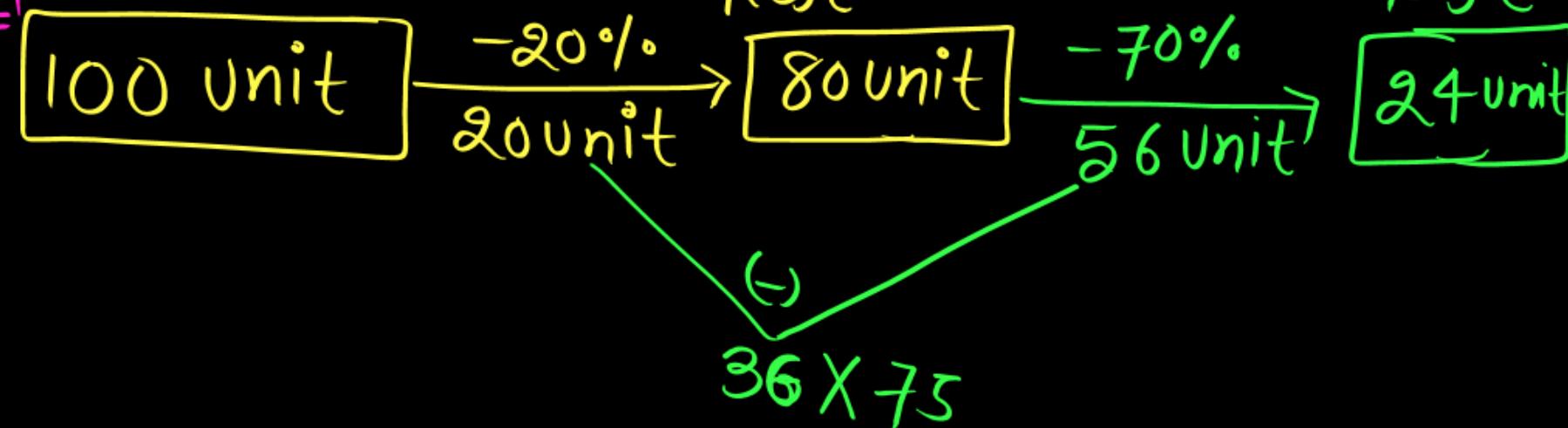


36. Raman spends 20 % of his income on house rent and 70 % of the remaining sum on home appliances. If ~~$\frac{80 \times 70}{100}$~~ accordingly his saving is ₹ 1800, What is his total income ?

रमन अपनी आय का 20% मकान किराये के रूप में खर्च करता है और शेष का 70% घरेलू चीजों पर खर्च करता है। तदनुसार यदि उसकी बचत ₹ 1800 हो, तो उसकी कुल आय कितनी है?

- (A) 7500 (B) 7800 (C) 7000 (D) 8700

I-method



$$\begin{aligned}
 1800 \text{ ₹} &\rightarrow 24 \text{ unit} \\
 1800 \text{ ₹} &\rightarrow \frac{1800}{24} = 75 \text{ ₹} \\
 1 \text{ unit} &\rightarrow 75 \text{ ₹} \\
 100 \text{ unit} &\rightarrow 7500 \text{ ₹}
 \end{aligned}$$

36. Raman spends 20 % of his income on house rent and 70 % of the remaining sum on home appliances. If accordingly his saving is ₹ 1800, What is his total income ?

रमन अपनी आय का 20% मकान किराये के रूप में खर्च करता है और शेष का 70% घरेलू चीजों पर खर्च करता है। तदनुसार यदि उसकी बचत ₹ 1800 हो, तो उसकी कुल आय कितनी है?

- ~~(A)~~ 7500 (B) 7800 (C) 7000 (D) 8700

II-method

$$x \times \frac{80}{100} \times \frac{30}{100} = 1800$$

$$x = 7500$$

37. Sohan is posted as Manager in Reliance industries and whatever he earns, he spends 30 % of that on house rent. He spends 20 % of the remaining sum in buying the share of his company and spends 10 % of the remaining sum on the education of his children and deposits the remaining ₹ 1008 in a bank. Find how much does he spend on the education of his children?

