



MATHS

BOOKS - DR MANOHAR RAY MATHS (HINDI)

निर्देशांक ज्यामिति

हल सहित उदाहरण

1. x और y में एक सम्बन्ध ज्ञात कीजिये, ताकि बिंदु (x, y)

बिंदुओं $(7,1)$ और $(3,5)$ से संदुरस्थ हो।

A. $x - y = 2$

B. $x - y = 5$

C. $5 - y = 2$

D. $x - 7y = 2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित बिंदु युग्मों के बीच कि दूरियां ज्ञात कीजिये:

(i) $(0, 0)$ और $(-3, 4)$

(ii) $(3, 0)$ और $(0, -4)$

(iii) $(4, -6)$ और $(-6, 4)$

(iv) $(p \sin \theta, p \cos \theta)$ और $(p \cos \theta, -p \sin \theta)$

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिद्ध कीजिये चतुर्भुज ABCD जिसमे $A(3,1)$, $B(0,-2)$, $C(1,1)$ तथा $D(4,4)$ है, एक समांतर चतुर्भुज है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्या बिन्दु $(3,2)$, $(-2,-3)$ और $(2,3)$ एक त्रिभुज बनाते हैं? यदि हाँ, तो बताइये की किस प्रकार का त्रिभुज बनता है।



वीडियो उत्तर देखें

5. y - अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिये जो $A(6,5)$ तथा $B(-4,3)$ से समान दुरी पर है।

A. $(0, 0)$

B. $(0, 9)$

C. $(0, 3)$

D. $(5, 9)$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिये की बिंदु $A(-2,1)$, $B(0,-1)$, $C(2,1)$ और $D(0,3)$ एक वर्ग के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

7. सिद्ध कीजिये की बिंदु (a,a) , $(-a,-a)$, $(-a\sqrt{3},a\sqrt{3})$ एक समबाहु त्रिभुज के निर्देशांक हैं।



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी कक्षा में रखे डेस्कों की व्यवस्था की है। निकेता, गरिमा और जीविका क्रमशः $A(3,1)$, $B(6,4)$ और $C(8,6)$ पर बैठी है। क्या आप सोचे है की वे एक ही सीध में बैठी है? सकारण उत्तर दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

9. यदि $P(x, y)$ की $A(5,1)$ तथा $B(-1,5)$ से दूरियां समान हों, तो सिद्ध कीजिये कि $3x = 2y$.

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि बिंदुओं $(4,k)$ तथा $(1,0)$ के बीच कि दुरी 5 है तो k के संभावित मान क्या होंगे?

 वीडियो उत्तर देखें

11. निम्नलिखित बिंदुओं में खींचे जाने वाले रेखाखण्ड कि दिए हुए अनुपात में अन्तः विभाजित करने वाले बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये:

(i) $(3,5)$ तथा $(8,10)$, अनुपात 2:3

(ii) $(2,1)$ तथा $(-3, -4)$ अनुपात 2:3

 वीडियो उत्तर देखें

12. बिंदुओं $(-8,13)$ और $(x, 7)$ से खींचे जाने वाले रेखाखण्ड का मध्य बिंदु $(4,10)$ है। x का मान होगा:

(i) 16, (ii) 10 , (iii) 8, (iv) 4

A. 16

B. 14

C. 12

D. 10

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. बिंदु $(1,-2)$ तथा $(-3,4)$ को मिलाने वाली रेखा को त्रिभाजित (Trisect) करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

14. उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये जो बिंदुओं $(2, - 3)$ और $(- 4, 6)$ के बीच कि दूरी को $1:2$ के अनुपात में अन्तः विभाजित करता है।

A. $(0,0)$

B. $(2,0)$

C. (0,5)

D. (1,0)

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

15. बिंदुओं (5,-6) और (-1,-4) को जोड़ने वाले रेखाखंड को y - अक्ष किस अनुपात में विभाजित करती है? इस प्रतिछेद बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

16. बिंदु $(-4, 6)$ बिंदुओं $A(-6, 10)$ और $B(3, -8)$ को जोड़ने वाले रेखाखंड को किस अनुपात में विभाजित करता है?



