

MATHS**BOOKS - CHHAYA MATHS (BENGALI)****সেট তত্ত্ব****Example**

1. সেট প্রতীক সমূহের সাহায্যে নিচের বিবৃতিগুলো লেখো: A সেটের একটি পদ 3 ,

 [Watch Video Solution](#)

2. সেট প্রতীক সমূহের সাহায্যে নিচের বিবৃতিগুলো লেখো: 4, B সেটের অন্তর্গত পদ নয়,

 [Watch Video Solution](#)

3. সেট প্রতীক সমূহের সাহায্যে নিচের বিবৃতিগুলো লেখো: C হল D -এর একটি উপসেট,

 [Watch Video Solution](#)

4. সেট প্রতীক সমূহের সাহায্যে নিচের বিবৃতিগুলো লেখো: P এবং Q পরস্পর বিচ্ছেদ (disjoint) সেট।

 [Watch Video Solution](#)

5. নিচের সেটসমূহ ছকবন্দীকরণ আকারে প্রকাশ করো: 30-এর উৎপাদকসমূহের সেট,

 [Watch Video Solution](#)

6. নিচের সেটসমূহ ছকবন্দীকরণ আকারে প্রকাশ করো: $A = \{x : x \text{ একটি পূর্ণবর্গ অখণ্ড সংখ্যা এবং } 3 < 3x \leq 48\}$,

 [Watch Video Solution](#)

7. নীচের সেটসমূহ ছকবন্দীকরণ আকারে প্রকাশ করো: $X = \{a : a \text{ একটি পূর্ণবর্গ অখণ্ড সংখ্যা এবং } 2 < a \leq 49\}$,



Watch Video Solution

8. নীচের সেটসমূহ ছকবন্দীকরণ আকারে প্রকাশ করো: $Y = \{x : x \text{ হল } 20 \text{ অপেক্ষা বড় যুগ্ম স্বাভাবিক সংখ্যা }\}$,



Watch Video Solution

9. নীচের সেটসমূহ ছকবন্দীকরণ আকারে প্রকাশ করো: $Z = \left\{x : x = \frac{n + 2}{n^2 - 2}\right\}$
যেখানে $2 \leq n \leq 5$ এবং $n \in \mathbb{N}$



Watch Video Solution

10. নিম্নলিখিত সেটসমূহ ধর্মভিত্তিক আকারে লেখো: *STATISTICS* শব্দের অক্ষরসমূহের সেট ,





Watch Video Solution

11. নিম্নলিখিত সেটসমূহ ধর্মভিত্তিক আকারে লেখো:

$$A = \{3, 6, 9, 12, 15, \dots\dots\dots\},$$



Watch Video Solution

12. নিম্নলিখিত সেটসমূহ ধর্মভিত্তিক আকারে লেখো: 3 অথবা 3 অপেক্ষা বড়ো ও 25 অপেক্ষা ছোটো অঙ্ক সংখ্যাসমূহের সেট।



Watch Video Solution

13. নীচের সেট গুলোর মধ্যে কোনটি শূন্য সেট? $A = \{x : x + 6 = 5\}$,



Watch Video Solution

14. নীচের সেট গুলোর মধ্যে কোনটি শূন্য সেট? $B = \{0\}$, $A = \{x : x^2 + 1 = 0, x \text{ বাস্তব}\}$



Watch Video Solution

15. নীচের সেট গুলোর মধ্যে কোনটি শূন্য সেট? $C = \{x : x \text{ একটি অখণ্ড সংখ্যা এবং } 6x^2 - 5x + 1 = 0\}$



Watch Video Solution

16. $Z^+ = \{x : x \text{ হল একটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা}, Z = \{x : x \text{ হল একটি পূর্ণ সংখ্যা}, R = \{x : x \text{ হল একটি বাস্তব সংখ্যা}\}$ । উপসেট ও অধিসেট সাপেক্ষে ওপরের সেট তিনটির মধ্যে সম্বন্ধ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

17. নীচের প্রতিক্ষেত্রে সংজ্ঞাত সেটসমূহ সমান কিনা বলো: $X = \phi, Y = \{\phi\}$,



Watch Video Solution

18. নীচের প্রতিক্ষেত্রে সংজ্ঞাত সেটসমূহ সমান কিনা বলো:

$$A = \{x : x^2 - 3x + 2 = 0\}, B = \{x : x \text{ হল } 212 \text{ সংখ্যাটির একটি অঙ্ক}\},$$

