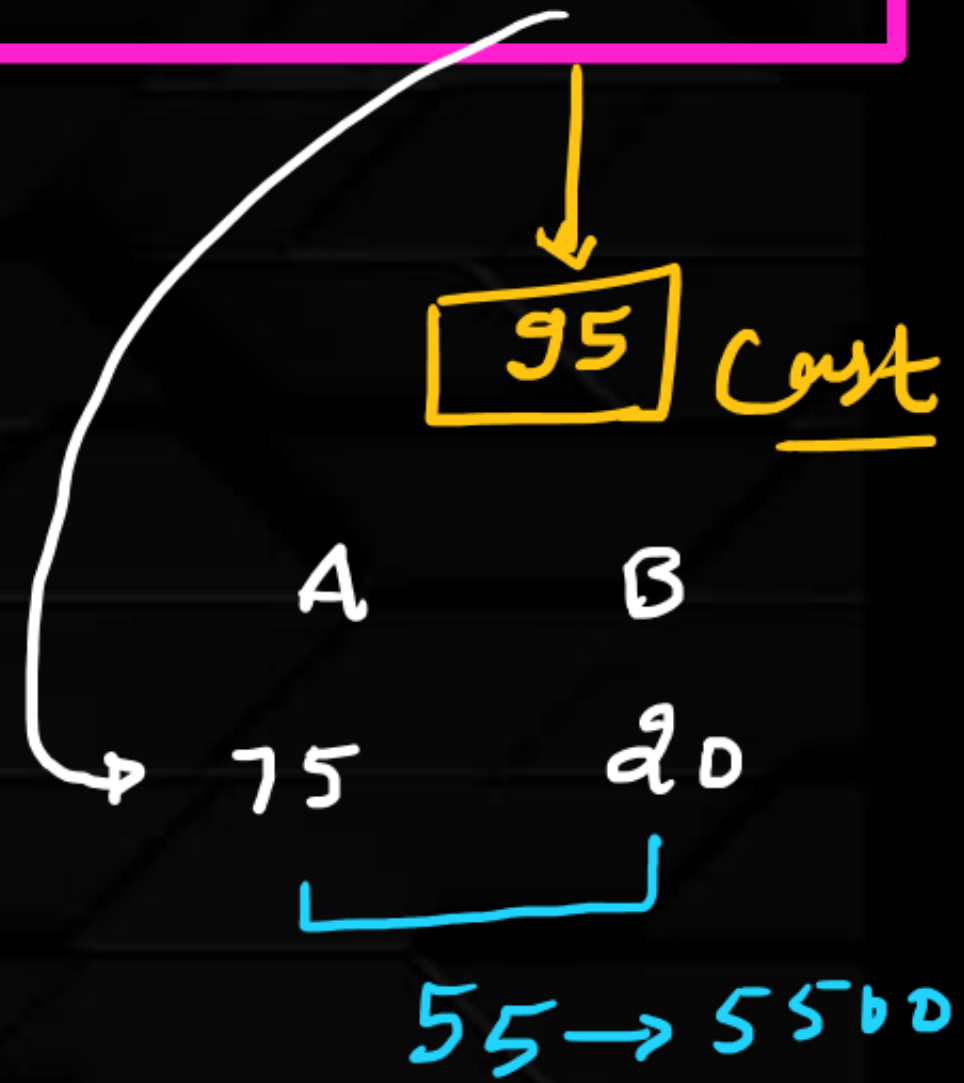
स्वाति 40,000 रुपये कमाती है, जिसमें से वह 25% बचाती है। वह शेष राशि भोजन और शिक्षा पर 3: 2 के अनुपात में खर्च करती है। उसकी कुल आय में शिक्षा पर किए गए व्यय का प्रतिशत कितना है?

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-02)

- (a) 30%
- (b) 20%
- (c) 60%
- (d) 40%



Total votes = 100



Q. 23) In an election, 95% of the total voters cast their votes. In this election, there were only two candidates A and B. The winner A, by obtaining 75% of the total votes, defeated his contestant B by 5500 votes. Find the total number of voters in the election.

एक चुनाव में कुल मतदाताओं में से 95% ने मतदान किया। इस चुनाव में केवल दो उम्मीदवार A और B थे। विजेता A ने कुल मतों का 75% मत प्राप्त करके अपने प्रतियोगी B को 5500 मतों से हरा दिया। चुनाव में मतदाताओं की कुल संख्या ज्ञात करें।

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-03)

- (a) 11,000
- (b) 10,000**
- (c) 13,000
- (d) 12,000

$$\frac{5500}{55} \times 100 \Rightarrow 10,000 \text{ Ans}$$



$$15:1 = \frac{3}{20}, \quad 25:1 = \frac{1}{4}, \quad 6:1 = \frac{3}{50}$$

I 20 : 23

II 4 : 5

III 50 : 47

800 : 1081

$$\frac{15000}{800} \times 1081$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{20269}} \text{ Am}$$

Q. 24) The population of a town is 15000. If the population increases by 15% in the first year, by 25% in the second year and due to pollution it decreases by 6% in the third year, what will be its population after 3 years? (Round off number in answer)

किसी शहर की जनसंख्या 15000 है। यदि जनसंख्या में पहले वर्ष में 15%, दूसरे वर्ष में 25% की वृद्धि होती हो और तीसरे वर्ष में प्रदूषणवश जनसंख्या 6% घट जाती हो, तो 3 वर्षों के बाद इसकी जनसंख्या कितनी (पूर्णांकित संख्या में उत्तर दीजिए) होगी?

SSC CPO 29/06/2024 (Shift-03)

- (a) 20269
- (b) 15269 ✗
- (c) 25269 ✗
- (d) 28269 ✗



$$A+B - \frac{A \times B}{100}$$

$$25 - 16 - \frac{25 \times 16}{100}$$

$$9 - 4 \Rightarrow 5.1.$$

$$25.1 = \frac{1}{4}, \quad 16.1 = \frac{4}{25}$$

$$\frac{4}{100} : \frac{21}{105} = 5.1.$$

Q. 25) A number is increased by 25% and then decreased by 16%, the final value of the number:
 एक संख्या में 25% की वृद्धि की जाती है और फिर 16% की कमी की जाती है। संख्या का अंतिम मान क्या होगा?