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि बिंदु $A(6, 1)$, $B(8, 2)$, $C(9, 4)$ और $D(p, 3)$ एक समांतर चतुर्भुज के शीर्ष इसी कर्म में हों तो p का मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

18. एक रेखा y - अक्ष तथा x - अक्ष को क्रमशः बिंदुओं P तथा Q पर प्रतिच्छेद करती है। यदि $(2, -5)$, PQ का मध्य बिंदु हो, तो P तथा Q के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

19. बिंदु $\left(\frac{24}{11}, y\right)$ बिंदुओं $P(2, -2)$ तथा $Q(3,7)$ को मिलाने वाले रेखंड को किस अनुपात में विभाजित करता है? y का मान भी ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

20. त्रिभुज ABC में $A(3a, 0)$, $B(0, 3b)$, $C(a, 2b)$ हों,

तो त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा:

(i) $2a^2$, (ii) $\frac{1}{2}a^2$, (iii) a^2 , (iv) 0

 वीडियो उत्तर देखें

21. बिंदुओं $A(5, 2)$, $B(4, 7)$ और $C(7, -4)$ से

बनने वाले $\triangle ABC$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

22. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये, जिसके शीर्षों के निर्देशांक $(0, 0)$, $(2, 0)$ और $(0,3)$ हैं।

A. 3 वर्ग इकाई

B. 4 वर्ग इकाई

C. 2 वर्ग इकाई

D. 10 वर्ग इकाई

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. बिंदुओं $P(-1.5, 3)$, $Q(6, -2)$ और $R(-3, 4)$ से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

24. k का मान ज्ञात कीजिये यदि बिंदु $A(2,3)$, $B(4,k)$ और $C(6,-3)$ सरीखी हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि $A(-5,7)$, $B(-4,-5)$, $C(-1,-6)$, और $D(4,5)$ एक चतुर्भुज ABCD के शीर्ष हैं, तो इस चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

26. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्षों के निर्देशांक $(a,c+a)$, (a,c) और $(-a,c-a)$ हैं।



वीडियो उत्तर देखें

27. चित्र की सहायता से:

(i) AB की लम्बाई,

(ii) CD के मध्य बिंदु के निर्देशांक,

(iii) $\triangle ABC$ का क्षेत्रफल, बताइये।

 उत्तर देखें

28. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल 5 वर्ग इकाई है। इसके दो शीर्ष

$(2,1)$ तथा $(3,-2)$ है। यदि तीसरा शीर्ष $\left(\frac{7}{2}, y\right)$ है, तो y का

मान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

29. x के किस मान के लिए $(1, 4)$, $(x - 2)$ और $(-3, 16)$ सरिख है?

 वीडियो उत्तर देखें

30. यदि बिंदु (p_1, q_1) , (p_2, q_2) तथा $(p_1 - p_2, q_1 - q_2)$ सरिख हो तो सिद्ध कीजिये कि

 वीडियो उत्तर देखें

31. यदि $\frac{1}{a} - \frac{1}{b} = 1$ हो, तो सिद्ध कीजिये कि बिंदु $(a,0)$, $(0,b)$, $(1,-1)$ सरिख है।

 वीडियो उत्तर देखें

32. सिद्ध कीजिये कि तीन बिंदु जिनके निर्देशांक $(3, 3)$, $(h, 0)$, $(0, k)$ है, सरीख होंगे, यदि

$$\frac{1}{h} + \frac{1}{k} = \frac{1}{3}$$

 वीडियो उत्तर देखें

33. यदि बिंदु $A(x, y)$, $B(2, 3)$ तथा $C(-3, 4)$ सरीख हों, तो सिद्ध कीजिये, $x + 5y = 17$

 वीडियो उत्तर देखें

34. यदि बिंदु $A(k + 1, 2k)$, $B(3k, 2k + 3)$ तथा $C(5k - 1, 5k)$ सरीख हों, तो k का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

1. निम्नलिखित बिंदु युग्मों के बीच कि दूरी ज्ञात कीजिये:

