doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - गणित

समुच्चय और फलन

साधित उदाहरण

1. अक्षर J से आरम्भ होने वाले वर्ष के सभी महीनो का संग्रह | समुच्चय है या नहीं कारण सहित बताइए

वीडियो उत्तर देखें

2. भारत के सबसे अधिक प्रतिभाशील लेखकों का संग्रह | समुच्चय है या नहीं कारण सहित बताइए

वीडियो उत्तर देखें

3. संसार के सर्वेश्रेष्ठ 11 बल्लेबाजों की क्रिकेट टीम |समुच्चय है या नहीं कारण सहित बताइए

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित संग्रहों में कौन समुच्चय है? अपने उत्तर का औचित्य बताइए। अपनी कक्षा के सभी लड़कों का संग्रह |

वीडियो उत्तर देखें

5. 100 से कम सभी प्रकृत संख्याओं का संग्रह | समुच्चय है या नहीं कारण सहित बताइए

वीडियो उत्तर देखें

6. लेखक प्रेमचंद्र द्वारा लिखित उपन्यासों का संग्रह |

वीडियो उत्तर देखें

7. सभी सैम पूर्णांकों का संग्रह |

वीडियो उत्तर देखें

8. संसार के सबसे खतरनाक जानवरों का संग्रह समुच्चय है या नहीं कारण सहित बताइए।

वीडियो उत्तर देखें

9. माना $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$ हो तो रिक्त स्थान में उपयुक्त संकेत भरीय :

$5. \ldots \ldots A$

A. $\notin$

B. $\in$

C. $=$

D. इन मे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

10. माना $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$ हो तो रिक्त स्थान में उपयुक्त संकेत $\in$ या $\notin$ भारीय

:

$8. \ldots \ldots A$

वीडियो उत्तर देखें

11. माना $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$ हो तो रिक्त स्थान में उपयुक्त संकेत $\in$ या $\notin$ भारीय

:

$0. \ldots \ldots A$

वीडियो उत्तर देखें

12. माना $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$ हो तो रिक्त स्थान में उपयुक्त संकेत $\in$ या $\notin$ भारीय

:

$4. \ldots \ldots A$

वीडियो उत्तर देखें

13. माना $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$ हो तो रिक्त स्थान में उपयुक्त संकेत $\in$ या $\notin$ भारीय

:

$2. \ldots \ldots . A$

वीडियो उत्तर देखें

14. माना $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, \}$ हो तो रिक्त स्थान में उपयुक्त संकेत $\in$ या $\notin$ भारीय

:

$10. \ldots \ldots A$

वीडियो उत्तर देखें

15. समुच्य निर्माण विधि का प्रयोग करके प्रदर्शित कीजिये :

$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

वीडियो उत्तर देखें

16. समुच्य निर्माण विधि का प्रयोग करके प्रदर्शित कीजिय :

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

वीडियो उत्तर देखें

17. समुच्य निर्माण विधि का प्रयोग करके प्रदर्शित कीजिय :

$C = \{-1, 1\}$

वीडियो उत्तर देखें

18. समुच्य निर्माण विधि का प्रयोग करके प्रदर्शित कीजिय :

$D = \{5, 10, 15, \ldots\ldots\ldots\ldots\}$

वीडियो उत्तर देखें

19. समुच्य निर्माण विधि का प्रयोग करके प्रदर्शित कीजिय :

$E = \{14, 21, 28, 35, 42, \ldots\ldots\ldots, 98\}$

वीडियो उत्तर देखें

20. समुच्य निर्माण विधि का प्रयोग करके प्रदर्शित कीजिय :

$$F = \left\{1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \frac{1}{25}, \ldots\ldots\ldots\ldots\right\}$$

वीडियो उत्तर देखें

21. समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए :

A = { x : x अंग्रेजी व्रत माला में e से पूर्ण आने वाले अक्षर है }

वीडियो उत्तर देखें

22. समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए :

B = { x : x एक पूर्णांक है और $-3 \leq x < 7$}

वीडियो उत्तर देखें

23. समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए :

C = { x : x एक प्रकृत संख्या है जो 6 से कम है }

वीडियो उत्तर देखें

24. समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए :

D = { x : x एक दो आंखों वाली प्रकृत संख्या है इस प्रकार की इनका योग 8 है }

वीडियो उत्तर देखें

25. समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए :

E = { x : x एक अभाज्य संख्या है जो 60 का भाजक है }

वीडियो उत्तर देखें

26. समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए :

F = शब्द TRIGONOMETRY के अक्षरों का समुच्चय

वीडियो उत्तर देखें

27. समीकरण रूप में व्यक्त कीजिए :

G = SETS शब्द के सभी अक्षरों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

28. अवयवों के सोचिबंध कीजिय :

A = { x : x एक विषम प्रकृत संख्या है }

वीडियो उत्तर देखें

29. अवयवों को सूचीबद्ध कीजिय :

$B = \{x : x$ एक पूर्णांक है , $\frac{-1}{2} < x < \frac{9}{2}\}$

वीडियो उत्तर देखें

30. अवयवों के सोचिबंध कीजिय :

C = { x : x एक पूर्णक है , $x^2 \leq 4$}

वीडियो उत्तर देखें

31. अवयवों के सोचिबंध कीजिय :

D= { x : x शब्द 'LOYAL' का एक अक्षर है }

वीडियो उत्तर देखें

32. अवयवों के सोचिबंध कीजिय :

E = { x : x वर्ष का एक ऐसा महीना जिसमे 31 दिन नहीं होते है }

वीडियो उत्तर देखें

33. अवयवों के सोचिबंध कीजिय :

F = { x : x अंग्रेजी वर्णमाला का एक व्यंजन है जो k से परहले आया है }

वीडियो उत्तर देखें

34. इसके अवयवों (सरणी विधि) को पुनर्व्यवस्थित करके लिखिय :

A = { x : x, -3 को गुणज है और $|x| \geq 18$ |

वीडियो उत्तर देखें

35. इसके अवयवों (सरणी विधि) को पुनर्व्यवस्थित करके लिखिय :

B = { $x:\ 3x - 4 < 6, x \in N$}

वीडियो उत्तर देखें

36. रोस्टर रूम में लिखीय :

$A = \{x : x10$ से छोटा एक धन पूर्णांक है और एक विषम संख्या है $\}$

वीडियो उत्तर देखें

37. रोस्टर रूम में लिखीय :

C = $\{ x : x^2 + 7x - 8 = 0, x \in R\}$

वीडियो उत्तर देखें

38. सही मिलान कीजिय :

(i) {1, 2, 3, 6}

(ii) {2, 3}

(iii) {1, 3, 5, 7, 9}

(a) {x : x एक अभाज्य प्राकृत संख्या है और 6 का भाजक है}
{x : x is a prime natural number and a divisor of 6}

(b) {x : x संख्या 10 से कम विषम प्राकृत संख्या है}
{x : x is an odd natural number less than 10}

(c) {x : x एक प्राकृत संख्या है और 6 की भाजक है}
{x : x is a natural number and a divisor of 6}

वीडियो उत्तर देखें

39. निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :

$\{3, 6, 9, 12\}$

वीडियो उत्तर देखें

40. निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :

$\{2, 4, 8, 16, 32\}$

वीडियो उत्तर देखें

41. निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :

$\{5, 25, 125, 625\}$

वीडियो उत्तर देखें

42. रिक्त समुच्य के उदाहरण दिगीय ?

2 से भाज्य विषम प्रकृत संख्याओं का समुच्य |

वीडियो उत्तर देखें

43. रिक्त समुच्य के उदाहरण दिगीय ?

सम अभाज्य संख्याओं का समुच्य |

वीडियो उत्तर देखें

44. रिक्त समुच्य के उदाहरण दिगीय ?

{ x : x एक प्रकृत संख्या है, $x < 5$ और $x > 7$ }

वीडियो उत्तर देखें

45. रिक्त समुच्य के उदाहरण दिगीय ?

{ y : y किन्ही भी दो समांतर रेखाओं का उभयनिष्ठ बिंदु है }

वीडियो उत्तर देखें

46. समुच्य परिमित या अपरिमित है ?

वर्ष के माहों का समुच्च्या

A. परिमित

B. अपरिमित

C. अरिक्त

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

47. समुच्य परिमित या अपरिमित है ?

$\{1, 2, 3, \ldots\ldots\ldots\}$

वीडियो उत्तर देखें

48. समुच्चय परिमित या अपरिमित है ?

$\{1, 2, 3, \ldots\ldots\ldots 99, 100\}$

वीडियो उत्तर देखें

49. समुच्य परिमित या अपरिमित है ?

100 से बड़े घनात्मक पूर्णांकों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

50. समुच्चय परिमित या अपरिमित है ?

99 से छोटी अभाज्य संख्याओं का समुच्चय

वीडियो उत्तर देखें

51. बताये A = B है या नहीं ?

$A = \{a, b, c, d\}, B = \{d, c, b, a\}$

A. हाँ A = B

B. नहीं

C. कह नहीं सकते

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: हाँ A = B

वीडियो उत्तर देखें

52. बताये A = B है या नहीं ?

$A = \{4, 8, 12, 16\}, B = \{8, 4, 16, 18\}$

वीडियो उत्तर देखें

53. बताये A = B है या नहीं ?

$A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$, B ={$x : x$ एक घनात्मक सम पूर्णांक है और $x \leq 10$ }

वीडियो उत्तर देखें

54. बताये A = B है या नहीं ?

A = { $x : x$, 10 का गुणन है }, $B = \{10, 15, 20, 25, 30, \ldots\ldots\}$

वीडियो उत्तर देखें

55. समुच्चयो का चुनाव कीजिय :

$A = \{2, 4, 8, 12\} = B\{1, 2, 3, 4\}$ C = { 4, 8, 12, 14}, D = { 3, 1, 4, 2}, E= {-1, 1},

F = { 0, a} G = {1, -1}, H = {0, 1}`

वीडियो उत्तर देखें

56. समुच्चयो का चुनाव कीजिय :

$A = \{2, 4, 8, 12\} = B\{1, 2, 3, 4\}$ C = { 4, 8, 12, 14}, D = { 3, 1, 4, 2}, E= {-1, 1},

F = { 0, a} G = {1, -1}, H = {0, 1}`

वीडियो उत्तर देखें

57. समुच्चय बराबर है या नहीं ? कारण बताएं |

$A = \{2, 3\}$, B = { $x : x, x^2 + 5x + 6 = 0$ का हल है }

वीडियो उत्तर देखें

58. समूचे योगं बराबर है ? कारन बताएं |

A = { x : x शब्द 'FOLLOW' में अक्षर है |

B = { y : y शब्द 'WOLF' में अक्षर है }

वीडियो उत्तर देखें

59. परिमित या अपरिमित बताये ?