 [Watch Video Solution](#)

19. নীচের প্রতিক্ষেত্রে সংজ্ঞাত সেটসমূহ সমান কিনা বলো: $P = \{x : x \text{ একটি অখণ্ড সংখ্যা}$ এবং $-2 \leq x \leq 2\}$,

$$Q = \{0, 1, -1, 2, -2\}, R = \{x \mid x(x^2 - 1)(x^2 - 4) = 0\}$$

 [Watch Video Solution](#)

20. নীচে প্রদত্ত সেট তিনটির কোনটি সসীম ও কোনটি অসীম সেট বলো: $X = \{x : x \text{ হল } 150 \text{ অপেক্ষা বড়ো যুগ্ম অখণ্ড সংখ্যা}\},$

 [Watch Video Solution](#)

21. নীচে প্রদত্ত সেটটির কোনটি সসীম ও কোনটি অসীম সেট বলা: $Y = \{x : x \text{ বাস্তব এবং } -2 < x \leq 0\}$,

 [Watch Video Solution](#)

22. নীচে প্রদত্ত সেট তিনটির কোনটি সসীম ও কোনটি অসীম সেট বলা: $Z = \{x : x \text{ হল } (-100) \text{ অপেক্ষা বড়ো অযুগ্ম ধনাত্মক পূর্ণসংখ্যা}\}$

 [Watch Video Solution](#)

23. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা: $\{x\} \in A$

 [Watch Video Solution](#)

24. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা: $x \in A$

 [Watch Video Solution](#)

25. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা:
 $\{x\} \subset A$

 Watch Video Solution

26. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা: $y \subseteq A$

 Watch Video Solution

27. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা:
 $\{x, y\} \subseteq A$

 Watch Video Solution

28. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা: $\phi \in A$

 Watch Video Solution

29. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা: $\phi \subset A$



Watch Video Solution

30. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা:

$$\phi \notin A$$



Watch Video Solution

31. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা:

$$\{x, y, z\} \subseteq A$$



Watch Video Solution

32. প্রদত্ত $A = \{x, y, z\}$, যুক্তিসহ নীচের বক্তব্যসমূহের কোনগুলো সত্য বলা:

$$\{z\} \in P(A)$$



Watch Video Solution

33. $\{2, 3, 4\}$ সেটের কতগুলো উপসেট আছে? সেটটির যথার্থ উপসেটগুলো লেখো।



Watch Video Solution

34. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,

$A = \{1, 5, 9, 15\}, B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:

A^c



Watch Video Solution

35. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,

$A = \{1, 5, 9, 15\}, B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:

$A \cup B$



Watch Video Solution

36. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,
 $A = \{1, 5, 9, 15\}$, $B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:
 $A \cap B$



Watch Video Solution

37. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,
 $A = \{1, 5, 9, 15\}$, $B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:
 $A \setminus B$



Watch Video Solution

38. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,
 $A = \{1, 5, 9, 15\}$, $B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:
 $B \setminus A$



Watch Video Solution

39. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,

$A = \{1, 5, 9, 15\}, B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:

$$A^c \cup B^c$$



Watch Video Solution

40. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,

$A = \{1, 5, 9, 15\}, B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:

$$A^c \cap B^c$$



Watch Video Solution

41. যদি U সার্বিক সেটের A ও B উপসেট হয় ,যেখানে $U = \{1, 3, 5, 7, 9, 12, 15\}$,

$A = \{1, 5, 9, 15\}, B = \{3, 7, 9, 12, 15\}$,তবে নিম্নলিখিত সেট সমূহ নির্ণয় করো:

$$(A \cap B)$$



Watch Video Solution

42. মনে করো, $S = \{a, b, c, d, e\}$ সার্বিক সেট এবং $A = \{a, b, d\}$ এবং $B = \{b, d, e\}$ হল S -এর দুটি উপসেট। $(A \cap B)'$ এবং $(A \cup B)'$ নির্ণয় করো।

 [Watch Video Solution](#)

43. যদি $S = \{a, b, c, d, e, f\}$ সার্বিক সেট হয় এবং A, B, C যদি S -এর তিনটি উপসেট হয়, যেখানে $A = \{a, c, d, f\}$, $B \cap C = \{a, b, f\}$, তবে $(A \cup B) \cap (A \cup C)$ এবং $B' \cup C'$ নির্ণয় করো।

