

UNIT-1 AND 2 (REVISION TEST)-2022-23

EXAM NO: _____

NAME: _____

STD: IX

MAX MARKS: 100

DUARTION: 3.00 HRS

PART -1 [14*1=14]

CHOOSE THE BEST ANSWER:

1. The set $P = \{x \mid x \in Z, -1 < x < 1\}$ is a
(a) Singleton set (b) Power set (c) Null set (d) Subset
1. கணம் $P = \{x/x \in Z, -1x < 1\}$ என்பது
(1) ஒருறுப்புக் கணம் (2) அடுக்குக் கணம் (3) வெற்றுக் கணம் (4) உட்கணம்
2. If $A = \{x, y, z\}$ then the number of non- empty subsets of A is.....
(a) 8 (b) 5 (c) 6 (d) 7
2. கணம் $A = \{x, y, z\}$ எனில், A இன் வெற்றுக் கணமில்லாத உட்கணங்களின் எண்ணிக்கை
(1) 8 (2) 5 (3) 6 (4) 7
3. If $n(A) = 10$ and $n(B) = 15$ then the minimum and maximum number of elements in $A \cap B$ is
(a) (10, 15) (b) (15, 10) (c) (10, 0) (d) (0, 10)
3. $n(A) = 10$ மற்றும் $n(B) = 15$, எனில் கணம் $A \cap B$ உள்ள குறைந்த பட்ச மற்றும் அதிகபட்ச உறுப்புகளின் எண்ணிக்கை மற்றும்
(1) {10, 15} (2) {15, 10} (3) {10, 0} (4) {0, 10}
4. In a class of 50 boys, 35 boys play carrom and 20 boys play chess then the number of boys play both games is.....
(a) 5 (b) 30 (c) 15 (d) 10
4. ஒரு வகுப்பில் உள்ள 50 மாணவர்களில் 35 பேர் சுண்டாட்டம் (Carrom) விளையாடுபவர்கள் மற்றும் 20 பேர் சதுரங்கம் விளையாடுபவர்கள் எனில், இந்த இரண்டு விளையாட்டையும் விளையாடுபவர்களின்

எண்ணிக்கை.

(1) 5 (2) 30 (3) 15 (4) 10

5. Which of the following is true?

(a) $A - B = A \cap B$ (b) $A - B = B - A$ (c) $(A \cup B)' = A' \cup B'$ (d) $(A \cap B)' = A' \cup B'$

5. கீழ்க்காண்பவற்றில் எது சரி?

(1) $A - B = A \cap B$ (2) $A - B = B - A$ (3) $(A \cup B)' = A' \cup B'$ (4) $(A \cap B)' = A' \cup B'$

6. In a city, 40% people like only one fruit, 35% people like only two fruits, 20% people like all the three fruits. How many percentage of people do not like any one of the above three fruits?

(a) 5 (b) 8 (c) 10 (d) 15

6. ஒரு நகரில், 40 % மக்கள் ஒரு வகை பழத்தை மட்டும், 35 % மக்கள் இரண்டு வகை பழங்களை மட்டும், 20 % மக்கள் மூன்று வகை பழங்களையும் விரும்புகிறார்கள் எனில், மேற்கண்ட மூன்று வகை பழங்களையும் விரும்பாதவர்களின் சதவீதம் என்ன?

(1) 5 (2) 8 (3) 10 (4) 15

7. If $n(A \cup B \cup C) = 100$, $n(A) = 4x$, $n(B) = 6x$, $n(C) = 5x$, $n(A \cap B) = 20$, $n(B \cap C) = 15$ and $n(A \cap C) = 25$, then $n(A \cap B \cap C) = 10$, then the value of x is.....

(a) 10 (b) 15 (c) 25 (d) 30

7. $n(A \cup B \cup C) = 100$, $n(A) = 4x$, $n(B) = 6x$, $n(C) = 5x$, $n(A \cap B) = 20$, $n(B \cap C) = 15$, $n(A \cap C) = 25$ மற்றும் $n(A \cap B \cap C) = 10$ எனில், x இன் மதிப்பு

(1) 10 (2) 15 (3) 25 (4) 30

8. If n is a natural number then $n^{1/n}$ is

(1) always a natural number (2) always an irrational number
(3) always a rational number (4) may be rational or irrational

8. n என்பது ஓர் இயல் எண் எனில் $\sqrt[n]{n}$ என்பது

(1) எப்போதும் ஓர் இயல் எண்.
(2) எப்போதும் ஒரு விகிதமுறா எண்.
(3) எப்போதும் ஒரு விகிதமுறு எண்
(4) ஒரு விகிதமுறு அல்லது விகிதமுறா எண்

9. Which one of the following, regarding sum of two irrational numbers, is true?

(1) always an irrational number (2) may be a rational or irrational number.
(3) always a rational number (4) always an integer.

9. இரு விகிதமுறா எண்களின் கூடுதல் பற்றிய கீழ்க்காணும் கூற்றுக்களில் எது உண்மை ?