7 के गुणांकों का समुच्चय |

वीडियो उत्तर देखें

60. परिमित या अपरिमित बताय ?

सम प्रकृत संख्याओं का समुछ्य |

वीडियो उत्तर देखें

61. परिमित या अपरिमित बताय ?

दी गई रेखा के समांतर रेखाओ का समुछ्य |

वीडियो उत्तर देखें

62. परिमित या अपरिमित बताय ?

दी गई रेखा के लंबवत रेखा का समुच्य |

वीडियो उत्तर देखें

63. परिमित या अपरिमित बताय ?

दो प्रतिच्छेदी रेखाओं पर उभयनिष्ठ बिंदुओं का समुच्य |

वीडियो उत्तर देखें

64. परिमित या अपरिमित बताय ?

दो दिए गए बिंदुओं से समान दुरी पर सिथित बिंदुओं का समुच्य |

वीडियो उत्तर देखें

65. परिमित या अपरिमित बताय ?

दो प्रतिच्छेदी रेखाओ से समान दुरी पर स्थित बिद्रुओ का समुच्य |

वीडियो उत्तर देखें

66. परिमित या अपरिमित बताय ?

15 से विभाजय प्रकृत संख्याओं का समुछ्य |

वीडियो उत्तर देखें

67. परिमित या अपरिमित बताय ?

प्रकृत संख्याओं का समुछ्य जिसके 24 के गुणनखंड हों ?

वीडियो उत्तर देखें

68. परिमित या अपरिमित बताय ?

रिक्त समुच्य ϕ

वीडियो उत्तर देखें

69. किन्हीं दो परिमित समुच्चय में m एव n अवयव है | यदि पहले समुच्चय के उपसमुच्चय की संख्या दूसरे समुच्चय के उपसमुच्चय की संख्या से 56 ज्यादा है, तो m एव n का मान बताइय :

वीडियो उत्तर देखें

70. समुच्चय $\{-2, 0, 1\}$ के सभी व्यवस्थित उप-समुच्चय की सूची बनाईए

वीडियो उत्तर देखें

71. निम्नलिखित समुच्यों पर सिचार कीजिय

$\phi, A = \{1, 3\}, B = \{1, 5, 9\}, C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

निम्नलिखित युग्म समुच्छों के मध्य सही प्रतिक $\subseteq$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय |

$\phi \ldots B$

वीडियो उत्तर देखें

72. निम्नलिखित समुच्यों पर सिचार कीजिय

$\phi, A = \{1, 3\}, B = \{1, 5, 9\}, C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

निम्नलिखित युग्म समुच्छों के मध्य सही प्रतिक $\subseteq$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय |

$A. \ldots\ldots\ldots\ldots C$

वीडियो उत्तर देखें

73. निम्नलिखित समुच्यों पर सिचार कीजिय

$\phi, A = \{1, 3\}, B = \{1, 5, 9\}, C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

निम्नलिखित युग्म समुच्छों के मध्य सही प्रतिक $\subseteq$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय |

$A. \ldots\ldots\ldots\ldots B$

वीडियो उत्तर देखें

74. निम्नलिखित समुच्यों पर सिचार कीजिय

$\phi, A = \{1, 3\}, B = \{1, 5, 9\}, C = \{1, 3, 5, 7, 9\}$

निम्नलिखित युग्म समुच्छों के मध्य सही प्रतिक $\subseteq$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय |

$B. \ldots\ldots\ldots\ldots C$

वीडियो उत्तर देखें

75. माना $A = \{1, 2, 3, 4\}, \ = B = \{1, 2, 3)$ और $C = \{2, 4\}$

X ज्ञात कीजिय इस प्रकार की

$X \subseteq B$ और $X \subseteq C$

वीडियो उत्तर देखें

76. माना $A = \{1, 2, 3, 4\}, \ = B = \{1, 2, 3)$ और $C = \{2, 4\}$

X ज्ञात कीजिय इस प्रकार की

$X \subseteq A$ और $X \not\subseteq B$

वीडियो उत्तर देखें

77. रिक्त स्थानों में उपयुक्त प्रतीक $\subseteq$ या $\not\subseteq$ को भरकर सही कथन बनाइए:

{ x : x एक सम प्रकृति संख्या है } ..... { x : x एक पूर्णांक है }

वीडियो उत्तर देखें

78. रिक्त स्थानों में उपयुक्त प्रतीक $\subseteq$ या $\not\subset$ को भरकर सही कथन बनाइए:

{ x : x तल में एक त्रिभुज है } ..... { x : x तल में एक आयत है }

वीडियो उत्तर देखें

79. रिक्त स्थानों में उपयुक्त प्रतीक $\subseteq$ या $\not\subset$ को भरकर सही कथन बनाइए:

{ x : x तल में संदुविबाहु त्रिभुज है }..... { x : x तल में एक समबाहु त्रिभुज है }

वीडियो उत्तर देखें

80. रिक्त स्थानों में उपयुक्त प्रतीक $\subseteq$ या $\not\subset$ को भरकर सही कथन बनाइए:

$a \ldots\ldots \{a, \{b\}, c\}$

वीडियो उत्तर देखें

81. रिक्त स्थानों में उपयुक्त प्रतीक $\subseteq$ या $\not\subset$ को भरकर सही कथन बनाइए:

$\{(\alpha)\} \ldots\ldots \{a, \{b\}, c\}$

वीडियो उत्तर देखें

82. निम्नलिखित समुच्चयो का घात समुच्चय ज्ञात कीजिय :

$A = \{(\phi)\}, B = \{\phi, (\phi), C = \{1, 2, (3, 4)\}$

वीडियो उत्तर देखें

83. यदि $A = \{1, 2, \{2, 3\}, 4\}$ बताइये कथन सत्य है ?

$\{2, 3\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

84. यदि $A = \{1, 2, \{2, 3\}, 4\}$ बताइये कथन सत्य है ?

$\{2, 3\} \in A$

वीडियो उत्तर देखें

85. यदि $A = \{1, 2, \{2, 3\}, 4\}$ बताइये कथन सत्य है ?

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

वीडियो उत्तर देखें

86. यदि $A = \{1, 2, \{2, 3\}, 4\}$ बताइये कथन सत्य है ?

$\{(2, 3)\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

87. यदि $A = \{1, 2, \{2, 3\}, 4\}$ बताइये कथन सत्य है ?

$\{1, 2, 3\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

88. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$\phi \in \phi$

वीडियो उत्तर देखें

89. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$0 \in \phi$

वीडियो उत्तर देखें

90. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$\phi = \{0\}$

वीडियो उत्तर देखें

91. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$\phi = \{\phi\}$

वीडियो उत्तर देखें

92. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$\{(1), 2, 3\} = \{1, \{2\}, 3\}$

वीडियो उत्तर देखें

93. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$\{a\} \in \{a, \{a\}, \{\{a\}\}\}$

वीडियो उत्तर देखें

94. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$\{a\} \subseteq \{a, \{a\}, \{\{a\}\}\}$

वीडियो उत्तर देखें

95. परीक्षण कीजिय की कथन सत्य है या असतय है ?

$2 \subset \{1, 2, 4\}$

वीडियो उत्तर देखें

96. यदि $A = \{2, 4, 6, 8\}$ और $B = \{6, 8, 10, 12\}$, $A \cup B$ और $A \cap B$ क्या है

वीडियो उत्तर देखें

97. यदि P सभी धनात्मक अभाज्य संख्याओं का समुच्य हो और E सभी धनात्मक सम संख्याओं का समुच्य तो $P \cap E$ ज्ञात कीजिय |

वीडियो उत्तर देखें

98. यदि $A = \{a, b, c, d\}, B = \{b, d, e, f\}$ और $C = \{e, d, g, b\}$ तो तो $A \cup B, B \cap C$ और $A - B$ का मान ज्ञात कीजिय |

वीडियो उत्तर देखें

99. माना $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 2, 3, 4\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

और $C = \{3, 4, 5, 6\}$ ज्ञात कीजिय :- A'

वीडियो उत्तर देखें

100. माना $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 2, 3, 4\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

और $C = \{3, 4, 5, 6\}$ ज्ञात कीजिय :- B'

वीडियो उत्तर देखें

101. माना $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 2, 3, 4\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

और $C = \{3, 4, 5, 6\}$ ज्ञात कीजिय :- $(A \cap C)'$

वीडियो उत्तर देखें

102. माना $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 2, 3, 4\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

और $C = \{3, 4, 5, 6\}$ ज्ञात कीजिय :- $(A \cup B)'$

वीडियो उत्तर देखें

103. माना $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 2, 3, 4\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

और $C = \{3, 4, 5, 6\}$ ज्ञात कीजिय :- $(A')'$

वीडियो उत्तर देखें

104. माना $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 2, 3, 4\}$

$B = \{2, 4, 6, 8\}$

और $C = \{3, 4, 5, 6\}$ ज्ञात कीजिय :- $(B - C)'$

वीडियो उत्तर देखें

105. माना A = ($x : x \in N$ और x, 2 का गुणज है }

B = ($x : x \in N$ और x, 5 का गुणज है }

C = {$x : x \in N$ और x, 10 का गुणज है }

वर्णन ज्ञात कीजिय

$(A \cap B) \cap C$

वीडियो उत्तर देखें

106. माना A = ($x : x \in N$ और x, 2 का गुणज है }

B = ($x : x \in N$ और x, 5 का गुणज है }

C = {$x : x \in N$ और x, 10 का गुणज है }

वर्णन ज्ञात कीजिय

$A \cup (B \cap C)$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

107. माना A = ($x : x \in N$ और x, 2 का गुणज है }

B = ($x : x \in N$ और x, 5 का गुणज है }

C = {$x : x \in N$ और x, 10 का गुणज है }

वर्णन ज्ञात कीजिय

$A \cap (B \cup C)$

वीडियो उत्तर देखें

108. सत्यापित कीजिय : $(A \cap B)' = A' \cup B'$ जहाँ

$A = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ और $B = \{3, 6, 7, 8)$ उप-समुच्य है

