42. A total of 7,50,000 voters participated in an election, A candidtate recieved 3,82,500 votes which was 60% of the total valid votes. What was the percentage of invalid votes in the election?

एक चुनाव में कुल 750,000 मतदाताओं ने भाग लिया। एक उम्मीदवार को 3,82,500 मत प्राप्त हुए, जो कुल वेध मतों का 60% था। चुनाव में अवैध मतों का प्रतिशत कितना था ?

[A] 15%　　[B] 18%

[C] 20%　　[D] 12%

Total : V.V

750000 : $\frac{382500}{60} \times 100$

180 : 153

20 : 17

invalid $\frac{3}{20} = 15\%$

SelectionWay

43. **Three candidates P, Q and R participated in an election. P got 35% more votes than Q, and R got 15% more votes than Q. P overtook R by 2,412 votes. If 90% voters voted and no invalid or illegal votes were cast, then what was the number of voters in the voting list?**

तीन प्रत्याशियों P, Q और R ने एक चुनाव में भाग लिया। P ने Q से 35% अधिक मत प्राप्त किए और R को Q से 15% अधिक मत प्राप्त हुए। P ने R को 2,412 मतों से पीछे छोड़ दिया। यदि 90% मतदाताओं ने मतदानकिया हो और कोई अमान्य या अवैध मत न डाला गया हो, तो मतदान सूची में मतदाताओं की संख्या कितनी थी?

(SSC CGL 2022)

[A] 46,900 [B] 42,800

[C] 42,210 [D] 48,500

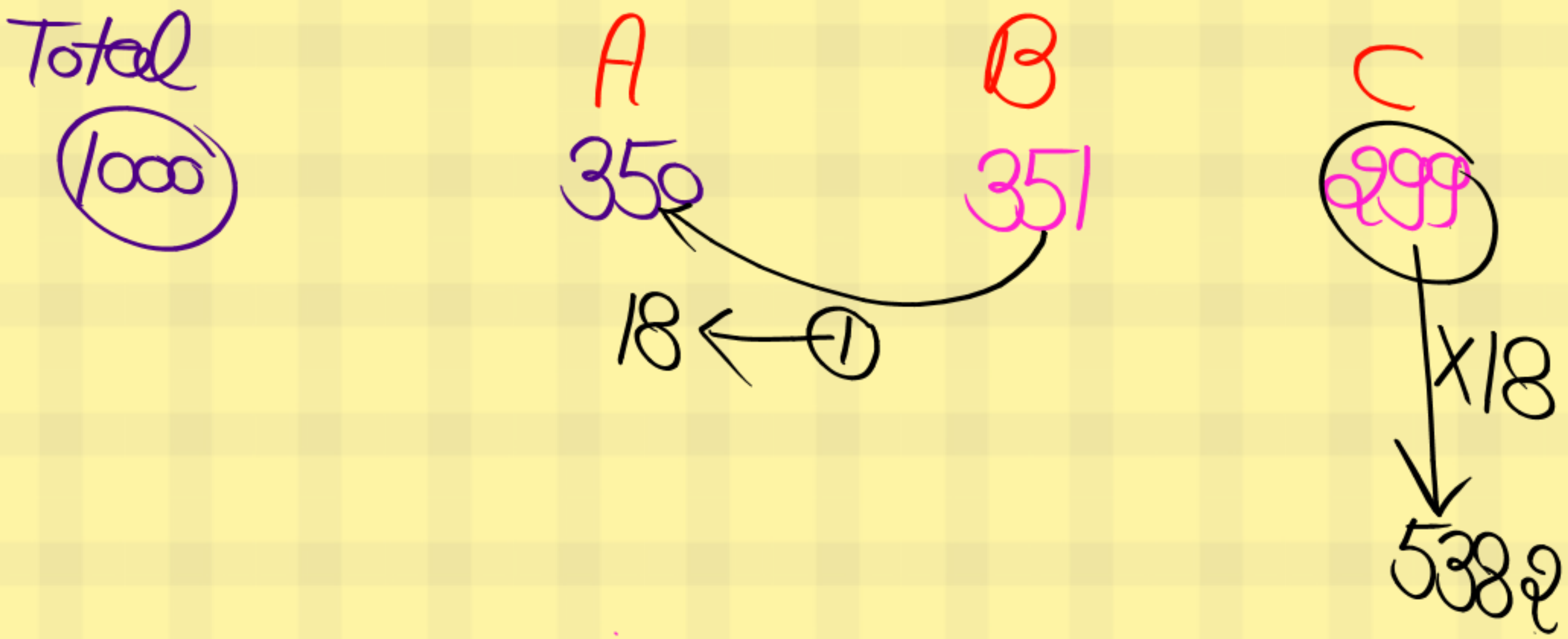
44. **In an election, there are three contestants A, B and C. A got 35% of the total votes and B got 54% of the remaining votes. C got 5382 votes. By how many votes did the winner win from his close contestant?**

