



MATHS

BOOKS - SHREE BALAJI MATHS (HINDI)

गणितीय विवेचन

साधित उदाहरण

1. निम्न वाक्यों में कौन-से वाक्य या कथन है उत्तर का स्पष्टीकरण भी दीजिये
एक माह में 35 दिन होते हैं

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न वाक्यों में कौन-से वाक्य या कथन है उत्तर का स्पष्टीकरण भी दीजिये
गणित एक कठिन विषय है



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न वाक्यों में कौन-से वाक्य या कथन है उत्तर का स्पष्टीकरण भी दीजिये
5 व 7 का योगफल 10 से अधिक होता है



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न वाक्यों में कौन-से वाक्य या कथन है उत्तर का स्पष्टीकरण भी दीजिये
किसी संख्या का वर्ग एक सम संख्या होती है



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न वाक्यों में कौन-से वाक्य या कथन है उत्तर का स्पष्टीकरण भी दीजिये
इस प्रश्न का उत्तर दीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न वाक्यों में कौन-से वाक्य या कथन है उत्तर का स्पष्टीकरण भी दीजिये
(-1) व 8 का गुणनफल 8 होता है

 वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न वाक्यों में कौन-से वाक्य या कथन है उत्तर का स्पष्टीकरण भी दीजिये
किसी त्रिभुज के सभी अंतःकोणों का योगफल 180° होता है

 वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न कथनो में कौन-सा वाक्य है कौन-सा कथन है स्पष्ट कीजिये

भगवान आपकी सहायता करें



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न कथनो में कौन-सा वाक्य है कौन-सा कथन है स्पष्ट कीजिये

कृपया यहाँ प्रतीक्षा कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न कथनो में कौन-सा वाक्य है कौन-सा कथन है स्पष्ट कीजिये

भगवान आपको लम्बी उम्र दे



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न कथनो में कौन-सा वाक्य है कौन-सा कथन है स्पष्ट कीजिये
चन्द्रमा सूर्य के चारो ओर गति करता है

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न कथनो में कौन-सा वाक्य है कौन-सा कथन है स्पष्ट कीजिये
क्या आपने ताजमहल देखा है

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न कथनो में कौन-सा वाक्य है कौन-सा कथन है स्पष्ट कीजिये
संख्या 2, संख्या 3 से बड़ी है

 वीडियो उत्तर देखें

14. $1 + 2 + 3 = 1 \times 2 \times 3$ में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है



वीडियो उत्तर देखें

15. $\{2, 3\} \subset \{2, 4, 6\}$

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है



वीडियो उत्तर देखें

16. आप की उम्र लम्बी हो

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है



वीडियो उत्तर देखें

17. 7 एक प्रकृत संख्या है

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है



वीडियो उत्तर देखें

18. $5 \in \{1, 4, 5\}$

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है



वीडियो उत्तर देखें

19. सभी गुलाब सफ़ेद है -

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है



वीडियो उत्तर देखें

20. आपका नाम क्या है? -

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है



वीडियो उत्तर देखें

21. तितलियाँ सुन्दर है -

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

22. अपने घर जाइये -

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

23. खून लाल है -

में कौन-सा कथन है कौन-सा वाक्य है ?



वीडियो उत्तर देखें

24. वाक्यों में कौन-सा कथन है? उनके सत्यमान भी ज्ञात कीजिए

क्या आप हिन्दी बोलते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

25. वाक्यों में कौन-सा कथन है? उनके सत्यमान भी ज्ञात कीजिए

चार एक सम संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

26. वाक्यों में कौन-सा कथन है? उनके सत्यमान भी ज्ञात कीजिए

अपना प्रस्ताव शीघ्र-अतिशीघ्र प्रस्तुत कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

27. वाक्यों में कौन-सा कथन है? उनके सत्यमान भी ज्ञात कीजिए

$4-x=8$, इस समस्या को हल करने का प्रयास कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

28. कथनों के योग तथा तर्कसंगत योग ज्ञात कीजिए।

(i) p : वह एक बढ़ई है।

q : वह एक मेज बनाता है।



वीडियो उत्तर देखें

29. कथनों के योग तथा तर्कसंगत योग ज्ञात कीजिए।

p: A एक लड़का है

q : B एक लड़की है



वीडियो उत्तर देखें

30. कथनों के निषेधन लिखिए

(i) सभी धनात्मक पूर्णांक परिमेय संख्याएँ हैं



वीडियो उत्तर देखें

31. कथनों के निषेधन लिखिए

मेरठ एक महानगर है



वीडियो उत्तर देखें

32. कथनो के निषेधन लिखिए

सभी आयत वर्ग है



वीडियो उत्तर देखें

33. कथनो के निषेधन लिखिए

प्रत्येक परिमेय संख्या वास्तविक संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

34. यदि p : वह एक बढ़ई है।

तथा q : वह एक मेज बनाता है।

तब निम्न वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में व्यक्त कीजिये।