(i) (4,3) और (2,5)

(ii) (2,0) तथा (-1,4)

(iii) $(2a, a)$ तथा $(-a, -3a)$

(iv) $(4, -6)$ तथा $(-6,4)$

(v) (2,3) तथा (4,1)

(vi) $(-5, 7)$ और $(-1, 3)$

(vii) (a, b) और $(-a, -b)$

(vii) (0, 0) और (36, 15)



वीडियो उत्तर देखें

2. x - अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिये जो $(2, - 5)$ और $(-2,5)$ से संदुरस्त है।



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि बिंदु (x,y) बिंदुओं $(a+b,b-a)$ और $(a-b,a+b)$ से सामान दुरी पर हॉं, तो दिखाइए कि $bx = ay$.



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित बिंदु युग्मों के बीच की दूरियां ज्ञात कीजिये:

(i) $(a \sin \theta, a \cos \theta)$ और $(a \cos \theta, -a \sin \theta)$

(ii) $(am_1^2, 2am_1)$ और $(am_2^2, 2am_2)$



वीडियो उत्तर देखें

5. y का वह मान ज्ञात कीजिये, जिसके लिए बिंदु

$P(2, -3)$ और $Q(10, y)$ के बीच की दूरी 10 मात्रक

है।



वीडियो उत्तर देखें

6. सिद्ध कीजिये की बिंदु $(2,-2)$, $(8,4)$, $(5,7)$ और $(-1,1)$ एक आयत के शीर्ष है।

 वीडियो उत्तर देखें

7. दर्शाइए की बिंदु $(1,7)$, $(4,2)$, $(-1,1)$ और $(-4,4)$ एक वर्ग के शीर्ष है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. एक त्रिभुज के शीर्ष क्रमशः $(-5, 6)$, $(3, 0)$ तथा $(9, 8)$ है। सिद्ध कीजिये की यह समद्विबाहु समकोण त्रिभुज है।



वीडियो उत्तर देखें

9. जाँच कीजिये कि क्या बिंदु $(5, -2)$, $(6, 4)$ और $(7, -2)$ एक समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष है।



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि $Q(0, 1)$ बिंदुओं $P(5, - 3)$ और $R(x, 6)$ से संदूरस्थ है, तो x के मान ज्ञात कीजिये। दूरियां QR और PR भी ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

11. सिद्ध कीजिये कि बिंदु $(-2,5)$, $(3,-4)$ तथा $(7,10)$ एक समकोण त्रिभुज के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

12. निम्नलिखित बिंदुओं द्वारा बनाने वाले चतुर्भुज का प्रकार (यदि कोई हो तो) बताइये तथा अपने उत्तर के लिए कारण भी दीजिये:

(i) $(-1, -2), (1, 0), (-1, 2), (-3, 0)$

(ii) $(-3, 5), (3, 1), (0, 3), (-1, -4)$

(iii) $(4, 5), (7, 6), (4, 3), (1, 2)$

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. उस त्रिभुज का परिमाण ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष $(0,4), (4,0)$ और $(2,-2)$ एक त्रिभुज के शीर्ष हैं।