 [Watch Video Solution](#)

44. যে-কোনো দুটি সেট A ও B -এর ক্ষেত্রে $P(A) = P(B)$ হলে দেখাও যে, $A = B$, এখানে $P(A)$ হল A সেটের সূচক সেট।

 [Watch Video Solution](#)

45. যে-কোনো দুটি সেট A ও B এর ক্ষেত্রে প্রমাণ করো যে,
 $P(A) \cup P(B) \subseteq P(A \cup B)$ এখানে $P(A)$ হল A সেটের সূচক সেট।

 [Watch Video Solution](#)

46. যে-কোনো দুটি সেট A ও B এর ক্ষেত্রে প্রমাণ করো যে,
 $P(A \cap B) = P(A) \cap P(B)$ এখানে $P(A)$ হল A সেটের সূচক সেট।

 [Watch Video Solution](#)

47. প্রদত্ত $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5\}$ এবং $C = \{1, 4, 5\}$, নিজের সমতার
সত্যতা যাচাই করো: $A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$

 [Watch Video Solution](#)

48. $A = \{x \mid -1 \leq x \leq 2\}$ এবং $B = \{x \mid 0 < x \leq 4\}$ হলে, $A \cup B$

 [Watch Video Solution](#)

49. $A = \{x \mid -1 \leq x \leq 2\}$ এবং $B = \{x \mid 0 < x \leq 4\}$ হলে, $A \cap B$



Watch Video Solution

50. $A = \{x \mid -1 \leq x \leq 2\}$ এবং $B = \{x \mid 0 < x \leq 4\}$ হলে, $A - B = ?$



Watch Video Solution

51. $A = \{x \mid -1 \leq x \leq 2\}$ এবং $B = \{x \mid 0 < x \leq 4\}$ হলে,
 $(A \cap B) - (A \cup B)$ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

52. A , B এবং C সেট তিনটি নির্ণয় করো, দেওয়া আছে যে: $A \cup B = \{p, q, r, s\}$,
 $A \cup C = \{q, r, s, t\}$, $A \cap B = \{q, r\}$, $A \cap C = \{q, s\}$



Watch Video Solution

53. মনে করো,

$$A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 8, 9\}, B = (2, 4, 6, 8), C = \{1, 3, 5, 7, 9\},$$

$$D = \{3, 4, 5\} \text{ এবং } E = \{3, 5\} \text{ যদি নিম্নলিখিত তথ্য দেওয়া থাকে তবে কোন সেট } x$$

-এর সঙ্গে সমান হতে পারে? X এবং B পরস্পর বিচ্ছেদ সেট



Watch Video Solution

54. মনে করো,

$$A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 8, 9\}, B = (2, 4, 6, 8), C = \{1, 3, 5, 7, 9\},$$

$$D = \{3, 4, 5\} \text{ এবং } E = \{3, 5\} \text{ যদি নিম্নলিখিত তথ্য দেওয়া থাকে তবে কোন সেট } x$$

-এর সঙ্গে সমান হতে পারে? $x \subset A$ কিন্তু $X \not\subset C$



Watch Video Solution

55. মনে করো,

$$A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 8, 9\}, B = (2, 4, 6, 8), C = \{1, 3, 5, 7, 9\},$$

$D = \{3, 4, 5\}$ এবং $E = \{3, 5\}$ যদি নিম্নলিখিত তথ্য দেওয়া থাকে তবে কোন সেট x

-এর সঙ্গে সমান হতে পারে? $X \subset D$ কিন্তু $X \not\subset B$



[Watch Video Solution](#)

56.

মনে

করো,

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

এবং $E = \{3, 5\}$ যদি নিম্নলিখিত তথ্য দেওয়া থাকে তবে কোন সেট x -এর সঙ্গে সমান

হতে পারে? $X \subset C$ কিন্তু $X \subset A$



[Watch Video Solution](#)

57. একটি কারখানায় তিন শ্রেণীর শ্রমিক আছে বদলি শ্রমিকদল, শ্রমিকদল যারা কোনো ট্রেড ইউনিয়নের সদস্য এবং দক্ষ শ্রমিকদল। এই শ্রেণীগুলো পরস্পর অধিক্রমণ করে ধরে তাদের এক ভেঁ চিত্র অঙ্কন করো এবং তারপর চিত্রের যে অংশ কোনো ট্রেড ইউনিয়নের সদস্য নয় এমন অদক্ষ শ্রমিক দলকে প্রকাশ করে তা স্পষ্টভাবে রেখাঙ্কিত করো।



