

1. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો યોગગણ લખો : $X = \{1, 3, 5\}$, $Y = \{1, 2, 3\}$

➡ $X \cup Y = \{1, 3, 5\} \cup \{1, 2, 3\} = \{1, 2, 3, 5\}$

2. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો યોગગણ લખો : $A = \{a, e, i, o, u\}$, $B = \{a, b, c\}$

➡ $A \cup B = \{a, e, i, o, u\} \cup \{a, b, c\}$
 $= \{a, b, c, e, i, o, u\}$

3. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો યોગગણ લખો : $A = \{x : x \text{ એ } 3 \text{ ની ગુણિત પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$

$B = \{x : x \text{ એ } 6 \text{ થી નાની પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$

➡ $A \cup B = \{3, 6, 9, 12, 15, \dots\} \cup \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12, 15, 18, \dots\}$
 $= \{x : x = 1, 2, 4, 5 \text{ અથવા } 3 \text{ ની ગુણિત સંખ્યા } x \in \mathbb{N}\}$

4. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો યોગગણ લખો : $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે અને } 1 < x \leq 6\}$,

$B = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે અને } 6 < x < 10\}$

➡ $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6\} \cup \{7, 8, 9\}$
 $= \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

5. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો યોગગણ લખો : $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \phi$

➡ $A \cup B = \{1, 2, 3\} \cup \phi = \{1, 2, 3\} = A$

6. આપેલી જોડીઓના ગણોના યોગગણ લખો : $A = \{2, 4, 6, 8\}$, $B = \{1, 3, 5\}$

➡ $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$

7. આપેલી જોડીઓના ગણોના યોગગણ લખો :

$A = \{x : x = 2n + 1, n \in \mathbb{Z}\}$

$B = \{x : x = 2n, n \in \mathbb{Z}\}$

➡ $A \cup B = \{x : x \text{ પૂર્ણાંક સંખ્યા છે.}\} = \mathbb{Z}$

8. આપેલી જોડીઓના ગણોના યોગગણ લખો : $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{2, 3, 5, 7\}$

➡ $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 7\}$

9. $A = \{a, b\}$, $B = \{a, b, c\}$ લો. $A \subset B$ છે ? $A \cup B$ શું થશે ?

➡ અહીં $A = \{a, b\}$ તથા $B = \{a, b, c\}$

ગણ A નાં તમામ ઘટકો ગણ B માં આવેલા છે.

$\therefore A \subset B$ થાય.

હવે $A \cup B = \{a, b\} \cup \{a, b, c\} = \{a, b, c\} = B$

10. જો $A \subset B$ હોય તેવા બે ગણ આપ્યા હોય, તો $A \cup B$ શું થશે ?

➡ જો $A \subset B$ હોય તો $A \cup B = B$ થાય.

11. જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{5, 6, 7, 8\}$ અને $D = \{7, 8, 9, 10\}$ હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cup B$

➡ $= \{1, 2, 3, 4\} \cup \{3, 4, 5, 6\}$
 $= \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

12. જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{5, 6, 7, 8\}$ અને $D = \{7, 8, 9, 10\}$ હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cup C$

➡ $= \{1, 2, 3, 4\} \cup \{5, 6, 7, 8\}$
 $= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

13. જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{5, 6, 7, 8\}$ અને $D = \{7, 8, 9, 10\}$ હોય, તો ગણ શોધો :

$$B \cup C$$

$$\begin{aligned} &= \{3, 4, 5, 6\} \cup \{5, 6, 7, 8\} \\ &= \{3, 4, 5, 6, 7, 8\} \end{aligned}$$

14. જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{5, 6, 7, 8\}$ અને $D = \{7, 8, 9, 10\}$ હોય, તો ગણ શોધો :
 $B \cup D$

$$\begin{aligned} &= \{3, 4, 5, 6\} \cup \{7, 8, 9, 10\} \\ &= \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} \end{aligned}$$

15. જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{5, 6, 7, 8\}$ અને $D = \{7, 8, 9, 10\}$ હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cup B \cup C$

$$\begin{aligned} &= \{1, 2, 3, 4\} \cup \{3, 4, 5, 6\} \cup \{5, 6, 7, 8\} \\ &= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\} \end{aligned}$$

16. જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{5, 6, 7, 8\}$ અને $D = \{7, 8, 9, 10\}$ હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cup B \cup D$

$$\begin{aligned} &= \{1, 2, 3, 4\} \cup \{3, 4, 5, 6\} \cup \{7, 8, 9, 10\} \\ &= \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} \end{aligned}$$

17. જો $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5, 6\}$, $C = \{5, 6, 7, 8\}$ અને $D = \{7, 8, 9, 10\}$ હોય, તો ગણ શોધો :
 $B \cup C \cup D$

$$\begin{aligned} &= \{3, 4, 5, 6\} \cup \{5, 6, 7, 8\} \cup \{7, 8, 9, 10\} \\ &= \{3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\} \end{aligned}$$

18. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો છેદગણ શોધો : $X = \{1, 3, 5\}$, $Y = \{1, 2, 3\}$

$$X \cap Y = \{1, 3, 5\} \cap \{1, 2, 3\} = \{1, 3\}$$

19. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો છેદગણ શોધો : $A = \{a, e, i, o, u\}$, $B = \{a, b, c\}$

$$A \cap B = \{a, e, i, o, u\} \cap \{a, b, c\} = \{a\}$$

20. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો છેદગણ શોધો : $A = \{x : x \text{ એ } 3 \text{ ની ગુણિત પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$
 $B = \{x : x \text{ એ } 6 \text{ થી નાની પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$

$$\begin{aligned} &A \cap B = \{3, 6, 9, 12, \dots, \dots\} \cap \{1, 2, 3, 4, 5\} \\ &= \{3\} \end{aligned}$$

21. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો છેદગણ શોધો : $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે અને } 1 < x \leq 6\}$,
 $B = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે અને } 6 < x < 10\}$

$$\begin{aligned} &A \cap B = \{2, 3, 4, 5, 6\} \cap \{7, 8, 9\} \\ &= \phi \end{aligned}$$

22. નીચે આપેલી જોડીઓના ગણોનો છેદગણ શોધો : $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \phi$

$$A \cap B = \{1, 2, 3\} \cap \phi = \phi$$

23. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cap B$

$$\begin{aligned} &= \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap \{7, 9, 11, 13\} \\ &= \{7, 9, 11\} \end{aligned}$$

24. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $B \cap C$

$$\begin{aligned} &= \{7, 9, 11, 13\} \cap \{11, 13, 15\} \\ &= \{11, 13\} \end{aligned}$$

25. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cap C \cap D$

$$= \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap \{11, 13, 15\} \cap \{15, 17\} = \phi$$

26. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cap C$

$$= \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap \{11, 13, 15\} = \{11\}$$

27. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $B \cap D$

$$\Rightarrow = \{7, 9, 11, 13\} \cap \{15, 17\} = \phi$$

28. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cap (B \cup C)$

$$\begin{aligned} \Rightarrow &= \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap [\{7, 9, 11, 13\} \cup \{11, 13, 15\}] \\ &= \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap \{7, 9, 11, 13, 15\} \\ &= \{7, 9, 11\} \end{aligned}$$

29. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cap D$

$$\Rightarrow = \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap \{15, 17\} = \phi$$

30. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $A \cap (B \cup D)$

$$\begin{aligned} \Rightarrow &= \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap [\{7, 9, 11, 13\} \cup \{15, 17\}] \\ &= \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap \{7, 9, 11, 13, 15, 17\} \\ &= \{7, 9, 11\} \end{aligned}$$

31. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $(A \cap B) \cap (B \cup C)$

$$\begin{aligned} \Rightarrow &A \cap B = \{3, 5, 7, 9, 11\} \cap \{7, 9, 11, 13\} = \{7, 9, 11\} \\ &B \cup C = \{7, 9, 11, 13\} \cup \{11, 13, 15\} = \{7, 9, 11, 13, 15\} \\ &(A \cap B) \cap (B \cup C) = \{7, 9, 11\} \cap \{7, 9, 11, 13, 15\} \\ &= \{7, 9, 11\} \end{aligned}$$

32. જો $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$, $B = \{7, 9, 11, 13\}$, $C = \{11, 13, 15\}$ અને $D = \{15, 17\}$; હોય, તો ગણ શોધો :
 $(A \cup D) \cap (B \cup C)$

$$\begin{aligned} \Rightarrow &A \cup D = \{3, 5, 7, 9, 11\} \cup \{15, 17\} = \{3, 5, 7, 9, 11, 15, 17\} \\ &B \cup C = \{7, 9, 11, 13\} \cup \{11, 13, 15\} = \{7, 9, 11, 13, 15\} \\ &(A \cup D) \cap (B \cup C) = \{3, 5, 7, 9, 11, 15, 17\} \cap \{7, 9, 11, 13, 15\} \\ &= \{7, 9, 11, 15\} \end{aligned}$$

33. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $A \cup B$

$$\Rightarrow \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

34. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $B \cup C$

$$\Rightarrow \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$$

35. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $A \cup B \cup C$

$$\Rightarrow A \cup B \cup C = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$$

36. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $A \cap C$

$$\Rightarrow A \cap C = \phi$$

37. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $A \cap (B \cup C)$

$$\Rightarrow \{4, 5\}$$

38. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $A \cap (B \cup D)$

$$\Rightarrow \{4, 5\}$$

39. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $(A \cap B) \cap (B \cup C)$

$$\Rightarrow \{4, 5\}$$

40. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$, $C = \{7, 8, 9, 10, 11\}$, $D = \{10, 11, 12, 13, 14\}$ હોય તો ગણ શોધો : $(A \cup D) \cap (B \cup C)$

$$\Rightarrow \{4, 5\}$$

41. જો $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $B = \{x : x \text{ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $C = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $D = \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.}\}$, તો ગણ મેળવો : $A \cap B$

➡ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, \dots\}$
 $B = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\}$
 $C = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, \dots\}$
 $D = \{2, 3, 5, 7, 11, \dots, \dots\}$
 $A \cap B = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots, \dots\} \cap \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\}$
 $= \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\}$
 $= \{x : x \text{ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$
 $= B$

42. જો $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $B = \{x : x \text{ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $C = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $D = \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.}\}$, તો ગણ મેળવો : $A \cap C$

➡ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, \dots\}$
 $B = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\}$
 $C = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, \dots\}$
 $D = \{2, 3, 5, 7, 11, \dots, \dots\}$
 $A \cap C = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots, \dots\} \cap \{1, 3, 5, 7, \dots, \dots\}$
 $= \{1, 3, 5, 7, \dots, \dots\}$
 $= \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$
 $= C$

43. જો $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $B = \{x : x \text{ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $C = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $D = \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.}\}$, તો ગણ મેળવો : $A \cap D$

➡ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, \dots\}$
 $B = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\}$
 $C = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, \dots\}$
 $D = \{2, 3, 5, 7, 11, \dots, \dots\}$
 $A \cap D = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots, \dots\} \cap \{2, 3, 5, 7, \dots, \dots\}$
 $= \{2, 3, 5, 7, \dots, \dots\}$
 $= \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.}\}$
 $= D$

44. જો $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $B = \{x : x \text{ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $C = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $D = \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.}\}$, તો ગણ મેળવો : $B \cap C$

➡ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, \dots\}$
 $B = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\}$
 $C = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, \dots\}$
 $D = \{2, 3, 5, 7, 11, \dots, \dots\}$
 $B \cap C = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\} \cap \{1, 3, 5, 7, \dots, \dots\}$
 $= \phi$