 **वीडियो उत्तर देखें**



वीडियो उत्तर देखें

14. निर्धारित कीजिये कि क्या बिंदु $(1,5)$, $(2,3)$ और $(-2,-11)$ सरीखी है।



वीडियो उत्तर देखें

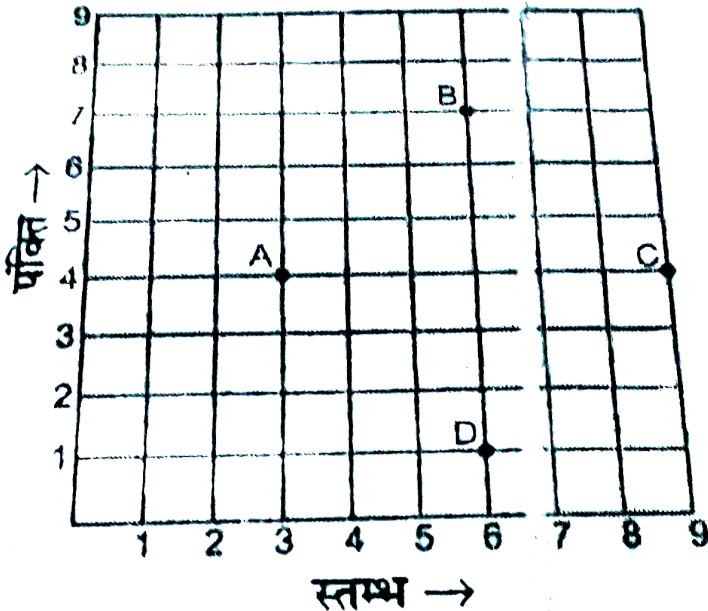
15. x और y में एक ऐसा सम्बन्ध ज्ञात कीजिये कि बिंदु (x, y) बिंदुओं $(3, 6)$ और $(-3, 4)$ से संदूरस्थ हो।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 7 B

1. किसी कक्षा में चार छात्र बिंदुओं A, B, C और D पर बैठे हुए हैं, जैसा कि आकृति में दर्शाए गया है। चंपा और चमेली से पूछती है, क्या तुम नहीं सोचती हो कि ABCD एक वर्ग, है? चमेली इससे सहमत नहीं है। दुरी सूत्र का प्रयोग करके, बताइये, कि इनमे कोन सही है।





वीडियो उत्तर देखें

2. बिंदुओं $(-3, 4)$ और $(3, -4)$ को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि बिंदु $(1, 2)$, $(4, y)$, $(x, 6)$ और $(3, 5)$ इसी कर्म में लेने पर एक समांतर चतुर्भुज के शीर्ष हों तो x और y ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

4. उस बिंदु के निर्देशांक बताइये जो निम्न बिंदुओं से खींचे जाने वाले रेखाखण्ड को दिए हुए अनुपात में बाह्यतः विभाजित करता है:

(i) $(3, 4)$ तथा $(-6, 2)$ अनुपात $3:2$

(ii) $(-2, 5)$ तथा $(6, 4)$ अनुपात $(1:2)$



वीडियो उत्तर देखें

5. उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये, जो बिंदुओं $(-1,7)$ और $(4,-3)$ को मिलाने वाले रेखाखण्ड को $2:3$ के अनुपात में विभाजित करता है।



वीडियो उत्तर देखें

6. बिंदुओं $(4,-1)$ और $(-2,-3)$ को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को सम-त्रिभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक रेखाकंद का एक अंत बिंदु $(13,19)$ है। यदि उसका मध्य बिंदु $(-9,30)$ हो, तो दूसरे अन्त्य बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

8. बिंदु $A(-4,-3)$ और $B(5,2)$ से खिंचा जाने वाले रेखाखण्ड x -अक्ष को किस अनुपात में विभाजित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

9. बिंदुओं $(-3,10)$ और $(6,-8)$ को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को बिंदु $(-1,6)$ किस अनुपात में विभाजित करता है?

 वीडियो उत्तर देखें

10. यदि A और B क्रमशः $(-2,-2)$ और $(2,-4)$ हो, तो बिंदु P के निर्देशांक ज्ञात कीजिये ताकि $AP = \frac{3}{7}AB$ हो और P रेखा खण्ड AB पर स्थित हो।



वीडियो उत्तर देखें

11. रेखाखण्ड AB को एक बिंदु P बाहत: 3 : 2 के अनुपात में बांटता है, यदि बिंदुओं A और B के निर्देशांक क्रमशः $(4, 3)$ और $(2,1)$ है, तो P के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

