Percentage

9. In an election between two candidates, the losing candidate got 42% of the valid votes polled and lost the election by 7,68,400 votes. If 82,560 votes were declared invalid and 20% of the people did not cast their vote, then the invalid votes were what percent (rounded off to one decimal place) of the votes not cast by the people?

दो उम्मीदवारों के बीच एक चुनाव में, पराजित उम्मीदवार ने पड़े हुए वैध मतों का 42% हासिल किया और वह 768400 मतों से चुनाव हार गया। यदि 82560 मतों को अमान्य घोषित कर दिया गया था और 20% लोगों ने अपना मत नहीं डाला, तो अमान्य मत, लोगों द्वारा नहीं डाले गए मतों के कितने प्रतिशत (दशमलव के बाद एक अंक तक) थे?

(a) 10.6 प्रतिशत
(b) 9.8 प्रतिशत
(c) 12.9 प्रतिशत
(d) 6.8 प्रतिशत

Solve:

$$\left(T \times \frac{80}{100} - 82560\right) \times \frac{16}{100} = 768400$$

$$\Rightarrow T \times \frac{80}{100} - 82560 = 4802500$$

$$\Rightarrow T \times \frac{80}{100} = 4885060$$

$$\Rightarrow T = 6106325.$$

Valid	
Loser	Winner
42%	58%

16%

14. 90% of the total people included in the voter list of a constituency cast their votes during an election. 15% of the votes cast were declared invalid. Jita got 60% of the valid votes. If Jita got 91800 valid votes, how many people were included in the voter list?

Percentage

एक निर्वाचन क्षेत्र की मतदाता सूची में शामिल कुल लोगों में से 90% लोगों ने एक चुनाव के दौरान मत डाले। डाले गए लोगों के मतों में से 15% अवैध घोषित कर दिए गए। जीता ने वैध मतों के 60% मत प्राप्त किए। यदि जीता को 91800 वैध मत प्राप्त किए, तो मतदाता सूची में कुल कितने लोग शामिल थे?

Solve: valid.

$$T \times \frac{90}{100} \times \frac{85}{100} \times \frac{60}{100} = 91800$$

$$T = 200000$$

(a) 216000
(b) 225000
(c) 180000
(d) 200000

16. In an election between two candidates, 10% of the voters in the voter list did not cast their vote, while 10% of the votes cast were found invalid. The winning candidates got 56% of the valid votes and won the election by a margin of 1458 votes. What is the total number of voters enrolled in the voter list?

दो उम्मीदवारों के बीच हुए एक चुनाव में, मतदाता सूची के 10% मतदाताओं ने अपना मत नहीं डाला, जबकि डाले गए मतों में से 10% मत अवैध पाए गए। जीतने वाले उम्मीदवार को वैध मतों के 56% मत प्राप्त हुए और वह 1458 मतों के अंतर से चुनाव जीता गया। मतदाता सूची में नामांकित मतदाताओं की कुल संख्या क्या है?

Solve:

$$T \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{12}{100} = 1458$$

Valid: winner 56%, loser 44%, 12%.

$$\Rightarrow T = \frac{3 \times 50 \times 100}{2} \Rightarrow 15000$$

(a) 14000
(b) 15000
(c) 16000
(d) 13000

Percentage

Solve:

Winner Loser

$$T \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{56}{100} - T \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \times \frac{44}{100} = 1458$$

$$T \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100} \left(\frac{12}{100}\right)$$

19. In an election between two candidates, 20% of the registered voters did not cast their vote and 40 votes were declared invalid. The winner got 42% of the registered votes and was declared winners by 112 votes. What was the number of registered voters?

दो उम्मीदवारों के बीच चुनाव में, पंजीकृत मतदाताओं मे से 20% ने अपना मत नहीं दिया और 40 मत अवैध घोषित कर दिए गए। विजेता को पंजीकृत मतों का 42% प्राप्त हुआ और उसे 112 मतों से विजेता घोषित किया गया। पंजीकृत मतदाताओं की संख्या कितनी थी?

(a) 1500
(b) 1200
(c) **1800**
(d) 3800

Solve:

$\Rightarrow$ 100% = 20% + 40 वोट + 42% + (42% − 112 वोट)

$\Rightarrow$ 100% $\Rightarrow$ 104% − 72 वोट

4% = 72 वोट

1% = 18 , Total 100% $\Rightarrow$ **1800**