

## இயல் : 1 கணமொழி

1. A, B மற்றும் C என்பன மூன்று கணங்கள் எனில்,  $A \cup (B \cap C)$  [E]
- (1)  $(A \cap B) \cap (A \cup C)$  (2)  $(A \cap B) \cup (A \cap C)$   
 (3)  $(A \cup B) \cap (A \cup C)$  (4)  $(A \cap B) \cup (A \cup C)$
2. P, Q மற்றும் R என்பது ஏதேனும் மூன்று கணங்கள் எனில்,  $P - (Q \cap R)$  என்பது [E]
- (1)  $(P - Q) \cap (P - R)$  (2)  $(P \cap Q) - (P \cap R)$   
 (3)  $(P - Q) \cup (P - R)$  (4)  $(P \cup Q) - (P \cup R)$
3. X மற்றும் Y என்பன அனைத்துக் கணம் U -ன் உட்கணங்கள் எனில்,  $X' \cap Y'$  என்பது [M]
- (1)  $(X \cap Y)'$  (2)  $X' \cap Y$   
 (3)  $X' \cup Y'$  (4)  $(X \cup Y)'$
4. A, B மற்றும் C என்பன மூன்று வெட்டாக் கணங்கள் மற்றும்  $n(A) = 2$ ,  $n(B) = 5$ ,  $n(C) = 8$  எனில்,  $n(A \cup B \cup C)$  என்பது [M]
- (1) 2 (2) 7 (3) 13 (4) 15
5. If  $A = \{2,3,4,5\}$ ,  $B = \{4,5,6,7\}$  மற்றும்  $C = \{6,7,8,9\}$  எனில்,  $A \cup (B \cap C)$  என்பது [M]
- (1)  $\{2,3,4,5,6,7\}$  (2)  $\{2,3,4,5,6\}$   
 (3)  $\{2,3,4,5,7\}$  (4)  $\{2,3,4,5,6,7,8,9\}$
6. If  $C = \{l,m,n,o\}$ ,  $D = \{j,m,o,p\}$  மற்றும்  $E = \{i,n,o,q\}$  எனில்,  $C \cap (D - E)$  என்பது [M]
- (1)  $\{0\}$  (2)  $\{j,m,p\}$  (3)  $\{m\}$  (4)  $\{l, n, o\}$
7.  $A = B'$  மற்றும்  $B = A'$  என்றவாறு A, B என்பன அனைத்துக் கணம் U -ன் உட்கணங்கள் எனில்  $A \cup B$  என்பது [M]
- (1)  $\phi$  (2) U (3)  $A'$  (4)  $B'$

8. A மற்றும் B என்பன ஏதேனும் இரு கணங்கள் என்க.  $(A \cup B)' = \{a, e, h\}$

மற்றும்  $A' = \{a, b, e, h, i\}$  எனில் கீழ்க்காண்பவற்றில் எது  $B'$  ஆக இருக்க முடியும்? [M]

- (1)  $\{a, c, e, h, o\}$  (2)  $\{a, e, i, o\}$   
 (3)  $\{a, b, h, i, o\}$  (4)  $\{a, c, g, h, i\}$

9.  $K = 14$  ஐ விடச் சிறிய 2 -ன் மடங்குகளின் கணம்,  
 $L = 15$  ஐ விடச் சிறிய 3 -ன் மடங்குகளின் கணம்  
 $M = 30$  ஐ விடச் சிறிய 6 -ன் மடங்குகளின் கணம் எனில்,  $K \cap L \cap M$  என்பது [M]

- (1)  $\{6, 18\}$  (2)  $\{6, 12\}$  (3)  $\{6, 9\}$  (4)  $\{6, 24\}$

10. A, B என்பன ஏதேனும் இரண்டு கணங்கள்,  $U$  என்பது அனைத்துக்கணம் என்க.  $n(U) = 100$ ,  $n(A) = 24$ ,  $n(B) = 36$  மற்றும்  $n(A \cap B) = 15$  எனில்  $n(A' \cap B')$  என்பது [M]

- (1) 15 (2) 25 (3) 28 (4) 55

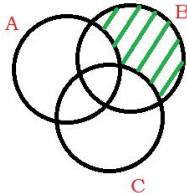
11. X, Y மற்றும் Z என்பன ஏதேனும் மூன்று கணங்கள் என்க.  
 $n(X) = n(Y) = n(Z) = 22$ ,  $n(X \cap Y) = 12$ ,  $n(Y \cap Z) = 10$ ,  
 $n(X \cap Z) = 7$  மற்றும்  $n(X \cup Y \cup Z) = 44$  எனில்  $n(X \cap Y \cap Z)$  என்பது [M]