12. वह अनुपात ज्ञात कीजिये जिसमें बिंदुओं $A(1, -5)$ और $B(-4, 5)$ को मिलाने वाला रेखाखण्ड x -अक्ष से विभाजित होता है। इस विभाजन बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. त्रिभुज ABC के शीर्षों के निर्देशांक क्रमशः $(-1, 3)$, $(-3, -2)$ एवं $(5, -1)$ हैं, तो शीर्ष A व B से खींची गई माध्यिकाओं की लम्बाई ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. बिंदुओं $A(-2, 2)$ और $B(2, 8)$ को जोड़ने वाले रेखाखण्ड AB को चार बराबर भागों में विभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष इसी क्रम में $(3, 0)$, $(4, 5)$, $(-1, 4)$ और $(-2, -1)$ हैं। [संकेत: समचतुर्भुज का क्षेत्रफल $= \frac{1}{2}$ (उसके विकरणों का गुणनफल)]



वीडियो उत्तर देखें

16. बिंदु A के निर्देशांक ज्ञात कीजिये जहाँ AB एक वृत्त का व्यास हैं जिसका केंद्र $(2 - 3)$ हैं तथा B के निर्देशांक $(1, 4)$ हैं।



वीडियो उत्तर देखें

17. उस बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिये जो बिंदुओं $(-3, -4)$ और $(2, 1)$ से खींचे गए रेखाखण्ड को $3:2$ के अनुपात में बाह्यतः विभाजित करता है।

A. $(12, 11)$

B. (4, 5)

C. (0, 5)

D. (5, 0)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

18. बिंदुओं $A(2,-2)$ और $B(-7,4)$ को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को सम-विभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

19. बिंदु $A(2, -2)$ और $B(3, 7)$ को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को रेखा $2x + y - 4 = 0$ जिस अनुपात में विभाजित करती है उसे ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

20. Two opposite vertices of a square are $(-1, 2)$ and $(3, 2)$. Find the coordinates of other two vertices.



वीडियो उत्तर देखें

21. बिंदुओं $A(-1, -1)$, $B(-1, 4)$, $C(5, 4)$ और $D(5, -1)$ से एक आयत ABCD बनता है। P, Q, R और S क्रमशः भुजाओं AB, BC, CD और DA के मध्य बिंदु हैं। क्या चतुर्भुज PQRS वर्ग या एक आयत या एक समचतुर्भुज है? संकारण उत्तर दीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 7 C

1. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष $(2, 3)$, $(-1, 0)$, $(2, -4)$ है।



वीडियो उत्तर देखें

2. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष $(-5, -1)$, $(3, -5)$, $(5, 2)$ है।

A. 16 वर्ग मात्रक

B. 18 वर्ग मात्रक

C. 32 वर्ग मात्रक

D. 24 वर्ग मात्रक

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि किसी त्रिभुज के शीर्ष बिंदु $(-2, 4)$, $(3, -1)$ तथा $(1, a)$ हों तथा उसका क्षेत्रफल 10 वर्ग इकाई हो, तो सिद्ध कीजिये कि $a = 5$.



वीडियो उत्तर देखें

4. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष $(1, -1)$, $(-4, 6)$ और $(-3, -5)$ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

5. उस चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष, इसी क्रम में $(-4, -2)$, $(-3, -5)$, $(3, -2)$ और $(2, 3)$ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. $(1,2)$, $(-5,6)$, $(7,-4)$ तथा $(k, -2)$ एक चतुर्भुज के क्रमशः चारों शीर्ष हैं। यदि चतुर्भुज का क्षेत्रफल शून्य (0) हो, तो k का मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

7. उस आकृति का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जो रेखाओं $x = 0$, $y = 0$ और $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$ से घिरी है।



वीडियो उत्तर देखें

8. आप जानते हैं कि किसी त्रिभुज कि एक माधियका उसे बराबर क्षेत्रफलों वालो दो त्रिभुजों में विभाजित करती है। उस त्रिभुज ABC के लिए इस परिणाम का सत्यापन कीजिये जिसके शीर्ष $A(4, - 6)$, $B(3, - 2)$ और $C(5, 2)$ है।



वीडियो उत्तर देखें

9. शीर्षों $(0,-1)$, $(2,1)$ और $(0,3)$ वाले त्रिभुज कि भुजाओं के मध्य बिंदुओं से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये।

इस क्षेत्रफल का दिए हुए त्रिभुज के साथ अनुपात ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