$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ के

वीडियो उत्तर देखें

109. यदि $A - B = A,$ तो सिद्ध कीजिय $A \cap B = \phi$

वीडियो उत्तर देखें

110. यदि $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}, B = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), C = \{2, 6, 7, 10\}$ और $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ तब सत्यापित कीजिय की

$(B \cup C)' = B' \cap C'$

वीडियो उत्तर देखें

111. यदि $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}, B = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), C = \{2, 6, 7, 10\}$ और $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ तब सत्यापित कीजिय की

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

वीडियो उत्तर देखें

112. यदि $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}, B = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), C = \{2, 6, 7, 10\}$ और $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ तब सत्यापित कीजिय की

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

वीडियो उत्तर देखें

113. यदि $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}, B = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), C = \{2, 6, 7, 10\}$ और $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ तब सत्यापित कीजिय की

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

वीडियो उत्तर देखें

114. यदि $A = \{4, 5, 8, 12\}, B = \{1, 4, 6, 9\}$ और $C = \{1, 2, 3, 4\}$ हो तब ज्ञात कीजिय

$A - (B - A)$

वीडियो उत्तर देखें

115. यदि $A = \{4, 5, 8, 12\}, B = \{1, 4, 6, 9\}$ और $C = \{1, 2, 3, 4\}$ हो तब ज्ञात कीजिय

$A - (C - B)$

वीडियो उत्तर देखें

116. यदि A और B दो समुच्य इस प्रकार हो की $n(A) = 20, n(B) = 25$ और $n(A \cup B) = 38,$ तो $n(A \cap B)$ ज्ञात कीजिय |

A. 7

B. 9

C. 11

D. 19

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

117. रासायनिक की कक्षा में 20 छत्र और 30 छत्र भौतिकी की कक्षा में है| उन छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिय जो या तो भोतीकी की कक्षा में है या रासायनिक की कक्षा में है |

जब दोनों कक्षाएं भिन्न समय में लगती है और 10 छात्र दोनों पाठ्यकरणों में पंजीकृत है |

वीडियो उत्तर देखें

118. रासायनिक की कक्षा में 20 छत्र और 30 छत्र भौतिकी की कक्षा में है| उन छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिय जो या तो भोतीकी की कक्षा में है या रासायनिक की कक्षा में है |

दोनं कक्षाएं तक ही समय पर लगती है |

वीडियो उत्तर देखें

119. 70 व्यक्तियों के समूह में 37 व्यक्ति कॉफी पसंद करते है, 52 चाय पसंद करते है प्रत्येक व्यक्ति कम - से - कम दोनों में से एक पेय पसंद करते है | ऐसे कितने व्यक्ति है जो कॉफी और चाय दोनों पसंद करते है ?

वीडियो उत्तर देखें

120. यदि 63% व्यक्ति संतरा और 76% व्यक्ति सबसे पसंद करते है| उन व्यक्तियों का प्रतिशत क्या होगा जो संतरा और सेब दोनों पसंद करे है ?

वीडियो उत्तर देखें

121. एक बाजार अनुसंधान समूह ने 1,000 उपभोक्ताओं का सर्वेक्षन किया और सूची किया की 720 उपभोक्ताओ ने उत्पाद A तथा 450 उपभोक्ताओं ने उत्पाद B पसंद किया | दोनों उत्पाद०नो को पसंद करने वाले उपभोकताओ की न्यून्तम संख्या क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

122. माना A, 3 अवयव और B, 6 अवयव राखणता है | $A \cup B$ में अवयवों की न्यून्तम संख्या क्या हो सकती है ?

A. 6

B. 11

C. 13

D. 17

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

123. 1,000 व्यक्तियों के समूह में 750 व्यक्ति हिंदी बोलते है 400 व्यक्ति बंगाली बोलते है | कितने व्यक्ति केवल हिंदी बोल सकते है ? कितने व्यक्ति केवल बंगाली बोल सकते है ? कितने व्यक्ति हिंदी और बंगाली दोनों बोलल सकते है ?

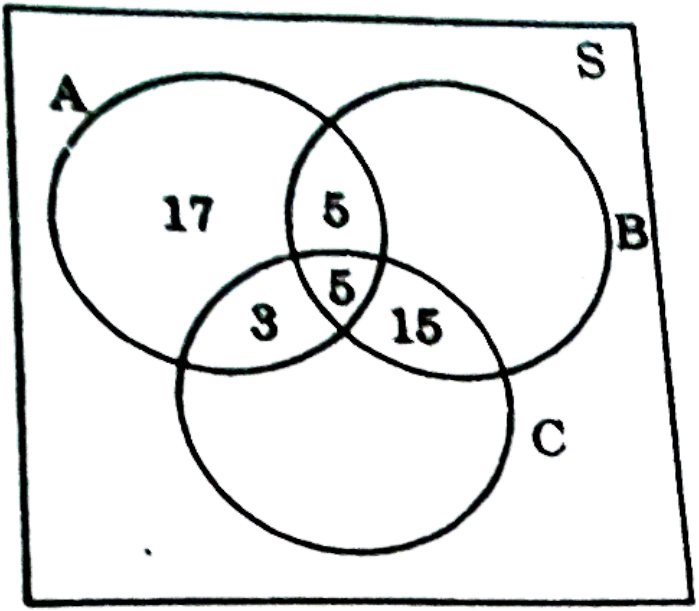
वीडियो उत्तर देखें

124. 25 छात्रों की एक कक्षा में, 12 छात्रों ने गणित चुना, 8 छात्रों ने गणित लिया लेकिन जीव विज्ञानं नहीं | उन छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिय निनहोने गणित और जिब्ब विज्ञानं दोनों लिए है तथा उनके छात्रों की संख्या ज्ञात कीजिय | जिन्होंने जइब विज्ञान जीव विज्ञान लिया हो लेकिन गणित नहीं | प्रत्येक छात्र या जीव तो गणित या जीव विज्ञानं या दोनों पड़ते है |

वीडियो उत्तर देखें

125. 100 छात्रों के एक सर्वेक्षण में निम्नलिखित आंकड़े प्राप्त हुए - संस्कृत, हिंदी और तमिल - 5 , हिंदी और संस्कृत-10 , तमिल और संस्कृत -8 , हिंदी और तमिल-20 , संस्कृत - 30 , हिंदी - 23 ,

हिंदी , तमिल - 50 , रिपोर्ट बनाने वाले हटा चुका क्यों ?



वीडियो उत्तर देखें

126. एक शहर में केवल दो समाचार - पात्र A और B प्रकाशित होते है | शहर में A के पड़ने वालो की संख्या 25% और B के पड़ने वालों की संख्या 20% जबकि A तथा B दोनों 8% पड़ते है ये भी जानते है की 30% व्यक्ति जो A को पड़ते है लेकिन B को नहीं, विज्ञापन देखते है जबकि 50% व्यक्ति जो A और B दोनों को पड़ते है तथा विज्ञापन देखते है | उन व्यक्तियों का क्या प्रतिशत जो विज्ञापन देखते है ?

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 11

1. अंग्रेजी वर्णमाला के सभी सवर्णों का समुच्य लिखिय जो u से पहले आते है |

वीडियो उत्तर देखें

2. उन सभी वास्तविक संख्याओं के समुच्य को लिखिय जो निर्माण रूप में दो पूर्णांकों के विभाजन से नहीं लिखिए जा सकता है |

उत्तर देखें

3. उन सभी पूर्णांकों का समुच्य लिखिय जिनका धन एक सम पूर्णांक हो |

वीडियो उत्तर देखें

4. समुच्छ्या $A = \left\{1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \frac{1}{25}, \ldots\ldots\ldots\right\}$ को समुछ्य निर्माण रूप में लिखिए|

वीडियो उत्तर देखें

5. समुच्चय $B = \left\{\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}\right\}$ को समुच्चय निर्माण रूप में लिखिए |

वीडियो उत्तर देखें

6. समुच्य $C = \{x : x \in Z, x^2 < 20\}$ को सारणी रूप में लिखिए |

वीडियो उत्तर देखें

7. समीकरण $x^2 - 2 = 0$ हल समुछ्य सारणी रूप में लिखिए |

वीडियो उत्तर देखें

8. समुच्चय $\{x : x$ एक धन पूर्णांक है और $x^2 < 40\}$ को रोस्टर रूप लिखिए |

A. $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

B. $\{1, 2, 9, 4, 7, 6\}$

C. $\{1, 11, 3, 8, 5, 2\}$

D. $\{1, 2, 3, 3, 13, 6\}$

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

9. समुच्य $A = \{1, 4, 9, 16, 25, \ldots\ldots\}$ को समुछ्य नर्माण विधि में लिखिए |

वीडियो उत्तर देखें

10. सही मिलान कीजिय

(i) {M, A, T, H, E, I, C, S}	(a) $\{x : x$ एक धनात्मक पूर्णांक है और 18 का भाजक है}
(ii) {0}	(b) $\{x : x$ एक पूर्णांक है और $x^2 - 9 = 0\}$
(iii) {1, 2, 3, 6, 9, 18}	(c) $\{x : x$ एक पूर्णांक है और $x + 1 = 1\}$
(iv) – 3, 3	(d) $\{x : x$ शब्द 'MATHEMATICS' का एक अक्षर है}

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 1 2

1. समुच्य में से कौन - सा रिक्त समुच्य है ?

$A = \{x : 5 < x < 6, x \in N\}$

वीडियो उत्तर देखें

2. समुच्चय में से कौन - सा रिक्त समुच्चय है ?

B = { $x : x^2 = 36$ और x एक सम पूर्णांक है | }

वीडियो उत्तर देखें

3. समुच्चय में से कौन - सा रिक्त समुच्चय है ?

C = { $x : x^2 - 3 = 0$ और x परिमेय है }

वीडियो उत्तर देखें

4. समुच्य में से कौन - सा रिक्त समुच्य है ?

D = { x : x एक सम भाज्य संख्या है }

वीडियो उत्तर देखें

5. समुच्य युग्म बराबर है ?

A = { x : x $\in$ Z और $x^2 \leq 8$} , B = { x : x $\in$ R और $x^2 - 4x + 3 = 0$}

वीडियो उत्तर देखें

6. समुच्य योग बराबर है ?

