doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

BOOKS - गणित

रैखिक असमिकाएँ

साधित उदाहरण

1. नीचे दी गई असमिकाओ को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए:

$2x - 7 < 4, ximn[1, 2, 3, 4, 5, 67]$

वीडियो उत्तर देखें

2. नीचे दी गई असमिकाओ को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए:

$9 \leq 1 - 2x, x \in [-3, 4, -5, -6]$

वीडियो उत्तर देखें

3. नीचे दी गई असमिकाओ को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए:

$7x - 4(3 - x) \geq 3(2x - 5), x \in \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

वीडियो उत्तर देखें

4. नीचे दी गई असमिकाओ को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए:

$4 - 3x \leq 3x - 14, x \in N$

वीडियो उत्तर देखें

5. नीचे दी गई असमिकाओ को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए:

$30 - 2(3x - 4) < 24 = x \in N$

वीडियो उत्तर देखें

6. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$4x + 3 < 6x + 7$

वीडियो उत्तर देखें

7. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$|4 - x| + 1 < 3$

वीडियो उत्तर देखें

8. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$3(x - 2) < 5x + 8$

वीडियो उत्तर देखें

9. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$3(1-x) < 2(x+4)$

वीडियो उत्तर देखें

10. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$-(x-3)+4 > -2x+5$

वीडियो उत्तर देखें

11. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$3(x-1) < 2(x-3)$

वीडियो उत्तर देखें

12. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$$x + \frac{x}{2} + \frac{x}{3} < 11$$

वीडियो उत्तर देखें

13. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$$\frac{5x - 8}{3} > \frac{4x - 7}{2}, x \in R$$

वीडियो उत्तर देखें

14. समिकाओं को हल कीयिए, साथ ही हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$$\frac{x}{2} < \frac{(5x-2)}{3} < \frac{(7x-3)}{5}$$

वीडियो उत्तर देखें

15. x के मानों का परास ज्ञात कीजिए जो $-\frac{1}{3} < \frac{x}{2} - 1\frac{1}{3} < \frac{1}{6}, x \in R$ को संतुष्ट करता है। के मानों को वास्तविक रेखा पर आरेखित कीजिए?

वीडियो उत्तर देखें

16. x के मानों का परास ज्ञात कीजिए जो $-2\frac{2}{3} < x + \frac{1}{3} < 3\frac{1}{3}, x \in R$ को संतुष्ट करता है। x के मानों को वास्तविक रेखा पर आरेखित कीजिए?

वीडियो उत्तर देखें

17. रैखिक असिमकाओं के निकाओं को हल कीजिए और समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$x + 4 \geq 0$ और $2x - 1 \leq 0$

वीडियो उत्तर देखें

18. रैखिक असिमकाओं के निकायों को हल कीजिए और समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$x + 4 < 0$ और $2x - 1 \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

19. रैखिक असिमकाओं के निकायों को हल कीजिए और समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए : ltb$3x + 2 < 0$ और 5x-2lt 0`

वीडियो उत्तर देखें

20. रैखिक असिमकाओं के निकायों को हल कीजिए और समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$3x + 2 > 0$ और $5x - 2 < 0$

वीडियो उत्तर देखें

21. रैखिक असिमकाओं के निकायों को हल कीजिए और समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$4 - 5x > -11$ और $4x + 11 \leq -13$

वीडियो उत्तर देखें

22. रैखिक असिमकाओं के निकायों को हल कीजिए और समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$4x - 5 < 11$ और $-3x - 4 \geq 8$

वीडियो उत्तर देखें

23. असमिकाओं को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$-4 < -3x + 2 \leq 11, x \in R$

वीडियो उत्तर देखें

24. असमिकाओं को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$-8 < 5x - 4 \leq 7$

वीडियो उत्तर देखें

25. असमिकाओं को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$5x - 11 \leq 7x - 5 < 9$

वीडियो उत्तर देखें

26. असमिकाओं को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$$7 \leq \frac{3x + 11}{2} < 11$$

वीडियो उत्तर देखें

27. असमिकाओं को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$$-\frac{2}{3} < -\frac{x}{3} < \frac{2}{3}, x \in R$$

वीडियो उत्तर देखें

28. असमिकाओं को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$$2x - 1 > x + \frac{7 - x}{3} > 2$$