10. $\triangle ABC$ के शीर्ष $A(3, 0)$, $B(0, 6)$ और $C(6, 9)$ है। रेखा DE, भुजा AB और AC को अनुपात 1:2 में बांटती है। सिद्ध कीजिए: $\text{क्षे.} (\triangle ABC) = 9 \times \text{क्षे.} (\triangle ADE)$

 वीडियो उत्तर देखें

11. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्ष के निर्देशांक $\left(at_1, \frac{a}{t_1}\right)$, $\left(at_2, \frac{a}{t_2}\right)$ और $\left(at_3, \frac{a}{t_3}\right)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

12. उस चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये जिसके शीर्षों के निर्देशांक क्रमशः $(-3, 2)$, $(5, 4)$, $(7, -6)$ और $(-5, -4)$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक त्रिभुज ABC के शीर्ष $A(4, 6)$, $B(1, 5)$ और $C(7, 2)$ है। भुजाओं AB और AC को क्रमशः D और E पर प्रतिच्छेद करते हुए एक रेखा इस प्रकार खींची गई है कि $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{1}{4}$ है। $\triangle ADE$ का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये और इसकी तुलना $\triangle ABC$ के क्षेत्रफल से कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 7 D

1. सिद्ध कीजिये कि बिंदु $(0, 1)$, $(1, 2)$ और $(-2, -1)$ सरेख हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

2. सिद्ध कीजिये कि निम्नलिखित तीन बिंदु सरेख हैं:

(i) $(6,9)$, $(0,1)$, $(-6,-7)$

(ii) $(-5,1)$, $(5,5)$ और $(10,7)$

(iii) $(1,2)$, $(2,3)$, $(3,4)$

 वीडियो उत्तर देखें

3. x के किस मान के लिए बिंदु $(-3, 12)$, $(7, 6)$ तथा $(x, 9)$ सरेख हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि बिंदु $(-1, 3)$, $(4, -2)$ तथा (a, b) सरेख है, तो सिद्ध कीजिए कि $a + b = 2$

 वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से प्रत्येक में 'k' का मान ज्ञात कीजिये, ताकि तीनों बिंदु सरेह हों।

(i) $(7, -2), (5, 1), (3, k)$

(ii) $(8, 1), (k, -4), (2, -5)$



वीडियो उत्तर देखें

6. x तथा y में एक सम्बन्ध स्थापित कीजिए यदि बिंदु $(x, y), (1, 2)$ और $(7, 0)$ सरेखी है।

A. $x + 3y - 4 = 0$

B. $x + 2y = 0$

C. $x + y = 0$

D. $x + 3y - 7 = 0$

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

7. m का मान ज्ञात कीजिये, यदि $(5, 1)$, $(-2, -3)$

और $(8, 2m)$ सरेख है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. बिंदु $A(-6, 10)$, $B(-4, 6)$ और $C(3, -8)$

इस प्रकार सरेख है कि $AB = \frac{2}{9}AC$ है।



वीडियो उत्तर देखें

9. सिद्ध कीजिये कि बिंदु $(a, b + c)$, $(b, c + a)$ और $(c, a + b)$ सरेख है।



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि बिंदु $P(-3, 9)$, $Q(a, b)$ और $R(4, -5)$ सरेख हैं और $a + b = 1$ हो, तो a तथा b के मान ज्ञात कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली 7 E

1. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल जिसके शीर्ष $(0,0)$, $(0,2)$ और $(2,0)$ हैं, होगा:

A. 1

B. 2

C. 4

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. An equilateral triangle has one vertex at origin and other at $(4,0)$.Find the area of triangle.