SSC CHSL MAINS 02/11/2023 (Shift- 01)

- (a) does not change
- (b) decreases by 5%
- (c) increases by 5%**
- (d) decreases by 13%



$$\text{Total votes} = 100x$$

$$\text{Cast vote} = 64x$$

$$\text{Valid} = \frac{96}{100} \times 64x$$

$$100x = \frac{12288 \times 100 \times 100}{96 \times 64 \times 64} \times 100$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{31250}}$$

Ans

Q. 26) In an election between two candidates, 64% of the voters cast their votes, out of which 4% of the votes were declared invalid. A candidate got 12,288 votes which were 64% of the total valid votes. Find the total number of votes enrolled in that election.

दो उम्मीदवारों के बीच हुए चुनाव में 64% मतदाताओं ने मत डाले, जिनमें से 4% मत अवैध घोषित कर दिए गए। एक उम्मीदवार को 12,288 मत मिले जो कुल वैध मतों का 64% थे। उस चुनाव में नामांकित मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिये।

SSC CHSL MAINS 02/11/2023 (Shift-01)

- (a) 31,250
- (b) 30,250
- (c) 32,152
- (d) 20,152



$$4\% = \frac{1}{25} \quad 5\% = \frac{1}{20}$$

$$175000 \times \frac{104}{100} \times \frac{105}{100}$$

$$17500 \times 13 \times 21$$

$$9100 \times 21$$

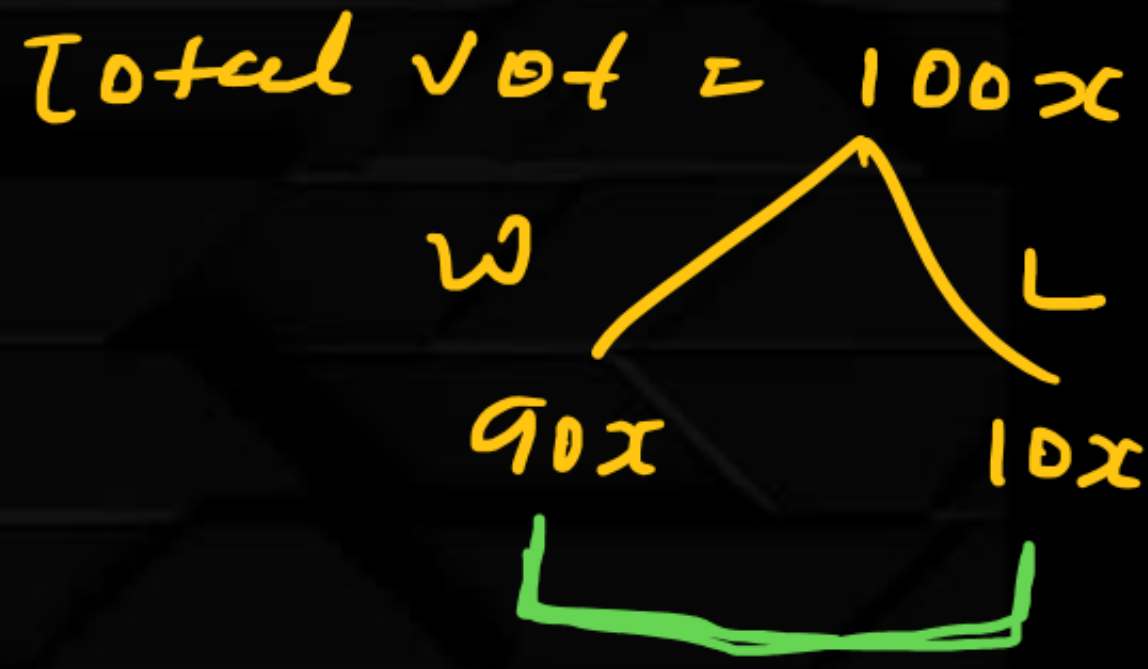
$$\underline{\underline{191100}} \text{ Ans}$$

Q. 27) The population of the city was 1,75,000 two years ago. If it had increased by 4% and 5% in the last two years, find the present population of the city.

दो वर्ष पहले शहर की जनसंख्या 1,75,000 थी। यदि पिछले दो वर्षों में इसमें 4% और 5% की वृद्धि हुई हो, तो शहर की वर्तमान जनसंख्या ज्ञात कीजिए।

SSC CHSL MAINS 02/11/2023 (Shift- 01)

- (a) 1,92,100
- (b) 1,89,200
- (c) 1,91,100
- (d) 1,93,200



$$\frac{800}{80} \times 100$$
$$\Rightarrow \frac{10000}{100}$$

Ans

Q. 28) In an election, the candidate who gets 90% votes is elected by a margin of 800 votes. What is the total number of votes cast?

Note: Only two candidates are participating in the election and assume all votes are valid.

एक चुनाव में, 90% मत पाने वाला उम्मीदवार 800 मतों के अंतर से चुना जाता है। डाले गए कुल मतों की संख्या कितनी है? ध्यान दें: चुनाव में केवल दो उम्मीदवार भाग ले रहे हैं और मान लीजिए सभी मत वैध हैं।

SSC CHSL MAINS 10/01/2024 (Shift-01)

- (a) 900
- (b) 1000
- (c) 1050
- (d) 950



Q. 29) In an election between two candidates, the first gets 75% of the total valid votes. If 20% votes are invalid among 2,48,000 votes, then how many votes were cast in the favour of the other candidate?

दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, पहले उम्मीदवार को कुल वैध मतों के 75% मत मिलते हैं। यदि 2,48,000 मतों में से 20% मत अमान्य हैं, तो दूसरे उम्मीदवार के पक्ष में कितने मत पड़े?