वीडियो उत्तर देखें

29. असमिका को हल कीजिए:

$$\frac{x - 4}{x + 2} \leq 2$$

वीडियो उत्तर देखें

30. असमिका को हल कीजिए:

$$\frac{x-1}{x+3} > 2$$

A. $(-7, -3]$

B. $[-7, -3)$

C. $[-7, -3]$

D. $(-7, -3)$

Answer: D

वीडियो उत्तर देखें

31. असमिका को हल कीजिए:

$$\frac{4x+3}{2x-5} < 6$$

वीडियो उत्तर देखें

32. समीका को हल कीजिए:

$$\frac{x+3}{x-2} \leq 2, \frac{2x+5}{x+7} \leq 3$$

वीडियो उत्तर देखें

33. हल कीजिए जब $24x < 100$

(a) x एक प्राकृत संख्या (b) x एक पूर्णांक है

वीडियो उत्तर देखें

34. हल $3x + 5 \leq x - 7$, जब

(a) x एक पूर्णांक है

(b) x एक वास्तविक संख्या है

वीडियो उत्तर देखें

35. असिमकाओं के निकाय को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$5 - 2x < 3x + 7$ और $5 - 2x > 13 - 6x$

वीडियो उत्तर देखें

36. असिमकाओं के निकाय को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$5x + 1 < 7x - 7$ और $5x + 1 > 8x - 11$

वीडियो उत्तर देखें

37. असिमकाओं के निकाय को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$4x + 5 > 3x$ और $-(x + 3) + 4 \leq -2x + 5$

वीडियो उत्तर देखें

38. असिमकाओं के निकाय को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$3x - 7 > 2(x - 6)$ और $6 - x > 11 - 2x$

वीडियो उत्तर देखें

39. असिमकाओं के निकाय को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$5x - 7 < 3(x + 3)$ और $1 - \frac{3x}{2} > x - 4$

वीडियो उत्तर देखें

40. असिमकाओं के निकाय को हल कीजिए और हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए :

$5(2x - 7) - 3(2x + 3) \leq 0$ और $2x + 19 < 6x + 47$

वीडियो उत्तर देखें

41. रैखिक असमिकाओं की निम्नलिखित प्रणाली को हल कीजिए :

$|x - 1| \leq 5, |x| \geq 2$

वीडियो उत्तर देखें

42. हल कीजिए :

$$\frac{|x|-1}{|x|-2} \geq 0, x \in R, x \neq \pm 2$$

वीडियो उत्तर देखें

43. हल कीजिए :

$$|x+1| \geq 3$$

वीडियो उत्तर देखें

44. हल कीजिए :

$$|x+2| \geq 5$$

वीडियो उत्तर देखें

45. हल कीजिए

$|x| < 5$

वीडियो उत्तर देखें

46. हल कीजिए

$|x| < 5$

वीडियो उत्तर देखें

47. हल कीजिए

$|4 - x| + 1 < 3$

वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित समिकाओं को हल कीजिए:

$|x-1|<5, |x| \geq 2$

वीडियो उत्तर देखें

49. हल कीजिए

$$\frac{|x+3|+x}{x+2}>1.$$

वीडियो उत्तर देखें

50. हल कीजिए

$$\left|x+\frac{1}{4}\right|>\frac{7}{4}$$

वीडियो उत्तर देखें

51. असमिकाओं को हल कीजिए :

$$\left|x+\frac{1}{3}\right|>\frac{8}{3}$$

वीडियो उत्तर देखें

52. असमिकाओं को हल कीजिए :

$$\left|\frac{3x-4}{2}\right|<\frac{5}{12}$$

वीडियो उत्तर देखें

53. हल कीजिए:

$$-5<\frac{2-x}{4}\leq 9$$

वीडियो उत्तर देखें

54. हल कीजिए

$$\frac{|x+3|+x}{x+2} > 1.$$

वीडियो उत्तर देखें

55. असमिकाओं द्वारा प्रदर्शित क्षेत्र को चिन्हित कीजिए :

(i) $2x + 3y \leq 6$

वीडियो उत्तर देखें

56. असमिकाओं द्वारा प्रदर्शित क्षेत्र को चिन्हित कीजिए :