- (1) எப்போதும் ஒரு விகிதமுறா எண்.
- (2) ஒருவிகிதமுறு அல்லது விகிதமுறா எண்ணாக இருக்கலாம்.
- (3) எப்போதும் ஒரு விகிதமுறு எண்.
- (4) எப்போதும் ஒரு முழுக்களாகும்.

10. Which one of the following is an irrational number?

- (1) $\sqrt{25}$ (2) $\sqrt{9/4}$ (3) $7/11$ (4) π

10. பின்வனவற்றுள் எது விகிதமுறா எண்?

- (1) $\sqrt{25}$ (2) $\sqrt{9/4}$ (3) $7/11$ (4) π

11. The smallest rational number by which $1/3$ should be multiplied so that its decimal expansion terminates after one place of decimal is

- (1) $1/10$ (2) $3/10$ (3) 3 (4) 30

11. $1/3$ ஐ எந்த மிகச் சிறிய விகிதமுறு எண்ணால் பெருக்கினால் அதன் தசம விரிவு ஒர் இலக்கத்தோடு முடிவுறு தசம விரிவாக அமையும்?

- (1) $1/10$ (2) $3/10$ (3) 3 (4) 30

12. $\sqrt{27} + \sqrt{12} =$

- (1) $\sqrt{39}$ (2) $\sqrt{56}$ (3) $\sqrt{53}$ (4) $\sqrt{35}$

13. The length and breadth of a rectangular plot are 5×10^5 and 4×10^4 metres respectively. Its area is .

- (1) $9 \times 10^1 \text{ m}^2$ (2) $9 \times 10^9 \text{ m}^2$ (3) $2 \times 10^{10} \text{ m}^2$ (4) $20 \times 10^{20} \text{ m}^2$

13. ஒரு செவ்வக வடிவ வீட்டு மனையின் நீளம் மற்றும் அகலங்கள் முறையே 5×10^5 மற்றும் 4×10^4 மீட்டர் எனில், அதன் பரப்பளவு என்ன?

- (1) $9 \times 10^1 \square\square^2$ (2) $9 \times 10^9 \square\square^2$ (3) $2 \times 10^{10} \square\square^2$ (4) $20 \times 10^{20} \square\square^2$

14. Which one of the following has a terminating decimal expansion

- (1) $5/64$ (2) $8/9$ (3) $14/15$ (4) $1/12$

14. பின்வனவற்றுள் எது முடிவுறு தசமத் தீர்வு?

(1) $5/64$ (2) $8/9$ (3) $14/15$ (4) $1/12$

ANSWER "ANY-7" ONLY: [7*3=21]

15. List the set of letters of the following words in Roster form.

பின்வரும் ஆங்கிலச் சொற்களிலுள்ள எழுத்துகளைப் பட்டியல் முறையில் எழுதுக.

(i) INDIA

(ii) PARALLELOGRAM

(iii) MISSISSIPPI

(iv) CZECHOSLOVAKIA

16. (i) If $n(A) = 4$, find $n[P(A)]$

(ii) If $n(A) = 0$, find $n[P(A)]$

(Hi) If $n[P(A)] = 256$, find $n(A)$

17. Using the given venn diagram, write the elements of

(i) A

(ii) B

(iii) $A \cup B$

(iv) $A \cap B$

(v) $A - B$

(vi) $B - A$

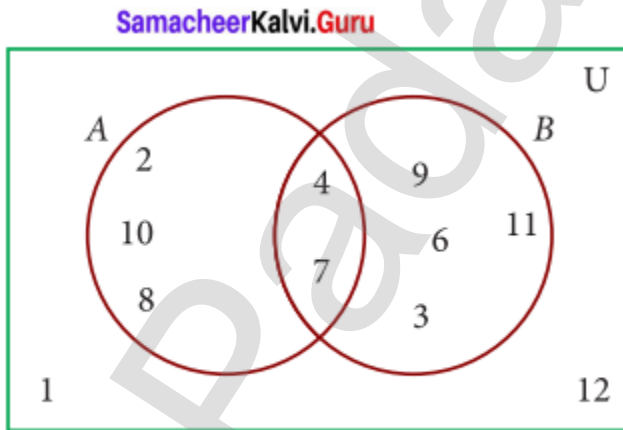


Fig. 1.25

18. If $P = \{1, 2, 5, 7, 9\}$, $Q = \{2, 3, 5, 9, 11\}$, $R = \{3, 4, 5, 7, 9\}$ and $S = \{2, 3, 4, 5, 8\}$, then find
 (i) $(P \cup Q) \cup R$
 (ii) $(P \cap Q) \cap S$

19. If $P = \{1, 2, 5, 7, 9\}$, $Q = \{2, 3, 5, 9, 11\}$, $R = \{3, 4, 5, 7, 9\}$ and $S = \{2, 3, 4, 5, 8\}$, then find
 (i) $(P \cup Q) \cup R$
 (ii) $(P \cap Q) \cap S$

20. Find any three rational numbers between $-7/11$ and $2/11$.

20. $-7/11$ மற்றும் $2/11$ என்ற எண்களுக்கிடையே எவையேனும் மூன்று விகிதமுறு எண்களைக் காண்க.