[Watch Video Solution](#)

58. যে কোন তিনটি সেট A, B এবং C এর ক্ষেত্রে নিম্নলিখিতগুলি প্রমাণ করো:

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

 [Watch Video Solution](#)

59. যে কোন তিনটি সেট এবং এর ক্ষেত্রে নিম্নলিখিতগুলি প্রমাণ করো:

$$A - (B \cup C) = (A - B) \cap (A - C)$$

 [Watch Video Solution](#)

60. যে কোন তিনটি সেট এবং এর ক্ষেত্রে নিম্নলিখিতগুলি প্রমাণ করো:

$$A - (B \cap C) = (A - B) \cup (A - C)$$

 [Watch Video Solution](#)

61. মনে করো, সকল স্বাভাবিক সংখ্যার সেট N এবং $A = \{3^n - 2n - 1 : n \in N\}$ এবং

$B = \{4(n - 1) : n \in N\}$ । প্রমাণ করো যে $A \subset B$ ।

 [Watch Video Solution](#)

Watch Video Solution

62. যদি A ও B দুটি প্রদত্ত সেট হয় তবে প্রমাণ করো যে, $A \cap (B - A) = \phi$



Watch Video Solution

63. যদি A ও B দুটি প্রদত্ত সেট হয় তবে প্রমাণ করো যে, $(A \cup B) \cap A = A$



Watch Video Solution

64. যদি A ও B দুটি প্রদত্ত সেট হয় তবে প্রমাণ করো যে, $A - B = B^c - A^c$



Watch Video Solution

65. যদি $B \subseteq A$ হয়, তবে প্রমাণ করেছে যে, $B \setminus A = \phi$



Watch Video Solution

66. সেট বীজগণিতের সূত্রাবলী প্রয়োগে দেখাও যে, $(A \cup B) \cap (A \cup B^c) = A$



Watch Video Solution

67. দেখাও যে, $(A \cup B) \setminus C = (A \setminus C) \cup (B \setminus C)$



Watch Video Solution

68. দেখাও যে, $(A \cap B) \setminus C = (A \setminus C) \cap (B \setminus C)$



Watch Video Solution

69. দেখাও যে, $A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \cap (A \setminus C)$



Watch Video Solution

70. A, B, C তিনটি সেট যেখানে $A \cap B = A \cap C$ এবং $A \cup B = A \cup C$ প্রমাণ করো, $B = C$ ।



Watch Video Solution

71. সেট প্রক্রিয়া প্রয়োগে 15, 40 এবং 105 সংখ্যা তিনটির গসাণ্ড নির্ণয় কৰো।



Watch Video Solution

72. সেট প্রক্রিয়া প্রয়োগে 12, 15 এবং 20 সংখ্যা তিনটির লসাণ্ড নির্ণয় কৰো।



Watch Video Solution

73. সেট প্রক্রিয়া প্রয়োগে প্রমাণ কৰে যে, $2 + 3 = 5 \mid$



Watch Video Solution

74. মনে কৰো, সব স্বাভাবিক সংখ্যার সেট N এবং $a \in N$, যদি $aN = \{ax : x \in N\}$

এবং $pN \cap qN = rN$, যেখানে $p, q, r \in N$ হয়, তবে দেখাও যে, p, q -এর লসাণ্ড হবে

r

 [Watch Video Solution](#)

75. কোনো পরীক্ষায় শতকরা 60 জন পরীক্ষার্থী গণিতে এবং শতকরা 68 জন পরিসংখ্যানে এবং শতকরা 52 জন উভয় বিষয়ে পাস করে। যদি 42 জন পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে ফেল করে, তবে মোট পরীক্ষার্থীর সংখ্যা নির্ণয় করো।

 [Watch Video Solution](#)

76. ইংরেজি, হিন্দি এবং বাংলা ভাষার মধ্যে প্রত্যেকে অন্তত একটি ভাষায় কথা বলে এমন একদল লোকের মধ্যে 31 জন ইংরেজিতে, 36 জন হিন্দিতে, 27 জন বাংলায় কথা বলে। 10 জন ইংরেজি ও হিন্দি, 9 জন ইংরেজি ও বাংলা, 11 জন হিন্দি ও বাংলা উদ্যা ভাষায় কথা বলে। প্রমাণ করো যে, দলে কমপক্ষে 64 জন লোক আছে।