$2x - y \geq 1$

वीडियो उत्तर देखें

57. असमिका $x + 4y \geq 8$ का आलेख खींचे ।

वीडियो उत्तर देखें

58. असमिका का आलेख खींचे ।

$x + 2y \geq 2$

वीडियो उत्तर देखें

59. असमिका का आलेख खींचे ।

$2x + 3y \leq 12$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

60. निम्नलिखित असमिका को आलेखीय में रूप में प्रदर्शित कीजिए :$x \geq 0$, $y \geq 0$, $5x + 10y \leq 20$

वीडियो उत्तर देखें

61. निम्नलिखित असमिका को आलेखीय विधि से हल कीजिए : $x \geq 0$, $y \geq 0$, $4x + 8y \leq 16$

वीडियो उत्तर देखें

62. निम्नलिखित असमिका को आलेखीय विधि से प्राप्त कीजिए :

$x > 0, \ > y > 0, x + 2y \leq 8$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

63. निम्नलिखित असमिका को आलेखीय विधि से ज्ञात कीजिए :

$x \geq 0, y \geq 0, 2x + 3y \leq 6$

वीडियो उत्तर देखें

64. निम्नलिखित प्रतिबन्धो के हल समुच्चय का चित्र खींचे :

$x \geq 0, y \geq 0, 4x + 7y \leq 28$

वीडियो उत्तर देखें

65. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित निकाय को आलेखीय विधि से हल कीजिए:

$x - y \leq 2, x + y \leq 4, x \geq 0, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

66. रैखिक असमिकाओं के निकाय को ग्राफ द्वारा हल कीजिए:

$x \geq 0, 0 \leq y \leq 3, x + 2y \geq , 2, 2x + 3y \leq 12$

वीडियो उत्तर देखें

67. असमिकाओं के निम्नलिखित निकाय को आलेखीय विधि से हल कीजिए

:

$3x + 2y \leq 24, x + y \leq 10, x \geq 0, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

68. असमिकाओं के निम्नलिखित निकाय $3x + 2y \geq 24, 3x + y \leq 15, x \geq 4$ को आलेखीय विधि से हल कीजिए :

वीडियो उत्तर देखें

69. निम्लिखित समुच्चय का हल समुच्चय ज्ञात कीजिए:

$x + 2y \geq 2, 3x + y \geq 4, x \geq 0, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

70. असमिकाओं के निम्नलिखित निकाय को आलेखीय विधि से हल कीजिए :

$y - 2x \leq 1, x \leq 2, x + y \leq 3, x \geq 0, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

71. निम्नलिखित असमिका निकाय का हल आलेख विधि से करें ।

$6x + 5y \leq 150, x + 4y \leq 80, x \leq 15, x \geq 0, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

72. एक प्लम्बर को निम्न दो प्राकार से भुगतान किया जा सकता है ।

Rs. 600 और Rs. 50 प्रति घण्टे

Rs. 170 प्रति घण्टे

यदि n घण्टे कार्य किया जाता है, तब के किस मान के लिए योजना x के अंतर्ग प्लम्बर को बेहतर मजदूरी दी जा सकती है ।

वीडियो उत्तर देखें

73. एक कम्पनी कैसेट का निर्माण करती है और एक सप्ताह के लिए इसका लागत समीकरण $C = 300 + 1.5x$ और इसका समीकरण $R = 2x$ जहाँ कैसेटों की विक्रय संख्या एक सप्ताह में x है। लाभ प्राप्त करने के लिए कितने कैसेटों का विक्रय होना चाहिए ?

वीडियो उत्तर देखें

74. गणित में प्राप्त करने के लिए राजीव को चारों टेस्टो में न्यूनतम 360 अंक चाहिए । पहले तीन टेस्टो में उसे $88, 96, 79$ अंक प्राप्त होते है। A ग्रेड प्राप्त करने के लिए उसे कितने अंक की आवश्यकता है ?