सोहन रिलायन्स इंडस्ट्रीज में मैनेजर है तथा उसकी जो भी मासिक आय है, उसका 30% वह मकान भाड़ा पर खर्च करता है। शेष राशि का 20% वह कम्पनी का शेयर खरीदने में तथा शेष राशि का 10% वह बच्चों की शिक्षा पर खर्च करता है और शेष ₹ 1008 वह बैंक में जमा कर देता है। ज्ञात करें कि बच्चों की शिक्षा पर वह कितने रुपये खर्च करता है?

- (A) ₹ 112 (B) ₹ 119 (C) ₹ 120 (D) ₹ 124

$$\begin{array}{ccccccc} 100 & \xrightarrow{-30} & 70 & \xrightarrow{-14} & 56 & \xrightarrow{-56} & 50.4 \\ \text{उत्तर} & & & & & & \text{गिरदार} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1008 \\ \times 50.4 \\ \hline 504 \\ 5040 \\ \hline 5116 \end{array}$$

38. A candidate should obtain 33% marks to pass a test. A candidate failed by 24 marks even after obtaining 240 marks, what are the maximum marks?

एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए 33% अंक चाहिए। एक छात्र 240 अंक प्राप्त किया तथा 24 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गया, पूर्णांक क्या है?

pass → 33%

- (A) 650 (B) 750 ~~(C)~~ (D) 700

$$\text{pass} \rightarrow 240 + 24 = 264 \text{ अंक}$$

$$33\% \rightarrow 264$$

$$100\% \rightarrow \frac{264}{33} \times 100 = 800 \text{ अंक}$$

39. A student failed by 60 marks even after obtaining 30% marks. The 2nd student got 42% marks in the same test and received 24 marks more than the lowest marks necessary to pass the test. What are the lowest marks to get success in the test?

एक परीक्षा में एक विद्यार्थी ने 30% अंक प्राप्त किया तथा 60 अंकों से अनुत्तीर्ण रहा। इसी परीक्षा में दुसरे विद्यार्थी ने 42% अंक प्राप्त किया तथा उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम अंकों से 24 अंक अधिक प्राप्त किया। उत्तीर्ण होने के न्यूनतम अंक क्या है?

- (A) 270 (B) 220 (C) 230 (D) 240

$$\begin{aligned}
 & \text{210अंक} \quad \frac{294 - 24}{+ 7} \\
 & 30\% + 60 = 42\% - 24 \\
 & 60 + 24 = 42\% - 30\% \\
 & 84 = 12\% \\
 & 1\% = 7 \text{ अंक} \\
 \end{aligned}$$