45. જો $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $B = \{x : x \text{ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $C = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $D = \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.}\}$, તો ગણ મેળવો : $B \cap D$

➡ $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, \dots\}$
 $B = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\}$
 $C = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, \dots\}$
 $D = \{2, 3, 5, 7, 11, \dots, \dots\}$

$$B \cap D = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\} \cap \{2, 3, 5, 7, \dots, \dots\} \\ = \{2\}$$

46. જો $A = \{x : x \text{ એ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $B = \{x : x \text{ એ યુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $C = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે.}\}$,
 $D = \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે.}\}$, તો ગણ મેળવો : $C \cap D$

$$\Rightarrow A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \dots, \dots\} \\ B = \{2, 4, 6, 8, \dots, \dots\} \\ C = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, \dots\} \\ D = \{2, 3, 5, 7, 11, \dots, \dots\} \\ C \cap D = \{1, 3, 5, 7, 9, \dots, \dots\} \cap \{2, 3, 5, 7, \dots, \dots\} \\ = \{3, 5, 7, \dots, \dots\} \\ = \{x : x \text{ એ અવિભાજ્ય સંખ્યા છે. } x \neq 2\} \\ = D - \{2\}$$

47. ગણની જોડીમાંથી કઈ જોડના ગણ પરસ્પર અલગગણ છે ? : $\{1, 2, 3, 4\}$ અને $\{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે. } 4 \leq x \leq 6\}$

$$\Rightarrow A = \{1, 2, 3, 4\} \\ B = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે. } 4 \leq x \leq 6\} \\ = \{5\} \\ \text{અહીં } A \cap B = \emptyset \text{ મળે.} \\ \therefore A \text{ અને } B \text{ અલગ ગણ છે.}$$

48. ગણની જોડીમાંથી કઈ જોડના ગણ પરસ્પર અલગગણ છે ? : $\{a, e, i, o, u\}$ અને $\{c, d, e, f\}$

$$\Rightarrow A = \{a, e, i, o, u\} \\ B = \{c, d, e, f\} \\ \text{અહીં } A \cap B = \{e\} \\ \therefore A \cap B \neq \emptyset$$

49. ગણની જોડીમાંથી કઈ જોડના ગણ પરસ્પર અલગગણ છે ? :
 $\{x : x \text{ એ યુગ્મ પૂર્ણાંક છે.}\}$ અને $\{x : x \text{ એ અયુગ્મ પૂર્ણાંક છે.}\}$

$$\Rightarrow A = \{x : x \text{ એ યુગ્મ પૂર્ણાંક છે.}\} \\ B = \{x : x \text{ એ અયુગ્મ પૂર્ણાંક છે.}\} \\ \text{સ્પષ્ટ છે કે } A \cap B = \emptyset \\ \therefore \text{ ગણ } A \text{ અને } B \text{ પરસ્પર અલગ ગણ છે.}$$

50. ગણની જોડીઓમાંથી કઈ જોડના ગણ પરસ્પર અલગ ગણ છે ? :
 $\{x : x \in \mathbb{N}, 1 < x < 5\}$
 $\{x : x \in \mathbb{Z}, -5 < x < 1\}$

$$\Rightarrow \text{પરસ્પર અલગ ગણો છે.}$$

51. ગણની જોડીઓમાંથી કઈ જોડના ગણ પરસ્પર અલગ ગણ છે ? :
 $\{x : x \text{ એ July શબ્દનાં અક્ષરોનો ગણ}\}$
 $\{x : x \text{ એ March શબ્દનાં અક્ષરોનો ગણ}\}$

$$\Rightarrow \text{પરસ્પર અલગ ગણો છે.}$$

52. ગણની જોડીઓમાંથી કઈ જોડના ગણ પરસ્પર અલગ ગણ છે ? :
 $\{2, 4, 6, 8, 10\}$ તથા $\{2, 3, 5, 7, 11\}$

$$\Rightarrow \text{પરસ્પર અલગ ગણ નથી.}$$

53. જો $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\}$,
 $B = \{4, 8, 12, 16, 20\}$,
 $C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\}$,
 $D = \{5, 10, 15, 20\}$; તો નીચેના ગણ મેળવો : $A - B$

$$\Rightarrow A - B = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\} - \{4, 8, 12, 16, 20\} \\ = \{3, 6, 9, 15, 18, 21\}$$

