

PERCENTAGE

CLASS-10

Q) In an examination, a student has to score 35% of the maximum marks to pass. A student scored 70 marks and failed by 70 marks. Maximum marks in the exam are?

एक परीक्षा में, एक छात्र को पास होने के लिए अधिकतम अंकों का 35% प्राप्त करना होता है। एक छात्र ने 70 अंक प्राप्त किए और 70 अंक से फल हो गया। परीक्षा में अधिकतम अंक हैं:

पास होने के लिए

$$70 + 70 = 140$$

$$35\% = 140$$

$$1\% = \frac{140}{35} \times 4$$

$$100\% = 4 \times 100 = 400$$

Q) Geeta scored 30% and failed by 50 marks, while Sandeep who scored 45% marks, got 25 marks more than the minimum marks required to pass the examination. How many marks did Vivek get if he scored 64% marks?

गीता ने 30% अंक प्राप्त किए और 50 अंकों से अनुत्तीर्ण हो गई, जबकि 45% अंक प्राप्त करने वाले संदीप को, परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए आवश्यक न्यूनतम अंक से 25 अंक ज्यादा मिले। 64% अंक प्राप्त करने वाले विवेक को कितने अंक मिले?

$$\text{diff.} \begin{pmatrix} 30\% & 50 \\ 45\% & 25 \end{pmatrix} \text{योग}$$

$$15\% = 75$$

$$1\% = \frac{75}{15} = 5$$

$$\text{Vivek } 64\% = 64 \times 5 = 320$$

Q) In an examination. Anita ~~not~~ scored 31% marks and failed by 16 marks. Sunita scored 40% marks and obtained 56 marks more than those required to pass. Find the minimum marks required to pass?

एक परीक्षा में, अनीता को 31% अंक मिले और वह 16 अंको से अनुत्तीर्ण हो गई। सुनीता ने 40% अंक प्राप्त किए और उसे आवश्यक उत्तीर्ण से 56 अंक अधिक मिले। उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम आवश्यक अंक ज्ञात करें।

$$\text{diff} \begin{array}{r} 31\% \\ 40\% \\ \hline 9\% \end{array} = \begin{array}{r} 16 \\ 56 \\ \hline 72 \end{array} \text{योग}$$

$$1\% = \frac{72}{9} = 8$$

$$31\% = 31 \times 8 = 248$$

$$\text{पास अंक} = 248 + 16$$

$$264$$

Q) In an examination. Anita ~~not~~ scored 31% marks and failed by 16 marks. Sunita scored 40% marks and obtained 56 marks more than those required to pass. Find the minimum percentage required to pass?

एक परीक्षा में, अनीता के 31% अंक मिले और वह 16 अंको से अनुत्तीर्ण हो गई। सुनीता ने 40% अंक प्राप्त किए और उसे आवश्यक उत्तीर्ण से 56 अंक अधिक मिले। उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम आवश्यक प्रतिशत ज्ञात करें।

$$\text{diff} \begin{array}{r} 31\% \\ 40\% \\ \hline 9\% \end{array} = \begin{array}{r} 16 \\ 56 \\ \hline 72 \end{array} \text{योग}$$

$$1\% = \frac{72}{8}$$

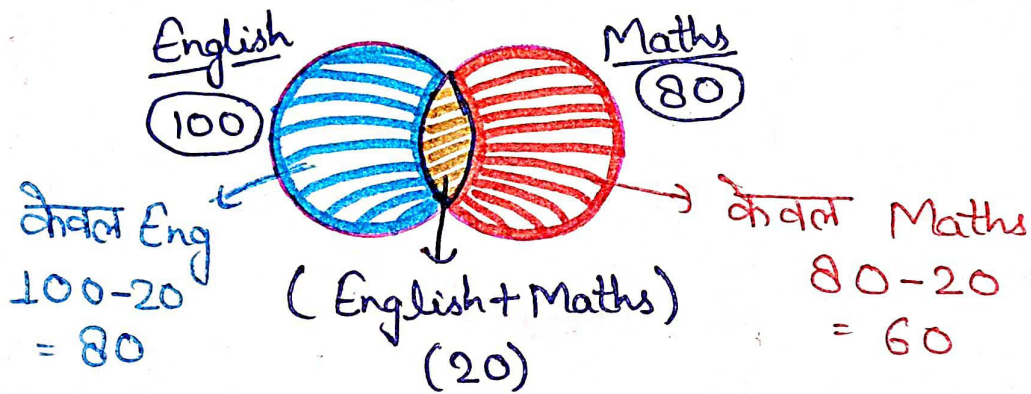
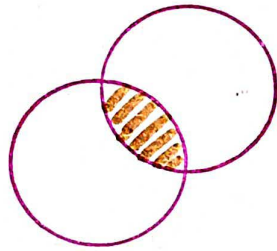
$$8 \rightarrow 1\%$$