एक चुनाव में, तीन प्रतियोगी A, B और C हैं। A को कुल मतों का 35% और B को शेष मतों का 54% प्राप्त हुआ। C को 5382 वोट मिले। विजेता ने अपने करीबी प्रतियोगी से कितने मतों से जीत हासिल की?

(ICAR Technician 2022)

[A] 21 [B] 23

[C] 17 [D] 18



45. In an election, there were four candidates and 80% of the registered voters cast their vote. One of the candidates received 30% of the casted votes while the other three candidates received remaining casted votes in the proportion 1:2:3. If the winner of the election received 2512 votes more than the candidate with the second highest votes, then the number of registered voters was?

एक चुनाव में, चार उम्मीदवार थे और पंजीकृत मतदाताओं में से 80% ने मतदान किया। उम्मीदवारों में से एक ने डाले गए मतों का 30% प्राप्त किया जबकि अन्य तीन उम्मीदवारों ने 1:2:3 के अनुपात में शेष डाले गए मत प्राप्त किए। यदि चुनाव के विजेता को दूसरे सबसे अधिक वोट प्राप्त करने वाले उम्मीदवार से 2512 वोट अधिक मिले, तो पंजीकृत मतदाताओं की संख्या कितनी थी?

[A] 40192 [B] 60280

[C] 50240 [D] 62800

46. Out of 80,000 registered voters, 25% did not vote in the first round. Of those who voted, 12% votes were invalid. Due to a tie in the first round, only the two leading candidates proceeded to a second round of voting, where only 80% of valid voters from the first round turned up to vote again. In the second round, one candidate received 30% of the votes, and the other received the rest. By how many votes did the winner win in the second round?

80,000 पंजीकृत मतदाताओं में से 25% ने पहले चरण में मतदान नहीं किया। जिन लोगों ने मतदान किया, उनमें से 12% वोट अवैध थे। पहले चरण में बराबरी के कारण, केवल दो प्रमुख उम्मीदवार ही दूसरे चरण के मतदान में आगे बढ़े, जहाँ पहले चरण के केवल 80% वैध मतदाता ही दोबारा मतदान करने आए। दूसरे चरण में, एक उम्मीदवार को 30% वोट मिले और दूसरे उम्मीदवार को शेष वोट मिले। दूसरे चरण में विजेता कितने वोटों से जीता?

(IB ACIO GRADE-2 2025)

[A] 16986 [B] 16896

[C] 17896 [D] 17986

47. In an election between A and B, every fifth vote polled was marked as invalid by the machine. In the remaining votes, A wins the election with a margin of 2500 votes or 10% of the total votes polled, over B. If 90% of the invalid votes would have been in favour of B, then which of the following would have been the result of the election?

A और B के बीच एक चुनाव में, डाले गए प्रत्येक पांचवें मत को मशीन द्वारा अमान्य के रूप में निश्चित किया गया। शेष मतों में, A, 2500 मतों के अंतर से या डाले गए कुल मतों के 10% के अंतर से B से चुनाव जीत जाता है। यदि अमान्य मतों में से 90%, B के पक्ष में होते, तो निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प चुनाव का नतीजा होता?

SSC CPO Pre 2024

[A] B would have won by 8%
[B] B would have won by 3%
[C] A would have won by 3%
[D] A would have won by 8%

