



# MATHS

## BOOKS - PRACHI MATHS (HINDI)

### निर्देशांक ज्यामिति

#### प्रश्नावली 7 1

1. बिन्दुओं के निम्नलिखित युग्मों के बीच की दूरियाँ ज्ञात कीजिए :

(i)  $(2, 3)$ ,  $(4, 1)$  (ii)  $(-5, 7)$ ,  $(-1, 3)$  (iii)  $(a, b)$ ,  
 $(-a, -b)$ .

 वीडियो उत्तर देखें

2. x-अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो  $(2, -5)$  और  $(-2, 9)$  से  
समदूरस्थ है।

 वीडियो उत्तर देखें

3. y का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए बिंदु  $P(2, -3)$   
और  $Q(10, y)$  के बीच की दूरी 10 मात्रक है।



वीडियो उत्तर देखें

4. यदि  $Q(0,1)$  बिंदुओं  $P(5,-3)$  और  $R(x,6)$  से समदूरस्थ है, तो  $x$  का मान ज्ञात कीजिए। दूरियाँ  $QR$  और  $PR$  भी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5.  $x$  और  $y$  का वह सम्बन्ध ज्ञात कीजिए कि बिंदु  $(x,y)$  बिन्दुओं  $(3,6)$  और  $(-3,4)$  से समदूरस्थ हो।



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 7 2

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



वीडियो उत्तर देखें

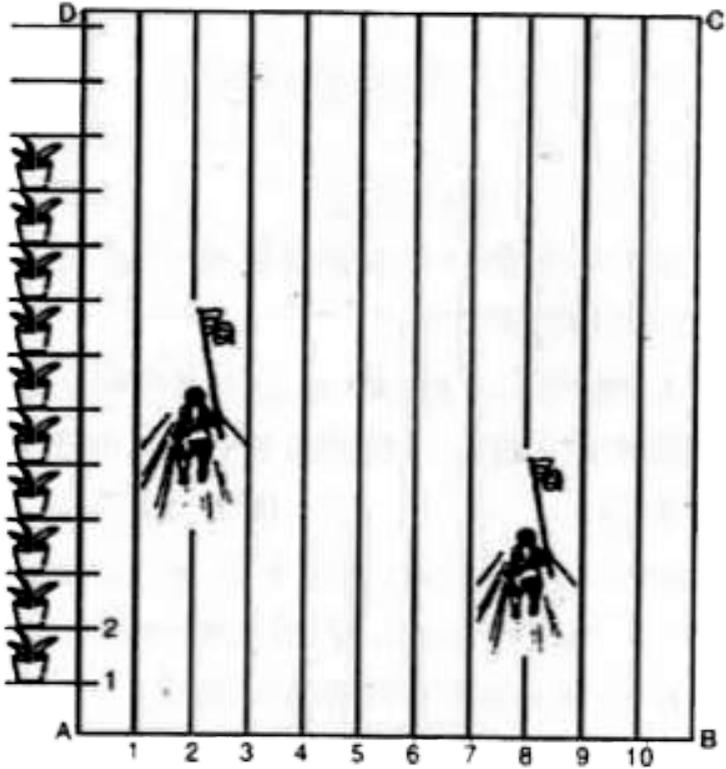
2. बिन्दुओं  $(4,-1)$  और  $(-2,-3)$  को जोड़ने वाले रेखाखंड को सम-त्रिभाजित करने वाले बिन्दुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. आपके स्कूल में खेल-कूद क्रियाकलाप आयोजित करने के लिए, एक आयताकार मैदान ABCD में, चुने से परस्पर 1m की दूरी पर पंक्तियाँ बनाई गई हैं। AD के अनुदिश परस्पर 1m की दूरी पर 100 गमले रखे गए हैं, जैसा कि आकृति में दर्शाया गया है। निहारिका दूसरी पंक्ति में AD के  $\frac{1}{4}$  भाग के बराबर की दूरी दौड़ती है और वहां एक हरा झंडा गाड़ देती है। प्रीत आठवीं पंक्ति में AD के  $\frac{1}{5}$  भाग के बराबर की दूरी दौड़ती है और वहां एक लाल झंडा गाड़ देती है। दोनों झंडों के बीच की दूरी क्या है ? यदि रश्मि को एक नीला झंडा इन दोनों झंडों को मिलाने वाले रेखाखण्ड पर ठीक आधी दूरी

(बीच में) पर गाड़ना हो तो उसे अपना झंडा कहाँ गाड़ना



चाहिए ?



वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

5. वह अनुपात ज्ञात कीजिए 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 कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

7. बिंदु A के निर्देशांक ज्ञात कीजिए, जहां AB एक वृत्त का व्यास है जिसका केंद्र  $(2,-3)$  है तथा B के निर्देशांक  $(1,4)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

8. यदि A और B क्रमशः (-2,-2) और (2,-4) हो तो P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ताकि  $AP = \frac{3}{7}AB$  है और P रेखाखण्ड AB पर स्थित है।



वीडियो उत्तर देखें

9. 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 कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. एक समचतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष, इसी क्रम में,  $(3,0)$ ,  $(4,5)$ ,  $(-1,4)$  और  $(-2,-1)$  हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

### प्रश्नावली 7 3

1. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष हैं :

(i)  $2,3$ ,  $(-1,0)$ ,  $(2,-4)$

(ii)  $(-5,-1)$ ,  $(3,-5)$ ,  $(5,2)$

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से प्रत्येक में 'k' का मान ज्ञात कीजिए, ताकि तीनों बिंदु सरैखी हों :

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

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



वीडियो उत्तर देखें

3. शीर्षों  $(0,-1), (2,1)$  और  $(0,3)$  वाले त्रिभुज की भुजाओं के मध्य-बिंदुओं से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। इस क्षेत्रफल का दिए हुए त्रिभुज के क्षेत्रफल के साथ अनुपात ज्ञात कीजिए।





वीडियो उत्तर देखें

4. उस चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष, इसी क्रम में,  $A(-4,-2)$ ,  $B(-3,-5)$ ,  $C(3,-2)$  और  $D(2,3)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

5. कक्षा IX में आपने पढ़ा है (अध्याय 9, उदाहरण 3) कि किसी त्रिभुज की एक माध्यिका उसे बराबर क्षेत्रफलों वाले दो त्रिभुजों में विभाजित करती है। उस त्रिभुज का ABC के लिए इस परिणाम का सत्यापन कीजिए जिसके शीर्ष  $A(4,-6)$ ,  $B(3,-2)$  और  $C(5,2)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

## प्रश्नावली 7 4 ऐच्छिक

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



वीडियो उत्तर देखें

2.  $x$  और  $y$  में एक संबंध ज्ञात कीजिए, यदि बिंदु  $(x,y)$  ,  $(1,2)$  और  $(7,0)$  सररेखी हैं।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

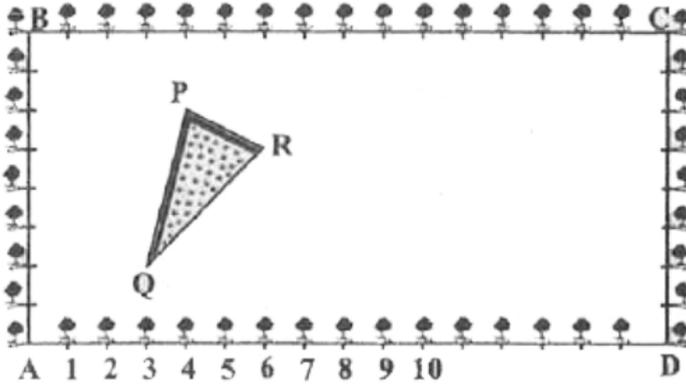
4. किसी वर्ग के दो सम्मुख शीर्ष  $(-1,2)$  और  $(3,2)$  हैं। वर्ग के अन्य दोनों शीर्ष ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