① pass% $\rightarrow 30\% + \frac{1}{7} \times 60\%$

② passअंक $\rightarrow 270\text{अंक}$

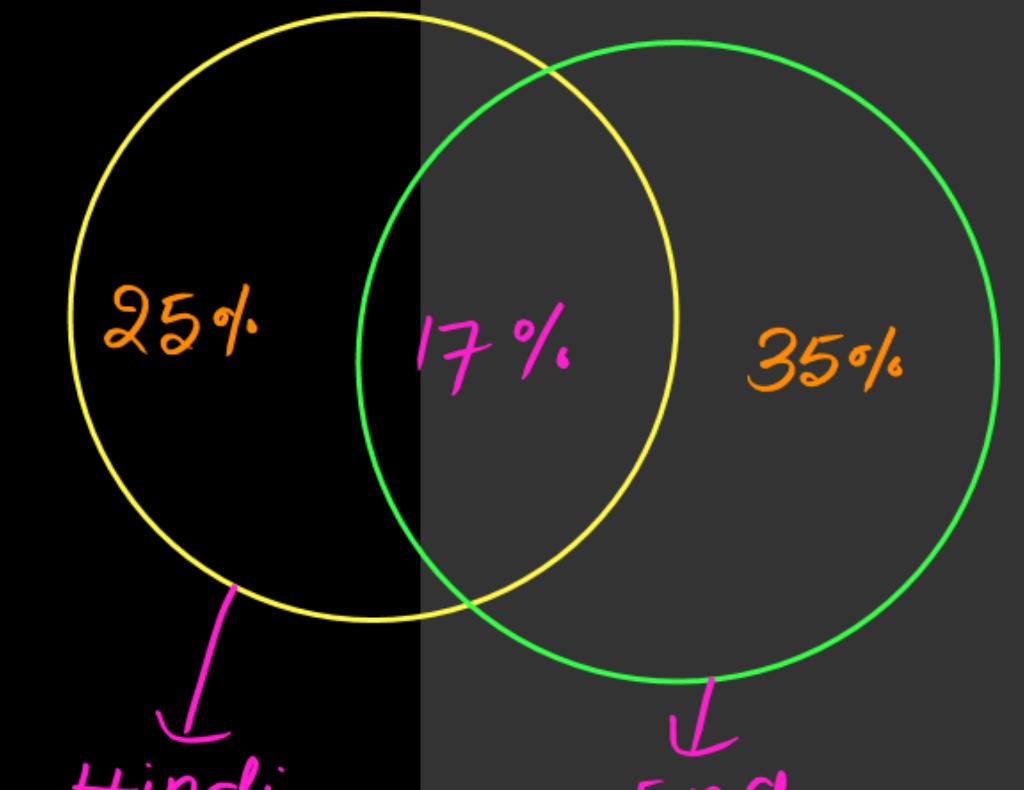
$$\frac{270 \times 100}{70} = 39 \text{ अंक}$$

$$\begin{aligned}
 \text{कुल अंक} &= 7 \times 100 \\
 &= 700 \text{ अंक}
 \end{aligned}$$

40. 42% students failed in Hindi in a test and 52% failed in English. If 17% failed in both subjects and 69 students had succeeded in both subjects, what is the total number of students taking part in the test?

किसी परीक्षा में 42% छात्र हिन्दी में फेल हुए तथा 52% अंग्रेजी में फेल हुए। यदि 17% दोनों विषय में फेल हुए तथा 69 छात्र दोनों विषय में पास हुए, तो परीक्षा में सम्मिलित हुए छात्र की कुल संख्या क्या है?

- (A) 400 (B) 250 (C) 350 ~~(D)~~ 300



$$\text{Fail} \rightarrow 25\% + 35\% + 17\% = 77\%$$

$$\text{Pass} \rightarrow 100 - 77 = 23\%$$

$$\frac{69}{23} \times 100 = 300$$

$$\begin{aligned} n(A \cup B) &= n(A) + n(B) - n(A \cap B) \\ &= 42\% + 52\% - 17\% \\ &= 77\% \end{aligned}$$

40. 42% students failed in Hindi in a test and 52% failed in English. If 17% failed in both subjects and 69 students had succeeded in both subjects, what is the total number of students taking part in the test?

किसी परीक्षा में 42% छात्र हिन्दी में फेल हुए तथा 52% अंग्रेजी में फेल हुए। यदि 17% दोनों विषय में फेल हुए तथा 69 छात्र दोनों विषय में पास हुए, तो परीक्षा में सम्मिलित हुए छात्र की कुल संख्या क्या है?

- (A) 400 (B) 250 (C) 350 (D) 300

① pass-pass → Real pass

② Fail-Fail → Real fail

$$94\% - 17\% \rightarrow 77\%$$

$$\text{pass} \rightarrow 23\% = 69$$

$$100\% = 300$$

41. 53% students passed in History in a test and 43% students get pass in science and 18% students in both subjects. If 88 students failed in the test, how many students secured success only in science?

$$\text{pass-pass} = \text{Real pass}$$

$$96\% - 18\% = 78\%$$

किसी परीक्षा में 53% छात्र इतिहास में पास हुए और 43% छात्र विज्ञान में पास हुए तथा 18% छात्र दोनों विषय में पास हुए। यदि 88 छात्र फेल हो गये, तो कितने छात्र केवल विज्ञान में पास हुए?