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-02)

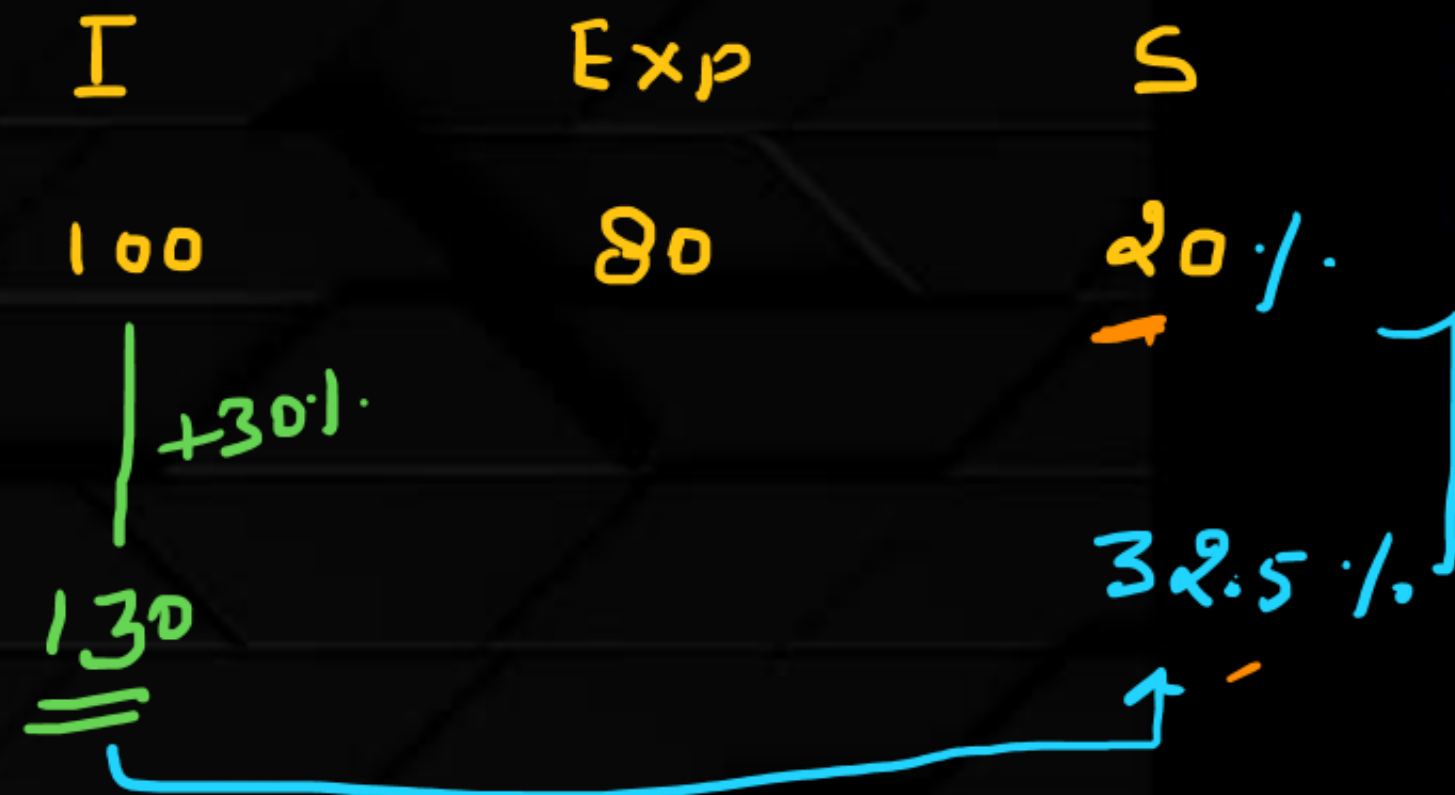
- (a) 56600
- (b) 46800
- (c) 53800
- (d) 49600



Q. 30) Anita saves 20% of her income. If her income is increased by 30% and she saves 25% of the new income, by what percentage will her actual savings increase?

अनीता अपनी आय का 20% बचाती है। यदि उसकी आय में 30% की वृद्धि होती है और वह अपनी नई आय का 25% बचाती है, तो उसकी वास्तविक बचत में कितने प्रतिशत की वृद्धि होगी?

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-02)



- (a) 83%
- (b) 62.50%
- (c) 65.20%
- (d) 70%

$$\frac{12.5}{20} \times 100$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{62.5\%}}$$



$$x \times \frac{90}{100} \times \frac{92}{100} = \frac{12420}{25}$$

~~+386~~
~~+2420~~

$$x = 15000$$

$$15000 \times \frac{90}{100} \Rightarrow 13500$$

$$\begin{array}{r} 13500 \\ - 12420 \\ \hline 1080 \end{array}$$

Q. 31) A person, while trading the shares of a particular company, observes that its price has gone down by 10% from the previous day. In anticipation of increment on the next day, he holds it for the next day. But the share price further falls down by another 8% of the previous day. Then he sells his shares and gets Rs.12,420. How much could he have saved had he sold it the previous day?

एक व्यक्ति किसी विशेष कंपनी के शेयरों का क्रय-विक्रय (ट्रेडिंग) करते समय देखता है कि इसका मूल्य पिछले दिन से 10% कम हो गया है। अगले दिन वृद्धि की प्रत्याशा में, वह इसे अगले दिन के लिए रखता है। लेकिन शेयर का मूल्य पिछले दिन की तुलना में 8% और कम हो जाता है। फिर वह अपने शेयर बेचता है और उसे 12,420 रुपये प्राप्त होते हैं। यदि उसने इसे पिछले दिन बेचा होता तो वह कितना बचा सकता था?

SSC Phase XII 21/06/2024 (Shift-02)

- (a) Rs.1,080
- (b) Rs.1,220
- (c) Rs.1,260
- (d) Rs.1,140



R.w

Q. 33) The monthly income of Reena was Rs.75,200 and her monthly expenditure was Rs.22,500. Next year, her income increased by 25% and her expenditure by 14%. Find the percentage increase in her savings (rounded off to 2 decimal places).