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

$$16 \rightarrow \frac{1}{8} \times 16^2 = 2\%$$

$$\text{पास \%} = 31\% + 2\% = 33\%$$

वेन आरेख
Venn Diagram

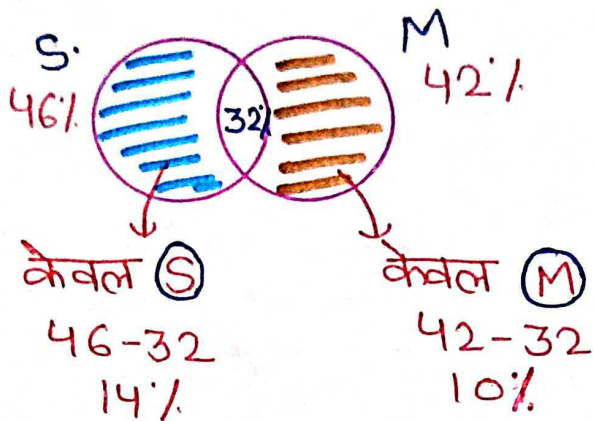


Q) In an examination, 54% students succeeded in science and 42% failed in mathematics. If 32% students failed in both the subjects. What percentage of students were successful in both the subjects?

एक परीक्षा में 54% विद्यार्थी विज्ञान में सफल हुए एवं 42% गणित में असफल हुए। यदि 32% विद्यार्थी दोनों विषयों में असफल हुए। कितने प्रतिशत विद्यार्थी दोनों विषयों में सफल हुए ?

Fail

$$S \rightarrow \text{Fail} \rightarrow 100 - 54 = 46\%$$



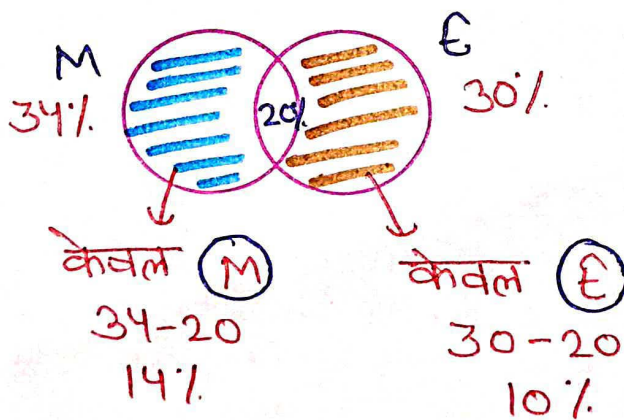
$$\text{Total Fail} = 14 + 32 + 10 = 56\%$$

$$\text{Pass} = 100 - 56 = 44\%$$

Q) In an examination, 66% candidates passed in Mathematics and 70% in English. If 20% candidates failed in both the subjects and 350 candidates passed in both the subjects, then how many candidates appeared in the examination?

एक परीक्षा में, गणित में 66% और अंग्रेजी में 70% अभ्यर्थी उत्तीर्ण हुए। यदि 20% अभ्यर्थी दोनों विषयों में अनुत्तीर्ण हुए और 350 अभ्यर्थी दोनों विषयों में उत्तीर्ण हुए, तो कितने अभ्यर्थी परीक्षा में बैठे थे?