$$\frac{88}{22\%} \times 25\% = 100$$

$$\text{Sci} \rightarrow 43\% - 18\% = 25\%$$

केवल विज्ञान

$$\text{Hist} \rightarrow 53\% - 18\% = 35\%$$

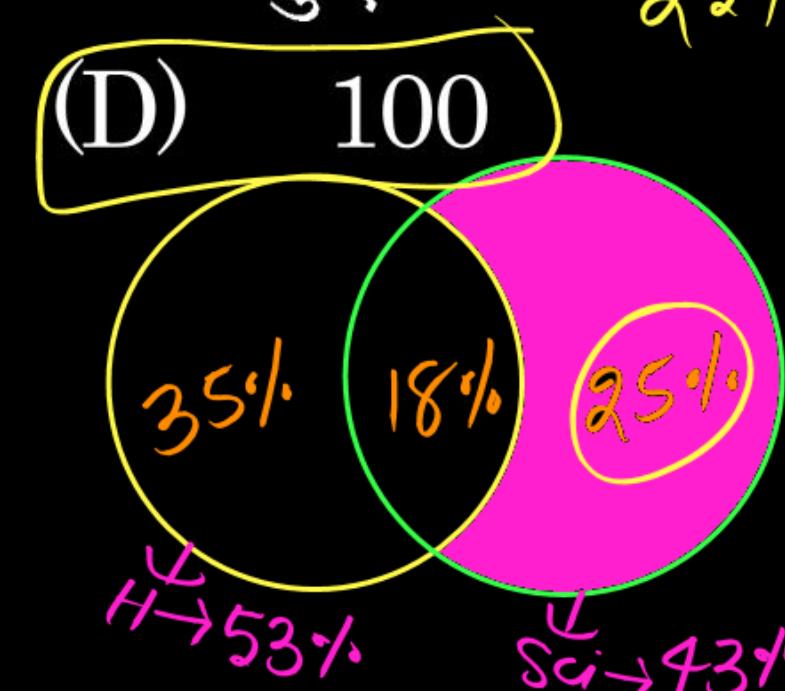
केवल इतिहास

- (A) 120 (B) 130 (C) 140 (D) 100

41. 53% students passed in History in a test and 43% students get pass in science and 18% students in both subjects. If 88 students failed in the test, how many students secured success only in science?

किसी परीक्षा में 53% छात्र इतिहास में पास हुए और 43% छात्र विज्ञान में पास हुए तथा 18% छात्र दोनों विषय में पास हुए। यदि 88 छात्र फेल हो गये, तो कितने छात्र केवल विज्ञान में पास हुए?

- (A) 120 (B) 130 (C) 140 (D) 100



$$\begin{aligned} \text{pass} &\rightarrow 35 + 18 + 25 \\ &= 78\% \end{aligned}$$

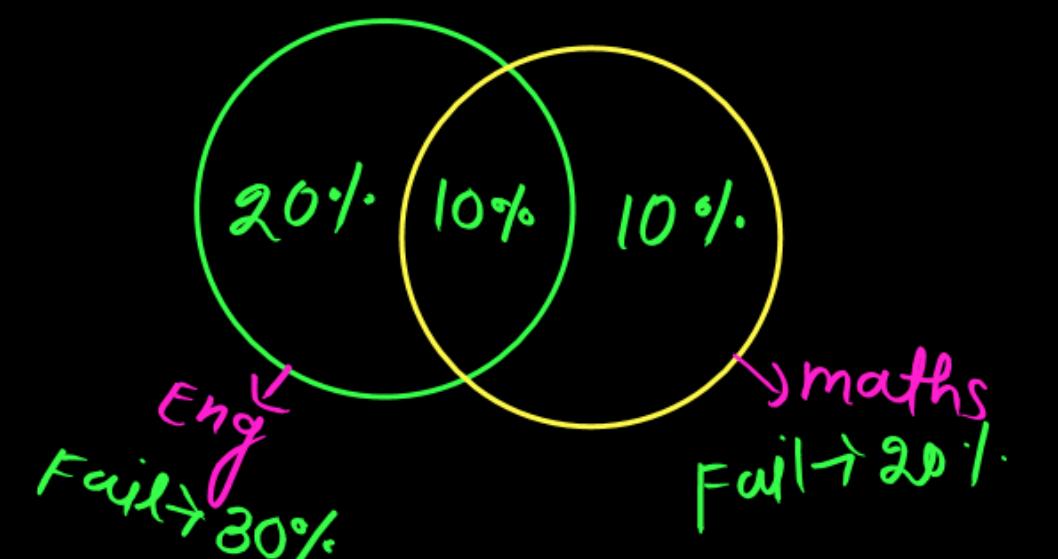
$$\begin{aligned} \text{fail} &\rightarrow 100\% - 78\% = 22\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 22\% &\rightarrow 88 \\ 95\% &\rightarrow \frac{88}{22} \times 25 \\ &= 100 \end{aligned}$$