A. ≥ 97

B. < 78

C. ≤ 60

D. ≥ 90

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

75. एक पुल में पानी की अम्लता को सामान्य किया जाता है, जब तीन दिवसों का pH औसत 7.2 और 7.8 के मध्य मापा जाता है। यदि प्रथम दो pH राइडिंग 7.48 और 7.85 हो, तो pH का मान वह प्रास ज्ञात कीजिए जिसके लिए तीसरी राइडिंग अम्लता स्तर को सामान्य करती है ।

वीडियो उत्तर देखें

76. त्रिभुज की लम्बी भुजा सबसे छोटी भुजा दोगुनी है और सबसे छोटी भुजा से 3 cm लम्बी है। यदि त्रिभुज की परिधि कम-से-कम 39 सेमी हो, तो सबसे लम्बी भुजा की न्यूनतम लम्बाई ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

77. एक प्रयोग में एसिड के घोल 45° और 45° सेल्सियस के मध्य रखा जाता है। इसके तापमान का प्रास क्या होगा यदि बदलने का सूत्र $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ दिया गया है जहाँ C तथा F क्रमशः डिग्री तथा फौरनहाइट द्वारा प्रदर्शित किया गया है।

वीडियो उत्तर देखें

78. क्रमागत धन सम संख्याओं का ऐसे युग्म निकालें जिनमें से दोनों 10 से बड़ें हों तथा उनका योगफलन 50 से काम हो ।

वीडियो उत्तर देखें

79. एक व्यक्ति 91 cm लम्बे बोर्ड के तीन टुकड़े करना चाहती है। द्वितीय लम्बाई सबसे छोटी लम्बाई से 3 cm अधिक है तीसरी सबसे छोटी लम्बाई की दो गुनी है। सबसे छोटे बोर्ड की संभावित लम्बाई क्या होगी यदि तीसरा टुकड़ा द्वितीय से कम-से-कम 5 cmअधिक हो।

वीडियो उत्तर देखें

80. एक घोल को $68^\circ F$ और $77^\circ F$ के मध्य रखा जाता है। तापमान का $^\circ C$ में प्रास क्या होगा यदि सेल्सियस/ फारेनहाइट परिवर्तन सूत्र $F = \frac{9}{5}C + 32$?

वीडियो उत्तर देखें

81. पृथ्वी की सतह के x cm नीचे $^{\circ}C$ में तापमान T निम्न द्वारा दिया जाता है :

उत्तर देखें

82. 8% बोरिक एसिड के विलयन में 2% बोरिक एसिड का विलयन मिलाकर तनु किया जाता है। परिणामी मिश्रण में बोरिक एसिड 4% से अधिक तथा 6% से कम होना चाहिए। यदि हमारे पास 8% विलयन की मात्रा 640 लीटर हो, तो ज्ञात कीजिए 2% विलयन के कितने लीटर इसमें मिलाने होंगे ?

वीडियो उत्तर देखें

83. एक निर्माता के पास अम्ल के 12% विलयन के 600 ली है। ज्ञात कीजिए की 30% अम्ल वाले विलयन के कितने ली उसमे मिलाये जाए की परिणामी मिश्रण में अम्ल की मात्रा 15% से अधिक परन्तु 18% से कम हो ?

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 6 1

1. रैखिक असमिकाओं को हल कीजिए:

$2x - 4 \leq 0$

वीडियो उत्तर देखें

2. रैखिक असमिकाओं को हल कीजिए:

$$-3x + 12 \leq 0$$

वीडियो उत्तर देखें

3. रैखिक असमिकाओं को हल कीजिए:

$$4x - 12 \geq 0$$

वीडियो उत्तर देखें

4. रैखिक असमिकाओं को हल कीजिए:

$$6x + 9 \leq 30$$

वीडियो उत्तर देखें

5. $25 - 4(2x - 1) \leq 25, x \in N$ के हल समुच्चय की सूची है और इसे संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

6. हल कीजिए $3x + 8 \geq 2$ जब

x एक पूर्णांक है

वीडियो उत्तर देखें

7. हल कीजिए $3x + 8 \geq 2$ जब

x एक वास्तविक संख्या है

वीडियो उत्तर देखें

8. वास्तविक xके लिए निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए :

$$2(2x+3)-10<6(x-2)$$

वीडियो उत्तर देखें

9. वास्तविक xके लिए निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए :

$$37-(3x+5)\geq 9x-8(x-3)$$

वीडियो उत्तर देखें

10. हल कीजिए $5x-3<3x+2$ जब

x एक वास्तविक संख्या है

वीडियो उत्तर देखें

11. हल कीजिए $5x - 3 < 3x + 2$ जब

x जब एक पूर्णांक है

वीडियो उत्तर देखें

12. हल कीजिए $5x - 3 < 3x + 2$ जब

x एक प्राकृत संख्या है

वीडियो उत्तर देखें

13. निम्नलिखित असमिका को हल कीजिए- $3x + 17 \leq 2(1 - x)$

वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित असमिका को हल कीजिए

$x + 2 \leq 0$ और $3x + 4 \leq 0, x \in R$

वीडियो उत्तर देखें

15. निम्नलिखित असमिका को हल कीजिए

$x + 2 \geq 0$ और $3x + 4 \geq 0, x \in R$

वीडियो उत्तर देखें

16. रैखिक असमिकाओं की निम्नलिखित प्रणाली को हल कीजिए :

$3x + 1 < 0$ और $x - 1 < 0, x \in R$

वीडियो उत्तर देखें

17. रैखिक असमिकाओं की निम्नलिखित प्रणाली को हल कीजिए :

$3x + 1 < 0$ और $x - 1 > 0, x \in R$

वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए

$$\frac{2x - 3}{4} + 9 \geq 3 + \frac{4x}{3}$$

वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए

$$\frac{5x - 2}{3} - \frac{7x - 3}{5} > \frac{x}{4}$$

वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए

$$\frac{1}{2}\left(\frac{3}{5}x+4\right)>\frac{1}{3}(x-6)$$

वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए

$$\frac{3(x-2)}{5}<\frac{5(2-x)}{3}$$

वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित असमिका को हल कीजिए

$$\frac{2x+4}{x-1}\geq 5$$

A. $[1, 3]$

B. $(1, 3)$

C. $(1, 3]$

D. $[1, 3)$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

23. निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए

$$\frac{x+3}{x-2} \leq 2$$

वीडियो उत्तर देखें

24. निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए

$3x + 7 > 5 - 2x \geq 13 - 6x : x \in R$

वीडियो उत्तर देखें

25. असमिकाओं को हल कीजिए $-3 \leq 3 - 2x < 9, x \in R$ हल समुच्चय को संख्या रेखा पर प्रदर्शित कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

26. निम्नलिखित असमिकाओं को हल कीजिए

$$2(2x + 3) - 10 < 6(x - 2)\frac{2x - 3}{4} + 6 > 2 + \frac{4x}{3}$$

वीडियो उत्तर देखें

27. असमिका को हल कीजिए :

$$\frac{5x+7}{x-2} < 3(x \neq 2)$$

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 6 2

1. हल कीजिए

$$|3x-2| \leq \frac{1}{2}$$

वीडियो उत्तर देखें

2. हल कीजिए

$$|x-2| \geq 5$$

वीडियो उत्तर देखें

3. हल कीजिए

$$|x-2| \geq 3$$

वीडियो उत्तर देखें

4. असमिका को हल कीजिए

$$\left|\frac{x}{x \cdot \cdot 4}\right| \geq 1, x \neq 4$$

उत्तर देखें

5. हल कीजिए

$$\frac{|x|-1}{|x|-2} \geq 0, x \in R, x \neq \pm 2$$

वीडियो उत्तर देखें

6. हल कीजिए

$$\frac{-1}{|x|-1} \geq 1, x \in R, x \neq \pm 1$$

वीडियो उत्तर देखें

7. हल कीजिए

$$|x-1|+|x-2| \geq 4$$

वीडियो उत्तर देखें

8. हल कीजिए

$$\frac{|x-1|}{x+2} < 1$$

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 6 3

1. असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए :

$x \geq 2$

वीडियो उत्तर देखें

2. असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए :

$y \leq -3$

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित असमिकाओं को द्विविमीय समतल ग्राफ रूप में प्रदर्शित कीजिए :

$y > 2$

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित असमिकाओं को द्विविमीय समतल ग्राफ रूप में प्रदर्शित कीजिए :

$2x + 6 \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित असमिकाओं को द्विविमीय समतल ग्राफ रूप में प्रदर्शित कीजिए :

$2x - y > 1$

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित असमिकाओं को द्विविमीय समतल ग्राफ रूप में प्रदर्शित कीजिए :

$x + y > 5$

वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित असमिकाओं को द्विविमीय समतल ग्राफ रूप में प्रदर्शित कीजिए :