Fail



$$M \rightarrow \text{Fail} \rightarrow 100 - 66 = 34\%$$

$$E \rightarrow \text{Fail} \rightarrow 100 - 70 = 30\%$$

$$\text{Total Fail} = 14\% + 20\% + 10\% = 44\%$$

$$\text{Pass} \Rightarrow 100 - 44 = 56\%$$

$$56\% = 350$$

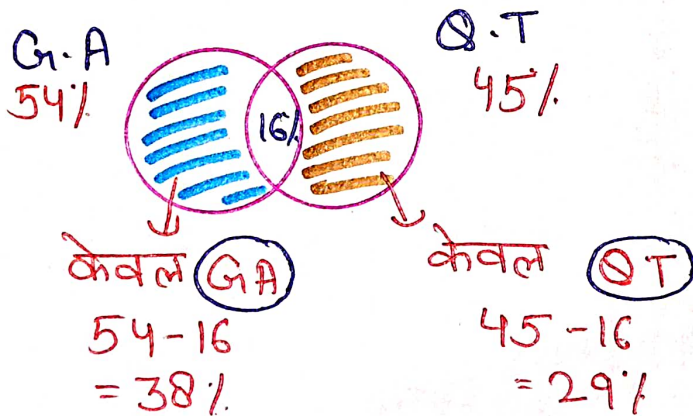
$$1\% = \frac{350}{564} \times 25$$

$$100\% \Rightarrow \frac{25}{4} \times 100 = 625$$

Q) A recruitment examination tested the General Awareness (GA) and Mathematical Aptitude (QT) of the candidates. 54% and 45% candidates failed in GA and QT respectively while 16% failed in both. If the number of candidates who were successful in both is 136, then what was the total number of candidates?

एक भर्ती परीक्षा में अभ्यर्थियों की सामान्य जागरूकता (GA) और गणितीय अभिरूपा (QT) की परीक्षा हुई। GA और QT में क्रमशः 54% और 45% अभ्यर्थी असफल रहे जबकि 16% दोनों में अनुत्तीर्ण हुए। यदि दोनों में सफल होने वाले अभ्यर्थियों की संख्या 136 है, तो अभ्यर्थियों की कुल संख्या कितनी थी?

Fail



$$\text{Total Fail} = 38 + 16 + 29 = 83\%$$

$$\text{Pass} \rightarrow 100 - 83 = 17\%$$

$$17\% = 136$$

$$1\% = \frac{136}{17} \times 8$$

$$100\% = 8 \times 100 = 800$$

Type-XIII

∴ Money / Income Distribution (धन / आय विभाजन) :-

Distribution (विभाजन)

कुल आय मे से
From Total Income

(1) आय = 100

Rent $\rightarrow 10\% = \frac{100 \times 10}{100} = 10$

Fee $\rightarrow 20\% = \frac{20}{100} \times 100 = 20$

Bill $\rightarrow 30\% = \frac{100 \times 30}{100} = 30$

कुल खर्च = 60%

शेष आय मे से

From Rem. Income

आय = 100

Fee $\rightarrow 20\% = \frac{100 \times 20}{100} = 20$

शेष का 10% Rent

शेष = $100 - 20 = 80$

$80 \times \frac{1}{10} = 8$

Q) Wesley donates 13% of his salary to an organization for the blind, 12% to an organization for orphans, 14% to an organization for the disabled and he donates 16% of his salary to help set up a medical camp. He deposits the remaining Rs 42345 in the bank for monthly expenses. How much amount does he donate to the orphans institution?

वेसली अपने वेतन का 13% हिस्सा दृष्टिहीनों की एक संस्था, को, 12% अनाथों की संस्था को, 14% दिव्यांगों की संस्था को दान देता है और वह अपने वेतन का 16% हिस्सा मेडिकल कैम्प की स्थापना में मदद के रूप में देता है। शेष 42345 रुपए वह मासिक खर्च के लिए बैंक में जमा करता है। अनाथों की संस्था के लिए वह कितनी राशि दान करता है?

ROJGAR WITH ANKIT

$$\text{Blind} = 13\%$$

$$\text{Orphans} = 12\%$$

$$\text{Disabled} = 14\%$$

$$\text{Medical camp} = 16\%$$

$$\text{Total खर्च} = 55\%$$

$$\text{शेष} = 100 - 55 = 45\%$$

$$45\% = 42345$$

$$1\% = \frac{42345}{45} = 941$$

$$12\% = 12 \times 941 = 11292$$

1. In a test examination a student scored 8 marks out of 25 marks. What is the percentage of marks obtained by the student?

एक जांच परीक्षा में एक विद्यार्थी ने 25 अंकों में से 8 अंक प्राप्त किया। विद्यार्थी का प्राप्तांक प्रतिशत है?