(i) वह एक बढ़ई है तथा वह एक मेज बनाता है

 वीडियो उत्तर देखें

35. यदि p : वह एक बढ़ई है।

तथा q : वह एक मेज बनाता है।

तब निम्न वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में व्यक्त कीजिये।

वह एक बढ़ई है परन्तु वह एक मेज नहीं बनाता है

 वीडियो उत्तर देखें

36. यदि p : वह एक बढ़ई है।

तथा q : वह एक मेज बनाता है।

तब निम्न वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में व्यक्त कीजिये।

यह असत्य है कि वह बढ़ई है या मेज बनाता है



वीडियो उत्तर देखें

37. यदि p : वह एक बढ़ई है।

तथा q : वह एक मेज बनाता है।

तब निम्न वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में व्यक्त कीजिये।

न तो वह एक बढ़ई है और न तो वह एक मेज बनाता है



वीडियो उत्तर देखें

38. यदि p : वह एक बढ़ई है।

तथा q : वह एक मेज बनाता है।

तब निम्न वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में व्यक्त कीजिये।

वह एक बढ़ई नहीं है और वह एक मेज बनाता है



वीडियो उत्तर देखें

39. यदि p : वह एक बढ़ई है।

तथा q : वह एक मेज बनाता है।

तब निम्न वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में व्यक्त कीजिये।

यह असत्य है कि वह बढ़ई नहीं है या वह एक मेज नहीं बनाता है



वीडियो उत्तर देखें

40. यदि p : वह एक बढ़ई है।

तथा q : वह एक मेज बनाता है।

तब निम्न वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में व्यक्त कीजिये।

वह एक बढई है या वह एक मेज बनाता है



वीडियो उत्तर देखें

41. यदि p : प्रश्न-पत्र मुश्किल है।

q : मैं परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जाऊंगा।

तब निम्न को p व q के प्रतीक रूप में लिखिये।

(i) प्रश्न- पत्र मुश्किल है तब मैं परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जाऊंगा



