

प्रतिशत

# Percentage

**By: P.K Sir**

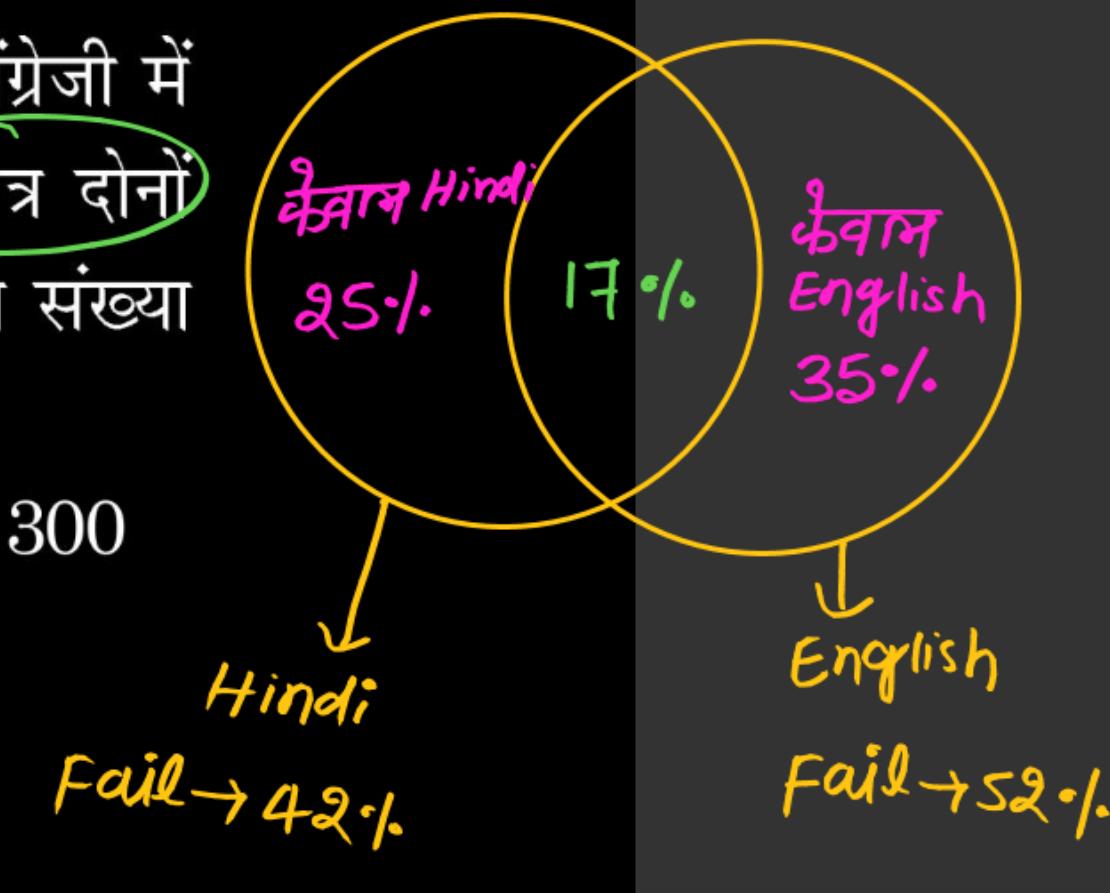
40. 42% students failed in Hindi in a test and 52% failed in English. If 17% failed in both subjects and 69 students had succeeded in both subjects, what is the total number of students taking part in the test?

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

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

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



$$23\% = 69$$

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

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?