 [Watch Video Solution](#)

77. একজন কারখানা পরিদর্শক একটি সামগ্রীর দৃঢ়তা, উৎকর্ষ এবং মাত্রাসমূহের ত্রুটি পরীক্ষা করেন। 100 একক সামগ্রী পরীক্ষার পর তিনি নিম্নলিখিত রিপোর্ট দাখিল করেন :
তিন প্রকারের ত্রুটি 5 টিতে, দৃঢ়তা ও উৎকর্ষ ত্রুটি 10 টিতে, মাত্রাসমূহে ও উৎকর্ষে ত্রুটি 8

টিতে, মাত্রাসমূহে ও দৃঢ়তায় ক্রটি 20 টিতে। উৎকর্ষে ক্রটি 30 টিতে, দৃঢ়তায় 23 টিতে, মাত্রাসমূহে 50 টিতে। পরিদর্শককে জরিমানা করা হল। কেন? যুক্তিসহ উত্তর দাও।



Watch Video Solution

78. ক্রেতাসাধারণের ধূমপানজনিত অভ্যাসের তথ্যানুসন্ধান থেকে দেখা গেল যে, 50 % ক্রেতা A সিগারেট, 45 % ক্রেতা B সিগারেট, 40 % ক্রেতা C সিগারেট, 25 % ক্রেতা A এবং B সিগারেট, 10 % ক্রেতা B ও C সিগারেট, 16 % ক্রেতা C এবং A সিগারেট, 8 % ক্রেতা তিন প্রকার সিগারেট ব্যবহার করে। শতকরা কতজন (i) ধূমপান করে না, (ii) কেবল A সিগারেট ব্যবহার করে এবং (iii) ঠিক দু'ধরনের সিগারেট ব্যবহার করে?



Watch Video Solution

79. দুটি সসীম সেটে m ও n সংখ্যক পদ আছে। যদি প্রথম সেটের সূচক সেটের পদসংখ্যা, দ্বিতীয় সেটের সূচক সেটের মোট পদসংখ্যার চেয়ে 96 বেশি হয়, তবে m ও n এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

1. চারটি পদবিশিষ্ট কোনো সেটের উপসেটগুলির সংখ্যা হল-

A. 4

B. 8

C. 16

D. 64

Answer: C



[Watch Video Solution](#)

2. পাঁচটি পদবিশিষ্ট কোনো সেটের যথার্থ উপসেটগুলির সংখ্যা হল-

A. 5

B. 10

C. 32

D. 31

Answer: D



[Watch Video Solution](#)

3. যদি $x \in A \Rightarrow x \in B$ হয়, তবে

A. $A = B$

B. $A \subset B$

C. $A \subseteq B$

D. $B \subseteq A$

Answer: C



[Watch Video Solution](#)

4. যদি $A \subseteq B$ এবং $B \subseteq A$ হয়, তবে-

A. $A = \phi$

B. $A \cap B = \phi$

C. $A = B$

D. এদের কোনটিই নয়

Answer: C

 [Watch Video Solution](#)

5. যদি A ও B দুটি সেটের ক্ষেত্র, $A \cup B = A \cap B$ হয়, তবে

A. $A \subseteq B$

B. $B \subseteq A$

C. $A = B$

D. এদের কোনটিই নয়

Answer: C

 [Watch Video Solution](#)

6. $A - B = \phi$ হবে যদি এবং কেবলমাত্র যদি

A. $A \neq B$

B. $A \subset B$

C. $B \subset A$

D. $A \cap B = \phi$

Answer: B



[Watch Video Solution](#)

7. যদি $A \cap B = B$ হয়, তবে-

A. $A \subseteq B$

B. $B \subseteq A$

C. $A = B$

D. $A = \phi$

Answer: B



Watch Video Solution

8. A ও B দুটি বিচ্ছেদ (disjoint) সেট হলে, $n(A \cup B) =$

A. $n(A) + n(B)$

B. $n(A) - n(B)$

C. 0

D. এদের কোনটিই নয়

Answer: A



Watch Video Solution

9. যে-কোনো দুটি সেট A ও B এর ক্ষেত্রে, $n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