वीडियो उत्तर देखें

42. यदि p : प्रश्न-पत्र मुश्किल है।

q : मैं परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जाऊंगा।

तब निम्न को p व q के प्रतीक रूप में लिखिये।

यदि मैं परीक्षा में अनुत्तीर्ण नहीं होता तब प्रश्न-पत्र मुश्किल नहीं है



वीडियो उत्तर देखें

43. यदि p : प्रश्न-पत्र मुश्किल है।

q : मैं परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जाऊंगा।

तब निम्न को p व q के प्रतीक रूप में लिखिये।

प्रश्न - पत्र मुश्किल नहीं है यदि और केवल यदि मैं परीक्षा में अनुत्तीर्ण होऊंगा



वीडियो उत्तर देखें

44. यदि p : प्रश्न-पत्र मुश्किल है।

q : मैं परीक्षा में अनुत्तीर्ण हो जाऊंगा।

तब निम्न को p व q के प्रतीक रूप में लिखिये।

यदि प्रश्न-पत्र मुश्किल नहीं है तब मैं परीक्षा में उत्तीर्ण हो जाऊंगा

 वीडियो उत्तर देखें

45. यदि $p \equiv$ रमेश एक खिलाड़ी है

$q \equiv$ मोहन बुद्धिमान लड़का है

तब निम्न को वाक्यों के रूप में लिखिये

$p \wedge q$

 वीडियो उत्तर देखें

46. यदि $p \equiv$ रमेश एक खिलाड़ी है

$q \equiv$ मोहन बुद्धिमान लड़का है

तब निम्न को वाक्यों के रूप में लिखिये

$$\sim(p \vee q)$$



वीडियो उत्तर देखें

47. यदि $p \equiv$ रमेश एक खिलाड़ी है

$q \equiv$ मोहन बुद्धिमान लड़का है

तब निम्न को वाक्यों के रूप में लिखिये

$$p \wedge \sim q$$



वीडियो उत्तर देखें

48. यदि $p \equiv$ रमेश एक खिलाड़ी है

$q \equiv$ मोहन बुद्धिमान लड़का है

तब निम्न को वाक्यों के रूप में लिखिये

$$\sim(p \wedge q)$$



वीडियो उत्तर देखें

49. यदि $p \equiv$ रमेश एक खिलाड़ी है

$q \equiv$ मोहन बुद्धिमान लड़का है

तब निम्न को वाक्यों के रूप में लिखिये

$$\sim p \Leftrightarrow q$$



वीडियो उत्तर देखें

50. यदि $p \equiv$ रमेश एक खिलाड़ी है

$q \equiv$ मोहन बुद्धिमान लड़का है

तब निम्न को वाक्यों के रूप में लिखिये

$$p \Rightarrow \sim q$$



वीडियो उत्तर देखें

51. यदि P : धन पापप्रद है।

q : बुद्धिमान व्यक्ति गरीब हैं।

r : भिखारी असफल हैं।

तब निम्नलिखित वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में लिखिये।

(i) बुद्धिमान व्यक्ति गरीब है केवल यदि धन पापप्रद है



वीडियो उत्तर देखें

52. यदि P : धन पापप्रद है।

q : बुद्धिमान व्यक्ति गरीब हैं।

r : भिखारी असफल हैं।

तब निम्नलिखित वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में लिखिये।

धन पापप्रद है जब तक बुद्धिमान व्यक्ति गरीब नहीं है



वीडियो उत्तर देखें

53. यदि P : धन पापप्रद है।

q : बुद्धिमान व्यक्ति गरीब हैं।

r : भिखारी असफल हैं।

तब निम्नलिखित वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में लिखिये।

धन पापप्रद है होने के लिए पर्याप्त है कि भिखारी असफल है



वीडियो उत्तर देखें

54. यदि P : धन पापप्रद है।

q : बुद्धिमान व्यक्ति गरीब हैं।

r : भिखारी असफल हैं।

तब निम्नलिखित वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में लिखिये।

धन पापप्रद है के लिए आवश्यक है कि भिखारी असफल है



वीडियो उत्तर देखें

55. यदि P : धन पापप्रद है।

q : बुद्धिमान व्यक्ति गरीब हैं।

r : भिखारी असफल हैं।

तब निम्नलिखित वाक्यों को प्रतीकात्मक रूप में लिखिये।

धन पापप्रद है तथा भिखारी असफल है यदि बुद्धिमान व्यक्ति गरीब है



वीडियो उत्तर देखें

56. वाक्यों का निषेधन ज्ञात कीजिए।

यदि वह पढ़ाई करती है तो वह परीक्षा में पास होगी



वीडियो उत्तर देखें

57. वाक्यों का निषेधन ज्ञात कीजिए।

यदि वर्षा होती है तब वे पिकनिक नहीं जायेंगे



वीडियो उत्तर देखें

58. वाक्यों का निषेधन ज्ञात कीजिए।

4 से बड़ा प्रत्येक सम पूर्णांक, दो अभाज्य संख्याओं का योग होता है



वीडियो उत्तर देखें

59. वाक्यों का निषेधन ज्ञात कीजिए।

कुछ व्यक्तियों के पास कोई स्कूटर नहीं है



वीडियो उत्तर देखें

60. वाक्यों का निषेधन ज्ञात कीजिए।

कोई भी अपना घर खरीदना नहीं चाहता



वीडियो उत्तर देखें

61. वाक्यों का निषेधन ज्ञात कीजिए।

अनिल, अमीर नहीं है और कंचन गरीब है



वीडियो उत्तर देखें

62. वाक्यों का निषेधन ज्ञात कीजिए।

गाय एक पशु है



वीडियो उत्तर देखें

63. यदि $p \equiv$ मिसाइल महगी है।

$q \equiv$ दादी माँ टॉफी खाती है।

तब निम्न वाक्यों के रूप में लिखिये

(i) $p \vee \sim q$



वीडियो उत्तर देखें

64. यदि $p \equiv$ मिसाइल महगी है।

$q \equiv$ दादी माँ टॉफी खाती है।

तब निम्न वाक्यों के रूप में लिखिये

$$\sim p \wedge \sim q$$



वीडियो उत्तर देखें

65. यदि $p \equiv$ मिसाइल महंगी है।

$q \equiv$ दादी माँ टॉफी खाती है।

तब निम्न वाक्यों के रूप में लिखिये

$$(p \wedge \sim q) \vee (\sim p \wedge q)$$



वीडियो उत्तर देखें

66. यदि $p \equiv$ गणित आसान है

$q \equiv$ 2, 3 से छोटा है

तब निम्न संकेतो को शब्दों में व्यक्त कीजिये

$$\sim(p \wedge q)$$



वीडियो उत्तर देखें

67. यदि $p \equiv$ गणित आसान है

$q \equiv$ 2, 3 से छोटा है

तब निम्न संकेतो को शब्दों में व्यक्त कीजिये