(1) 32

(2) 35

(3) 29

(4) 30

2. 25% of the candidates who appeared for an examination could not qualify and the total number of candidates who qualified was only 450. The number of candidates who appeared in the examination was-

किसी परीक्षा में बैठने वाले उम्मीदवारों में से 25% योग्यता प्राप्त नहीं कर सके और योग्यता प्राप्त करने वाले उम्मीदवारों की कुल संख्या केवल 450 थी। परीक्षा में बैठने वाले उम्मीदवारों की संख्या थी-

(1) 700

(2) 600

(3) 550

(4) 500

3. To pass an examination, it is necessary to get 40% marks. A candidate gets 210 marks, but fails by 40 marks. Tell the

maximum marks of this examination-

एक परीक्षा में उत्तीर्ण होने हेतु 40% अंक मिलना जरूरी है। एक परीक्षार्थी को 210 अंक मिलते हैं, परन्तु वह 40 अंकों से अनुत्तीर्ण होता है। इस परीक्षा के अधिकतम अंक बताइए-

(1) 1000

(2) 625

(3) 1250

(4) 500

4. If Ram has got 30% marks but failed by 15 marks and Mohan has got 40% but he has got 35 marks more than the passing marks, then what is the percentage required to pass?

यदि राम को 30% अंक मिले हैं किन्तु 15 अंकों से फेल हुआ है और मोहन ने 40% प्राप्त किये हैं किन्तु उत्तीर्णांक से उसने 35 अंक अधिक पाये हैं, तो उत्तीर्ण होने के लिए कितने प्रतिशत आवश्यक हैं?

(1) 38%

(2) 43%

(3) 33%

(4) 40%

5. A student needs 30% marks to pass. If he scored 30 marks and failed by 30 marks, what was the maximum marks kept for the examination?

एक छात्र को उत्तीर्ण होने के लिए 30% अंक की जरूरत है। यदि वह 30 अंक प्राप्त करता है और 30 अंक से अनुत्तीर्ण हो जाता है, तो परीक्षा के लिए अधिकतम अंक कितने रखे गये थे?

- (1) 180
- (2) 210
- (3) 200
- (4) 220

6. A student scores 25% marks and fails by 60 marks, while another student who scores 50% marks scores 40 marks more than the minimum required marks to pass the examination. What was the maximum marks kept for the examination?

एक छात्र 25% अंक प्राप्त करता है और 60 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है, जबकी एक दूसरा छात्र जो 50% अंक प्राप्त करते हुए, परीक्षा में उत्तीर्ण होने के लिए न्यूनतम आवश्यक अंक से 40 अंक ज्यादा प्राप्त करता है। परीक्षा के लिए अधिकतम कितने अंक रखे गये थे?

- (1) 360
- (2) 380
- (3) 400
- (4) 420

7. A candidate scores 20% marks and fails by 35 marks, while another candidate scores 50% marks which is 32 more

than the minimum marks required to pass. What is the integer of exam?

एक अभ्यार्थी 20% अंक प्राप्त कर 35 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है, जबकि दूसरा अभ्यार्थी 50% अंक प्राप्त करता है जो उत्तीर्ण होने के लिए आवश्यक न्यूनतम अंकों से 32 अधिक है। परीक्षा का पूर्णांक क्या है?

- (1) 500
- (2) 450
- (3) 670/3
- (4) 250

8. एक परीक्षा में 35% परीक्षार्थी जी० के० में फेल हो गए और 25% अंग्रेजी में, यदि 10% परीक्षार्थी दोनों में फेल हो गए, तो कितने प्रतिशत परीक्षार्थी पास (उत्तीर्ण) होंगे?

- (1) 40%
- (2) 45%
- (3) 48%
- (4) 50%

9. In an examination, 35% of the candidates failed in GK and 25% in English. If 10% of the candidates failed in both, then what percentage of the candidates would pass?