21. Consider the following a decimal form $\square\square\square$ எண்க (i) $-4/11$ (ii) $11/75$

22. Find any two irrational numbers between
 (i) $0.3010011000111\dots$ and $0.3020020002\dots$
 (ii) 67 and 1213

22. கீழ்க்காணும் எண்களுக்கு இடையே உள்ள எவையேனும் இரு விகிதமுறா எண்களைக் காண்க.
 (i) 0.3010011000111 மற்றும் 0.3020020002

(ii) $6/7$ மற்றும் $12/13$

23. Write the following in the form of 5^n :
 (i) 625 (ii) $\sqrt{125}$

23. பின்வருவனவற்றை 5^n வடிவத்தில் எழுதுக..

(i) 625 (ii) $\sqrt{125}$

ANSWER ANY- 9 ONLY: [9*5=45]

24. Represent the given Venn Diagram: (i) A' (ii) $(A-B)'$ (iii) $(A \cup B)'$

25. Verify $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ Using Venn Diagram.

26. If $A = \{p, q, r, s\}$, $B = \{m, n, q, s, t\}$ and $C = \{m, n, p, q, s\}$, then verify the associative property of union of sets.

26. $A = \{p, q, r, s\}$, $B = \{m, n, q, s, t\}$, மற்றும் $C = \{m, n, p, q, s\}$ எனில், கணங்க ளின் சேர்ப்புக்கான சேர்ப்புப் பண்புகளைச் சரிபார்க்க.

27. If $P = \{x: x \in \mathbb{W} \text{ and } 0 < x < 10\}$, $Q = \{x: x = 2n + 1, n \in \mathbb{W} \text{ and } n < 5\}$

And $R = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$, then verify $P - (Q \cap R) = (P - Q) \cup (P - R)$

28. If $U = \{4, 7, 8, 10, 11, 12, 15, 16\}$, $A = \{7, 8, 11, 12\}$ and $B = \{4, 8, 12, 15\}$, then verify De Morgan's Laws for complementation.

29. Verify $(A \cap B)' = A' \cup B'$ using Venn diagrams.

30. In a class, all students take part in either music or drama or both. 25 students take part in music, 30 students take part in drama and 8 students take part in both music and drama. Find

- (i) The number of students who take part in only music.
- (ii) The number of students who take part in only drama.
- (iii) The total number of students in the class.

30. ஒரு வகுப்பில் உள்ள அனைத்து மாணவர்களும் இசை அல்லது நாடகம் அல்லது இரண்டிலும் பங்கேற்கிறார்கள். 25 மாணவர்கள் இசையிலும், 30 மாணவர்கள் நாடகத்திலும், 8 மாணவர்கள் இசை மற்றும் நாடகம் இரண்டிலும் பங்கேற்கிறார்கள் எனில்

- (i) இசையில் மட்டும் பங்கேற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை.
- (ii) நாடகத்தில் மட்டும் பங்கேற்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை.
- (iii) வகுப்பில் உள்ள மொத்தமாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

31. In a party of 45 people, each one likes tea or coffee or both. 35 people like tea and 20 people like coffee. Find the number of people who

- (i) like both tea and coffee.
- (ii) do not like tea.
- (iii) do not like coffee.

31. 45 பேர் கொண்ட ஒரு குழுவில் ஒவ்வொருவரும் தேநீர் அல்லது குளம்பி (Coffee) அல்லது இரண்டையும் விரும்புகிறார்கள். 35 நபர்கள் தேநீர் மற்றும் 20 நபர்கள் குளம்பி விரும்புகிறார்கள். கீழ்க்காணும் நபர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

- (i) தேநீர் மற்றும் குளம்பி இரண்டையும் விரும்புவர்கள்.
 (ii) தேநீரை விரும்பாதவர்கள்.
 (iii) குளம்பியை விரும்பாதவர்கள்.

32. Find the decimal expansion form $\square\square\square$ என்கள். of $\sqrt{3}$.

33. Represent the following irrational numbers on the number line.

- (i) $\sqrt{3}$
 (ii) $\sqrt{4.7}$

33. கீழ்க்கண்ட விகிதமுறா எண்களை எண்கோட்டில் குறிக்கவும்

- (i) $\sqrt{3}$
 (ii) $\sqrt{4.7}$

34. Verify $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ Using Venn Diagram.

ANSWER ALL THE QUESTIONS: [2*10=20]

35. Construct the Circumference of the triangle ABC with $AB=5\text{cm}$, $\angle A=60^\circ$ and $\angle B=80^\circ$. Draw the circumradius of the triangle ABC.

36. Construct the triangle PQR with $PQ=6\text{cm}$, $\angle Q=60^\circ$ and $\angle R=70^\circ$ and locate its Orthocentre

Prepared by

S.VIGNESH.,BCA.,M.Sc.,