42. 70% students passed in English in a test and 80% students passed in Mathematics whereas 10% students failed in both subjects. If 144 students passed in both subjects, find the total number of students?

किसी परीक्षा में 70% छात्र अंग्रेजी में तथा 80% छात्र गणित में पास हुए, जबकि 10% छात्र दोनों विषय में फेल हो गये। यदि 144 छात्र दोनों विषय में पास हुए, तो कुल विद्यार्थी कि संख्या ज्ञात करें-

- (A) 230 (B) 240 (C) 250 (D) 243



$$\begin{aligned}
 \text{Fail} &\rightarrow 40\% \\
 \text{Pass} &\rightarrow 100 - 40 = 60\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 60\% &= 144 \\
 100\% &= \frac{144}{60} \times 100 \\
 &= 240
 \end{aligned}$$

42. 70% students passed in English in a test and 80% students passed in Mathematics whereas 10% students failed in both subjects. If 144 students passed in both subjects, find the total number of students?

किसी परीक्षा में 70% छात्र अंग्रेजी में तथा 80% छात्र गणित में पास हुए, जबकि $\frac{10}{90}\%$ छात्र दोनों विषय में फेल हो गये। यदि 144 छात्र दोनों विषय में पास हुए, तो कुल विद्यार्थी कि संख्या ज्ञात करें-

- (A) 230 (B) ~~240~~ (C) 250 (D) 243

pass-pass → Real pass

$150\% - 90\% \rightarrow 60\%$

$$\frac{144}{60} \times 100$$

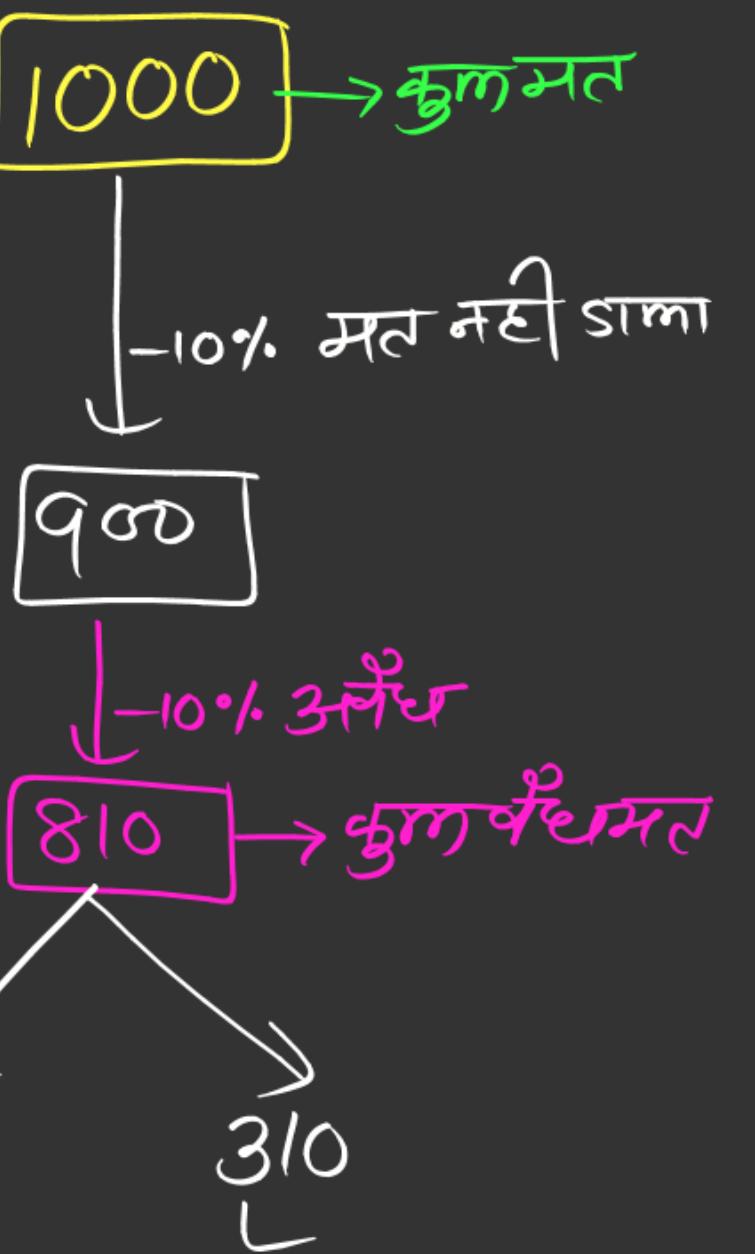
43. 60% students passed in Mathematics and 52% students passed in History whereas 32% students failed in both subjects. If total 220 students passed in test, how many students faced the test?