किसी परीक्षा में परीक्षार्थियों के 52% अंग्रेजी में असफल एवं 42% गणित में असफल रहे। यदि 17% अंग्रेजी एवं गणित दोनों में अनुत्तीर्ण हुए, तो दोनों

विषयों में उत्तीर्ण परीक्षार्थियों का प्रतिशत है-

- (1) 17%
- (2) 23%
- (3) 40%
- (4) 6%

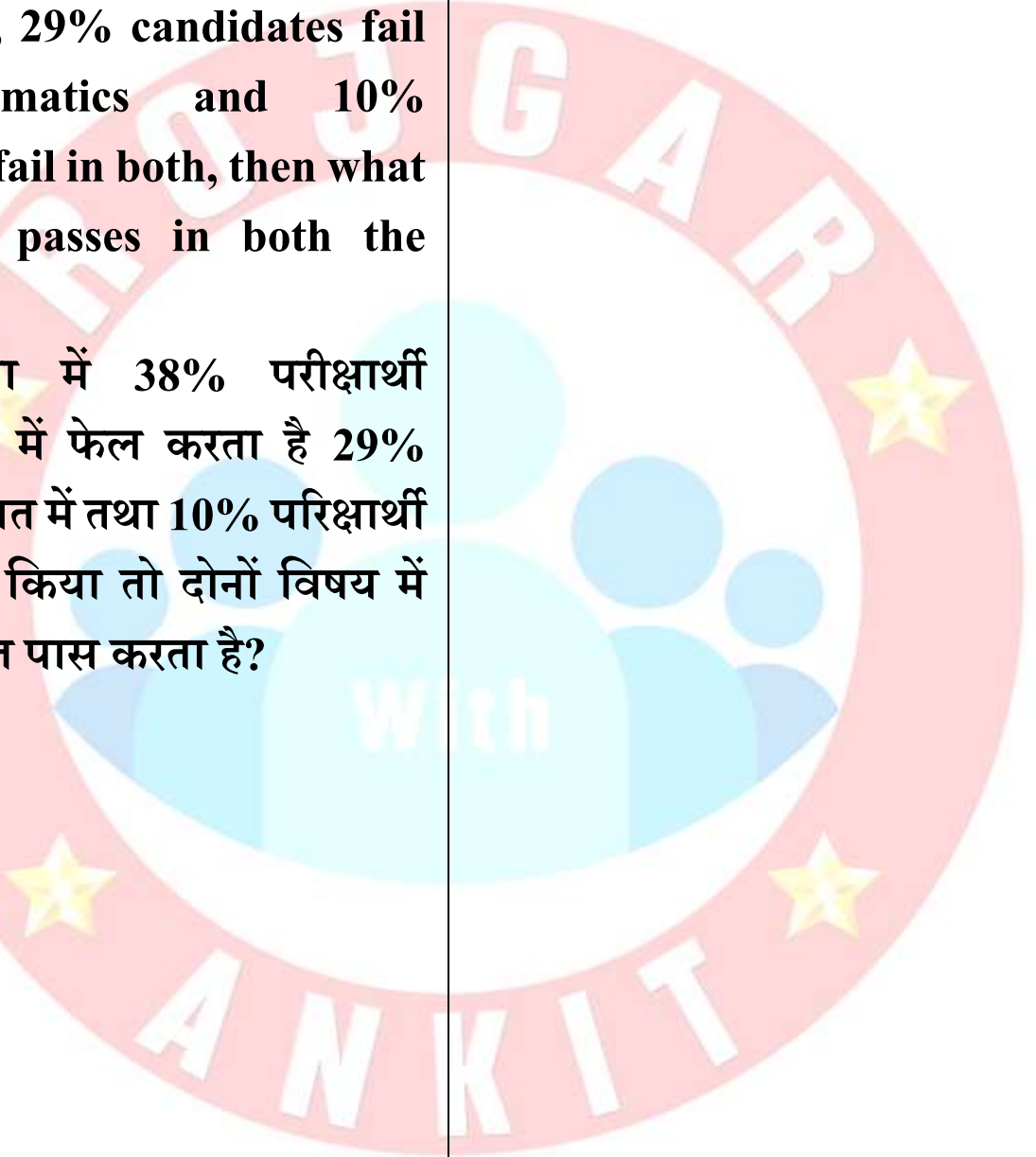
10. In an examination, 38% candidates fail in General Knowledge, 29% candidates fail in Mathematics and 10% candidates fail in both, then what percentage passes in both the subjects?

किसी परीक्षा में 38% परीक्षार्थी सामान्य ज्ञान में फेल करता है 29% परीक्षार्थी गणित में तथा 10% परीक्षार्थी दोनों में फेल किया तो दोनों विषय में कितने प्रतिशत पास करता है?