$$\sim(p \vee q)$$



वीडियो उत्तर देखें

68. यदि $p \equiv$ गणित आसान है

$q \equiv$ 2, 3 से छोटा है

तब निम्न संकेतो को शब्दों में व्यक्त कीजिये

$$\sim p \vee q$$



वीडियो उत्तर देखें

69. यदि $p \equiv$ गणित आसान है

$q \equiv$ 2, 3 से छोटा है

तब निम्न संकेतो को शब्दों में व्यक्त कीजिये

$$(p \wedge \sim q) \vee (\sim p \wedge q)$$



वीडियो उत्तर देखें

70. यदि $p \equiv$ 10 बजे है

$q \equiv$ रेलगाड़ी देर से आ रही है

तब निम्न को शब्दों के रूप में लिखिये

$$q \vee \sim p$$



वीडियो उत्तर देखें

71. यदि $p \equiv 10$ बजे है

$q \equiv$ रेलगाड़ी देर से आ रही है

तब निम्न को शब्दों के रूप में लिखिये

$$\sim p \wedge q$$



वीडियो उत्तर देखें

72. यदि $p \equiv 10$ बजे है

$q \equiv$ रेलगाड़ी देर से आ रही है

तब निम्न को शब्दों के रूप में लिखिये

$$p \wedge q$$



वीडियो उत्तर देखें

73. यदि $p \equiv 10$ बजे है

$q \equiv$ रेलगाड़ी देर से आ रही है

तब निम्न को शब्दों के रूप में लिखिये

$$\sim(p \wedge q) = \sim p \vee \sim q$$



वीडियो उत्तर देखें

74. यदि $p \equiv 10$ बजे है

$q \equiv$ रेलगाड़ी देर से आ रही है

तब निम्न को शब्दों के रूप में लिखिये

$$\sim p \wedge \sim q$$



वीडियो उत्तर देखें

75. $\sim(p \vee q)$ के लिए सत्यमान सारणी बनाइये



वीडियो उत्तर देखें

76. कथन $\sim(p \vee \sim q)$ के लिए सत्यमान सारणी ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

77. संयुक्त कथन $(p \wedge q) \wedge (\sim p)$ के लिए सत्यमान सारणी लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

78. निम्न में प्रत्येक के लिए सत्यमान सारणी बनाइये

$$(p \wedge q \wedge r) \vee (\sim p \wedge q \wedge \sim r) \vee (\sim p \wedge \sim q \wedge \sim r)$$

 उत्तर देखें

79. प्रत्येक के लिए सत्यमान सारणी बनाइये

$$(p \vee q \vee r) \wedge (\sim p \vee q \vee \sim r) \wedge (\sim p \vee \sim q \vee \sim r)$$

 उत्तर देखें

80. प्रत्येक के लिए सत्यमान सारणी बनाइये

$$\sim[\sim p \vee (q \wedge r)] \wedge \{(p \wedge q) \vee (\sim q \wedge r)\}$$

 वीडियो उत्तर देखें

81. सत्यमान सरणी से निम्न को सिद्ध कीजिये

$$p \vee (q \vee r) \equiv (p \vee q) \vee r$$



वीडियो उत्तर देखें

82. सत्यमान सरणी से निम्न को सिद्ध कीजिये

$$p \wedge (q \wedge r) \equiv (p \wedge q) \wedge r$$



वीडियो उत्तर देखें

83. सत्यमान सरणी से निम्न को सिद्ध कीजिये

$$p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$



वीडियो उत्तर देखें

84. सत्यमान सरणी से निम्न को सिद्ध कीजिये

$$p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$$



वीडियो उत्तर देखें

85. सिद्ध कीजिये कि

$$\sim(p \vee q) \equiv (\sim p \wedge \sim q)$$



वीडियो उत्तर देखें

86. सिद्ध कीजिये कि

$$\sim(p \wedge q) \equiv (\sim p \vee \sim q)$$



वीडियो उत्तर देखें

87. सिद्ध कीजिये कि $f \equiv (p \wedge q) \vee (\sim p) \vee (p \wedge \sim q)$ एक पुनरुक्ति है

 वीडियो उत्तर देखें

88. सिद्ध कीजिये कि नीचे दिए गए सभी कथन पुनरुक्ति हैं

$$p \Rightarrow p$$

 वीडियो उत्तर देखें

89. सिद्ध कीजिये कि नीचे दिए गए सभी कथन पुनरुक्ति हैं

$$p \wedge (p \Rightarrow q) \Rightarrow q$$

 वीडियो उत्तर देखें

90. सिद्ध कीजिये कि नीचे दिए गए सभी कथन पुनरुक्ति हैं

$$\sim p \Rightarrow (p \Rightarrow q)$$



वीडियो उत्तर देखें

91. सिद्ध कीजिये कि नीचे दिए गए सभी कथन पुनरुक्ति हैं

$$[(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow r) \Rightarrow (p \Rightarrow r)]$$



वीडियो उत्तर देखें

92. सिद्ध कीजिये कि नीचे दिए गए सभी कथन पुनरुक्ति हैं

$$[(p \wedge q) \vee (q \wedge r) \vee (r \wedge p)] \Rightarrow [(p \vee q) \vee (q \vee r) \Rightarrow (p \Rightarrow r)]$$



वीडियो उत्तर देखें

93. सिद्ध कीजिये कि नीचे दिए गए सभी कथन पुनरुक्ति है

$$(p \Rightarrow q) \Rightarrow [(p \vee (q \vee r))] \Leftrightarrow [\{q \wedge (p \vee r)\}]$$



वीडियो उत्तर देखें

94. सिद्ध कीजिये कि निम्न से प्रत्येक एक पुनरुक्ति है

$$(p \vee q) \Rightarrow q$$



वीडियो उत्तर देखें

95. सिद्ध कीजिये कि निम्न से प्रत्येक एक पुनरुक्ति है

$$(p \vee \sim p)$$



वीडियो उत्तर देखें

96. सिद्ध कीजिये कि निम्न से प्रत्येक एक पुनरुक्ति है

$$p \vee q \Rightarrow q \vee p$$



वीडियो उत्तर देखें

97. सिद्ध कीजिये कि निम्न से प्रत्येक एक पुनरुक्ति है

$$\sim(p \wedge \sim p)$$



वीडियो उत्तर देखें

98. सिद्ध कीजिये कि निम्न से प्रत्येक एक पुनरुक्ति है

$$(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\sim p \vee q)$$



वीडियो उत्तर देखें

99. सिद्ध कीजिये कि निम्न से प्रत्येक एक पुनरुक्ति है

$$(p \Leftrightarrow q) \Leftrightarrow [(p \Leftrightarrow q) \wedge (q \Leftrightarrow p)]$$