C = { x : x शब्द का एक अक्षर है }, D = { x : x शब्द का एक अक्षर है }

उत्तर देखें

7. समान समुच्यो को ज्ञात कीजिय :

A = {0}, B = { x : x $>$ 15 और $x < 5$ }, C = { x : x - 5 = 0 }

D = { $x : x^2 = 25$} E = { x : x समीकरण $x^2 - 2x - 15 = 0$ का एक घनात्मक मूल है

वीडियो उत्तर देखें

8. कौन सा समुच्य परिमित है तथा कौन - से अपरिमित है ?

A = { x : x $\in$ Z और $x^2 - 5x + 6 = 0$}

वीडियो उत्तर देखें

9. कौन सा समुच्य परिमित है तथा कौन - से अपरिमित है ?

B = { x : x $\in$ Z और x^2 सम है }

वीडियो उत्तर देखें

10. कौन सा समुच्य परिमित है तथा कौन - से अपरिमित है ?

C = { x : x $\in$ Z और $x^2 = 36$}

वीडियो उत्तर देखें

11. कौन सा समुच्य परिमित है तथा कौन - से अपरिमित है ?

D = { x : x $\in$ Z और $x > -10$}

वीडियो उत्तर देखें

12. वर्ष के महीनों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

13. 99 से कम अभाज्य संख्याओं का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

14. परिमित या अपरिमित बताय ? $X = \{4, 9, 16, 25, 36, ...\}$

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 1 3

1. माना $A = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}, \{6, 7, 8\}\}$ गणना कीजिय की कटान सत्य है या असत्य

$\phi \in A$

वीडियो उत्तर देखें

2. माना $A = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}, \{6, 7, 8\}\}$ गणना कीजिय की कटान सत्य है या असत्य

$\{1, 2, 3\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

3. माना $A = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}, \{6, 7, 8\}\}$ गणना कीजिय की कथन सत्य है या असत्य

$\{6, 7, 8\} \in A$

वीडियो उत्तर देखें

4. माना $A = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}, \{6, 7, 8\}\}$ गणना कीजिय की कथन सत्य है या असत्य

$\{\{4, 5\}\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

5. माना $A = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}, \{6, 7, 8\}\}$ गणना कीजिय की कटान सत्य है या असत्य

$\phi \in A$

वीडियो उत्तर देखें

6. माना $A = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}, \{6, 7, 8\}\}$ गणना कीजिय की कटान सत्य है या असत्य

$\phi \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

7. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\{3, 4\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

8. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\{3, 4\} \in A$

वीडियो उत्तर देखें

9. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\{\{3, 4\}\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

10. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$1 \in A$

वीडियो उत्तर देखें

11. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$1 \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

12. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\{1, 2, 5\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

13. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\{1, 2, 5\} \in A$

वीडियो उत्तर देखें

14. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\{1, 2, 3\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

15. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\phi \in A$

वीडियो उत्तर देखें

16. माना $A = \{1, 2, \{3, 4\}, 5\}$ कौन सा कथन असत्य है और क्यों ?

$\{\phi\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

17. निम्न समुच्चयो को लें

$\phi, A[1, 2], B = [1, 4, 8), C = [1, 2, 4, 6, 8]$

निम्न समुच्चय युग्मों के मध्य सही प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय :

$\phi \ldots\ldots\ldots C$

वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न समुच्चयो को लें

$\phi, A[1, 2], B = [1, 4, 8), C = [1, 2, 4, 6, 8]$

निम्न समुच्चय युग्मों के मध्य सही प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय :

$A. \ldots \ldots \ldots . C$

वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न समुच्चयो को लें

$\phi, A[1, 2], B = [1, 4, 8), C = [1, 2, 4, 6, 8]$

निम्न समुच्चय युग्मों के मध्य सही प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय :

$A. \ldots . . C$

वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न समुच्चयो को लें

$\phi, A[1, 2], B = [1, 4, 8), C = [1, 2, 4, 6, 8]$

निम्न समुच्चय युग्मों के मध्य सही प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ प्रविष्ट कीजिय :

$B. \ldots . C$

वीडियो उत्तर देखें

21. माना $A = \{\phi, \{\phi\}, 1, \{1, \phi\}7\}$ निम्नलिखित में से कौन सत्य है ?

$\{7, \phi\} \not\subset A$

वीडियो उत्तर देखें

22. माना $A = \{\phi, \{\phi\}, 1, \{1, \phi\}7\}$ निम्नलिखित में से कौन सत्य है ?

$\{7, 1\} \not\subset A$

वीडियो उत्तर देखें

23. माना $A = \{\phi, \{\phi\}, 1, \{1, \phi\}7\}$ निम्नलिखित में से कौन सत्य है ?

$\{1\} \in A$

वीडियो उत्तर देखें

24. माना $A = \{\phi, \{\phi\}, 1, \{1, \phi\}7\}$ निम्नलिखित में से कौन सत्य है ?

$\{\{\phi\}\} \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

25. माना $A = \{a, b, c, d\}, B = \{a, b, c\}$ और $C = [b, d]$ सभी समुच्य X ज्ञात कीजिय, इस प्रकार की :

$X \subset B$ और $X \subset C$

वीडियो उत्तर देखें

26. माना $A = \{a, b, c, d\}, B = \{a, b, c\}$ और $C = [b, d]$ सभी समुच्य X ज्ञात कीजिय, इस प्रकार की :

$X \subset A$ और $X \not\subset B$

वीडियो उत्तर देखें

27. माना A, B और C तीन समुच्चय है यदि $A \subset B$ और $B \subset C$, क्या यह सत्य है की $A \subset C$? यदि नहीं, एक उदाहरण दीजिए |

वीडियो उत्तर देखें

28. माना A, B का उप-समुछ्य है और $P(A:B) = [X \in P(A) / X \supset B]$

दिखाइए की : $P(A:\phi) = P(A)$

उत्तर देखें

29. माना A, B का उप-समुछ्य है और $P(A:B) = [X \in P(A) / X \supset B]$

यदि $A = \{a, b, c, d\}$ और $B = \{a, b\}$ समुछ्य $P(A:B)$ के अवयवोनो की सूची बनाइए |

उत्तर देखें

30. कथन में सत्य अथवा असत्य बताते हुवे समझिये यदि ये सत्य है तो इसे सिद्ध कीजिय :

यदि $x \in A$ और $A \in B$, तब $x \in B$

वीडियो उत्तर देखें

31. कथन में सत्य अथवा असत्य बताते हुवे समझिये यदि ये सत्य है तो इसे सिद्ध कीजिय :

यदि $A \subset B$ और $B \in C$, तब $A \in C$

वीडियो उत्तर देखें

32. कथन में सत्य अथवा असत्य बताते हुवे समझिये यदि ये सत्य है तो इसे सिद्ध कीजिय :

यदि $A \subset B$ और $B \subset C$, तब $A \subset C$

वीडियो उत्तर देखें

33. कथन में सत्य अथवा असत्य बताते हुवे समझिये यदि ये सत्य है तो इसे सिद्ध कीजिय :

यदि $A \not\subset B$ और $B \not\subset$ तब $A \not\subset$

वीडियो उत्तर देखें

उत्तर देखें

34. कथन में सत्य अथवा असत्य बताते हुवे समझिये यदि ये सत्य है तो इसे सिद्ध कीजिय :

यदि $x \in A$ और $A \not\subset B$, तब $x \in B$

वीडियो उत्तर देखें

35. कथन में सत्य अथवा असत्य बताते हुवे समझिये यदि ये सत्य है तो इसे सिद्ध कीजिय :

यदि $A \subset B$ और $x \notin B$ तब $x \notin A$

वीडियो उत्तर देखें

36. सिद्ध कीजिय की $A \subset \phi \Rightarrow A = \phi$

वीडियो उत्तर देखें

37. माना $P(A) = P(B)$ सिद्ध कीजिय : $A = B$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

38. R के उप - समुचियों को अंतराल के रूप में लिखिय :

$\{x : x \in R, \ -4 < x \leq 6\}$

वीडियो उत्तर देखें

39. R के उप - समुचियों को अंतराल के रूप में लिखिय :

$\{x : x \in R, 3 \leq x \leq 4\}$

वीडियो उत्तर देखें

40. R के उप - समुचियों को अंतराल के रूप में लिखिय :

$\{x, x \in R, 0 \leq x < 7\}$

वीडियो उत्तर देखें

41. R के उप - समुचियों को अंतराल के रूप में लिखिय :

$\{x : x \in R, 3 \leq x \leq 4\}$

वीडियो उत्तर देखें

42. समुछ्य निर्माण विधि में लिखिय :

$(-7, 0)$

वीडियो उत्तर देखें

43. समुछ्य निर्माण विधि में लिखिय :

$[6, 12]$

वीडियो उत्तर देखें

44. समुछ्य निर्माण विधि में लिखिय :

$[-20, 3]$

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 1 4

1. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

$A = \{a, e, I, o, u\}, B = \{a, c\}$

वीडियो उत्तर देखें

2. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

$A = \{1, 3, 6\}, B = \{1, 2, 3\}$

वीडियो उत्तर देखें

3. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

A = x : x एक प्रकृति संख्या है | और 3 का गुणज है |

B = [x : x, 6 से कम प्राकृत संख्या है]

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

4. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

A = [1, 2, 3], $B = \phi$

वीडियो उत्तर देखें

5. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

$A = [x : x \in Z^+]$, B = [$x : x \in Z$ और $x < 0$]

वीडियो उत्तर देखें

6. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

$A = [a, e, i, o, u], B = \{a, b, c, d]$

वीडियो उत्तर देखें

7. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

$A = \{x : x \in Z^+]$, B ={ $x : x \in Z$ और $x < 0$]

वीडियो उत्तर देखें

8. सम्मिलन ज्ञात कीजिय :

A = {$x : x \in Z^+$ और $x^2 > 7$}, B = [1, 2, 3]

वीडियो उत्तर देखें

9. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$A - B$

वीडियो उत्तर देखें

10. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$A - C$

वीडियो उत्तर देखें

11. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$A - D$

वीडियो उत्तर देखें

12. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$B - A$

वीडियो उत्तर देखें

13. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$C - A$

वीडियो उत्तर देखें

14. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$D - A$

वीडियो उत्तर देखें

15. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$B - C$

वीडियो उत्तर देखें

16. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$B - D$

वीडियो उत्तर देखें

17. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$C - B$

वीडियो उत्तर देखें

18. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$D - B$

वीडियो उत्तर देखें

19. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$C - D$

वीडियो उत्तर देखें

20. माना

$A = [3, 6, 12, 15, 18, 21], B = [4, 8, 12, 16, 20], C = [2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16$