- (1) 5 (2) 6 (3) 7 (4) 8

12.  $n(A \cup B \cup C) = 75$ ,  $n(A) = x$ ,  $n(B) = 2x$ ,  $n(C) = 5x$ ,  $n(A \cap B) = 22$ ,  
 $n(B \cap C) = 18$ ,  $n(A \cap C) = 15$  மற்றும்  $n(A \cap B \cap C) = 10$  எனில், 'x' மதிப்பு [M]

- (1) 15 (2) 18 (3) 20 (4) 25

13. வென்படத்தில் நிழலிட்ட பகுதியானது, [M]



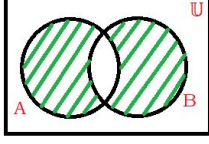
- (1)  $B - (A \cap C)$  (2)  $B - (A \cup C)$

$$(3) B \cup (A - C)$$

$$(4) B \cap (A - C)$$

14. வென்படத்தில் நிழலிட்ட பகுதியானது

[M]



$$(1) (A - B) \cap (B - A)$$

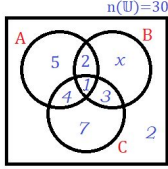
$$(2) (A \cap B) - (B \cap A)$$

$$(3) (A \cup B) - (B \cup A)$$

$$(4) (A - B) \cup (B - A)$$

15. வென்படத்திலிருந்து  $x$  -ன் மதிப்பு

[E]



$$(1) 2$$

$$(2) 4$$

$$(3) 6$$

$$(4) 8$$

16. 35 மாணவர்கள் உள்ள வகுப்பறையில் 2 பேர் மோர் மட்டும், 4 பேர் இளநூர் மட்டும், 6 பேர் தேநூர் மட்டும் விரும்புகிறார்கள். 15 மாணவர்கள் இதில் இரண்டினை மட்டும் விரும்புகிறார்கள். அனைத்து மாணவர்களும் குறைந்தது ஒன்றையாவது விரும்புகிறார்கள் எனில், மூன்றையும் விரும்பும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை

[M]

$$(1) 5$$

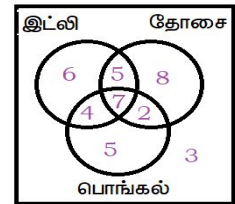
$$(2) 8$$

$$(3) 12$$

$$(4) 15$$

**I. பின்வரும் விவரங்களைக் கொண்டு 17 முதல் 21 வரையிலான வினாக்களுக்கு விடையளி.**

மூன்று வகையான உணவுகளை மக்கள் விரும்பும் மற்றும் விரும்பாத தன்மையை பற்றிய ஆய்வு ஒரு குழுவிடம் நடத்தப்பட்டது. இந்த ஆய்வின் முடிவுகளானது வென்பட வடிவில் தரப்பட்டுள்ளது. இதனைக் கொண்டு பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையளி.



17. மூன்று வகை உணவுகளையும் விரும்பாதவர்கள் எத்தனை நபர்கள்?

[E]

$$(1) 0$$

$$(2) 3$$

$$(3) 6$$

$$(4) 9$$

18. குறைந்தது ஒரு வகை உணவாவது விரும்புவவர்கள் எத்தனை நபர்கள்?

[M]

$$(1) 37$$

$$(2) 11$$

$$(3) 7$$

$$(4) 19$$

19. ஒரு வகை உணவினை மட்டும் விரும்புவவர்கள் எத்தனை நபர்கள்?

[H]

$$(1) 5$$

$$(2) 6$$

$$(3) 8$$

$$(4) 19$$

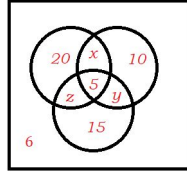
20. தோசை விடும்பாதவர்கள் எத்தனை நபர்கள்? [E]  
 (1) 18 (2) 15 (3) 10 (4) 9
21. இட்லி, தோசை விடும்பி பொங்கலை விடும்பாதவர்கள் எத்தனை நபர்கள்? [M]  
 (1) 3 (2) 5 (3) 11 (4) 12

**II. கழிக்காணும் விவரங்களைக் கொண்டு 22 முதல் 26 வரையிலான வினாக்களுக்கு விடையளி.**

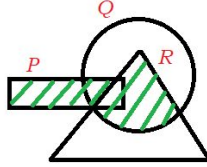
ஒரு கல்லூரியில் 160 மாணவர்கள் தமிழும், 120 மாணவர்கள் ஆங்கிலமும், 100 மாணவர்கள் மலையாளமும், 60 மாணவர்கள் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலமும், 40 மாணவர்கள் ஆங்கிலம் மற்றும் மலையாளம், 30 மாணவர்கள் தமிழ் மற்றும் மலையாளம், 20 பேர் மூன்று மொழிகளும் தெரிந்தவர்கள். மேலும் அனைத்து மாணவர்களும் மூன்றில் ஏதேனும் ஒரு மொழியாவது தெரிந்தவர்கள் எனில்,