$2x - 3y < 5$

वीडियो उत्तर देखें

8. निम्नलिखित असमिकाओं को आलेखीय रूप में हल कीजिए :

$3y - 5x < 30$

वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित असमिकाओं को आलेखीय रूप में हल कीजिए :

$x - 2y > 0$, XY समतल में

वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित असमिकाओं को आलेखीय रूप में हल कीजिए :

$|x| \leq 3$

वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित असमिकाओं को आलेखीय रूप में हल कीजिए :

$|y - x| \leq 3$

वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित असमिकाओं को आलेखीय रूप में हल कीजिए :

$|x - y| \geq 1$

वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 6 4

1. निम्लिखित असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए:

$2x + y \geq 2$

$x - y \leq 3$

वीडियो उत्तर देखें

2. निम्लिखित 1 से 6 तक की असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए:

$4x - 3y \leq -2$

$4x - 3y \geq 5$

वीडियो उत्तर देखें

3. निम्लिखित 1 से 6 तक की असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए:

$2x + 2y \geq 3$

$x - 12y - 4 \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

4. निम्लिखित 1 से 6 तक की असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए:

$2x + y \geq 6$

$3x + 4y \leq 12$

वीडियो उत्तर देखें

5. निम्लिखित 1 से 6 तक की असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए:

$2x - y > 1$

$x - 2y < -1$

वीडियो उत्तर देखें

6. निम्लिखित 1 से 6 तक की असमिकाओं को आलेखीय विधि से हल कीजिए:

$2x + y \leq 8$

$x + 2y \geq 10$

वीडियो उत्तर देखें

7. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित आलेखीय विधि से निकायों का हल समुच्चय 7 से 12 तक ज्ञात कीजिए:

$3x + 4y \geq 6$

$5x + 8y \leq 20$

$x, y \leq 0$

वीडियो उत्तर देखें

8. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित आलेखीय विधि से निकायों का हल समुच्चय 7 से 12 तक ज्ञात कीजिए:

$x + 2y \leq 8$

$2x + y \leq 8$

$x, y \leq 0$

वीडियो उत्तर देखें

9. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित आलेखीय विधि से निकायों का हल समुच्चय 7 से 12 तक ज्ञात कीजिए:

$x + 3y \leq 12$

$3x + y \leq 12$

$x, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

10. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित आलेखीय विधि से निकायों का हल समुच्चय 7 से 12 तक ज्ञात कीजिए:

$2x + y - 3 \leq 0$

$x - 2y + 1 \leq 0$

$x, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

11. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित आलेखीय विधि से निकायों का हल समुच्चय 7 से 12 तक ज्ञात कीजिए:

$3x - 4y \leq 12$

$-2x + y \leq 2$

$x \leq 4$

$y \geq 2$

$x, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

12. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित आलेखीय विधि से निकायों का हल समुच्चय 7 से 12 तक ज्ञात कीजिए:

$2x + 3y - 12 \geq 0$

$2x - y + 12 \geq 0$

$3x - 4y + 12 \geq 0$

$x \leq 4$

$y \geq 2$

उत्तर देखें

अभ्यास 6 5

1. किसी पाठ्यक्रम में ग्रेड A को पाने के लिए के व्यक्ति को सभी पाँच परीक्षाओं (प्रत्येक 100 अंकों में से) में 90 अंक या अधिक अंक का औसत प्राप्त करना चाहिए। यदि सुनीता के प्रथम चार परीक्षाओं के प्राप्तांक 87,92,94 और 95 हो तो वह न्यूनतम अंक ज्ञात कीजिए जिसे पांचवी परीक्षा में प्राप्त करने सुनीता उस पाठ्यक्रम में ग्रेड A आएगी ।

वीडियो उत्तर देखें

2. 10 से अधिक क्रमागत विषम संख्याओं के ऐसे युग्म ज्ञात कीजिए जिनके योग 40 कम हो ।

वीडियो उत्तर देखें

3. किसी प्रयोग में नमक के अम्ल के एक विलयन का तापमान 30° सेल्सियस और 35° सेल्सियस के बीच ही रखना है। फारेनहाइट पैमाने पर तापमान का परिसर ज्ञात, कीजिए, यदि सेल्सियस से फारेनहाइट पैमाने पर परिवर्तन सूत्र $C = \frac{5}{9}(F - 32)$ दिया है , जहाँ C और F क्रमशः तापमान को अंश सेल्सियस तथा अंश फारेनहाइट में निरूपति करते है ।