ज्ञात कीजिय

$D - C$

वीडियो उत्तर देखें

21. यदि $A = \{1, 2, 3, 4\}, B = \{3, 4, 5, 6\}, C = \{5, 6, 7, 8\}$ और $D = \{7, 8, 9, 10\}$ हो तो ज्ञात कीजिय

$A \cup B \cup C$

वीडियो उत्तर देखें

22. यदि $A = \{1, 2, 3, 4\}, B = \{3, 4, 5, 6\}, C = \{5, 6, 7, 8\}$ और $D = \{7, 8, 9, 10\}$ हो तो ज्ञात कीजिय

$A \cup B \cup D$

वीडियो उत्तर देखें

23. यदि $A = \{1, 2, 3, 4\}, B = \{3, 4, 5, 6\}, C = \{5, 6, 7, 8\}$ और $D = \{7, 8, 9, 10\}$ हो तो ज्ञात कीजिय

$B \cup C \cup D$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

24. बताइए की कथन में सत्य है या असत्य | अपने उत्तर का असत्यापन ज्ञात कीजिय :

$[1, 2, 3, 4, 5]$ और $[3, 6]$ असंयुक्त समुच्छ्य है

वीडियो उत्तर देखें

25. बताइए की कथन में सत्य है या असत्य | अपने उत्तर का सत्यापन ज्ञात कीजिय :

$[a, e, I, o, u]$ और $[3, 7, 11, 15]$ संयुक्त समुछ्य है

वीडियो उत्तर देखें

26. बताइए की कथन में सत्य है या असत्य | अपने उत्तर का असत्यापन ज्ञात कीजिय :

$[2, 6, 10, 14]$ और $[3, 7, 11, 15]$असंयुक्त समुछ्य है

वीडियो उत्तर देखें

27. प्रकृत संख्या के समुच्य को समष्ठीय समुच्य के रूप में, लीजिए

[x : x $\in$ N और x सम है] पूरक समुच्चय ज्ञात कीजिये

वीडियो उत्तर देखें

28. प्रकृत संख्या के समुच्य को समष्ठीय समुच्य के रूप में, लीजिए

[x : x $\in$ N और x = 2n-1 n $\in$ N] पूरक समुच्चय ज्ञात कीजिये

वीडियो उत्तर देखें

29. प्रकृत संख्या के समुच्य को समष्ठीय समुच्य के रूप में, लीजिए

[x : x $\in$ N और x = 3n कुछ n $\in$ N] पूरक समुच्चय ज्ञात कीजिये

वीडियो उत्तर देखें

30. प्रकृत संख्या के समुच्य को समष्ठीय समुच्य के रूप में, लीजिए

[x : x एक अभाज्य संख्या है] पूरक समुच्चय ज्ञात कीजिये

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

31. प्रकृत संख्या के समुच्चय को समष्ठीय समुच्चय के रूप में, लीजिए

[x : x $\in$ N और x, 3 तथा 5 से विभाज्य है |]

पूरक समुच्चय ज्ञात कीजिये

वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध कीजिय : $(A - B) \cup B = A$ यदि और केवल यदि $B \subset A$

वीडियो उत्तर देखें

33. सिद्ध कीजिय : $A \cup B = A \cup B \Leftrightarrow A = B$

वीडियो उत्तर देखें

34. समुछ्य A और B के लिए सिद्ध कीजिय : $P(A \cap B) = P(A) \cap P(B)$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $A \cup B = C$ और $A \cap B = \phi$ तब सिद्ध कीजिय $A = C - B$

वीडियो उत्तर देखें

36. दिखाई की यदि $A \subset B$, तब $C - B \subset C - A$.

वीडियो उत्तर देखें

37. माना A, B और C समुच्य इस प्रकार है की $A \cup B = A \cup C$ और $A \cap B = A \cap C$, दिखाइए की $B = C$

वीडियो उत्तर देखें

38. समुच्य A और B के लिए दिखाइए

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

वीडियो उत्तर देखें

39. दिखाइए की $A \cap B = A \cap C$ रिक्त नहीं है B = C

वीडियो उत्तर देखें

40. समुच्चय के गुणों का प्रयोग करके सिद्ध कीजिय की $A \cup (A \cap B) = A$

वीडियो उत्तर देखें

41. समुच्चय के गुणों का प्रयोग करके सिद्ध कीजिय की $A \cap (A \cup B) = A$

वीडियो उत्तर देखें

42. माना A और B दो समुच्चय है | यदि $A \cap X = B \cap X = \phi$ और $A \cup X = B \cup X$, x के लिए सिद्ध कीजिय $A = B$

वीडियो उत्तर देखें

43. समुच्य A, B, C ज्ञात कीजिय जो इस प्रकार हो की $A \cap B, A \cap C$ और $B \cap C$ अरिक्त समुच्य है और $A \cap B \cap C = \phi$

वीडियो उत्तर देखें

44. दो परिमित समुच्य m और n अवयव रखते है | प्रथम समुच्य के उप - समुच्यो की संख्या द्वितीय समुच्य के उप-समुच्यो की संख्या से 56 अधिक है m और n के मान ज्ञात कीजिय |

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 1 5

1. यदि X और Y दो समुच्य इस प्रकार हो की $n(X) = 17, n(Y) = 23$और $n(X \cup Y) = 38$ ज्ञात कीजिय $n(X \cap Y)$.

वीडियो उत्तर देखें

2. 400 व्यक्तियों के समूह में 250 हिंदी तथा 200 अंग्रेजी बोलल सकते है कितने व्यक्ति हिंदी तथा अंग्रेजी बोलल सकते है ?

वीडियो उत्तर देखें

3. X और Y दो ऐसे समुच्य है की X में 60 अवयव, $X \cup Y$ में 80 अवयव तथा $X \cap Y$ में 10 अवयव है, तो Y में कितने अवयव है ?

वीडियो उत्तर देखें

4. 65 व्यक्तियों के समूह में, 40 व्यक्ति क्रिकेट पसंद करते है और 10 व्यक्ति क्रिकेट तथा टेनिस दोनों को पसंद करते हिअ | कितने व्यक्ति केवल टेनिस को पसंद करते लेकिन क्रिकेट को नहीं ? कितने व्यक्ति केवल टेनिस पसंद करते है ?

वीडियो उत्तर देखें

5. व्यक्तियों एक समूह में, 50 व्यक्ति अंग्रेजी और हिंदी दोनों बोलते है और 30 व्यक्ति अंग्रेजी बोलते है लेकिन हिंदी नहीं सभी व्यक्ति दोनों भाषाओँ एम् से कम - से - कम एक भाषा अवशय बोलते है | क्लिटने व्यक्ति व्यक्ति अंग्रेजी बोलते है ?

वीडियो उत्तर देखें

6. एक क्लब में 210 सदस्य है | उनमे से 100 चाय पिता है | और 65 चाय पिटे है लईकिन काफी नहीं | प्रत्येक व्यक्ति चाय कॉफी पीते हैं. कितने व्यक्ति कॉफी पीते हैं ?

वीडियो उत्तर देखें

7. एक क्लब में 210 सदस्य है | उनमे से 100 चाय पिता है | और 65 चाय पिटे है लईकिन काफी नहीं | प्राकतिक उदासी चाय या कॉफी पिता है

कितने व्यक्ति कॉफी पिटे है | लेकिन चाय नहीं ?

वीडियो उत्तर देखें

8. एक सर्वेक्षण में 63% अमेरिकन पनीर पसंद करते है, जबकि 76% सेब | यदि x% अमेरिकन दोनों को पसंद करते है तो x का मान ज्ञात कीजिय |

वीडियो उत्तर देखें

9. 35 विधार्थियों की एक कक्षा में, 24 क्रिकेट खोलना पसंद करते है और 16 फुटबाल खेलना पसंद क्रेट है | इसके अतिरिक्त प्रत्येक विधार्थी कम - से - कम दोनों में से एक खेल अवशय पसंद करता है | कितने विधार्थी क्रिकेट और फुटबाल दोनों खोलना पसंद करते है ?

A. 5

B. 7

C. 11

D. 13

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

10. एक स्कुल को 400 विधार्थियों के सर्वेक्षण में 100 विधार्थी सेब से रास, 150 विधार्थी रअन्तरे का रास और 75 विधार्थी सेब तथा रअन्तरे दोनों का रास पिने वाले पाय जाते है | ज्ञात कीगय की कितने विधर्ती न तो सेब का रास पिटे है | और न ही संतरे का रास पिटे है ?

वीडियो उत्तर देखें

11. एक महाविघालय फुटबॉल, बॉस्केटबॉल और क्रिकेट में क्रमशः 38, 15 और 20 पुरूस्कार देता है यदि ये पुरस्कार कुल 58 व्यक्तियों को दिय गए और केवल 3 व्यक्तियों ने सभहि खेलने में पुरस्कार प्राप्त किया है | तो ऐसे कितने है जिन्होंने तीन खेलों में से केवल दो खेलों में ही पुरस्कार प्राप्त किया है ?