रीना की मासिक आय 75,200 रुपये थी और उसका मासिक व्यय 22,500 रुपये था। अगले वर्ष, उसकी आय में 25% की वृद्धि हुई और उसके व्यय में 14% की वृद्धि हुई। उसकी बचत में प्रतिशत वृद्धि (दो दशमलव स्थान तक पूर्णांकित) ज्ञात कीजिए।

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-02)

- (a) 34.80%
- (b) 28.25%
- (c) 29.70%
- (d) 30.75%



$$x \times \frac{70}{100} - 70 = 70$$

$$x \times \frac{70}{100} = 140$$

$$x = 200$$

Am

Q. 34) If 70 is subtracted from 70% of a number, the remainder is 70. What is the number?

यदि किसी संख्या के 70% में से 70 घटाया जाए, तो शेषफल 70 आता है। संख्या ज्ञात करें।

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-02)

- (a) 400
- (b) 100
- (c) 300
- (d) 200**



कृता $\frac{(x)^2}{100} = 1.$

$10\% = \frac{1}{10}$

$\frac{(10)^2}{100}$

अन्त $\Rightarrow \frac{100}{100} = 1.$

$\frac{10}{100} \quad \frac{11}{99} = 1.$

Q. 35) The salary of an employee is increased by 10% and then the increased salary is reduced by 10%. The percentage loss in the salary of the employee is:

एक कर्मचारी के वेतन में 10% की वृद्धि की जाती है और फिर बढ़ा हुआ वेतन 10% कम कर दिया जाता है। कर्मचारी के वेतन में कितने प्रतिशत की हानि होती है?

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-02)

(a) 1%

(b) 3%

(c) 2%

(d) 4%



$$10\% \rightarrow 23$$

$$100\%$$

$$\frac{23}{10} \times 100$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{230}}$$

Ans

Q. 36) If an electricity bill is paid before the due date, one gets a reduction of 10% on the amount of the bill. By paying the bill before the due date, a person got a reduction of Rs.23. The amount of his electricity bill (in Rs.) _____ was:

यदि नियत तिथि से पहले बिजली बिल का भुगतान किया जाता है, तो बिल की राशि पर 10% की कमी हो जाती है। देय तिथि से पहले बिल का भुगतान करने पर एक व्यक्ति के बिल में 23 रुपये की कमी हुई। उसके बिजली बिल की राशि (रुपये में) _____ थी।

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-02)

(a) 230

(b) 250

(c) 380

(d) 520



Pass m \Rightarrow $210 + 14$
 \Rightarrow 224

$$\begin{array}{r} 32 \\ \cancel{224} \quad 20 \\ \hline 35 \times 100 \\ \hline 5 \end{array}$$

\Rightarrow 640

Ans

Q. 37) Pass percentage of an examination is 35%. If a student who got 210 marks, failed by 14 marks, then what are the maximum marks of the examination?

एक परीक्षा में उत्तीर्ण प्रतिशत 35% है। यदि 210 अंक प्राप्त करने वाला एक छात्र 14 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है, तो परीक्षा के अधिकतम अंक क्या हैं?

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-02)

- (a) 660
- (b) 600
- (c) 640
- (d) 620



$$\begin{array}{l} \text{EXP} : S \\ 60 : 40 \\ 3 : 2 \end{array}$$

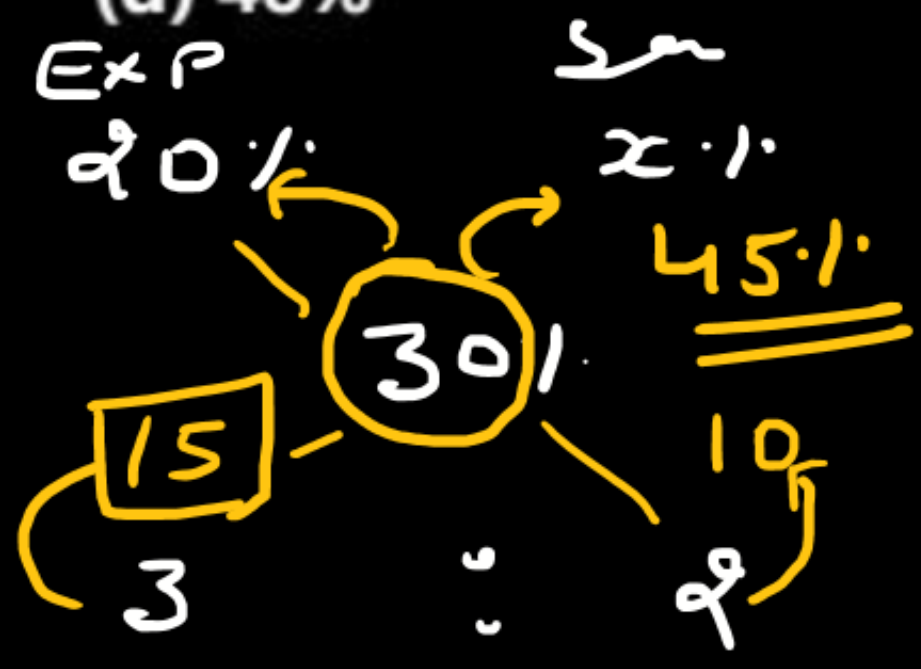
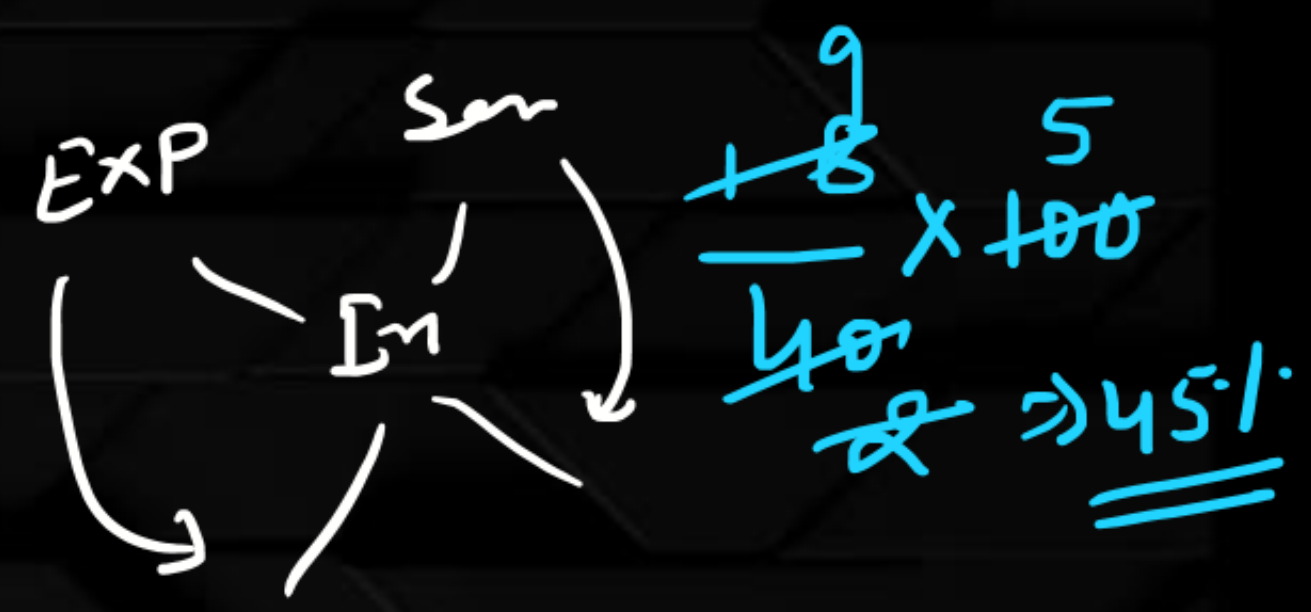
Low