वीडियो उत्तर देखें

4. 18 से कम क्रमागत विषम धनात्मक पूर्णांकों के ऐसे युग्म ज्ञात कीजिए, जिनके योगफल 20 से अधिक हो।

A. $(21, 13), (13, 17), (15, 17)$

B. $(11, 13), (13, 15), (15, 17)$

C. $(11, 13), (14, 15), (19, 17)$

D. $(17, 13), (13, 19), (15, 17)$

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. 8 से अधिक क्रमागत सम धनात्मक पूर्णांकों के ऐसे युगम ज्ञात कीजिए, जिनके योग 8 से कम है ।

उत्तर देखें

6. यदि किसी उत्पाद का लागत और राजस्व फलन क्रमशः $C(x) = 2x + 400$ और $R(x) = 6x + 20$ है, जहाँ x के निर्माता के उत्पादन की संख्या है। लाभ प्राप्त करने हेतु कितना उत्पादन की संख्या है। लाभ प्राप्त करने हेतु कितना उप्तादन करना होगा ?

वीडियो उत्तर देखें

7. एक व्यक्ति का IQ निम्न सूत्र से दिया जाता है

$$IQ = \frac{MA}{CA} \times 100$$

जहाँ MA मानसिक आयु और CA कालूनक्रम आयु है। यदि 12 वर्ष की आयु के बचो के एक समूह की IQ असमीका $80 \leq IQ \leq 140$ द्वारा व्यक्त है, तो उस समूह के बच्चो की मानसिक आयु परिसर ज्ञात कीजिए।

वीडियो उत्तर देखें

8. 100 अंकों के प्रथम चार प्रश्नपत्रों में रीशी को $95, 72, 73, 83$ अंक प्राप्त होते है। यदि वह औसत 75 या 75 से अधिक तथा 80 से कम प्राप्त करना चाहती है वह परिसर ज्ञात कीजिए जो उसे पांचवे प्रश्नपत्र में प्राप्त करना चाहिए।

वीडियो उत्तर देखें

एनसीईआरटी कॉर्नर

1. हल कीजिए $-12x > 30$ जब

(i) x एक प्राकृत संख्या (ii) x एक पूर्णांक

वीडियो उत्तर देखें

2. हल कीजिए $5x - 3 < 7$ जब

(i) एक प्राकृत संख्या है (ii) x एक वास्तविक संख्या है

वीडियो उत्तर देखें

3. $\frac{x}{2} > \frac{x}{2} + 1$

उत्तर देखें

4. $3x - 7 > 5x - 1$

वीडियो उत्तर देखें

5. $3(2x - \ ) \geq 2(1 - x)$

वीडियो उत्तर देखें

6. $\frac{x}{4} < \frac{(5x - 2)}{3} - \frac{(7x - 3)}{5}$

वीडियो उत्तर देखें

7. $\frac{(2x-1)}{3} \geq \frac{(3x-2)}{4} - \frac{(2-x)}{5}$

वीडियो उत्तर देखें

8. $3x - 2 < 2x + 1$

वीडियो उत्तर देखें

9. $5x - 3 \geq 3x - 5$

वीडियो उत्तर देखें

10. रवि ने प्रथम दो एकक परीक्षा में 70 और 75 अंक प्राप्त किये है। न्यूनतम अंक ज्ञात कीजिए जिसे वह तीसरी एकक परीक्षा में पाकर 60 अंक का न्यूनतम औसत प्राप्त कर सके।

वीडियो उत्तर देखें

11. एक त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा सबसे छोटी भुजा की तीन गुनी है तथा किसी त्रिभुज की तीसरी भुजा सबसे बड़ी भुजा से 2 सेमी छोटी है। तीसरी भुजा की न्यूनतम लम्बाई ज्ञात कीजिए किबकी त्रिभुज का परिमाप न्यूनतम 61 सेमी है

वीडियो उत्तर देखें

12. 10 से कम क्रमागत विषम संख्याओं के ऐसे युग्म ज्ञात कीजिये जिनके योगफल 11 से अधिक हो।