वीडियो उत्तर देखें

12. 35 छात्रों की एक कक्षा में 17 गणित पड़ते है, 10 गणित पड़ते है लेकिन भौतिकी नहीं | उन छात्रों की संख्या ज्ञात करें जो गणित और भौतिकी दोनों पड़ते है और उन छात्रों की संख्या ज्ञात करें जो भौतिकी पड़ते है लेकिन गणित नहीं यदि दिया गया हो की प्रत्येक छात्र गणित या भौतिकी या दोनों पड़ते है |

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

13. एक शहर के 10,000 परिवारों में से 40% परिवार समाचार - पत्र A खरीदते है, 20% परिवर्तन समाचार - पत्र B खरीदते है और 10% परिवार समाचार - पत्र C खरीदते है | 5% परिवार A और B क्रय करते है, 3% B और C क्रय करते है और 4% A और C क्रय करते है | यदि 2% परिवार सभी तीनों समाचार - पत्र क्रय करते हो तो परिवार की संख्या ज्ञात कीजिय जो केवल A क्रय करते है |

वीडियो उत्तर देखें

14. एक शहर के 10,000 परिवारों में से 40% परिवार समाचार - पत्र A खरीदते है, 20% परिवर्तन समाचार - पत्र B खरीदते है और 10% परिवार समाचार - पत्र C खरीदते है | 5% परिवार A और B क्रय करते है, 3% B और C क्रय करते है और 4% A और C क्रय करते है | यदि 2% परिवार सभी तीनों समाचार - पत्र क्रय करते हो तो परिवार की संख्या ज्ञात कीजिय जो केवल B क्रय करते है |

वीडियो उत्तर देखें

15. एक शहर के 10,000 परिवारों में से 40% परिवार समाचार - पत्र A खरीदते है, 20% परिवर्तन समाचार - पत्र B खरीदते है और 10% परिवार समाचार - पत्र C खरीदते है | 5% परिवार A और B क्रय करते है, 3% B और C क्रय करते है और 4% A और C क्रय करते है | यदि 2% परिवार सभी तीनों समाचार - पत्र क्रय करते हो तो परिवार की संख्या ज्ञात कीजिय जो केवल C क्रय करते है |

वीडियो उत्तर देखें

16. 200 व्यक्ति किसी चार्म रोग से पीड़ित है, इसमें 120 व्यक्ति रासायनिक C_1, 50 व्यक्ति रासायनिक C_2, 30 व्ज्ञक्ति रासायनिक C_1 और C_2 दोनों ही से प्रभावित है, ऐसे व्यक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिय जो प्रभावित हुए है :

रासायनिक C_1 किन्तु रासायनिक C_2 से नहीं

वीडियो उत्तर देखें

17. 200 व्यक्ति किसी चार्म रोग से पीड़ित है, इसमें 120 व्यक्ति रासायनिक C_1, 50 व्यक्ति रासायनिक C_2, 30 व्ज्ञक्ति रासायनिक C_1 और C_2 दोनों ही से प्रभावित है, ऐसे व्यक्तियों की

संख्या ज्ञात कीजिय जो प्रभावित हुए है :

रासायनिक C_2 किन्तु रासायनिक C_1 से नहीं

वीडियो उत्तर देखें

18. 200 व्यक्ति किसी चार्म रोग से पीड़ित है, इसमें 120 व्यक्ति रासायनिक C_1, 50 व्यक्ति रासायनिक C_2, 30 व्ज्ञक्ति रासायनिक C_1 और C_2 दोनों ही से प्रभावित है, ऐसे व्यक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिय जो प्रभावित हुए है :

रासायनिक C_1 किन्तु रासायनिक C_2 से

वीडियो उत्तर देखें

Ncert Corner

1. बताइये परिमित या अपरिमित है ?

x - अक्ष के समांतर रेखाओं का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

2. बताइये परिमित या अपरिमित है ?

अंग्रेजी वरमाला के अक्षरों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

3. बताइये परिमित या अपरिमित है ?

उन संख्याओं का समुच्य जो 5 के गुनाज है

वीडियो उत्तर देखें

4. बताइये परिमित या अपरिमित है ?

पृथ्वी पर रहने वाले जानवरों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

5. बताइये परिमित या अपरिमित है ?

मूल बिंदु (0, 0) से होकर जाने वाले व्रतों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

6. प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ का प्रयोग करके कथन को सही कीजिय :

$[2, 3, 4] \ldots\ldots\ldots [1, 2, 3, 4, 5,]$

वीडियो उत्तर देखें

7. प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ का प्रयोग करके कथन को सही कीजिय :

$[a, b, c] \ldots\ldots\ldots [b, c, d]$

वीडियो उत्तर देखें

8. प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ का प्रयोग करके कथन को सही कीजिय :

$\{x : x$ तुम्हारे स्कूल की कक्षा XI का एक छात्र $\}$ .....$\{x : x$ तुम्हारे स्कूल का एक छात्र $\}$

वीडियो उत्तर देखें

9. प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ का प्रयोग करके कथन को सही कीजिय :

[x : x तल में एक वृत्त].....[x : x तल में एक आयत]

वीडियो उत्तर देखें

10. प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ का प्रयोग करके कथन को सही कीजिय :

[x : x ताल में एक त्रिभुज] ..... [x : x ताल में एक आयत]

वीडियो उत्तर देखें

11. प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ का प्रयोग करके कथन को सही कीजिय :

[x : x ताल में एक समबाहु त्रिभुज].....[x : x तल में एक त्रिभुज]

वीडियो उत्तर देखें

12. प्रतिक $\subset$ या $\not\subset$ का प्रयोग करके कथन को सही कीजिय :

[x : x एक सम प्रकृत संख्या].....[x : x एक पूर्णांक]

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

13. कथन सत्य है या असत्य है

$[a, b] \not\subset [b, c, d]$

वीडियो उत्तर देखें

14. कथन सत्य है या असत्य है

$\{a, e\} \subset$ { x : x अंग्रेजी वर्णमाला में एक स्वर }

वीडियो उत्तर देखें

15. कथन सत्य है या असत्य है

$\{1, 3, 5\} \subset \{1, 3, 5\}$

वीडियो उत्तर देखें

16. कथन सत्य है या असत्य है

$\{a\} \subset \{a, b, c\}$

वीडियो उत्तर देखें

17. कथन सत्य है या असत्य है

$\{a\} \in \{a, b, c\}$

वीडियो उत्तर देखें

18. कथन सत्य है या असत्य है

{ x : x एक सम प्रकृत संख्या जो 6 से कम है } $\subset$ { x : x एक प्रकृत संख्या जो 36 को विभाजित करती है }

वीडियो उत्तर देखें

19. उप - समुच्चय लिखिय :-

$\{a\}$

वीडियो उत्तर देखें

20. उप - समुच्चय लिखिय :-

$\{a, b\}$

वीडियो उत्तर देखें

21. उप - समुच्चय लिखिय :-

$\{1, 2, 3\}$

वीडियो उत्तर देखें

22. उप - समुच्चय लिखिय :-

ϕ

वीडियो उत्तर देखें

23. निर्माण विधि में लिखिय :-

$(-3, 0)$

वीडियो उत्तर देखें

24. निर्माण विधि में लिखिय :-

$(6, 12)$

वीडियो उत्तर देखें

25. निर्माण विधि में लिखिय :-

$(-23, 5)$

वीडियो उत्तर देखें

26. समष्टीय समुच्य क्या है

समकोण त्रिभुजों का संग्रह

वीडियो उत्तर देखें

27. समष्टीय समुच्य क्या है

समद्विबाहु त्रिभुजों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

28. दिया है समुच्य $A = \{1, 3, 5\}, B = \{2, 46\}, C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$ निम्नलिखित में से कैसे A, B, C का समष्टीय समुच्य के रूप में लिया जा सकता है

$[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6]$

वीडियो उत्तर देखें

29. दिया है समुच्य $A = \{1, 3, 5\}, B = \{2, 46\}, C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$ निम्नलिखित में से कैसे A, B, C का समष्टीय समुच्य के रूप में लिया जा सकता है

ϕ

वीडियो उत्तर देखें

30. दिया है समुच्य $A = \{1, 3, 5\}, B = \{2, 46\}, C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$ निम्नलिखित में से कैसे A, B, C का समष्टीय समुच्य के रूप में लिया जा सकता है

$[0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$

वीडियो उत्तर देखें

31. दिया है समुच्य $A = \{1, 3, 5\}, B = \{2, 46\}, C = \{0, 2, 4, 6, 8\}$ निम्नलिखित में से कैसे A, B, C का समष्टीय समुच्य के रूप में लिया जा सकता है

$[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]$

वीडियो उत्तर देखें

32. माना A = { a, b} और B = { a, b, c} क्या $A \subset B$? $A \cup B$ क्या होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

33. यदि A और B दो समुच्य इस प्रकार को की $A \subset B$ तब $A \cup B$ क्या होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

34. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$A \cap B$

वीडियो उत्तर देखें

35. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$B \cap C$

वीडियो उत्तर देखें

36. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$A \cap C \cap B$

वीडियो उत्तर देखें

37. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$A \cap C$

वीडियो उत्तर देखें

38. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$B \cap D$

वीडियो उत्तर देखें

39. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$A \cap (B \cap C)$

वीडियो उत्तर देखें

40. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$A \cap D$

वीडियो उत्तर देखें

41. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

$A \cap (B \cap D)$

वीडियो उत्तर देखें

42. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

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

वीडियो उत्तर देखें

43. यदि $A = \{3, 5, 7, 9, 11\}$ और $B = \{7, 9, 11, 13\}, C = \{11, 13, 15), D = \{15, 17\}$ ज्ञात कीजिय

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

वीडियो उत्तर देखें

44. असंयुक्त है

$[1, 2, 3, 4]$ और [x : x एक प्रकृत संख्या है और $4 \leq x \leq 6$}

वीडियो उत्तर देखें

45. असंयुक्त है या नहीं

$[a, , I, o, u]$ और $[c, d, e, f]$

वीडियो उत्तर देखें

46. असंयुक्त है

[x : x का सम पूर्णांक है] और [x : x एक विषम पूर्णांक है]

वीडियो उत्तर देखें

47. यदि $X = [a, b, c, d]$ और $Y = [f, b, d, g]$, ज्ञात कीजिय

$X - Y$

वीडियो उत्तर देखें

48. यदि $X = [a, b, c, d]$ और $Y = [f, b, d, g]$, ज्ञात कीजिय

$Y - X$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

49. यदि $X = [a, b, c, d]$ और $Y = [f, b, d, g]$, ज्ञात कीजिय

$X \cap Y$

वीडियो उत्तर देखें

50. यदि $U = [a, b, c, d, e, f, g, h]$ तो पूरक ज्ञात कीजिय :

$A = \{a, b, c\}$

वीडियो उत्तर देखें

51. यदि $U = [a, b, c, d, e, f, g, h]$ तो पूरक ज्ञात कीजिय :

$B = \{d, e, f, g\}$

वीडियो उत्तर देखें

52. यदि $U = [a, b, c, d, e, f, g, h]$ तो पूरक ज्ञात कीजिय :

$C = \{a, c, e, g\}$

वीडियो उत्तर देखें

53. यदि $U = [a, b, c, d, e, f, g, h]$ तो पूरक ज्ञात कीजिय :

$D = \{f, g, h, a\}$

वीडियो उत्तर देखें

54. उपयुक्त वे आरेख खिचीय :

$(A \cup B)'$

वीडियो उत्तर देखें

55. उपयुक्त वे आरेख खिचीय :

$A' \cap B'$

वीडियो उत्तर देखें

56. उपयुक्त वे आरेख खिचीय :

$(A \cap B)'$

वीडियो उत्तर देखें

57. उपयुक्त वे आरेख खिचीय :

$A' \cup B'$

वीडियो उत्तर देखें

58. यदि X और Y दो समुच्य इस प्रकार है की $X \cup Y$ में 18 अवयव है, X में 8 अवयव और Y में 15 अवयव हो तो $X \cap Y$ में कितने अवयव होंगे ?