A. $n(A \cup B)$

B. $n(A) - n(B)$

C. ϕ

D. এদের কোনটিই নয়

Answer: A

 [Watch Video Solution](#)

10. $A \cup U = U$ -এর দ্বৈত অভেদ হয়, তবে-

A. $A \cap U = U$

B. $A \cup \phi = \phi$

C. $A \cup \phi = A$

D. $A \cap \phi = \phi$

Answer: D

 [Watch Video Solution](#)

11. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$ অভেদের দ্বৈত অভেদ হয় -

A. $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$

B. $A \cup (B \cup C) = (A \cup B) \cup (A \cup C)$

C. $A \cap (B \cap C) = (A \cap B) \cap (A \cap C)$

D. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

Answer: A



Watch Video Solution

12. নীচের কোন বিবৃতিটি সত্য?

A. কোনো অসীম সেটের উপসেট একটি অসীম সেট।

B. ৪৪৭ অপেক্ষা বড়ো যুগ্ম সংখ্যা গুলোর সেট একটি অসীম সেট।

C. (-150) অপেক্ষা বড়ো ধনাত্মক অযুগ্ম সংখ্যা গুলোর সেট হবে একটি অসীম সেট।

D. $A = \{x : x \text{ বাস্তব এবং } 0 < x \leq 1\}$ একটি একপদী সেট।

Answer: B

 [Watch Video Solution](#)

13. নিচের কোন বিবৃতিটি সত্য নয়?

A. $a \in A$ এবং $a \in B$ হলে, $A \subseteq B$ হবে।

B. $A \subseteq B$ এবং $B \subseteq C$ হলে, $A \subseteq C$ হবে।

C. $A \subseteq B$ এবং $B \subseteq A$ হলে, $A = B$ হবে।

D. $A \cup \phi = \phi$ (যেখানে ϕ হল শূন্য সেট) হলে $A = \phi$ হবে।

Answer: A

 [Watch Video Solution](#)

14. নীচের কোনটি 12 সংখ্যাটির উৎপাদকগুলির সেট?

A. {2, 3, 4, 6}

B. {2, 3, 4, 6, 12}

C. {2, 3, 4, 8, 6}

D. {1, 2, 3, 4, 6, 12}

Answer: D



[Watch Video Solution](#)

15. নীচের সেটগুলির মধ্যে কোনটি শূন্য সেট?

A. {0}

B. { ϕ }

C. { $x : x$ একটি পূর্ণসংখ্যা এবং $1 < x < 2$ }

D. { $x : x$ একটি বাস্তব সংখ্যা এবং $1 < x < 2$ }

Answer: C



Watch Video Solution

16. A সেটের সূচক সেট B হলে, নীচের কোনটি সঠিক?

A. $A \supset B$

B. $B \supset A$

C. $A \in B$

D. $A = B$

Answer: C



Watch Video Solution

17. যদি $x \in A \cup B$ হয়, তবে নীচের কোনটি সঠিক?

A. $x \in A$

B. $x \in B$

C. $x \in A \vee x \in B$

D. $x \in A \wedge x \in B$

Answer: C



Watch Video Solution

18. যদি $x \in A \cap B$ হয়, তবে নীচের কোনটি সঠিক?

A. $x \in A \vee x \in B$

B. $x \in B$

C. $x \in A \vee x \in B$

D. $x \notin A$

Answer: A



Watch Video Solution

19. $A = \{2, 4, 6, 8\}$ হলে নীচের কোনটি সঠিক?

A. $\{2, 4\} \in A$

B. $\{2, 4\} \subseteq A$

C. $\{2, 4\} \subset A$

D. $\{2, 4\} \in A^c$

Answer: C

 Watch Video Solution

20. নিচের সেটে পদসংখ্যা কয়টি? $C = \{x : x \text{-এর মান একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা এবং } 2 \leq x \leq 6\}$

 Watch Video Solution

21. নীচের সংজ্ঞাত চারটি সেটের মধ্যে কোন্ দুটি সেট সমান?
(i) $A = \{0\}$ (ii) $B = \{\phi\}$ (iii) $C = \{x : x \text{-এর মান একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা এবং}$

$2 \leq x \leq 6\}$ (iv) $D = \{x : x \text{ একটি পূর্ণসংখ্যা এবং } -1 < x < 1$

A. (i) ও (iv)

B. (ii) ও (iv)

C. (ii) ও (iii)

D. (ii) ও (iv)

Answer: A



Watch Video Solution

22. নীচের সংজ্ঞাত সেট গুলির মধ্যে কোনটি শূন্য সেট?