A. 4 वर्ग इकाई

B. $\sqrt{3}$ वर्ग इकाई

C. $4\sqrt{3}$ वर्ग इकाई

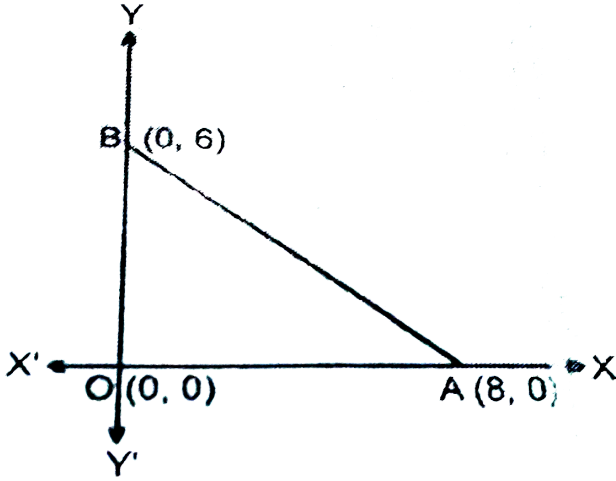
D. $2\sqrt{3}$ वर्ग इकाई

Answer: C::D



वीडियो उत्तर देखें

3. $\triangle OAB$ का क्षेत्रफल होगा:



A. 16 वर्ग इकाई

B. 20 वर्ग इकाई

C. 24 वर्ग इकाई

D. 36 वर्ग इकाई

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. त्रिभुज ABC के शीर्ष $A(0,0)$, $B(3,0)$, $C(-3,0)$ हों, तो

त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा:

A. 9

B. $\frac{1}{2}$

C. 0

D. 18

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. त्रिभुज ABC के शीर्ष $A(0, 0)$, $B(a, 0)$, $C(0, -a)$

हो, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल होगा:

A. 0

B. $\frac{1}{2}a^2$

C. a^2

D. $2a^2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. बिंदु (0,5) और (-5,0) के बीच कि दुरी है:

A. 5

B. $5\sqrt{2}$

C. $2\sqrt{5}$

D. 10

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. शीर्षो $P(-6, 8)$ कि मूल बिंदु से दुरी है:

A. 5

B. 12

C. 11

D. $7 + \sqrt{5}$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. बिंदु $P(-6, 8)$ कि मूल बिंदु से दुरी है:

A. 8

B. $2\sqrt{7}$

C. 10

D. 6

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि बिंदुओं $(4, p)$ और $(1, 0)$ के बीच कि दुरी 5 है, तो p का मान है:

A. 4

B. ± 4

C. -4

D. 0

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि बिंदु $A(1,2)$, $O(0,0)$ और $C(a,b)$ संरेख है तो :-

A. $a = b$

B. $a = 2b$

C. $2a = b$

D. $a = -b$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. बिंदुओं $(6, -6)$, $(3, -7)$ और $(3, 3)$ से होकर जाने वाले वृत्त का केंद्र ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

12. मान लीजिये $A(4, 2)$, $B(6, 5)$ और $C(1, 4)$ एक त्रिभुज ABC के शीर्ष हैं।

(i) A से होकर जाने वाली माध्यिका BC से D पर मिलती है।

बिंदु D के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।

(ii) AD पर स्थित ऐसे बिंदु P के निर्देशांक ज्ञात कीजिये कि

$AP:PD = 2:1$ हो।

(iii) माधियकाओं BE और CF पर ऐसे बिंदुओं Q और R के निर्देशांक ज्ञात कीजिये कि $BQ:QE = 2:1$ हो और $CR:RF = 2:1$ हो।

(iv) आप क्या देखते हैं?

(v) यदि $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ और $C(x_3, y_3)$

त्रिभुज ABC के शीर्ष हैं, तो इस त्रिभुज के केन्द्रक के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।