वीडियो उत्तर देखें

59. 70 व्यक्तियों के समूह में, 37 व्यक्ति कॉफी पसंद करते है और , 52 चाय | ऐसे कितने व्यक्ति है जो कॉफी और छाए दोनों पसंद करते है ?

वीडियो उत्तर देखें

60. बायीं ओर रोस्टर रूप में वर्णित प्रत्येक समुछ्य का दायीं ओर समुच्चि निओर्मान रूप में वर्णित समुच्य से सही मिलना कीजिय :

(i) {P, R, I, N, C, A, L}	(a) {x : x एक धन पूर्णांक है तथा 18 का भाजक है} {x : x is a positive natural number and is a divisor of 18}
(ii) {0}	(b) {x : x एक पूर्णांक है और $x^2 - 9 = 0$} {x : x is a natural number and $x^2 - 9 = 0$}
(iii) {1, 2, 3, 6, 9, 18}	(c) {x : x एक पूर्णांक है और $x + 1 = 1$} {x : x is a natural number and $x + 1 = 1$}
(iv) {3, – 3}	(d) {x : x शब्द PRINCIPAL का एक अक्षर है} {x : x is a letter of the word PRINCIPAL}

वीडियो उत्तर देखें

61. रोस्टर रूप में लिखिय :

A = { x : x एक पूर्णांक है ओर $-3 < x < 7$ }

वीडियो उत्तर देखें

62. रोस्टर रूप में लिखिय :

B = { x : xसंख्या 6 से कम एक प्रकृत संख्या है }

वीडियो उत्तर देखें

63. रोस्टर रूप में लिखिय :

C = { x : x दो अंकों की ऐसी प्रकृत संख्या है जिसके अंकों का योगफल 8 है }

वीडियो उत्तर देखें

64. रोस्टर रूप में लिखिय :

D = { x : x एक अभाज्य संख्या जो संख्या 60 की भाजक है }

वीडियो उत्तर देखें

65. रोस्टर रूप में लिखिय :

E = TRIGONOMETRY शब्द के सभी अक्षरों के समुच्य }

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

66. रोस्टर रूप में लिखिय :

F = BETTER शब्द के सभी अक्षरों का समुच्य

वीडियो उत्तर देखें

67. समुच्य निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :- $[3, 6, 9, 12]$

वीडियो उत्तर देखें

68. समुच्य निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :- $[2, 4, 8, 16, 32]$

वीडियो उत्तर देखें

69. समुच्य निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :- $[5, 25, 125, 625]$

वीडियो उत्तर देखें

70. समुच्य निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :- $[2, 4, 6, \ldots\ldots\ldots]$

वीडियो उत्तर देखें

71. समुच्य निर्माण रूप में व्यक्त कीजिय :- $[1, 4, 9, \ldots\ldots\ldots 100]$

वीडियो उत्तर देखें

72. बायीं ओर रोस्टर रूप में वर्णित प्रत्येक समुच्य का दायीं ओर समुच्चि निओर्मान रूप में वर्णित समुच्य से सही मिलना कीजिय :

(i) {1, 2, 3, 6}	(a) {x : x एक अभाज्य संख्या है और 6 की भाजक है} {x : x is a prime number and a divisor of 6}
(ii) {2, 3}	(b) {x : x संख्या 10 से कम एक विषम प्राकृत संख्या है} {x : x is an odd natural number less than 10}
(iii) {M, A, T, H, E, I, C, S}	(c) {x : x एक प्राकृत संख्या है और 6 की भाजक है} {x : x is a natural number and divisor of 6}
(iv) {1, 3, 5, 7, 9}	(d) {x : x MATHEMATICS शब्द का एक अक्षर है} {x : x is a letter of the word MATHEMATICS}

वीडियो उत्तर देखें

73. कौन परिमित है ओर कौन अपरिमित है :- [x : x $\in$ N और (x - 1)(x-2) = 0}

वीडियो उत्तर देखें

74. कौन परिमित है ओर कौन अपरिमित है :- [x : x $\in$ N और $x^2 = 4$]

वीडियो उत्तर देखें

75. कौन परिमित है ओर कौन अपरिमित है :- [x : x $\in$ N और $2x - 1 = 0$]

वीडियो उत्तर देखें

76. कौन परिमित है ओर कौन अपरिमित है :- [x : x $\in$ N और x एक अभाज्य संख्या है]

वीडियो उत्तर देखें

77. कौन परिमित है ओर कौन अपरिमित है :- [x : x $\in$ N और x विषम है]

वीडियो उत्तर देखें

78. क्या समुच्चय समान हैं औचित्य बताइय

X शब्द ALLOY के अक्षरों का समुछ्या तथा B LOYAL के अक्षरों का समुछ्य

वीडियो उत्तर देखें

79. औचित्य बताइय

A= { n : n $\in$ Z तथा $n^2 \leq 4$) और B = { x : x $\in$ R तथा $x^2 - 3x + 2 = 0$}

वीडियो उत्तर देखें

80. P(A) के कितने अवयव है यदि $A = \phi$?

वीडियो उत्तर देखें

81. अंतराल रूप में लिखिय :

$|x : x \in R, \ -4 < x \leq 6|$

वीडियो उत्तर देखें

82. अंतराल रूप में लिखिय :

$|x : x \in R, \ -12 < x < \ -10|$

वीडियो उत्तर देखें

83. अंतराल रूप में लिखिय :

$|x : x \in R, 0 \leq x < 7|$

वीडियो उत्तर देखें

84. अंतराल रूप में लिखिय :

$|x : x \in R, 3 \leq x \leq 4|$

वीडियो उत्तर देखें

85. मान लिंगीय की $A = [a, e, i, o, u]$ और $B = [a, i, u]$ दर्शाई की

$A \cup B = A$

वीडियो उत्तर देखें

86. मान लीजिए की $A = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]$ और $B = [2, 3, 5, 7]$, $A \cap B$ ज्ञात कीजिय और दिखाइए की $A \cap B = B$.

वीडियो उत्तर देखें

87. यदि A = [x : x एक प्रकृत संख्या है]

B = [x : x एक सम प्रकृत संख्या है

C = [x : x एक विषम प्रकृत संख्या है]

D = [x : x एक अभाज्य संख्या है | जो ज्ञात कीजिय]

$A \cap B$

वीडियो उत्तर देखें

88. यदि A = [x : x एक प्रकृत संख्या है]

B = [x : x एक सम प्रकृत संख्या है

C = [x : x एक विषम प्रकृत संख्या है]

D = [x : x एक अभाज्य संख्या है | जो ज्ञात कीजिय]

$A \cap B$

वीडियो उत्तर देखें

89. यदि A = [x : x एक प्रकृत संख्या है]

B = [x : x एक सम प्रकृत संख्या है

C = [x : x एक विषम प्रकृत संख्या है]

D = [x : x एक अभाज्य संख्या है | जो ज्ञात कीजिय]

$A \cap D$

वीडियो उत्तर देखें

90. यदि A = [x : x एक प्रकृत संख्या है]

B = [x : x एक सम प्रकृत संख्या है

C = [x : x एक विषम प्रकृत संख्या है]

D = [x : x एक अभाज्य संख्या है | जो ज्ञात कीजिय]

$B \cap C$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

91. यदि A = [x : x एक प्रकृत संख्या है]

B = [x : x एक सम प्रकृत संख्या है

C = [x : x एक विषम प्रकृत संख्या है]

D = [x : x एक अभाज्य संख्या है | जो ज्ञात कीजिय]

$B \cap D$

वीडियो उत्तर देखें

92. यदि A = [x : x एक प्रकृत संख्या है]

B = [x : x एक सम प्रकृत संख्या है

C = [x : x एक विषम प्रकृत संख्या है]

D = [x : x एक अभाज्य संख्या है | जो ज्ञात कीजिय]

$C \cap D$

वीडियो उत्तर देखें

93. यदि R वास्तविक संख्याओं और Q परिमेय संख्याओं के समुच्य है तो R - Q क्या होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

94. सत्य है या असत्य

[2, 3, 4, 5] तथा [3, 6] एसयूक्त समुच्य है

वीडियो उत्तर देखें

95. सत्य है या असत्य

[a, e, I, o, u] तथा [a, h, e, d] असंयुक्त समुच्य है

वीडियो उत्तर देखें

96. सत्य है या असत्य

[2, 6, 10, 14] तथा [3, 7, 11, 15] असंयुक्त समुच्य है

वीडियो उत्तर देखें

97. सत्य है या असत्य

[2, 6, 10] तथा [3, 7, 11] असंयुक्त समुच्य है

वीडियो उत्तर देखें

98. मान लीजिए की $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $A = \{2, 3\}$ और $B = \{3, 4, 5\} A', B', A' \cup B$ ज्ञात कीजिय और सिद्ध कीजिय $(A \cup B)' = A' \cap B'$

वीडियो उत्तर देखें

99. यदि $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, $A = \{2, 4, 6, 8\}$ और $B = \{2, 3, 5, 7\}$ तो सत्यापित कीजिय :

$(A \cup B)' = A' \cap B'$

वीडियो उत्तर देखें

100. यदि $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9\}$, $A = \{2, 4, 6, 8\}$ और $B = \{2, 3, 5, 7\}$ तो सत्यापित कीजिय :

$(A \cap B)' A' \cup B'$

वीडियो उत्तर देखें

101. मान लीजिए की किसी समतल में स्थित सभी त्रिभुजाओ का समुच्य सार्त्रिक समुच्य U है | यदि A उन सभी त्रिभुजों का समुच्य है जिनमें कम - से - कम एक कोण 60° से भिन्न है तो A' क्या है ?

वीडियो उत्तर देखें

102. रिक्त स्थान भारीय :

$A \cup A' = \ldots.$

वीडियो उत्तर देखें

103. रिक्त स्थान भारीय :

$\phi' \cap A = \ldots.$

वीडियो उत्तर देखें

104. रिक्त स्थान भारीय :

$A \cap A' = \ldots$

वीडियो उत्तर देखें

105. रिक्त स्थान भारीय :

$U' \cap A = \ldots$

वीडियो उत्तर देखें

106. यदि X और Y दो ऐसे समुच्य है की $X \cup Y$ में 50 अवयव है, X में 28 अवयव है और Y में 32 अवयव है, तो $X \cap Y$ में कितने अवयव है ?