Q. 38) A person spends 60% of his income. His income increased by 30% and he increased his expenditure by 20%. His percent saving will then be increased by:
 एक व्यक्ति अपनी आय का 60% खर्च करता है। उसकी आय में 30% की वृद्धि हो जाती है और वह अपने व्यय में 20% की वृद्धि कर देता है। उसकी बचत में हुई प्रतिशत वृद्धि ज्ञात कीजिए।

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-04)

- (a) 45%
- (b) 42%
- (c) 46%
- (d) 48%





Q. 39) If 45% of 50% of a number is 27, then what is the number?

यदि किसी संख्या के 50% का 45%, 27 है, तो संख्या ज्ञात करें।

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-02)

$$x \times \frac{50}{100} \times \frac{45}{100} = 27$$

$$x \Rightarrow \underline{\underline{120}}$$

Ans

mix → WPM
8 PM → TOP

- (a) 160
- (b) 180
- (c) 150
- (d) 120**



$$x \times \frac{78}{100} \times \frac{25}{100} = 3705$$

19

$$x = 19000$$

Q. 40) Ramagya spends 22% of his salary on house rent and 75% of the rest on household expenses. If he saves Rs.3,705, find his total income (in rupees).

रामाज्ञा अपने वेतन का 22% घर के किराए पर और शेष का 75% घरेलू व्यय पर खर्च करता है। यदि वह 3,705 रुपये की बचत करता है, तो उसकी कुल आय (रुपये में) ज्ञात करें।

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-02)

- (a) Rs.17,000
- (b) Rs.18,000
- (c) Rs.21,000
- (d) Rs.19,000



Total casti-

$$8000 \times \frac{75}{100} = 6000$$

$$6000 \times \frac{66}{100}$$

$$3960$$

3960
An

Q. 41) In a Panchayat election, three contestants - A, B, and C are contesting. 75% of the total population - of 8000 cast their votes. There were no invalid or NOTA votes in the election. A got the least votes, with only 300 votes. B got 66% of the total votes and won the election. How many votes did B get?

एक पंचायत चुनाव में, तीन प्रतियोगी A, B, और C चुनाव लड़ रहे हैं। 8000 की कुल जनसंख्या में से 75% ने मतदान किया। चुनाव में कोई अमान्य या नोटा (NOTA) मत नहीं थे। A को सबसे कम केवल 300 मत मिले। B को कुल मतों का 66% प्राप्त हुआ और वह चुनाव जीत गया। B को कितने मत मिले?

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-01)

- (a) 3960 ✓ $9 - 9 = 0$
- (b) 5280 $13 - 2 = 11$
- (c) 3660 ✗
- (d) 4060 ✗



$$\frac{9504}{80} \times 100 \times \frac{100}{75} \times \frac{100}{96}$$

Handwritten calculation showing the steps to find the total number of votes. The numbers 9504, 80, 100, 75, 100, and 96 are written in yellow. The numbers 3164, 4, 3, and 5 are written in green above the corresponding numbers in the fraction. The final result 16500 is written in green below the fraction.

$$\Rightarrow \underline{\underline{16500}} \quad \text{Ans}$$

Q. 42) In an election between two candidates, 75% of the voters cast their votes, out of which 4% of the votes were declared invalid. A candidate got 9504 votes, which were 80% of the valid votes. Find the total number of votes enrolled in that election.

दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, 75% मतदाताओं ने अपने मत डाले, जिनमें से 4% मत अवैध घोषित कर दिए गए। एक उम्मीदवार को 9504 मत प्राप्त हुए, जो वैध मतों के 80% थे। उस चुनाव में नामांकित मतों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-04)

- (a) 12,375
- (b) 12,672
- (c) 13,200
- (d) 16,500**



R. W

Q. 43) Ramesh spends 60% of his income. If his income is increased by 30% and his expenditure is increased by 20%, then the percentage increase in the savings of Ramesh will be:

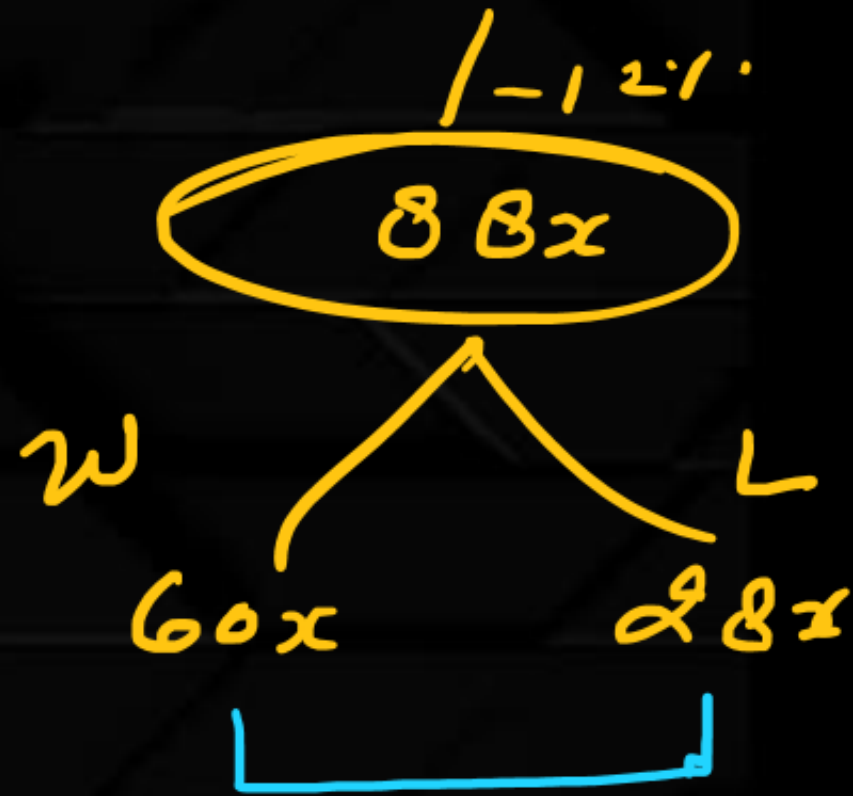
रमेश अपनी आय का 60% व्यय करता है। यदि उसकी आय 30% बढ़ती है और उसका व्यय 20% बढ़ता है, तो रमेश की बचत में प्रतिशत वृद्धि कितनी होगी?

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-03)

- (a) 35%
- (b) 30%
- (c) 45%
- (d) 50%



$[Total\ votes = 100x]$



$$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 1200 \\ \hline 32 \times 100 \\ 8 \Rightarrow \underline{\underline{3750}} \end{array}$$

Q. 44) In an election, there were only two candidates. 12% of the voters did not cast their votes. The winner by obtaining 60% of the total votes defeated his opposite contestant by 1200 votes. Find the total number of votes.

एक चुनाव में, केवल दो उम्मीदवार थे। 12% मतदाताओं ने मत नहीं डाला। विजयी उम्मीदवार ने कुल मतों का 60% प्राप्त करके अपने विरोधी उम्मीदवार को 1200 मतों से हराया। कुल मतों की संख्या ज्ञात कीजिए।

SSC Phase XII 20/06/2024 (Shift-03)

(a) 3750

(b) 3570

(c) 4000

(d) 5730



Q. 45) In a school, an exam was held for 80 marks in which 32 was the passing marks. Who among the following scored the minimum marks?

Note: Round off upto one decimal only.

एक विद्यालय में 80 अंकों की परीक्षा आयोजित की गई जिसमें 32 उत्तीर्ण अंक थे। निम्नलिखित में से किसने न्यूनतम अंक प्राप्त किए?
नोट: केवल एक दशमलव स्थान तक पूर्णांकित करें।

SSC Phase XII 21/06/2024 (Shift-03)

(a) D, who got $\frac{12}{19}$ of the total marks

D जिसे कुल अंकों का $\frac{12}{19}$ प्राप्त हुआ है।

(b) B, who got $\frac{7}{11}$ of the total marks

B जिसे कुल अंकों का $\frac{7}{11}$ प्राप्त हुआ है।

(c) A, who got 72% marks in the exam

A, जिसे परीक्षा में 72% अंक प्राप्त हुए हैं।

(d) C, who got 160% of the passing marks

C जिसे उत्तीर्ण अंक का 160% प्राप्त हुआ है।



Total 100%

S	A	I + C
35%	20%	45%

$$I + C = 300 + \frac{1}{2} \times 300 = 600 = 900$$

$$\frac{900}{45} \times 55 = 1100$$

Ans

Q. 46) In a company, 35% of employees are from a science background and $\frac{1}{5}$ are from an arts background. The rest are either illiterate or with a commerce background. The number of illiterate is 300 which is $\frac{1}{2}$ of the commerce background. How many employees are from science or arts background?

एक कंपनी में 35% कर्मचारी विज्ञान पृष्ठभूमि से हैं और कला पृष्ठभूमि $\frac{1}{5}$ से हैं। बाकी या तो अशिक्षित हैं या वाणिज्य पृष्ठभूमि वाले हैं।

अशिक्षितों की संख्या 300 है जो वाणिज्य पृष्ठभूमि के $\frac{1}{2}$ हैं। कितने कर्मचारी विज्ञान या कला पृष्ठभूमि से हैं?

SSC Phase XII 21/06/2024 (Shift-03)

- (a) 1500
- (b) 1200
- (c) 1100**
- (d) 1300



$$x \times \frac{110}{100} = \cancel{47520} \quad 43200$$

$$x = \frac{43200}{} \quad \text{Ans}$$

Q. 47) During 2021, the population of a city increased by 8% and in 2022, it increased by 10%. At the end of 2022, its population was 47520. The population of the city popul at the end of 2021 was:

2021 के दौरान, एक शहर की जनसंख्या में 8% की वृद्धि हुई और 2022 में, इसमें 10% की वृद्धि हुई। 2022 के अंत में इसकी जनसंख्या 47520 थी। 2021 के अंत में शहर की जनसंख्या कितनी थी?

SSC Phase XII 21/06/2024 (Shift-03)

- (a) 40000
- (b) 43200
- (c) 42300
- (d) 44000



$$A + B - \frac{A \times B}{100}$$

$$15 - 12 - \frac{15 \times 12}{100}$$

$$3 - 1.8$$

$$\Rightarrow \underline{\underline{1.2}} \text{ Ans}$$

Q. 48) The price of an item is increased by 15% and then the price is decreased by 12%. What is the effective percentage increase in the price of item ?