वीडियो उत्तर देखें

13. क्रमागत सम संख्यों के ऐसे युग्म ज्ञात कीजिए जिनमे से प्रत्येक 5 से बड़े हो तथा योगफल 23 से कम हो।

वीडियो उत्तर देखें

14. $2x - 3y > 6$

वीडियो उत्तर देखें

15. $x > -3$

वीडियो उत्तर देखें

16. $2x + y \geq 6$

वीडियो उत्तर देखें

17. $y < -2$

वीडियो उत्तर देखें

18. रैखिक असमिकाओं के निम्नलिखित आलेखीय विधि से निकायों का हल समुच्चय ज्ञात कीजिए: $x + y \geq 4, 2x - y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

19. $x + y \leq 9, y > x, x \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

20. $2x + y > 4, x + y \leq 3, 2x - 3y \leq 6$

वीडियो उत्तर देखें

21. $x \geq 3, y \geq 2$

वीडियो उत्तर देखें

22. $3x + 2y \leq 12, x \geq 1, y \geq 2$

वीडियो उत्तर देखें

23. $x + y \leq 6, x + y \geq 4$

वीडियो उत्तर देखें

24. $5x + 4y \leq 20, x \geq 1y \geq 2$

वीडियो उत्तर देखें

25. $3x + 4y \leq , 60, x + 3y \leq 30, x \geq 0, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

वीडियो उत्तर देखें

26. $x - 2y \leq 3, 3x + 4y \geq 12, x \geq 0, y \geq 1$

वीडियो उत्तर देखें

27. $4x + 3y \leq 60, y \geq 2x, x \geq 3, x, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

28. $3x + 2y \leq 150y, x + 4y \leq 80, x \leq 5, y \geq 0$

वीडियो उत्तर देखें

29. $2 \leq 3x - 4 \leq 5$

वीडियो उत्तर देखें

30. $6 \leq -3(2x - 4) \leq 12$

वीडियो उत्तर देखें

31. $-3 \leq 4 - \frac{7x}{2} \leq 18$

वीडियो उत्तर देखें

32. $-15 < \frac{3(x - 2)}{5} \leq 0$

वीडियो उत्तर देखें

33. $-12 < 4 - \frac{3x}{-5} \leq 2$

वीडियो उत्तर देखें

34. $7 \leq \frac{3x + 11}{2} \leq 11$

वीडियो उत्तर देखें

35. $5x + 1 > -24, 5x - 1 < 24$

वीडियो उत्तर देखें

36. $2(x-1) < x+5, 3(x+2) > 2-x$

वीडियो उत्तर देखें

37. 45 % अम्ल के 1125 लीटर विलयन में कितना पानी मिलाया जाए की परिणामी मिश्रण में अम्ल 25% से अधिक परन्तु 30% से कम हो जाए ?

वीडियो उत्तर देखें

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. असमिकाओ का हल ज्ञात कीजिए

$$\frac{x}{2} < \frac{(5x-2)}{3} - \frac{(7x-3)}{5}$$

A. $\left(-\infty, \frac{2}{7}\right)$

B. $\left(-\infty, \frac{2}{7}\right)$

C. $\left(-\infty, -\frac{2}{7}\right)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

2. $4x + 3 < 6x + 7, x \in R$ का हल है

A. $(-\infty, -2)$

B. $(-\infty, 2)$

C. $(2, \infty)$

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

वीडियो उत्तर देखें

3. $5x + 1 > -24, 5x - 1 < 24$

A. $[-5, 5]$

B. $[-5, 5)$

C. $(-5, 5)$

D. $(-5, 5]$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें

4. एक असमीका का चिन्ह

A. बदलता है जब हम असमीका के दोनों ओर एक धनात्मक संख्या से गुना करते है

B. बदलता है जब हम असमीका के दोनों ओर एक ऋणात्मक संख्या से गुना करते है

C. निश्चित रूप से कुछ नहीं कहा जा सकता है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B

वीडियो उत्तर देखें

5. $-15 \leq \frac{3(x-2)}{4} < 0$ को संतुष्ट करने वाला x के सभी मानो का समुच्चय है

A. $(-2, 23)$

B. $(-23, -2)$

C. $(-23, 2)$

D. $[-23, 2]$

Answer: C

वीडियो उत्तर देखें