54. જો $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\}$,

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } A - C$$

$$\Rightarrow A - C = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\} - \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\} \\ = \{3, 9, 15, 18, 21\}$$

$$55. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } A - D$$

$$\Rightarrow A - D = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\} - \{5, 10, 15, 20\} \\ = \{3, 6, 9, 12, 18, 21\}$$

$$56. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } B - A$$

$$\Rightarrow B - A = \{4, 8, 12, 16, 20\} - \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\} \\ = \{4, 8, 16, 20\}$$

$$57. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } C - A$$

$$\Rightarrow C - A = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\} - \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\} \\ = \{2, 4, 8, 10, 14, 16\}$$

$$58. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } D - A$$

$$\Rightarrow D - A = \{5, 10, 15, 20\} - \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\} \\ = \{5, 10, 20\}$$

$$59. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } B - C$$

$$\Rightarrow B - C = \{4, 8, 12, 16, 20\} - \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\} \\ = \{20\}$$

$$60. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } B - D$$

$$\Rightarrow B - D = \{4, 8, 12, 16, 20\} - \{5, 10, 15, 20\} \\ = \{4, 8, 12, 16\}$$

$$61. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } C - B$$

$$\Rightarrow C - B = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\} - \{4, 8, 12, 16, 20\} \\ = \{2, 6, 10, 14\}$$

$$62. \text{ જો } A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\},$$

$$B = \{4, 8, 12, 16, 20\},$$

$$C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\},$$

$$D = \{5, 10, 15, 20\}; \text{ તો નીચેના ગણ મેળવો : } D - B$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow D - B &= \{5, 10, 15, 20\} - \{4, 8, 12, 16, 20\} \\ &= \{5, 10, 15\} \end{aligned}$$

63. જો $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\}$,
 $B = \{4, 8, 12, 16, 20\}$,
 $C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\}$,
 $D = \{5, 10, 15, 20\}$; તો નીચેના ગણ મેળવો : $C - D$

$$\begin{aligned} \Rightarrow C - D &= \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\} - \{5, 10, 15, 20\} \\ &= \{2, 4, 6, 8, 12, 14, 16\} \end{aligned}$$

64. જો $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21\}$,
 $B = \{4, 8, 12, 16, 20\}$,
 $C = \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\}$,
 $D = \{5, 10, 15, 20\}$; તો નીચેના ગણ મેળવો : $D - C$

$$\begin{aligned} \Rightarrow D - C &= \{5, 10, 15, 20\} - \{2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16\} \\ &= \{5, 15, 20\} \end{aligned}$$

65. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 3, 5, 6\}$, $C = \{1, 2, 3\}$ હોય તો નીચેના ગણ મેળવો : $A - B$

$$\Rightarrow \{2, 4\}$$

66. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 3, 5, 6\}$, $C = \{1, 2, 3\}$ હોય તો નીચેના ગણ મેળવો : $A - C$

$$\Rightarrow \{4, 5\}$$

67. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 3, 5, 6\}$, $C = \{1, 2, 3\}$ હોય તો નીચેના ગણ મેળવો : $B - C$

$$\Rightarrow \{5, 6\}$$

68. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 3, 5, 6\}$, $C = \{1, 2, 3\}$ હોય તો નીચેના ગણ મેળવો : $A - (B - C)$

$$\Rightarrow \{1, 2, 3, 4\}$$

69. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 3, 5, 6\}$, $C = \{1, 2, 3\}$ હોય તો નીચેના ગણ મેળવો : $A - (B \cap C)$

$$\Rightarrow \{2, 4, 5\}$$

70. જો $X = \{a, b, c, d\}$ અને $Y = \{f, b, d, g\}$, તો નીચેનાં ગણ મેળવો : $X - Y$

$$\begin{aligned} \Rightarrow &= \{a, b, c, d\} - \{f, b, d, g\} \\ &= \{a, c\} \end{aligned}$$