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

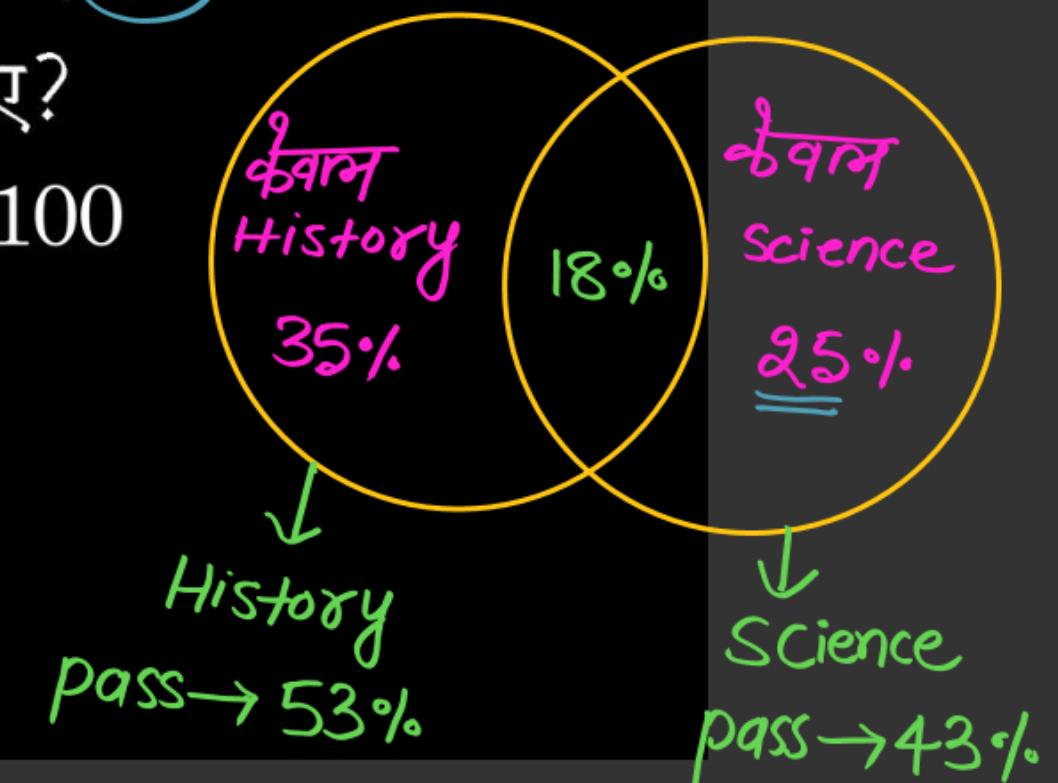
pass  $\rightarrow$  78%

Fail  $\rightarrow$  100% - 78% = 22%

$$22\% = 88$$

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

= 100 Ans.



$$35 + 25 + 18 = 78\%$$

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-

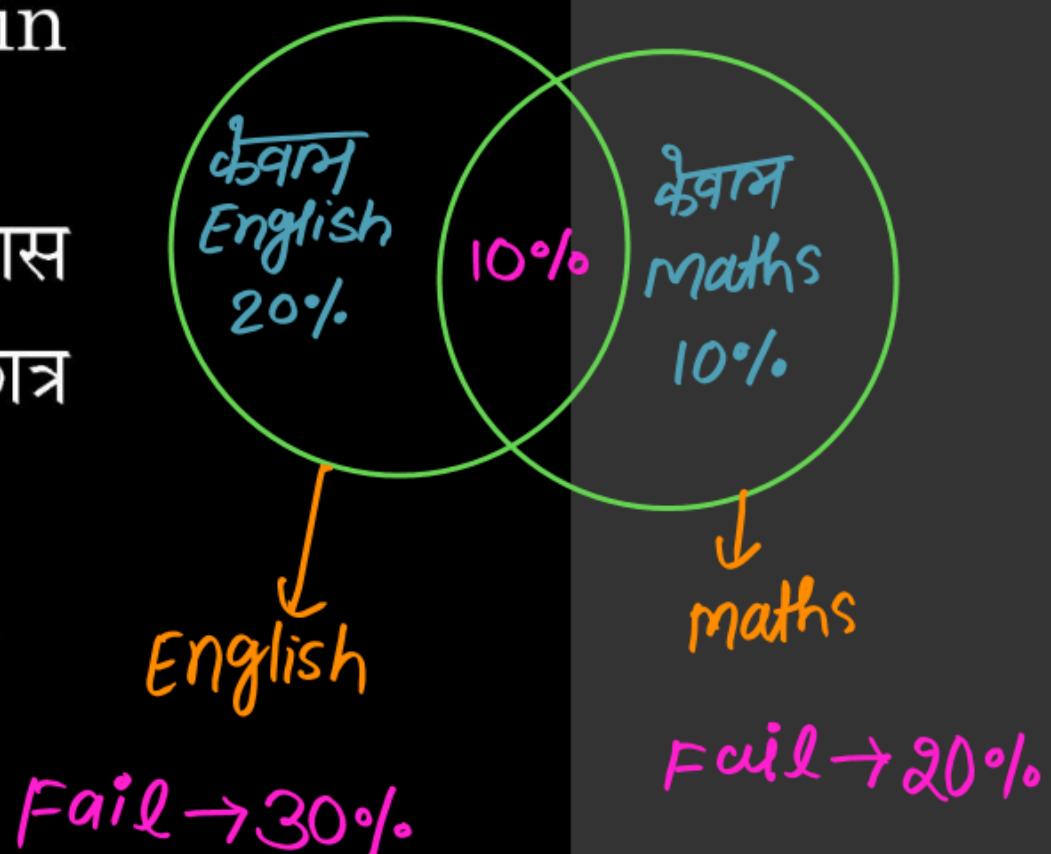
(A) 230 (B) 240 (C) 250 (D) 243

Fail  $\rightarrow$  40%

Pass  $\rightarrow$  100% - 40% = 60%

$$60\% = 144$$

$$100\% = \frac{144}{60} \times 100 = 240$$



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?