5. कृष्णानगर के एक सेकेंडरी स्कूल के कक्षा X के विद्यार्थियों को उनके बागवानी क्रियाकलाप के लिए, एक आयताकार भूखंड दिया गया है। गुलमोहर की पौध (sapling) को परस्पर 1m की दूरी पर इस भूखंड की परिसीमा (boundary) पर लगाया जाता है। इस भूखंड के अंदर एक त्रिभुजाकार घास लगा हुआ लॉन (Lawn) है,

जैसाकि संलग्न आकृति में दर्शाया गया है। विधार्थियों को भूखंड के शेष भाग में फूलो के पौधे के बीच बोने है।



यदि मूलबिंदु C हो, तो  $\Delta PQR$  के शीर्षो के निर्देशांक क्या होंगे ?

साथ ही, उपरोक्त दोनों स्थितियों में, त्रिभुजों के क्षेत्रफल ज्ञात कीजिये। आप क्या सोचते है ?

 वीडियो उत्तर देखें

6. एक त्रिभुज ABC के शीर्ष A(4,6), B(1,5) और C(7,2) हैं। भुजाओं AB और AC को क्रमशः D और E पर प्रतिच्छेद करते हुए एक रेखा इस प्रकार खींची गई है कि  $A \frac{D}{A} B = A \frac{E}{A} C = \frac{1}{4}$  है।  $\triangle ADE$  का क्षेत्रफल परिकल्पित कीजिए और इसकी तुलना  $\triangle ABC$  के क्षेत्रफल से कीजिए। (प्रमेय 6.2 और प्रमेय 6.6 का स्मरण कीजिए। )

 वीडियो उत्तर देखें

7. मान लीजिए 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 कीजिए।

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

$AP:PD=2:1$  हो।

(iii) माध्यिकाओं BE और CF पर ऐसे बिंदुओं Q और R के

निर्देशांक ज्ञात कीजिए कि

$BQ:QE=2:1$  हो और  $CR:RF=2:1$  हो।

(iv) आप क्या देखते हैं ?

[नोट: वह बिंदु जो तीनों माध्यिकाओं में सार्वनिष्ठ हो, उस

त्रिभुज का केन्द्रक (centroid) कहलाता है और यह प्रत्येक

माध्यिका को 2:1 के अनुपात में विभाजित करता है]

(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 कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. 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 एक वर्ग है ? क्या यह एक आयत है ? क्या यह एक समचतुर्भुज है ? सकारण उत्तर दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

## अभ्यास के लिए प्रश्न

1. जाँच कीजिए कि बिंदु  $(20,3)$  ,  $(19,8)$  और  $(2,-9)$  सभी बिंदु  $(7,3)$  से संदूरस्थ हैं।



वीडियो उत्तर देखें

2. दूरी सूत्र का प्रयोग करके सिद्ध कीजिए कि क्या निम्नलिखित बिंदुओं का समूह समकोण त्रिभुज के शीर्ष हैं।

(i)  $(-4,-3)$ ,  $(-2,2)$  और  $(8,-2)$



वीडियो उत्तर देखें

3. दूरी सूत्र का प्रयोग करके सिद्ध कीजिये की क्या निम्नलिखित बिन्दुओ का समूह समकोण त्रिभुज के शीर्ष है

(ii)  $(-2, 4)$ ,  $(3, -1)$  और  $(6, 2)$



वीडियो उत्तर देखें

4. दूरी सूत्र का प्रयोग करके सिद्ध कीजिये की क्या निम्नलिखित बिन्दुओ का समूह समकोण त्रिभुज के शीर्ष है

(iii)  $(4,4)$ ,  $(3,5)$  और  $(-1,-1)$



वीडियो उत्तर देखें

5. दिखाइए कि निम्नलिखित बिंदुओं के समूह किसी समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं :

(i)  $(0,0)$ ,  $(5,5)$  और  $(5,-5)$

 वीडियो उत्तर देखें

6. दिखाइए कि निम्नलिखित बिंदुओं के समूह किसी समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं : (ii)  $(3,-1)$ ,  $(5,-1)$  और  $(3,-3)$