किसी वस्तु के मूल्य में 15% की वृद्धि कर दी जाती है और फिर इसके मूल्य में 12% की कमी कर दी जाती है। वस्तु के मूल्य में हुई प्रभावी प्रतिशत वृद्धि क्या है?

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-03)

(a) 2.2%

(b) 3%

(c) 1.2%

(d) 1.8%



$$x + y = 450$$

$$x \times \frac{96}{100} = y \times \frac{120}{100}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{4}$$

$$\frac{450}{9} \times 5$$

$$\frac{450}{9} \times 4 = 200 \text{ An}$$

Q. 49) The sum of the two numbers is 450. If the greater number is decreased by 4% and the smaller number is increased by 20%, then the number obtained are equal. The smaller number is:

दो संख्याओं का योग 450 है। यदि बड़ी संख्या को 4% कम कर दिया जाए और छोटी संख्या को 20% बढ़ा दिया जाए, तो प्राप्त संख्याएँ बराबर हो जाती हैं। छोटी संख्या ज्ञात करें।

SSC Phase XII 24/06/2024 (Shift-03)

(a) 144

(b) 164

(c) 200

(d) 176



$$52600 \times \frac{80}{100} \times \frac{75}{100} \times \frac{90}{100}$$
$$\frac{5}{5} \times \frac{2}{2} \times \frac{6}{6} \times \frac{10}{10} \times \frac{15}{15} \times \frac{3}{3} \times \frac{9}{9} \times \frac{2}{2}$$
$$526 \times 6$$
$$\Rightarrow \underline{\underline{3156}} \text{ Rs}$$

Q. 50) Nazeer spends 20% of his monthly income on housing, 25% of the remaining on education, and saves 10% of the remaining. If his monthly salary is Rs.52,600, how much money does he save every month?

नजीर अपनी मासिक आय का 20% आवास पर, शेष का 25% शिक्षा पर खर्च करता है, और शेष का 10% बचाता है। यदि उसका वेतन 52,600 रुपये है, तो वह प्रत्येक माह कितना पैसा बचाता है?

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-03)

- (a) Rs.5,260 ✗
- (b) Rs.1,578 ✗
- (c) Rs.2,367 ✗
- (d) Rs.3,156



$$20\% = \frac{1}{5}$$

	Old	New
I	5	6
II	5	4
III	<u>5</u>	<u>6</u>
	125	144

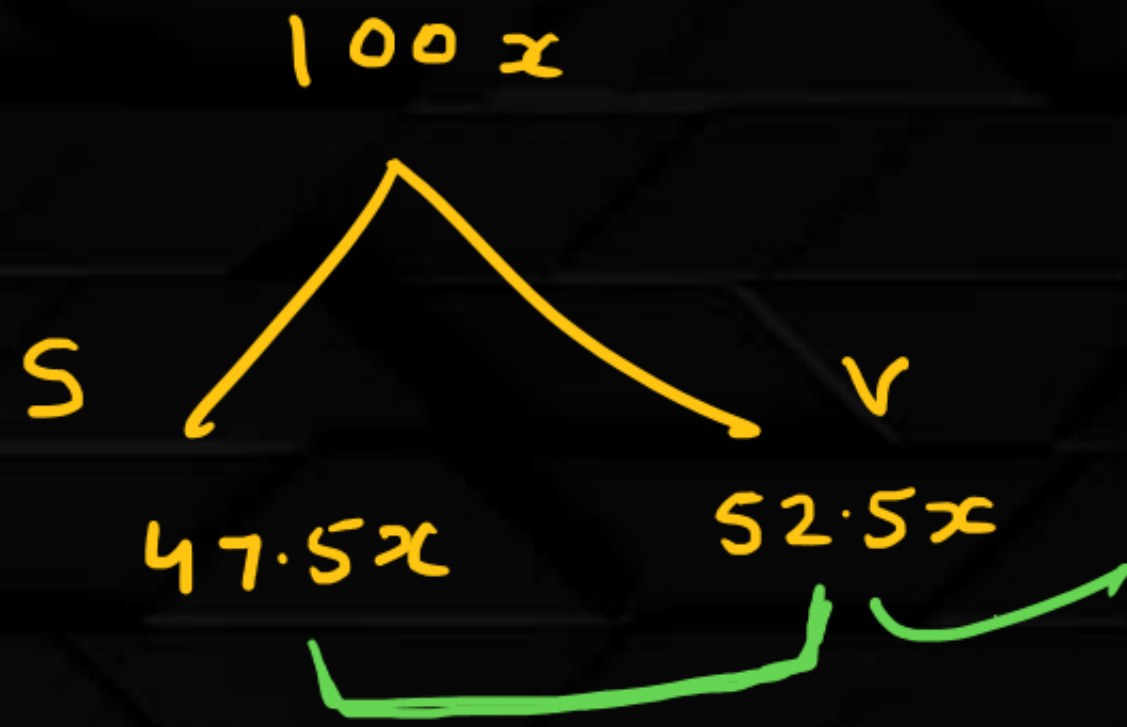
$$\frac{144}{125} \times \frac{100}{100} = \frac{144}{125} \Rightarrow \frac{76}{5} \Rightarrow \underline{\underline{15.2\%}}$$

Q. 51) The strength of a school increases and decreases every alternate year by 20%. It started with an increase in 2018. What is the strength of the school at the start of 2021 as compared to that of 2018?

एक स्कूल में विद्यार्थियों की संख्या प्रत्येक एकांतर वर्ष में 20% बढ़ती और घटती है। यह 2018 में वृद्धि के साथ शुरू होता है। 2018 की तुलना में 2021 की शुरुआत में स्कूल में विद्यार्थियों की संख्या कितनी है?