20%

Total → 100

$20 \times 90\%$ invalid

$\frac{+8}{100}$

$A + B = 80$

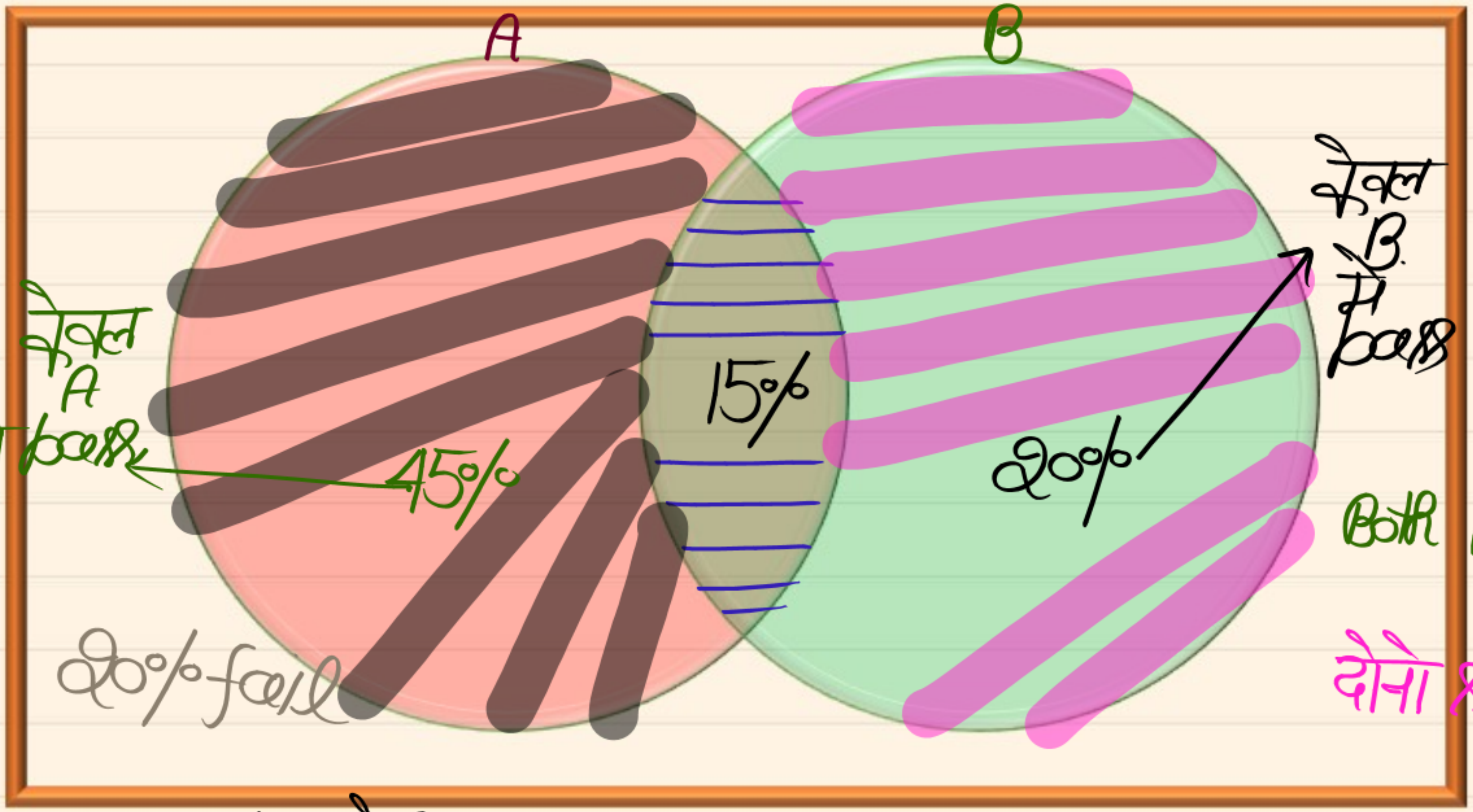
$A - B = 10$

$A = 45$, $B = 35 + 18 = 53$

+8

SelectionWay

Ven Diagram :→



Total = 100%

pass

A → 60%

B → 35%

Both $A \cap B \rightarrow 15\%$

दोनो subjects मे fail = 100% − 80% = 20%

कम से कम एक subject मे Pass

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

A या B या दोनो मे pass

60% + 35% − 15% = 80%

48. A school conducted a scholarship test where 60% of the students passed in English, 70% passed in Math, and 45% passed in both. What is the percentage of students who passed in at least one subject?

एक स्कूल ने छात्रवृत्ति परीक्षा आयोजित की जिसमें 60% छात्र अंग्रेजी में, 70% गणित में और 45% दोनों में उत्तीर्ण हुए। कम से कम एक विषय में उत्तीर्ण होने वाले छात्रों का प्रतिशत कितना है?

(SSC CHSL 2025 PRE)

[A] 90% [B] 75%

[C] 85% [D] 80%

$E \cup M \rightarrow 60\% + 70\% - 45\%$

$= 85\%$

SelectionWay

49. In an examination, 52% candidates failed in English and 42% failed in Mathematics. If 17% failed in both the subjects, then what percent passed in both the subjects?

