



## MATHS

### BOOKS - NAVBODH MATHS (HINDI)

### रैखिक असमिकाएँ

#### निदर्शी उदाहरण

1. असामिका  $2x - 6 \leq 0$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

2. असमिका  $5x - 30 > 0$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

3. असमिका  $-3x + 5 < 0$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

4. असमिका  $3x - 7 > x + 1$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

5. असमिका  $\frac{5x - 2}{3} - \frac{7x - 3}{5} > \frac{x}{4}$  को हल कीजिए

|

 वीडियो उत्तर देखें

6. असमिका  $\frac{x - 4}{x + 2} \leq 2$  को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. असमिका  $\frac{2x + 5}{x - 1} > 4$  को हल कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

8. असमिका  $|7x - 2| \leq 11$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

9. असमिका  $|5x - 6| \geq 8$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

10. असमिका निकाय  $3x - 6 \geq 0, 4x - 10 \leq 6$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

11. असमिका निकाय  $3x - 6 > 0$ ,  $2x - 5 > 0$  को हल कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. हल कीजिए -  $12x > 30$  जब

(i)  $x$  एक प्राकृत संख्या है

(ii)  $x$  एक पूर्णांक है ।



वीडियो उत्तर देखें

13.  $30x < 200$  का हल ज्ञात कीजिए , जब

(i)  $x$  एक प्राकृत संख्या है , (ii)  $x$  एक पूर्णांक है ।

 वीडियो उत्तर देखें

14. वास्तविक संख्या  $x$  के लिए हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

15. वास्तविक संख्या  $x$  के लिए हल कीजिए -  $\frac{x}{3} > \frac{x}{2} + 1$

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

16. हल कीजिए है -  $2 \leq 3x - 4 \leq 5$ .



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित असमिका निकाय को हल कीजिए -

$$3x - 7 < 5 + x$$

$$11 - 5x \leq 1.$$



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित असमिका निकाय को हल कीजिए -

$$5x + 1 > -24$$

$$5x - 1 < 24$$



वीडियो उत्तर देखें

20. 10 से क्रमागत विषम संख्याओं के ऐसे युग्म ज्ञात कीजिए

जिनके योगफल 11 से अधिक हों।





[वीडियो उत्तर देखें](#)

**21.** रवि ने पहेली दो एकक परीक्षा में 70 और 75 अंक प्राप्त किए हैं। वह न्यूनतम अंक ज्ञात कीजिए जिसे वह तीसरी एकक परीक्षा में पाकर 60 अंक का न्यूनतम औसत प्राप्त कर सके ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

**22.** क्रमागत सम संख्याओं के ऐसे युग्म ज्ञात कीजिए जिसमें से प्रत्येक 5 से बड़े तथा उनका योगफल 23 से कम हो ।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

**23.** एक व्यक्ति 91 सेमी लम्बे बोर्ड में से तीन लम्बाइयों काटना चाहता है । दूसरी लम्बाई सबसे छोटी लम्बाई से 3 सेमी अधिक और तीसरी लम्बाई सबसे छोटी लम्बाई की दोगुनी है । सबसे छोटे बोर्ड की संभावित लम्बाइयाँ क्या हैं यदि तीसरा टुकड़ा दूसरे टुकड़े से कम -से कम 5 सेमी अधिक लम्बा हो ?



**उत्तर देखें**

**24.** किसी प्रयोग में नमन के अम्ल के एक विलयन का तापमान  $30^\circ$  सेल्सियस और  $35^\circ$  सेल्सियस के बीच ही रखना है । फॉरेनहाइट पैमाने पर तापमान का परिसर ज्ञात कीजिए यदि सेंटीग्रेड से फॉरेनहाइट पैमाने पर परिवर्तन सूत्र

$$C = \frac{5}{9}(f - 32) \text{ है।}$$

जहाँ C और F क्रमशः तापमान को अंश सेल्सियस तथा अंश फॉरेनहाइट में निरूपित करते हैं ।



उत्तर देखें

25. असमिका  $2x - 3y < 5$  का ग्राफ खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