वीडियो उत्तर देखें

100. सिद्ध कीजिये कि निम्न से प्रत्येक एक पुनरुक्ति है

$$(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (\neg q \Rightarrow \neg p)$$



वीडियो उत्तर देखें

101. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$[(p \wedge q) \Rightarrow r] \Leftrightarrow [(p \Rightarrow r) \vee (q \Rightarrow r)]$$



वीडियो उत्तर देखें

102. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$(p \Rightarrow q \wedge r) \Rightarrow (\neg r \Rightarrow \neg p)$$

 वीडियो उत्तर देखें

103. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$(p \Leftrightarrow q \wedge r) \Rightarrow (\sim r \Rightarrow \sim p)$$

 वीडियो उत्तर देखें

104. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$p \wedge (q \vee r) \Leftrightarrow (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

105. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$(p \Leftrightarrow q) \vee (r \Rightarrow p)$$



वीडियो उत्तर देखें

106. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$(p \vee q \vee r) \Leftrightarrow [p \Rightarrow q] \Rightarrow q \Rightarrow r]$$



उत्तर देखें

107. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$[(p \wedge q) \Rightarrow p] \Rightarrow p \Rightarrow [q \wedge \neg q]$$



वीडियो उत्तर देखें

108. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$[\{(p \Rightarrow q) \vee p\} \wedge q] \Rightarrow q$$



वीडियो उत्तर देखें

109. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन एक पुनरुक्ति है या विरोधित्त

$$p \wedge (q \wedge \sim p)$$



वीडियो उत्तर देखें

विविध उदाहरण

1. क्या निम्नलिखित वाक्य कथन है अपने उत्तर को कारण सहित लिखिए
8,6 से छोटा है

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न वाक्यों में से कौन - से ककय कथन है जो की सत्य अथवा असत्य है ?
आपने उत्तर का कारण दीजिए |
प्रत्येक समुच्चय एक सीमित समुच्चय है

 वीडियो उत्तर देखें

3. ज्ञात कीजिए वाक्य कथन है या नहीं -
सूर्य एक तारा है

 वीडियो उत्तर देखें

4. ज्ञात कीजिए वाक्य कथन है या नहीं -

गणित एक रोचक विषय है



वीडियो उत्तर देखें

5. ज्ञात कीजिए वाक्य कथन है या नहीं -

बिना बादल के वर्षा नहीं होती



वीडियो उत्तर देखें

6. ज्ञात कीजिए वाक्य कथन है या नहीं -

यहाँ से चेन्नई कितनी दूर है



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न वाक्यों के निषेधान लिखिए

आयत के विकर्ण सामान होते हैं



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न वाक्यों के निषेधान लिखिए

$\sqrt{7}$ परिमेय संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित मिश्रा कथन के घटक कथन ज्ञात कीजिये क्या ये कथन सत्य

है

एक वर्ग एक चतुर्भुज होता है और इसकी चारो भुजाये सामान होती है



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

10. कथन के घटक कथन लिखिए तथा सत्यता की जांच करे
सभी अभाज्य संख्याये या तो सम या विषम संख्याये होती है

 वीडियो उत्तर देखें

11. कथन के घटक कथन लिखिए
24,2,4,8 का गुणज है

 वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न कथनो के प्रतिलोम ज्ञात कीजिये
यदि एक संख्या n सम है तो n^2 सम है

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न कथनों के विलोम कथन लिखिए-यदि तुम पुस्तक का पूरा अभ्यास करोगे तो तुम कक्षा में A ग्रेड प्राप्त करोगे

 वीडियो उत्तर देखें

14. यदि a तथा b दो पूर्णांक ऐसे हैं कि $a > b$ तो $a-b$ सदैव एक धन पूर्णांक है

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित कथन के प्रतिधन्मक कथन की जाँच कर यह ज्ञात कीजिये कि प्रदत्त कथन सत्य है अथवा असत्य यदि $x, y \in \mathbb{Z}$ इस प्रकार है कि xy विषम है तो x तथा y भी विषम हैं



वीडियो उत्तर देखें

16. जांचिए कि निम्नलिखित मिश्र कथन में प्रयुक्त 'या' अपवर्जित है अथवा अंतवृष्ट है अपने उत्तर को तर्कसंगत सिद्ध कीजिये t : जब वर्षा होती है आप भीग जाते है या जब आप नहीं में होते है आप भीग जाते है मिश्र कथन के घटक अकथन लिखिए और उनका प्रयोग यह जांचने के लिए कीजिये कि मिश्र कथन सत्य है अथवा नहीं