22. குறைந்தது ஒரு மொழியாவது தெரிந்தவர்களின் எண்ணிக்கை [M]  
 (1) 270 (2) 275 (3) 280 (4) 285
23. குறைந்தது இரண்டு மொழியாவது தெரிந்தவர்களின் எண்ணிக்கை [M]  
 (1) 90 (2) 100 (3) 120 (4) 150
24. மலையாளம் தெரியாதவர்களின் எண்ணிக்கை [E]  
 (1) 50 (2) 100 (3) 170 (4) 180
25. தமிழ் தெரிந்து ஆங்கிலம் தெரியாதவர்கள் எண்ணிக்கை [M]  
 (1) 80 (2) 90 (3) 100 (4) 120
26. மலையாளம் மற்றும் தமிழ் தெரிந்து ஆங்கிலம் தெரியாதவர்களின் எண்ணிக்கை [M]  
 (1) 10 (2) 100 (3) 120 (4) 150

27. கொடுக்கப்பட்ட படத்தில்  $n(U) = 90$ , 'y' ஆனது 'x' -ஐப் போல் மூன்று மடங்கு மற்றும் 'z' ஆனது 'x' -ஐ விடச் சிறியது எனில்,  $(x, y, z)$  -ன் மதிப்பு [7]

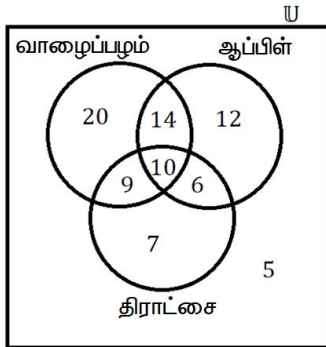


- (1) (6, 18, 0) (2) (8, 24, 2)  
 (3) (12, 36, 6) (4) (10, 30, 4)
28. ஒரு விடுதியிலுள்ள 70 மாணவர்கள் A அல்லது B அல்லது C நிறுவன அடையாளக் குறியுடைய சோப்பை பயன்படுத்துகிறார்கள். 12 மாணவர்கள் A குறியுடைய சோப்பை மட்டும், 28 மாணவர்கள் B குறியுடைய சோப்பை மட்டும், 15 மாணவர்கள் C குறியுடைய சோப்பை மட்டும் பயன்படுத்துகிறார்கள் மற்றும் 5 மாணவர்கள் மூன்று வகை குறியுடைய சோப்பையும் பயன்படுத்துகிறார்கள் எனில், இரண்டு வகை குறியுடைய சோப்பை மட்டும் பயன்படுத்துபவர்கள் எண்ணிக்கை [7]
- (1) 5 (2) 10 (3) 12 (4) 15
29. படத்தில் நிழலிட்ட பகுதி குறிப்பது [7]



- (1)  $P \cap (Q \cap R)$  (2)  $P \cup (Q \cup R)$   
 (3)  $P \cap (Q \cup R)$  (4)  $P \cup (Q \cap R)$

III. பின்வரும் வென்படமானது மூன்று பழங்களை விரும்பும் நபர்களின் எண்ணிக்கையை குறிக்கிறது. இதனைக் கொண்டு வினா எண் 30 முதல் 35 வரை உள்ள வினாக்களுக்கு விடையளி.



குறிப்பு:  
 கேள்வியில்  
 அல்லது  $\square$  சேர்ப்பு  
 மற்றும்  $\square$  வெட்டு

30. ஆப்பிள் விரும்பாதவர்கள் எத்தனை பேர்? [8]  
 (1) 41 (2) 36 (3) 21 (4) 16

31. ஆப்பிள் மற்றும் திராட்சை விரும்புவவர்கள் எத்தனை பேர்? [M]  
 (1) 14 (2) 20 (3) 16 (4) 71
32. வாழைப்பழம் அல்லது ஆப்பிளை விரும்பி, திராட்சையை விரும்பாதவர்கள் எத்தனை பேர்? [M]  
 (1) 24 (2) 29 (3) 71 (4) 46
33. வாழைப்பழம் அல்லது திராட்சையை விரும்பாதவர்கள் எத்தனை பேர்? [M]  
 (1) 5 (2) 17 (3) 71 (4) 76
34. குறைந்தது ஒரு பழத்தையாவது விரும்புவவர்கள் எத்தனை பேர்? [H]  
 (1) 39 (2) 46 (3) 71 (4) 78
35. எந்த ஒரு பழத்தையும் விரும்பாத நபர்களின் எண்ணிக்கை [E]  
 (1) 5 (2) 7 (3) 17 (4) 20

விடைகள்

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			4		3	2			4
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	1			3	2	2	1	4	1
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2	1	1	3	3	1	2	2		1
31	32	33	34	35					
3	4	2	4	1					