एक परीक्षा में, 52% परीक्षार्थी अंग्रेजी में फेल हुए और 42% गणित में फेल हुए। यदि 17% दोनों विषयों में फेल हुए, तो दोनों विषयों में कितने प्रतिशत परीक्षार्थी पास हुए?

[A] 77 [B] 58

[C] 48 [D] 23

$E \cap M$

$100\% - 77\% = 23\%$

$E \cup M \rightarrow 52\% + 42\% - 17\% = 77\%$

fail

SelectionWay

50. In a group of students, 70% can speak English and 65% can speak Hindi. If 27% of the students can speak none of the two languages. then what % of the group can speak both the languages?

छात्रों के एक समूह में, 70% अंग्रेजी बोल सकते हैं और 65% हिंदी बोल सकते हैं। अगर 27% छात्र दोनों में से कोई भी भाषा नहीं बोल सकते हैं। तब समूह का कौन सा % दोनों भाषाएं बोल सकती हैं?

[A] 38% [B] 62%
[C] 28% [D] 23%

$100\% - 27\% = 73\%$
$= E \cup H$

$E \cup H = E + H - E \cap H$

$73\% = 70\% + 65\% - ?$

$? = 62\%$

SelectionWay

51. In a village, 60% of families have a cow, 30% of families have a buffalo and each of the 15% of families has both a cow and a buffalo. In all, there are 960 families in the village. How many families do not have a cow or a buffalo?

एक गाँव में, 60% परिवारों के पास एक गाय है, 30% परिवारों के पास एक भैंस है और 15% परिवारों में से प्रत्येक के पास एक गाय और एक भैंस दोनों हैं। कुल मिलाकर, गाँव में 960 परिवार हैं। कितने परिवारों के पास गाय या भैंस नहीं है?

(UP CONSTABLE RE -EXAM 2024)

[A] 280 [B] 240

[C] 260 [D] 200

$C \cap B$

$100\% - 75\% = 25\% \times 960$

$C \cup B \rightarrow 60\% + 30\% - 15\% = 75\%$

SelectionWay

52. In a certain village, 22% of the families own agricultural land, 18% own a mobile phone and 1600 families own both agricultural land and a mobile phone. If 68% of the families, neither own agriculture land nor a mobile phone, then the total number of families living in the village is?

एक गाँव मे 22% परिवार के पास कृषि योग्य भूमि है, 18% परिवार के पास मोबाइल है तथा 1600 परिवार के पास कृषि योग्य भूमि और मोबाइल दोनो है यदि 68% परिवार के पास ना तो कृषि योग्य भूमि और ना ही मोबाइल हो तो ज्ञात करो कि गांव में कुल कितने परिवार है?

[A] 20000 [B] 10000

[C] 15000 [D] 16000

100% − 68%

A∪M = 32%

32% = 22% + 18% − A∩M

A∩M 8% → 1600

100% → 20000

SelectionWay

53. In an examination 73% of the candidates passed in Quantitative aptitude test, 70% passed in General awareness and 64% passed in both. If 6300 failed in both subjects then the total number of examinees was?

एक परीक्षा में 73% उम्मीदवार मात्रात्मक योग्यता परीक्षा में उत्तीर्ण हुए, 70% सामान्य जागरूकता में और 64% दोनों में उत्तीर्ण हुए। यदि दोनों विषयों में 6300 फेल हो गए तो कुल परीक्षार्थी कितने थे?

[A] 60000 [B] 50000

[C] 30000 [D] 25000

Q.A ∪ G.A → 73% + 70% − 64% = 79%

fail

100% − 79% = 21% → 6300

100% → 30000

SelectionWay

54. In a competitive examination, 80% candidates passed in section A, 77% in section B while 18% failed in both the sections. If 1425 students passed in both the sections, find the total number of candidates who appeared in the competitive examination.

एक प्रतियोगी परीक्षा में, 80% अभ्यर्थी खंड A में, 77% अभ्यर्थी खंड B में उत्तीर्ण हुए, जबकि 18% अभ्यर्थी दोनों खंडों में अनुत्तीर्ण रहे। यदि 1425 विद्यार्थी दोनों खंडों में उत्तीर्ण हुए, तो प्रतियोगी परीक्षा में उपस्थित अभ्यर्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

UP S.I. 13/11/2021 (Evening)

[A] 1700 [B] 2000

[C] 1900 [D] 1800

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

$82\% = 80\% + 77\% - ?$

$? = 75\%$

$75\% \rightarrow 1425$

$25\% \rightarrow 475$

add $100\% \rightarrow 1900$