एक परीक्षा में 60% छात्र गणित में पास हुए तथा 52% छात्र इतिहास में पास हुए, जबकि 32% छात्र दोनों विषय में फेल हो गए।

यदि कुल मिलाकर 220 छात्र पास हुए, तो कुल कितने छात्र परीक्षा में बैठे?

H.W

- (A) 400 (B) 500 (C) 600 (D) 510



44. In an election between two candidates the candidate getting 35% of the votes polled losses the election by 15,000 votes, how many votes did the winner get?

एक चुनाव में दो प्रत्याशी खड़े थे। उनमें से एक को 35% मत मिले और वह 15,000 मतों से चुनाव हार गया, तो जीतने वाले उम्मीदवार को कुल कितने मत प्राप्त हुए?

- | | |
|-----------------------|------------|
| (A) 33,525 | (B) 29,500 |
| (C) 32,500 | (D) 30,500 |

$$\begin{array}{l} A \rightarrow 35\% \leftarrow \boxed{30\%} \\ B \rightarrow 65\% \leftarrow \boxed{30\%} \end{array}$$

$$30\% = 15000$$

$$65\% = \frac{15000}{30} \times 65 = 32500$$

45. In an election between two candidates the candidate getting 43% of the votes polled losses the election by 336 votes. Find the total number of votes casted.

$$\begin{array}{l} A \rightarrow 43\% \\ B \rightarrow 57\% \end{array}$$

एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। एक उम्मीदवार कुल मतों का 43% मत प्राप्त करता है तथा वह 336 मतों से चुनाव हार गया। डाले गये कुल मतों की संख्या ज्ञात करें-

- (A) 2,000
- (B) 2,100
- (C) 2,400
- (D) 2,500

$$\begin{aligned} 14\% &= 336 \\ 100\% &= \frac{336}{14} \times 100 \\ &= 2400 \end{aligned}$$

46. In an election between two candidates. The first candidate got 55% votes of all votes casted and 20% votes get rejected. If the number of all votes is 7500, how many votes did the 2nd candidate get?

A $\rightarrow 55\%$
B $\rightarrow 45\%$

एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे। एक उम्मीदवार ने कुल वैध मतों के 55% मत प्राप्त किये तथा 20% मत अवैध घोषित कर दिये गए। यदि कुल मतों की संख्या 7500 हो, तो दुसरे उम्मीदवार को कुल कितने मत प्राप्त हुए?

- (A) 2700 (B) 2702 (C) 2600 (D) 2550

$$7500 \times \frac{4}{100} \times \frac{45}{100}$$

$$\begin{aligned} & 7500 \times \frac{4}{100} \times \frac{45}{100} \\ & = 2700 \end{aligned}$$