26. असमिका  $x + 4y \geq 8$  का ग्राफ खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

27. असमिका  $3x \geq 4y$  का ग्राफ खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

28.  $x \geq 0, y \geq 1$  के हल समुच्चय का ग्राफ खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

29. असमिकाओं  $x \leq 2$  तथा  $y \geq -5$  का लेखाचित्र प्रदर्शित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

30. असमिका  $2x + y + 3 \leq 0$  तथा  $2x + y - 4 \geq 0$  के निकाय के लिए ग्राफ खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

31. असमिका  $2x + y \geq 2$ ,  $x - y \leq 3$  के ग्राफ खींचिए ।



वीडियो उत्तर देखें

32.  $2x + y \geq 4$  और  $x - y + 1 \geq 0$  के हल समुच्चय को ग्राफ द्वारा दर्शाइए ।

 वीडियो उत्तर देखें

33. रेखीय असमिका  
 $2x + 3y \leq 6, x + 4y \leq 4, x \geq 0, y \geq 0$  के हल समुच्चय का ग्राफ खींचिए -

 उत्तर देखें

34. सिद्ध करो की निम्न रेखीय प्रतिबन्धों

$$x - 2y \geq 0, 2x - y \leq -2, x \geq 0, y \geq 0 \quad \text{का}$$

हल समुच्चय रिक्त है।



उत्तर देखें

## प्रश्नावली 2 C 1

1. निम्न असमिकाओं निकाय को हल कीजिए :

$$4x - 12 \geq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न असमिका निकाय को हल कीजिए

$$4 - x \leq 3x + 12$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न असमिका निकाय को हल कीजिए  $2x - 4 \leq 0$

 वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न असमिका निकाय को हल कीजिए  $-3x + 12 < 0$

 वीडियो उत्तर देखें



5. निम्न असमिका निकाय को हल कीजिए

$$x + 5 > 4x - 10$$



वीडियो उत्तर देखें

6. असमिका को हल कीजिए:

$$\frac{3x - 2}{5} \leq \frac{4x - 3}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

7. असमिका को हल कीजिए:

$$\frac{6x + 5}{4x + 1} \leq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

8. असमिका को हल कीजिए:

$$\frac{x}{x - 5} > \frac{1}{2}$$



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

10. असमिका को हल कीजिए:

$$\frac{5x - 6}{x + 6} < 1$$

 वीडियो उत्तर देखें

11. असमिका को हल कीजिए:

$$|4x - 3| < 27$$

 वीडियो उत्तर देखें

12. असमिका को हल कीजिए:

$$|5x - 6| \geq 8.$$



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न असमिकाओं निकाय को हल कीजिए -

$$2x + 6 \geq 0, 4x - 7 < 0$$



वीडियो उत्तर देखें

14. असमिका को हल कीजिए:

$$2x + 9 > 5 - 3x, 5x - 7 \leq 3x + 11$$



वीडियो उत्तर देखें

15. असमिका को हल कीजिए:  $2x + 5 \leq 0, x - 3 \leq 0$



वीडियो उत्तर देखें

16. असमिका को हल कीजिए:

$$3x - 1 \geq 5, x + 2 > -1$$



वीडियो उत्तर देखें

 वाडिया उत्तर देखें

17. असमिका को हल कीजिए:

$$x + 3 > 0, 2x < 14.$$

 वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न असमिकाओं निकाय को हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

$$19. \frac{x}{3} > \frac{x}{2} + 1$$



वीडियो उत्तर देखें

$$20. 3(2 - x) \geq 2(1 - x)$$



वीडियो उत्तर देखें

$$21. \frac{3(x - 2)}{5} \leq \frac{5(2 - x)}{3}$$



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न असमिकाओं का हल कीजिए -

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

 वीडियो उत्तर देखें

$$23. \frac{1}{2} \left( \frac{3x}{5} + 4 \right) \geq \frac{1}{3} (x - 6)$$

 वीडियो उत्तर देखें

$$24. \frac{x}{4} < \left( \frac{5x - 2}{3} \right) - \left( \frac{7x - 3}{5} \right)$$