 वीडियो उत्तर देखें

7. दिखाइए कि निम्नलिखित बिंदुओं के समूह किसी समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं : (iii)  $(0,-4)$ ,  $\left(\frac{3}{2}, -2\right)$  और  $(3,0)$



वीडियो उत्तर देखें

8. दूरी सूत्र का प्रयोग करके सिद्ध कीजिए कि क्या निम्नलिखित बिंदुओं का समूह समकोण त्रिभुज के शीर्ष हैं। (i)  $(8,2)$ ,  $(5,-3)$  और  $(0,0)$



वीडियो उत्तर देखें

9. (ii)  $(0,6)$ ,  $(-5,3)$  और  $(3,1)$  किस त्रिभुज के शीर्ष हैं,



वीडियो उत्तर देखें

10. दिखाइए कि निम्नलिखित बिंदुओं के समूह एक समद्विबाहु

त्रिभुज के शीर्ष हैं :

$(0,5)$ ,  $(6,3)$  और  $(5,10)$



वीडियो उत्तर देखें

11. दिखाइए कि निम्नलिखित बिंदुओं के समूह एक समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं :

$(1,1)$ ,  $(-1,-1)$  और  $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$

 वीडियो उत्तर देखें

12. दिखाइए कि निम्नलिखित बिंदुओं के समूह एक समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं :

$(0,0)$ ,  $(5, 5\sqrt{3})$  और  $(-5, 5\sqrt{3})$

 वीडियो उत्तर देखें

13. सिद्ध कीजिए की बिन्दु  $(a,a)$ ,  $(-a,-a)$  और  $(-\sqrt{3}a, \sqrt{3}a)$  एक समबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं। इस त्रिभुज का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. दिखाइए कि बिंदु :

(i)  $A(2,1)$ ,  $B(5,4)$ ,  $C(4,7)$  और  $D(1,4)$  समांतर चतुर्भुज ABCD के कोणीय बिंदु हैं।

(ii)  $P(3,2)$ ,  $Q(0,-1)$ ,  $R(-3,-2)$  और  $S(0,1)$  समांतर चतुर्भुज PQRS के शीर्ष हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

15. दर्शाइए कि बिंदु :

(i)  $A(1,7)$ ,  $B(4,2)$ ,  $C(-1,-1)$  और  $D(-4,4)$  वर्ग ABCD के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

16. (ii)  $P(1,2)$ ,  $Q(5,4)$ ,  $R(3,8)$  और  $S(-1,6)$  वर्ग PQRS के कोणीय बिंदु हैं।



वीडियो उत्तर देखें

17. सिद्ध कीजिये  $D(6,2)$ ,  $E(2,1)$ ,  $F(1,5)$  और  $G(5,6)$  वर्ग DEFG के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

18. दर्शाइए कि बिंदु :

(i)  $P(4,4)$ ,  $Q(2,-3)$ ,  $R(-5,-5)$  और  $S(-3,2)$  समचतुर्भुज के शीर्ष हैं।

(ii)  $A(7,3)$ ,  $B(3,0)$ ,  $C(4,0)$ , और  $D(4,-1)$  समचतुर्भुज ABCD के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

19. चतुर्भुज के शीर्ष  $A(-4,3)$ ,  $B(0,0)$ ,  $C(4,0)$  और  $D(0,3)$  बिंदु हैं। इसकी भुजाओं की लम्बाईयाँ ज्ञात कीजिए और बताइए कि यह किस प्रकार की चतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

20. दर्शाइए कि बिंदु :

(i)  $(4,3)$ ,  $(2,0)$  और  $(-4,-9)$  संरेखी हैं।

(ii)  $(4,2)$ ,  $(7,5)$  और  $(9,7)$  संरेखी हैं।



वीडियो उत्तर देखें

21.  $x$  का मान ज्ञात कीजिए ताकि  $PQ=QR$  है, जहां  $P, Q$  और  $R$  क्रमशः  $(6,-1)$ ,  $(1,3)$  और  $(x,8)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

22. (i)  $x$ -अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो बिंदुओं  $(7,6)$  और  $(9,4)$  से संदूरस्थ है।