(A) 400

~~(B) 500~~

(C) 600

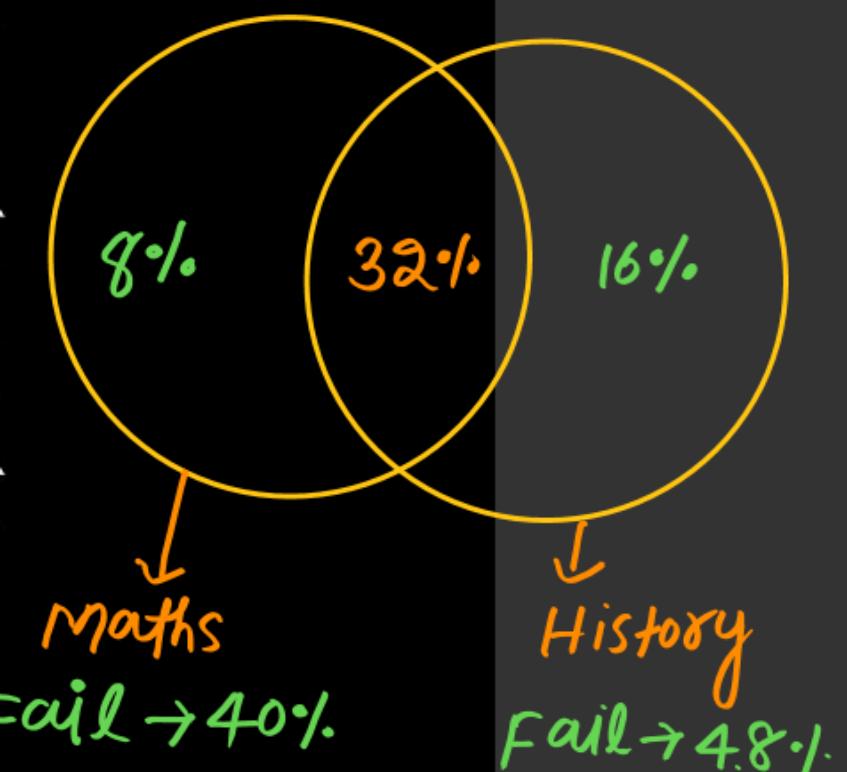
(D) 510

*Fail → 56%.*

*pass → 44%.*

$44\% = 220$

$$100\% = \frac{220}{44} \times 100 \\ = 500$$



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?

Method-I

*i) pass-pass = Real pass*

*ii) fail-fail = Real fail*

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?

*Formula*  
\*\* (A) 400 (B) 250 (C) 350 (D) 300

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$\begin{aligned} 23\% &= 69 \\ 100\% &= 300 \end{aligned}$$

*Fail-fail = Real fail*

*94% - 17% = 77%*

*pass% → 23%*

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~~

$$\begin{array}{r} \text{केवल विज्ञान} \rightarrow 43\% \\ - 18\% \\ \hline 25\% \end{array}$$

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

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

$$\text{Fail} \rightarrow 22\%$$

$$22\% = 88$$

$$25\% = 100$$

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 ~~150%~~<sup>(G)</sup> 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

$$60\% = \frac{144}{\frac{144+24}{100}} = \frac{144 \times 100}{168} = 240$$

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

$$150\% - 90\% = 60\%$$

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?

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

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

$$112\% - 68\% = 44\%$$

$$\begin{aligned} 44\% &= 220 \times \frac{5}{100} \\ 100\% &= \frac{220 \times 5}{44} \\ &= 500 \end{aligned}$$

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?

Election Based

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? 30% = 1

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

$$30\% = 15000$$

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

$$= 32500$$

$$A \rightarrow 35\% \quad (-) \quad 30\%$$
$$B \rightarrow 100\% - 35\% = 65\%$$

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.

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

$$\begin{array}{l} A \rightarrow 43\% \\ B \rightarrow 57\% \end{array} \quad [14\%]$$

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

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?

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?

H.W

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

47. In an election between two candidates and 20% votes of total votes casted were found to be rejected. One of the candidate got 55% of legal votes and secured success in election by 10000 votes. How many votes were casted in that election?

एक चुनाव में दो प्रत्याशी खड़े थे तथा कुल पड़े वोट का 20% वोट H.W.  
अवैध पाया गया। उनमें से एक प्रत्याशी को वैध मतों का 55% वोट  
मिला और 10000 वोट से चुनाव जीत गया। उस चुनाव में कुल  
कितने वोट पड़े?

- (A) 1,25,000
- (B) 1,35,000
- (C) 1,20,000
- (D) 1,25,200

48. The volume of a mixture of water and milk is 40 litre in which water is 10%. How much more water should be added to it so that the water in the new mixture will be 20%?

जल और दूध के एक मिश्रण का आयतन 40 लीटर है, जिसमें 10% जल है। इस मिश्रण में कितना और जल मिलाया जाय, जिससे नये मिश्रण में जल 20% हो जाए?

H.W

- (A) 20 litre
- (B) 10 litre
- (C) 5 litre
- (D) 15 litre