71. જો $X = \{a, b, c, d\}$ અને $Y = \{f, b, d, g\}$, તો નીચેનાં ગણ મેળવો : $Y - X$

$$\begin{aligned} \Rightarrow &= \{f, b, d, g\} - \{a, b, c, d\} \\ &= \{f, g\} \end{aligned}$$

72. જો $X = \{a, b, c, d\}$ અને $Y = \{f, b, d, g\}$, તો નીચેનાં ગણ મેળવો : $X \cap Y$

$$\begin{aligned} \Rightarrow &= \{a, b, c, d\} \cap \{f, b, d, g\} \\ &= \{b, d\} \end{aligned}$$

73. જો R એ વાસ્તવિક સંખ્યાઓનો ગણ અને Q સંમેય સંખ્યાઓનો ગણ હોય, તો $R - Q$ શું થશે ?

$$\begin{aligned} \Rightarrow R &= \text{વાસ્તવિક સંખ્યાઓનો ગણ} \\ &= \text{સંમેય સંખ્યાઓ} + \text{અસંમેય સંખ્યાઓનો ગણ} \\ Q &= \text{સંમેય સંખ્યાઓનો ગણ} \\ \therefore R - Q &= \text{અસંમેય સંખ્યાઓનો ગણ} \end{aligned}$$

74. વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય તે જણાવો. તમારા જવાબની ચર્ચા કરાવો :

$\{2, 3, 4, 5\}$ અને $\{3, 6\}$ પરસ્પર અલગગણ છે.

$$\begin{aligned} \Rightarrow &\text{અહીં } \{2, 3, 4, 5\} \cap \{3, 6\} = \{3\} \neq \emptyset \\ \therefore &\text{આપેલ ગણો પરસ્પર અલગગણ નથી.} \\ \therefore &\text{વિધાન અસત્ય છે.} \end{aligned}$$

75. વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય તે જણાવો. તમારા જવાબની ચર્ચા કરાવો :

$\{a, e, i, o, u\}$ અને $\{a, b, c, d\}$ પરસ્પર અલગગણ છે.

$$\begin{aligned} \Rightarrow &\text{અહીં } \{a, e, i, o, u\} \cap \{a, b, c, d\} = \{a\} \neq \emptyset \\ \therefore &\text{આપેલ ગણો પરસ્પર અલગગણ નથી.} \\ \therefore &\text{વિધાન અસત્ય છે.} \end{aligned}$$

76. વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય તે જણાવો. તમારા જવાબની યથાર્થતા ચકાસો :
 $\{2, 6, 10, 14\}$ અને $\{3, 7, 11, 15\}$ પરસ્પર અલગગણ છે.

➡ અહીં $\{2, 6, 10, 14\} \cap \{3, 7, 11, 15\} = \emptyset$
 $\therefore$ આપેલ ગણો પરસ્પર અલગગણ છે.
 $\therefore$ વિધાન સત્ય છે.

77. વિધાન સત્ય છે કે અસત્ય તે જણાવો. તમારા જવાબની યથાર્થતા ચકાસો :
 $\{2, 6, 10\}$ અને $\{3, 7, 11\}$ પરસ્પર અલગગણ છે.

➡ અહીં $\{2, 6, 10\} \cap \{3, 7, 11\} = \emptyset$
 $\therefore$ આપેલ ગણો પરસ્પર અલગગણ છે.
 $\therefore$ વિધાન સત્ય છે.

78. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $B = \{7, 8, 9, 10, 11\}$ તથા $C = \{6, 8, 10, 12, 14\}$ દર્શાવો કે A તથા B પરસ્પર અલગ ગણો છે. પરંતુ A અને C પરસ્પર અલગ ગણો નથી.

➡ જાતે ગણો