SSC Phase XII 25/06/2024 (Shift-03)

- (a) Decrease by 16.2%/16.2% की कमी ✗
- (b) Increase by 15.2%/15.2% की वृद्धि**
- (c) Decrease by 15.2%/15.2% की कमी ✗
- (d) Increase by 16.2%/16.2% की वृद्धि



$5x \rightarrow 270$

$$\frac{270}{5} \times 10.5$$

$$= \underline{\underline{2835}}$$

Q. 52) Vinod and Sanjay were fighting against each other for the post of a village Pradhan. Sanjay got 47.5% votes and lost the election by 270 votes. How many votes did Vinod get (assuming that all the villagers participated in the voting)?

विनोद और संजय ग्राम प्रधान पद के लिए एक दूसरे के विरुद्ध चुनाव लड़ रहे थे। संजय को 47.5% मत मिले और 270 मतों से चुनाव हार गया। विनोद को कितने मत मिले (यह मानते हुए कि सभी ग्रामवासियों ने मतदान में भाग लिया)?

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-03)

- (a) 2385 ✗
- (b) 2835
- (c) 2565 ✗
- (d) 2655 ✗



	<u>100</u>		
	A	B	C
	30	40	30
R →	5%	10%	8%
	1.5	4	2.4

$$\frac{7.9}{100} \times 100 = 7.9\%$$

Q. 53) A stock portfolio consists of three stocks. Stock A represents 30% of the portfolio and has a return of 5%. Stock B represents 40% of the portfolio and has a return of 10%. Stock C represents the remaining 30% of the portfolio and has a return of 8%. What is the average return percentage of the portfolio?

एक स्टॉक पोर्टफोलियो में तीन स्टॉक शामिल हैं। स्टॉक A पोर्टफोलियो के 30% को निरूपित करता है और इसका रिटर्न 5% है। स्टॉक B पोर्टफोलियो के 40% को निरूपित करता है और इसका रिटर्न 10% है। स्टॉक C पोर्टफोलियो के शेष 30% को निरूपित करता है और इसका रिटर्न 8% है। पोर्टफोलियो का औसत प्रतिशत रिटर्न कितना है?

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-03)

- (a) 7.2%
- (b) 7.5%
- (c) 8.1%
- (d) 7.9%**



$$x \times \frac{60}{100} \times \frac{50}{100} \times \frac{70}{100} = 1260$$

$$x = \underline{\underline{6000}} \text{ Ans}$$

Q. 54) A person spends 40% of his salary on food items, 50% of the remaining on transport, and 30% of the remaining on clothes. After spending on food, transport and clothes, he saves Rs.1,260 every month, what is his monthly salary?

एक व्यक्ति अपने वेतन का 40% खाद्य पदार्थों पर, शेष का 50% परिवहन पर और शेष का 30% कपड़ों पर खर्च करता है। भोजन, परिवहन और कपड़ों पर खर्च करने के बाद, वह हर महीने 1,260 रुपये बचाता है, उसका मासिक वेतन कितना है?

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-03)

- (a) Rs.10000
- (b) Rs.6000
- (c) Rs.7000
- (d) Rs.8000



$$2019 \rightarrow 25000 \times \frac{120}{100} \Rightarrow 30,000$$

$$2020 \rightarrow 30,000 \times \frac{85}{100} \Rightarrow 25500$$

$$\begin{array}{r} 25000 \\ 30000 \\ 25500 \\ \hline 80500 \end{array}$$

Q. 55) The number of toys manufactured by a machine in 2018 was 25,000, which increased by 20% in 2019. In 2020, the production was hindered by strike and it fell by 15%. How many total toys were manufactured in three years by the machine?

2018 में एक मशीन द्वारा निर्मित खिलौनों की संख्या 25,000 थी, जो 2019 में 20% बढ़ गई। 2020 में उत्पादन हड़ताल से बाधित हुआ और इसमें 15% की गिरावट आई। मशीन द्वारा तीन वर्षों में कुल कितने खिलौने बनाए गए?

SSC Phase XII 26/06/2024 (Shift-04)

- (a) 80500
- (b) 80000
- (c) 25500
- (d) 89500



100%

A	B
27%	73%

46% \rightarrow 1380

$$\frac{1380}{46} \times 100 = \underline{\underline{3000}}$$

Ans

Q. 56) In an election, Candidate A received 27% of the votes, and Candidate B received 73% of the votes. If the difference in their votes was 1380, find the total number of votes.

एक चुनाव में, उम्मीदवार A को 27 प्रतिशत मत मिले, और उम्मीदवार B को 73 प्रतिशत मत मिले। यदि उनके मतों का अंतर 1380 था, तो कुल मतों की संख्या ज्ञात करें।

IB ACIO GRADE II 17/01/2024 (Shift-04)

(a) 2500

(b) 3000

(c) 2900

(d) 3700



with Class 24

H.W.

Q. 57) 20 percent of P's income is equal to 10 percent of Q's income and 10 percent of Q's income is equal to 20 percent of R's income. If R's income is Rs.13000, then what is the total income of P, Q and R?

P की आय का 20 प्रतिशत, Q की आय के 10 प्रतिशत के बराबर है, और Q की आय का 10 प्रतिशत, R की आय के 20 प्रतिशत के बराबर है। यदि R की आय 13000 रुपये हो, तो P, Q और R की कुल आय कितनी होगी?

IB ACIO GRADE II 18/01/2024 (Shift-01)

- (a) 78000
- (b) 65000
- (c) 52000
- (d) 39000



MOCK TEST → 4PM

26 → Topic → 8PM

Day

① → Time & m

② → 2 pipe & m

③ percentage

④ → profit & m

⑤ → 2 sum



Q. 58) 27 percent of a number exceeds 13 percent of the same number by 56. What is the value of the number?

किसी संख्या का 27 प्रतिशत, उस संख्या के 13 प्रतिशत से 56 अधिक है। उस संख्या का मान कितना होगा?

IB ACIO GRADE II 18/01/2024 (Shift-01)

$$\begin{array}{r} 27\% \\ 13\% \\ \hline \end{array}$$

$$14\% \rightarrow 56$$

$$100\% = ?$$

$$\frac{56}{14} \times 100 = 400 \text{ Ans}$$

(a) 400

(b) 380

(c) 360

(d) 420