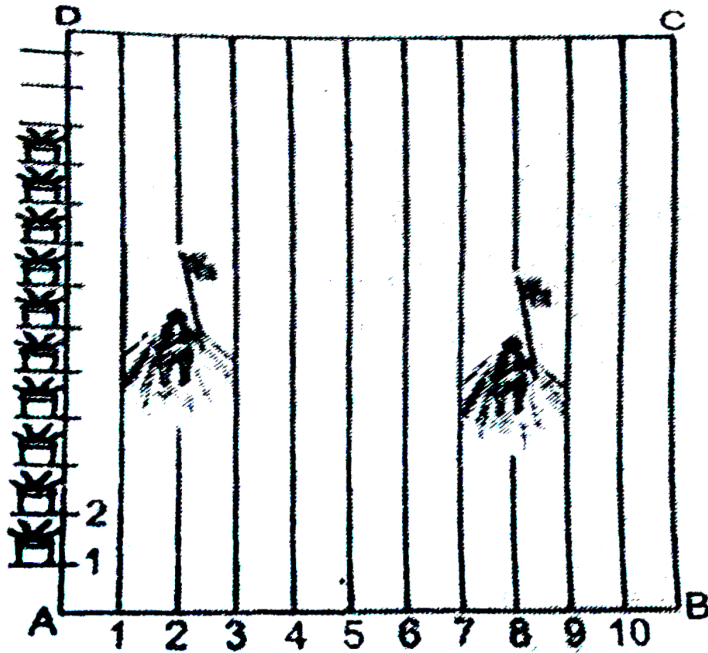


वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नवली 7 E लघु उत्तरीय प्रश्न

1. आपके स्कूल में खेल-कूद क्रियाकलाप आयोजित करने के लिए एक आयताकार मैदान ABCD में, चुने से परस्पर। मीटर कि दुरी पर पत्तियां बनाई गई है। AD के अनुदिश परस्पर 1 मीटर कि दुरी पर 100 गमले रखे गए है। जैसा कि आकृति में दर्शाए गया है। निहारिका दूसरी पंक्ति में AD के $\frac{1}{4}$ बाग़ के बराबर कि दुरी दौड़ती है और वह एक हरा झंडा गाड़ देती है। प्रीत आठवां पंक्ति में AD के $\frac{1}{5}$ भाग के बराबर कि दुरी दौड़ती है और वहाँ एक लाल झंडा गाड़ देती है। दोनों झंडों को मिलाने वाले रेखाखण्ड पर ठीक आधी दुरी (बीच में) पर

गाड़ना हो तो उसे अपना झंडा कहाँ गाड़ना चाहिए?



वीडियो उत्तर देखें

2. कृष्णानगर के एक सेकेंडरी स्कूल के कक्षा X के विद्यार्थीओं को उनके बागवानी क्रियाकलाप के लिए एक

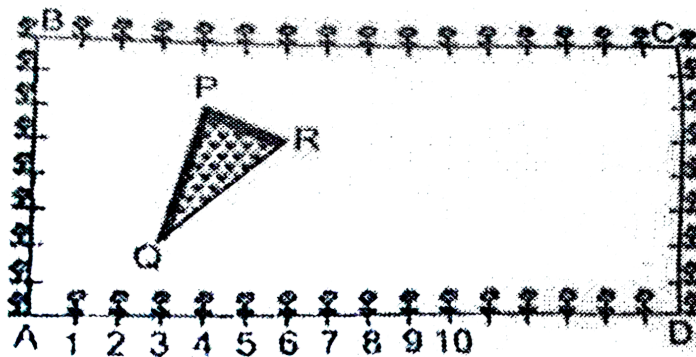
आयताकार भूखंड दिया गया है। गुलमोहर की पौधे (sapling) को परस्पर 1 मीटर की दुरी पर इस भूखंड की परिसीमा (boundary) पर लगाया जाता है। इस भूखंड के अंदर एक त्रिभुजाकार घास लगा हुआ लॉन (lawn) है, जैसाकि आकृति में दर्शाइए गया है। विधारितयों को भूखंड के शेष भाग में फूलों के पौधे के बीज बोने हैं।

(i) A को मूलबिंदु मानते हुए, त्रिभुज के शीर्षों के निर्देशांक ज्ञात कीजिये।

(ii) यदि मूलबिंदु C हो, तो $\triangle PQR$ के शीर्षों के निर्देशांक क्या होंगे?

(iii) माध्यिकायों BE और CF पर ऐसे बिंदुओं Q और R के निर्देशांक ज्ञात कीजिये की $BQ: QE = 2:1$ हो और

$CR:RF = 2:1$ हो।



वीडियो उत्तर देखें