- (1) 45
- (2) 48
- (3) 50
- (4) 43

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	B	C	C	C	C	D	B	D



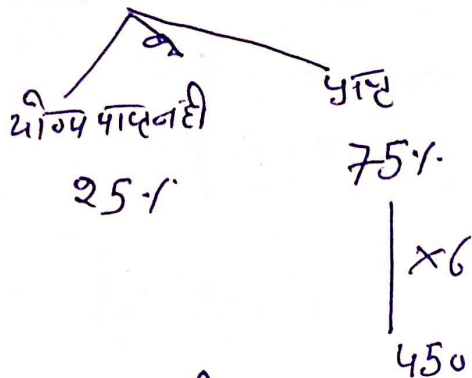
Sol. 1

जुल किये $\Rightarrow 8$
कुल अंक $\Rightarrow 25$

$$\frac{8}{25} \times 100$$

$$\Rightarrow 32$$

Sol. 2



कुल उम्मीदाल
 $\Rightarrow 100\%$

$$\Rightarrow 100 \times 6$$

$$\Rightarrow 600$$

Sol. 3

$$40\% \Rightarrow 210 + 40$$

$$40\% \Rightarrow 250$$

$$1\% \Rightarrow \frac{250}{40}$$

$$100\% \Rightarrow \frac{250}{40} \times 100$$

$$\Rightarrow 625$$

Sol. 4

$$\text{दिए } \left(\begin{array}{r} 30\% \quad - 15 \\ 40\% \quad + 35 \end{array} \right) \text{ फीज}$$

$$10\% \Rightarrow 50$$

$$1 \rightarrow 5$$

$$3\% \rightarrow 15$$

$$30 + 3\% \Rightarrow 33\%$$

Sol. 5

$$30\% \Rightarrow 30 + 30$$

$$30\% \Rightarrow 60$$

$$1\% \rightarrow 2$$

$$100\% \Rightarrow 200$$

Sol. 6

$$\text{दिए } \left(\begin{array}{r} 25\% \quad 60 \\ 50\% \quad 40 \end{array} \right) \text{ फीज}$$

$$25\% \rightarrow 100$$

$$1\% \rightarrow 4$$

$$100\% \rightarrow 400$$

Sol. 7

20%	35
50%	32
<hr/>	
30%	67

$$100\% \Rightarrow \frac{67}{30} \times 100$$

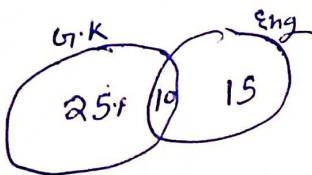
$$\Rightarrow \frac{670}{3}$$

Sol. 8

$$\text{G.K} \Rightarrow 35\% (F)$$

$$\text{English} \Rightarrow 25\% (F)$$

$$\text{Both} \Rightarrow 10\%$$



$$\text{total fail} \Rightarrow 25 + 10 + 15 \\ \Rightarrow 50\%$$

$$\text{Pass} \Rightarrow 100 - 50$$

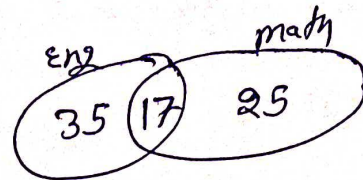
$$\Rightarrow 50\%$$

Sol. 9

$$52\% \text{ अंग्रेजी} \rightarrow \text{fail}$$

$$42\% \text{ math} \rightarrow \text{fail}$$

$$17\% \text{ दोनों में fail}$$



$$\text{total fail} \Rightarrow 35 + 17 + 25 \\ \Rightarrow 77\%$$

$$\text{Pass} \Rightarrow 100 - 77\%$$

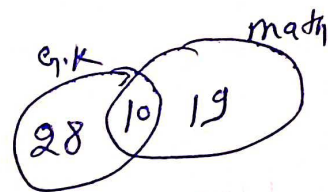
$$\Rightarrow 23\%$$

Sol. 10

$$38\% \text{ G.K} \rightarrow \text{Fail}$$

$$29\% \text{ math} \rightarrow \text{fail}$$

$$10\% \text{ दोनों में fail}$$



$$\text{total fail} \Rightarrow 28 + 10 + 19 \\ \Rightarrow 57\%$$

$$\text{Pass} \Rightarrow 100 - 57$$

$$\Rightarrow 43\%$$