A. $A = \{x : x \text{-এর মান একটি পূর্ণসংখ্যার ঘন এবং } 2 \leq x \leq 7\}$

B. $B = \{0\}$

C. $C = \{\phi\}$

D. $D = \{x : x \text{ একটি পূর্ণসংখ্যা এবং } 2 < x \leq 3\}$

Answer: A



Watch Video Solution

23. নীচের সংজ্ঞাত সেট গুলির মধ্যে কোনটি অসীম সেট?

A. $A = \{x : x \text{ এর মান একটি পূর্ণ সংখ্যা এবং } -1 \leq x < 1\}$

B. $B = (-100)$ অপেক্ষা বড়ো ঋণাত্মক যুগ্ম সংখ্যাসমূহের সেট

C. $C = 100$ এর চেয়ে ছোটো ধনাত্মক সংখ্যাসমূহের সেট

D. $D = \{x : x \text{ বাস্তব ও } -1 \leq x < 1\}$

Answer: D



Watch Video Solution

24. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও : সেট



Watch Video Solution

25. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও : সসীম ও অসীম সেট

 [Watch Video Solution](#)

26. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও : শূন্য সেট

 [Watch Video Solution](#)

27. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও : সার্বিক সেট

 [Watch Video Solution](#)

28. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও : একপদী সেট

 [Watch Video Solution](#)

29. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :সমান সেট



Watch Video Solution

30. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :উপসেট ও যথার্থ উপসেট



Watch Video Solution

31. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :দুটি সেটের যোগ



Watch Video Solution

32. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :দুটি সেটের ছেদ



Watch Video Solution

33. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :বিচ্ছেদ সেট



Watch Video Solution

34. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :পূরক সেট

 [Watch Video Solution](#)

35. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :দুটি সেটের অন্তর

 [Watch Video Solution](#)

36. উদাহরণসহ সংজ্ঞা দাও :সূচক সেট

 [Watch Video Solution](#)

37. পার্থক্য নিরূপণ করো: শূন্য সেট ও সার্বিক সেটের মধ্যে

 [Watch Video Solution](#)

38. পার্থক্য নিরূপণ করো: উপসেট ও প্রকৃত উপসেটের মধ্যে



Watch Video Solution

39. পার্থক্য নিরূপণ করো: দুটি সেটের যোগ ও ছেদের মধ্যে



Watch Video Solution

40. পার্থক্য নিরূপণ করো: দুটি সেটের যোগ ও অন্তরের মধ্যে



Watch Video Solution

41. পার্থক্য নিরূপণ করো: সার্বিক সেট ও পূরক সেট



Watch Video Solution

42. প্রমাণ করো যে, প্রত্যেক সেট তার নিজের উপসেট।



Watch Video Solution

43. দেখাও যে, শূন্য সেট সব সেটের উপসেট।



Watch Video Solution

44. সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো: সূচক সেট



Watch Video Solution

45. সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো:ভেনচিত্র



Watch Video Solution

46. সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো: দ্বিত্ব নীতি



Watch Video Solution

47. যদি $A = \{a, b, c\}$ হয়, তবে, A -র উপসেট সমূহ লেখো।



Watch Video Solution

48. যদি $A = \{a, b, c\}$ হয়, তবে, A -র যথার্থ উপসেট সমূহ লেখো।



Watch Video Solution

49. একটি সেট A এর সূচক সেটের সংজ্ঞা দাও। $A = \{\{1\}, \{2, 3\}\}$ সেটের সূচক সেটটি লেখো।



Watch Video Solution

50. $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 5, 8\}$, $C = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ হলে, $A \cup B$ নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

51. $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 5, 8\}$, $C = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ হলে, $B \cap C$ নির্ণয় করো।

 [Watch Video Solution](#)

52. $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 5, 8\}$, $C = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ হলে, $A \cup (B \cup C)$ নির্ণয় করো।

 [Watch Video Solution](#)

53. $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{2, 4, 5, 8\}$, $C = \{3, 4, 5, 6, 7\}$ হলে, $A \cup (B \cap C)$ নির্ণয় করো।

 [Watch Video Solution](#)