वीडियो उत्तर देखें

107. एक विद्यालय में 20 अध्यापक है जो गणित या भौतिकी पढ़ाते है ? और 4 भौतिकी गणित दोनों को पड़ते है | कितने अध्यापक भौतिकी पड़ते है?

वीडियो उत्तर देखें

108. यदि S और T दो ऐसे समुच्य है की S में 21, T में 32 और $S \cap T$ में 11 अवयव हो तो $S \cup T$ में कितने अवयव होंगे ?

वीडियो उत्तर देखें

109. यदि X और Y दो ऐसे समुच्य है की X में 40, $X \cup Y$ में 10 अवयव हो तो Y में कितने अवयव होंगे ?

वीडियो उत्तर देखें

110. एक कमेटी में, 50 व्यक्ति फ्रेंच, 20 व्यक्ति स्पेनिश और 10 व्यक्ति स्पेनिश और फ्रेंच दोनों ही भाषाओ को बोल सकते है| कितने व्यक्ति इन दोनों ही भाषाओ में से कम से कम एक भाषा बोल सकते है ?

वीडियो उत्तर देखें

111. दिखाइए की शब्द "CATARACT" के वर्ण विन्यास के अक्षरों का समुच्य तथा शब्द "TRACT" के वर्ण विन्यास के अक्षरों का समुच्य समान है |

वीडियो उत्तर देखें

112. सिद्ध कीजिय की $A \cup B = A \cap B$ जबकि A = B है |

वीडियो उत्तर देखें

113. 500 कार मालिकों से पूछताछ करने पर पाया की 400 लोग A प्रकार की कार, 200 लोग B प्रकार की कार तथा 50 लोग A तथा B दोनों प्रकार की कारों के मालिक थे | क्या ये आंकड़े

सही है ?

वीडियो उत्तर देखें

114. निम्नलिखित समुच्चयो में से कौन किसका उप-समुच्चय है, इसका निर्णय कीजिय :

A = { x : x R तथा $x^2 - 8x + 12 = 0$ को संतुष्ट करने वाली सभी वास्तविक संख्यां ,

$B = \{2, 4, 6\} C = \{2, 4, 6, 8 \ldots\ldots . \}, D = \{6\}$

वीडियो उत्तर देखें

115. प्रतिबन्ध तुल्य है :

$A \subset B$

वीडियो उत्तर देखें

116. प्रतिबन्ध तुल्य है :

$A - B = \phi$

वीडियो उत्तर देखें

117. प्रतिबन्ध तुल्य है :

$A \cap B = A$

वीडियो उत्तर देखें

118. किन्ही भी समुच्चयो A तथा B के लिए क्या यह सत्य है की $P(A) \cup P(B) = P(A \cup B)$ अपने उत्तर का औचित्य बताइय |

वीडियो उत्तर देखें

119. किसी विधालय के 600 विघार्थीओं के सर्वेक्षण से ज्ञात हुआ की 150 विधार्थी चाय, 225 विधार्थी कॉफी तथा 100 विधार्थी चाय और कॉफी दोनों पिटे है | ज्ञात कीजिय की कितने विधार्थी न तो चाय पिटे और न कॉफी पिटे है |

वीडियो उत्तर देखें

120. विधार्थियों के के समुच्छ में 100 विधार्थी हिंदी, 50 विधार्थी अंग्रेजी तथा 25 विधार्थी दोनों भाषाओ को जाने है | विधार्थियों में से प्रत्येक या तो हिंदी या अंग्रेजी जानता है | समूह में कुल कितने विधारहि है?

वीडियो उत्तर देखें

121. 60 लोगों के सर्वेक्षण में पाए गया की 25 लोग समाचार - पात्र H, 26 लोग समाचार - पात्र पड़ते है तो

कम - से - कम एक समाचार-पात्र पड़ने वालों की संख्या

वीडियो उत्तर देखें

122. 60 लोगों के सर्वेक्षण में पाए गया की 25 लोग समाचार - पात्र H, 26 लोग समाचार - पात्र पड़ते है तो

ठीक - ठीक केवल एक समाचार-पात्र पड़ने वालों की संख्या

वीडियो उत्तर देखें

123. एक सर्वेक्षण म पाया ज्ञात की 21 लोग उत्पाद A, 26 लोग उत्पाद B, 29 लोग उत्पाद C करते है| यदि 14 लोग उत्पाद A तथा B, 12 लोग उत्पाद C तथा A, 14 लोग उत्पाद B तथा C और 8 तीनों ही उत्पादोनो को पसंद करते हिअ ज्ञात कीजिय की कितने लोग केवल उत्पाद C पसंद करते है ?

वीडियो उत्तर देखें

124. निम्नलिखित समुच्चयो में से कौन किसका उपसमुच्चय है, इसका निर्णय कीजिय :

A ={ x : x $\in$ R और $x^2 - 8x + 12 = 0$ को संतुष्ट करने वाली सभी वास्तविक संख्या x }

B = { 2, 4, 6}, C = { 2, 4, 6, 8, ...},D = {6}`

वीडियो उत्तर देखें

कम्पटीशन कॉर्नर

1. समुच्चय A में 3 अवयव है समुच्चय B में 4 अवयव है| A से B पर कितने परिभाषित किये जा सकते है ?

A. 144

B. 12

C. 24

D. 64

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. 3 अशून्य समुच्य A, B, C हो, तब $(A \cap B) \cap (B \cap C) \cap (C \cap A)$ बराबर होगा :

A. $A \cap B \cap C$

B. $A \cup B \cup C$

C. ϕ

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. यदि A और B निम्नलिखित प्रकार से परिभाषित हो, तो :

$A = \{x, y), y = e^x, x \in R\}$

$B = \{(x, y), y = x, x \in R\}$

तब

A. $B \subset A$

B. $A \subset B$

C. $A \cap B = \phi$

D. $A \cup B = A$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि A, B और C तीन समुच्य है, तब $A - (B \cup C)$ बराबर होगा :

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

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

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

D. $(A - B) \cup (A - C)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि समुच्चय A में n अव्यन हो, तो A के घात समुच्चय में अवयवों की संख्या है :

A. n^2

B. 2^n

C. 2^{2n}

D. 2^{n+1}

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

6. यदि $A = \{1, 2, 3\}, B = \{a, b\}$ हो तो A से B से पर $A \times B$ है :

A. $\{(1, a), (2, b), (3, b)\}$

B. $\{(1, b), (2, a)\}$

C. $\{(1, a), (1, b), (2, a), (2, b), (3, a), (3, b)\}$

D. $\{(1, a), (2, a), (2, b), (3, b)\}$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

7. यदि A, B दो समुच्य है, तब $(A \cup B)'$ बराबर है:

A. $A \cap B$

B. $A \cap B$

C. $A' \cap B'$

D. $A' \cup B'$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

8. माना $S = \{1, 2, 3, 4\}$ हो तो S के अंसयूक्त समुच्चयो क युग्मों की कुल संख्या बराबर है :

A. 25

B. 34

C. 42

D. 41

Answer: D

उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रशन

1. समुच्चय परिभाषित है

A. वास्तु का संग्रह

B. वस्तुओ का सपरिभाषित संग्रह

C. कुछ भी नहीं कह सकते है

D. इनमे से कोई है

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

2. एक समुच्चय को प्रदर्शित करते है

A. केवल एक विधि से

B. दो विधियाँ

C. बहुत - सी विधियाँ

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

3. रिक्त समुच्चय परिभाषित होता है

A. समुच्चय जिसमे बहुत कम संख्या में अवयव होता है

B. समुच्चय जिसमें अवयवों की संख्या सम है |

C. समुच्चय जिसमें अवयवों की संख्या विषम है

D. समुच्चय जिसमें एक भी अवयव नहीं होता है |

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

4. यदि A और B दो अरिक्त समुच्चय है, तो $A \subset B$ होगा यदि

A. A तथा B में कोई भी उभयनिष्ठ अवयव नहीं है

B. A तथा B के समान वायव उभयनिष्ठ नहीं होता है |

C. A के सभी अवयव B में है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

5. यदि A तथा B दो अरिक्त समुच्चय हो तो $A = B$ है

A. $A \subset B$

B. $B \subset A$

C. $A \subset B$ तथा $B \subset A$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

6. दो अरिक्त समुच्चय A तथा B को समान समुछ्य कहते है यदि

A. $n(A) \neq n(B)$

B. $n(A) = n(B)$

C. कुछ नहीं कहा जा सकता है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

7. परिमित समुच्चय है .....

A. एक समुच्चय जिसमे अवयवों की संख्या अनंत हो

B. एक ऐसा समुच्चय जिसमें कोई अवयव न हो

C. एक ऐसा समुच्चय जिसमें अवयवों की संख्या निश्चित होती है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रशन

1. समुल्य समुछ्य परिभाषित है

A. समुछ्यो में एक जैसे अवयव हो

B. यदि समुछ्यो का क्रम बराबर हो तो दोनों समुछ्यो को समतुल्य समुछ्य कहते है

C. यदि समुछ्यो का काम बराबर हो तो दोनों संकुछों को संतुलाय कहते है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A::C

वीडियो उत्तर देखें

2. दो समुछ्यो का सर्वनिष्ठ परिभाषित है

A. एक ऐसा समुछ्य जिसमे दो प्रदत समुछ्यो का कोई भी अवयव नहीं है

B. एक समुछ्य में दो प्रदत समुछ्यो के अवयव होता है

C. एक समुच्य में दो समुच्छों के उभयनिष्ठ अवयव होते है

D. एक ऐसा समुच्य जिसमें दो प्रदत्त समुच्छों के उभयनिष्ठ अवयवों का संग्रह होता है |

Answer: C::D

वीडियो उत्तर देखें

3. समुच्य का पूरक परिभाषित है|

A. कोई भी समुच्य पुराक समुच्य पूरक समुच्य होता है

B. पूरक समुच्य सवय के उप - समुच्य होते है

C. एकेसा समुच्य जिसके अवयव सार्वत्रिक समुच्य में होते है परन्तु समुच्य में नहीं

D. सार्वत्रिक समुच्य के उन अवयवों का समुच्य जो दिए समुच्य में नहीं होते है |

Answer: C::D

वीडियो उत्तर देखें