उत्तर देखें

17. निम्नलिखित कथन के लिए अनिवार्य तथा पर्याप्त प्रतिबंधों को ज्ञात कीजिये

t : यदि आप 80 किमी/घंटा कि अधिक गति से गाड़ी चलते है तो आपको जुर्माना लगेगा



उत्तर देखें

18. जांचिए कि नीचे दिया गया कथन प्रत्यक्ष विधि या प्रतिधानात्मक विधि द्वारा सत्य है

यदि $x, y \in Z$ इस प्रकार है कि x तथा y विषम है तो xy भी विषम है

 वीडियो उत्तर देखें

19. विरोधित्त विधि से निम्न कथन की वैधता की जाँच कीजिये यदि n एक ऐसी वास्तविक संख्या है कि $n > 3$ तो $n^2 > 9$

 वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिये कि कथन कि कथन यदि x एक ऐसी वास्तविक संख्या है कि $x^3 + 4x = 0$ तो $x = 0$

प्रत्यक्ष विधि

 वीडियो उत्तर देखें

21. सिद्ध कीजिये कि कथन कि कथन यदि x एक ऐसी वास्तविक संख्या है

$$\text{कि } x^3 + 4x = 0 \text{ तो } x = 0$$

विरोधीकत विधि

 वीडियो उत्तर देखें

22. सिद्ध कीजिये कि कथन कि कथन यदि x एक ऐसी वास्तविक संख्या है

$$\text{कि } x^3 + 4x = 0 \text{ तो } x = 0$$

प्रतिधानात्मक विधि

 वीडियो उत्तर देखें

23. विरोधित्त विधि से सिद्ध कीजिये की एक परिमेय तथा अपरिमेय संख्या का योगफल अपरिमेय होता है



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 22 1

1. निम्न वाक्यों में कौन-कौन से वाक्य कथन है
वह एक डॉक्टर है



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न वाक्यों में से कौन - से वाक्य कथन है ? अपने उत्तर का कारण दीजिए

|

आज सोमवार है



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न वाक्यों में से कौन - से वाक्य कथन है ? अपने उत्तर का कारण दीजिए

-

कल सुहावना दिन था



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न वाक्यों में से कौन - से वाक्य कथन है ? इसका सत्य मान बताइये।

6 एक सम संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन युग्म निषेधनात्मक कथन है

संख्या x एक परिमेय संख्या नहीं है

संख्या x एक अपरिमेय संख्या नहीं है |



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न वाक्यों में से कौन - से वाक्य कथन है ? इसका सत्य मान बताइये।

संख्या x एक अपरिमेय संख्या नहीं है



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिये कि निम्न कथन युग्म निषेधनात्मक कथन नहीं है

संख्या x एक परिमेय संख्या नहीं है



वीडियो उत्तर देखें

8. संख्या x एक अपरिमेय संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न कथनों के निषेधनात्मक कथन लिखिए

चेन्नई, तमिलनाडु की राजधानी है



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित के निषेध कथन लिखिए -

$\sqrt{2}$ एक परिमेय संख्या नहीं है



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित के निषेध कथन लिखिए -

सभी त्रिभुज समबाहु नहीं होते हैं



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित के निषेध कथन लिखिए -

संख्या 2,7 से बड़ी है



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित के निषेध कथन लिखिए -

प्रत्येक प्राकृत संख्या एक पूर्णांक होती है



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न संयुक्त कथनों के घटक के कथन लिखिए तथा जांच कीजिये कि क्या

संयुक्त कथन सत्य है अथवा असत्य

125, 7 व 8 का गुणक है



वीडियो उत्तर देखें

15. मुंबई गुजरात अथवा महाराष्ट्र की राजधानी है



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित के घटक कथन लिखिए -

$\sqrt{2}$ एक परिमेय संख्या है या एक अपरिमेय संख्या है



वीडियो उत्तर देखें

17. घटक कथन लिखिए तथा सत्यता की जांच करे

विद्यालय बंद होगा यदि अवकाश है अथवा रविवार है



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित के घटक कथन लिखिए -

आयत एक चतुर्भुज है या पांच भुजाओं का बहुभुज है



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न के लिए सत्यमान सारणी ज्ञात कीजिये

$$(p \wedge q) \vee [\sim(p \wedge q)]$$



वीडियो उत्तर देखें

20. सत्यमान सारणी बनाइये

$$(\sim p \vee q) \wedge [(\sim p \vee \sim q)]$$

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास प्रश्न 22 2

1. यदि p व q दो कथन हैं तब सिद्ध कीजिये कि $(p \vee q) \vee (\sim p)$ एक पुनरुक्ति है

 वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिये कि $(p \wedge q) \wedge \sim(p \vee q)$ एक विरोधित्त है

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि p एक कथन है तब सिद्ध कीजिये कि $\sim(\sim p) \equiv p$



वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिये कि $p \wedge q) \vee (\sim(p \wedge q))$ एक पुनरुक्ति है



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध दो कथनो p व q के लिए सिद्ध कीजिये कि

$$(i) \sim(p \vee q) \equiv (\sim p) \wedge (\sim q) \quad (ii) \sim(p \wedge q) \equiv (\sim p) \vee (\sim q)$$



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि p, q, r कोई तीन कथन है तब सिद्ध कीजिये कि

$$(p \vee q) \vee r \equiv p \vee (q \vee r)$$



वीडियो उत्तर देखें

7. किन्हीं तीन कथनों p, q व r के लिए सिद्ध कीजिये कि

$$p \vee (q \wedge r) \equiv (p \vee q) \wedge (p \vee r)$$



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरीय प्रश्न

1. घटक कथन बताओ "संख्या 3 अभाज्य संख्या है या यह एक विषम संख्या है"

 वीडियो उत्तर देखें

2. घटक कथन बताओ "0 प्रत्येक धनपूर्णांक तथा प्रत्येक ऋणपूर्णांक से छोटी है

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नकथान में अंतवृष्ट 'या' या अपवर्जित 'या' में क्या प्रयुक्त होगा "किसी देश की सीमा में प्रवेश के लिए पासपोर्ट या पहचान पत्र की आवश्यकता होती है

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न कथन का प्रतिधानात्मक और विलोम कथन लिखिए
यदि x एक अभाज्य संख्या है तो x विषम होगी

 वीडियो उत्तर देखें

विवरणात्मक प्रश्न

1. किन्ही तीन कथनो p, q व r के लिए सिद्ध कीजिये कि

$$p \wedge (q \vee r) \equiv (p \wedge q) \vee (p \wedge r)$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. $(p \wedge q) \wedge r \equiv p(q \wedge r)$

 वीडियो उत्तर देखें

3. यदि f एक पुनरुक्ति तथा p किसी कथन को निरूपित करता है तो सिद्ध कीजिये कि

$$p \vee f \equiv f$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. सिद्ध कीजिये कि कथन $p \vee \sim(p \wedge q)$ एक पुनरुक्ति है

 वीडियो उत्तर देखें

5. दो कथनों p व q के लिए सिद्ध कीजिये कि $(p \vee q) \vee (\sim p)$ एक पुनरुक्ति है

 वीडियो उत्तर देखें

6. दो कथनों p व q के लिए सिद्ध कीजिये कि $\sim(p \vee q) \equiv (\sim p) \wedge (\sim q)$
एक पुनरुक्ति है



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. मान लीजिये S, R का एक अतिरिक्त उपसमुच्चय है निम्नलिखित प्रकथन को लीजिये

p : एक परिमेय संख्या $x \in S$ ऐसी है कि $x > 0$

प्रकथन p का निम्नलिखित में से कौन-सा प्रकथन निषेधान है

A. ऐसी कोई परिमेय संख्या $x \in S$ नहीं है जिसके लिए $x \leq 0$

B. प्रत्येक परिमेय संख्या $x \in S$ के लिए $x \leq 0$ है

C. $x \in S$ तथा $x \leq 0 \Rightarrow x$ परिमेय संख्या नहीं है

D. एक परिमेय संख्या $x \in S$ ऐसी है कि $x \leq 0$

Answer: B

 उत्तर देखें

2. वक्तव्य $I \sim (p \Leftrightarrow \sim q), p \Rightarrow q$ के तार्किक समतुल्य है

वक्तव्य $II \sim (p \Leftrightarrow \sim q)$ एक पुनरुक्ति है

A. वक्तव्य I सत्य है वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही

स्पष्टीकरण है

B. वक्तव्य I सत्य है वक्तव्य II सत्य है वक्तव्य II वक्तव्य I का सही

स्पष्टीकरण नहीं है

C. वक्तव्य I सत्य है वक्तव्य II असत्य है

D. वक्तव्य I असत्य है वक्तव्य II सत्य है

Answer: C

 उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन-सा कथन पुनरुक्ति है

A. $(\sim q \wedge p) \wedge q$

B. $(\sim q \wedge p) \wedge (p \wedge \sim q)$

C. $(\sim q \wedge p) \vee (p \vee \sim p)$

D. $(p \wedge q) \wedge (\sim p \wedge q)$

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

4. मान लीजिये $p:x$ एक अपरिमेय संख्या है $q:y$ एक अबिजिय संख्या है $r:x$ एक परिमेय संख्या है यदि और केवल यदि अबिजिय संख्या है वक्तब्य I : r या तो q या p के समतुल्य है वक्तब्य II : $r \sim (\leftrightarrow \sim q)$ के समतुल्य है