 वीडियो उत्तर देखें



25. एक विलियन को और के मध्य रखना है। सेल्सियस पैमाने पर विलियन के तापमान का परिसर ज्ञात कीजिए जहाँ सेल्सियस फॉरेनहाइट परवर्तन सूत्र

$$F = \frac{9}{5}C + 32 \text{ है।}$$



उत्तर देखें

26. एक निर्माता के पास अम्ल के 12% विलियन के 600 लीटर हैं। ज्ञात कीजिए कि 30% अम्ल वाले विलियन के कितने लीटर उसमें मिलाया जाये ताकि परिणामी मिश्रण में अम्ल कि मात्रा 15% से अधिक परन्तु 18% से कम हो।

 वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 2 C 2

1. निम्न असमिकाओं के लेखाचित्र खींचिए :

$$x > 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न असमिकाओं के लेखाचित्र खींचिए :

$$x < 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न असमिकाओं के लेखाचित्र खींचिए :

$$x > 3$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न असमिकाओं के लेखाचित्र खींचिए :

$$x \leq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

5.  $y > 2$



वीडियो उत्तर देखें

6.  $y \leq 0$



वीडियो उत्तर देखें

7.  $y \leq -1$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न असमिकाओं निकाय को हल कीजिए -

$$y - 4 \geq 2$$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए -

$$x + y > 2$$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$x + y < 2$$



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए -

$$x + y \geq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$x + y \leq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$x - 4y > 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$x + 3y - 7 \leq 0$$

 वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$3x - 5y + 8 \geq 0$$



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$\frac{x}{4} + \frac{y}{6} - 1 \geq 0$$



वीडियो उत्तर देखें



17. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$3x + 2y \leq 6$$



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$2x + y \geq 2$$



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न असमिकाओं निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

-

$$2x + y \geq 4.$$



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 2 C 3

1. निम्न असमिका निकाय में से प्रत्येक का ग्राफ खींचिए तथा उभयनिष्ठ क्षेत्र को दर्शाइए -

$$x \geq 0, y \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न असमिकाओं निकाय को हल कीजिए -

$$x > 2, x < 1.$$



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न असमिकाओं निकाय को हल कीजिए -

$$y \geq -2, y < -2$$



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x \leq 3, y \geq -4$$



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x \leq y, y > x + 3.$$



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

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



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$2y + 3x > 3, x - 2y - 4 > 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$3x - y - 6 \leq 0, 2x - y + 4 \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x - 3y - 7 \leq 0, x - 3y - 8 \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$2x + 3y - 5 < 0, 4x - 3y > 0$$



वीडियो उत्तर देखें

11. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x + y < 3, x + y > -5$$



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$2x + 3y - \leq 8, 2x + 3y > - 3$$



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$4x - 3y \leq - 2, 4x - 3y \geq 5.$$



वीडियो उत्तर देखें



14. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x \geq 0, x - y \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$y \leq 0, 3x - y > 0$$



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$2x + 3y \geq 6, x - y = 1.$$



उत्तर देखें

17. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x \geq 0, y \geq 0, x + y \leq 3.$$



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x \geq 0, y \leq 6, x - y \leq 5$$



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

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



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$2x + 3y \geq 6, x + 9y \leq 4, x \geq 0 \text{ और } y \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

21.  $x + y \leq 1, 3x + y \leq 4, x, y \geq 0.$



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x - y \geq 2, x + 2y \leq 8, x, y \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x - y \geq 0, 3x - y + 3 \leq 0, x, y \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x \geq 0, y \geq 0, x \geq y, x + y \leq 6.$$



वीडियो उत्तर देखें

25. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$3x + 5y \leq 15, 5x + 2y \leq 10, x \geq 0, y \geq 0.$$



वीडियो उत्तर देखें

26. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$x + y \leq 4, 6x + 2y \geq 8, x + 5y \geq 4, x \leq 3, y \leq 0$$

.



वीडियो उत्तर देखें

27. निम्न असमिका निकाय को आलेखीय विधि हल कीजिए

$$y < 2x + 1, y \geq x - 2.$$



वीडियो उत्तर देखें