A. वक्तब्य I सत्य है वक्तब्य II सत्य है वक्तब्य II वक्तब्य I का सही

स्पष्टीकरण है

B. वक्तब्य I सत्य है वक्तब्य II सत्य है वक्तब्य II वक्तब्य I का सही

स्पष्टीकरण नहीं है

C. वक्तब्य I सत्य है वक्तब्य II असत्य है

D. वक्तब्य I असत्य है वक्तब्य II सत्य है

Answer: A



5. $p \Rightarrow (pq \Rightarrow p)$ के समतुल्य है

A. $p \Rightarrow (p \Leftrightarrow q)$

B. $p \Rightarrow (p \Rightarrow q)$

C. $p \Rightarrow (p \vee q)$

D. $p \Rightarrow (p \wedge q)$

Answer: C



उत्तर देखें

6. $\sim(p \vee q) \vee (\sim p \wedge q)$ तार्किक समतुल्य है

A. $\sim p$

B. p

C. q

D. $\sim q$

Answer: A



उत्तर देखें

7. यदि p, q, r कथन है तब $(p \wedge q) \wedge (q \wedge r)$ सत्य है तब p, q, r के सत्य मान है

A. T, T, T

B. F, F, F

C. T, T, F

D. T,F,F

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. दो सामान्य कथनो p तथा q को और प्रयोग करके बनने वाला संयुक्त

कथन क्या होगा

A. संयोजन

B. वियोजन

C. प्रतिबंधित कथन

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 उत्तर देखें

9. यदि p व q दो कथन हैं तब $\sim(p \wedge q) \vee \sim(q \Leftrightarrow p)$ है

- A. पुनरुक्ति
- B. विरोधीकत
- C. न तो पुनरुक्ति न ही विरोधीकत
- D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

 उत्तर देखें

10. यदि कथन p व r असत्य हैं तथा q सत्य है तब $\sim p \Rightarrow (q \wedge r) \vee r$ का सत्य मान है

A. T

B. F

C. या तो T या F

D. न तो T न ही F

Answer: B

 उत्तर देखें

11. निम्न में से कौन-सा कथन है

A. $x + 1 = 6$

B. $5 \in N$

C. $x + y < 12$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

 उत्तर देखें

12. मान लीजिये p व q दो कथन है तब $p \vee q$ असत्य है यदि

A. p असत्य व q सत्य है

B. p व q दोनों असत्य है

C. p व q दोनों सत्य है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

 उत्तर देखें

13. निम्न में से कौन-सा कथन नहीं है

A. $3 < 4$

B. $4 > 3$

C. राजू बुद्धिमान व्यक्ति है

D. वह आगरा में रहता है

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. कथन $(\sim p \wedge q) \vee (\sim q)$ है

A. $p \vee q$

B. $p \wedge q$

C. $\sim(p \vee q)$

D. $\sim(p \wedge q)$

Answer: D

 उत्तर देखें

15. $(p \Rightarrow q) \Rightarrow (\sim q \Rightarrow \sim p)$ है

A. विरोधीकत

B. पुनरुक्ति

C. न तो पुनरुक्ति नहीं विरोधीकत

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

स्वमूल्यांकन परिक्षण

1. प्रत्युदाहरण द्वारा सिद्ध कीजिये की निम्नलिखित कथन सत्य नहीं है (i) p: यदि किसी त्रिभुज के कोण समान हैं तो त्रिभुज एक अधिक कोण त्रिभुज हैं।
(ii) q समीकरण $x^2 - 1 = 0$ के मूल 0 और 2 के बीच स्थित नहीं है।



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रत्युदाहरण द्वारा सिद्ध कीजिए कि कथन "किसी भी ऐसी वास्तविक संख्याओं a तथा b के लिए जहां $a^2 = b^2$ का तात्पर्य $a = b$ सत्य नहीं है"



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिए कि कथन "यदि x एक ऐसी वास्तविक संख्या है कि $x^3 + 4x = 0$ तो $x = 0$ " सत्य है

 वीडियो उत्तर देखें

4. विरोधोक्ति द्वारा निम्नलिखित कथन को सत्यापित कीजिये
 $\sqrt{3}$ एक अपरिमेय संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

5. बाक्यांश "अनिवार्य और पर्याप्त" का प्रयोग करके निम्नलिखित कथन को पुनः लिखिये तथा इसकी वैधता की जाँच भी कीजिए
पूर्णांक n विषम है यदि और केवल यदि n^2 विषम है"



वीडियो उत्तर देखें

6. जाँच कीजिए कि नीचे दिया गया कथन सत्य है या नहीं

यदि x तथा y विषम पूर्णांक हैं तो xy भी विषम पूर्णांक है "



वीडियो उत्तर देखें

विवेचनात्मक सोच वाले प्रश्न

1. कथन $\sim s \vee (\sim r \wedge s)$ का निषेधन $s \wedge r$ के बराबर है



वीडियो उत्तर देखें

2. उदाहरण देकर समझाओ, कि दिया गया कथन असत्य है "यदि एक विषम पूर्णांक है तब n एक अभाज्य संख्या है"



वीडियो उत्तर देखें

3. उदाहरण देकर समझाओ कि नीचे दिया गया कथन सही नहीं है।

p : समीकरण $x^2 - 1 = 0$ का 0 से 2 के बीच कोई हल नहीं है



वीडियो उत्तर देखें