वीडियो उत्तर देखें

23. (ii)  $y$ -अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो बिंदुओं  $(-3,4)$  और  $(7,6)$  से संदूरस्थ है।

 वीडियो उत्तर देखें

24.  $y$ -अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो बिंदुओं  $(5,2)$  और  $(-4,3)$  से संदूरस्थ है।

 वीडियो उत्तर देखें

25. (iv)  $x$ -अक्ष पर वह बिंदु ज्ञात कीजिए जो बिंदुओं  $(7,6)$  और  $(-3,4)$  से संदूरस्थ है।

 वीडियो उत्तर देखें

26. यदि किसी समबाहु त्रिभुज  $ABC$  की एक भुजा की लम्बाई  $a$  है, उसका आधार  $BC$ ,  $x$ -अक्ष पर स्थित है तथा शीर्ष  $B$  मूल बिंदु पर है, तो  $\triangle ABC$  के शीर्षों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

27. उस बिंदु का भुज ज्ञात कीजिए जिसकी कोटि 4 हो और जो बिंदु  $(5,0)$  से 5 मात्रक की दूरी पर हो।

 वीडियो उत्तर देखें

28. दिया है :  $A=(3,0)$  और  $B=(0,b-2)$ ,  $b$  ज्ञात कीजिये यदि  $AB=5$  हो।

 वीडियो उत्तर देखें

29. दिया है :  $A=(a+2,-1)$  और  $B=(11,7)$   $a$  ज्ञात कीजिये यदि  $AB=17$  हो।

 वीडियो उत्तर देखें

30. बिंदु P की बिंदु  $(4,3)$  से दूरी  $\sqrt{10}$  है। बिंदु P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए यदि इस की कोटि भुज से दुगुनी हो।

 वीडियो उत्तर देखें

31. बिंदुओं  $(3,1)$  और  $(0,y)$  के बीच की दूरी 5 है।  $y$  ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

32. एक बिंदु  $A(2,-1)$  बिंदुओं  $(b,-7)$  और  $(-3,b)$  से समदूरस्थ है।  $b$  ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**33.** x-अक्ष पर बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो कि बिंदु (11,-8) से 17 मात्रक की दूरी पर हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**34.** y-अक्ष पर बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो कि बिंदु (-8,4) से 10 मात्रक की दूरी पर हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**35.** बिंदु  $A(-3,-2)$ ,  $B(-6,a)$ ,  $C(-3,-4)$  और  $D(0,-1)$  चतुर्भुज ABCD के शीर्ष हैं ,  $a$  ज्ञात कीजिए यदि 'a' ऋणात्मक और  $AB=CD$  हो।



**वीडियो उत्तर देखें**

**36.** एक बिंदु  $P$ ,  $x$ -अक्ष पर और एक अन्य बिंदु  $Q$ ,  $y$ -अक्ष पर स्थित है। (i) बिंदु  $P$  की कोटि ज्ञात कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

37. एक बिंदु  $P$ ,  $x$ -अक्ष पर और एक अन्य बिंदु  $Q$ ,  $y$ -अक्ष पर स्थित है।

बिंदु  $Q$  की भुज ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

38. यदि किसी रेखा का बिंदु  $P$ ,  $X$ - अक्ष पर और बिंदु  $Q$ ,  $Y$ - अक्ष पर हो तथा

यदि बिंदु  $P$  का भुज  $-12$  हो और बिंदु  $Q$  की कोटि  $-16$ , हो, तो रेखाखण्ड  $PQ$  की लम्बाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

**39.** दूरी सूत्र का प्रयोग करके जाँच कीजिए कि क्या निम्नलिखित बिंदु सरेखी हैं :

(i) (1,2), (4,-1) और (5,-2)



**वीडियो उत्तर देखें**

**40.** दूरी सूत्र का प्रयोग करके जाँच कीजिए कि क्या निम्नलिखित बिंदु सरेखी हैं :

(4, 3), (0, 1), (2, 0)



**वीडियो उत्तर देखें**

41. दूरी सूत्र का प्रयोग करके जाँच कीजिए कि क्या निम्नलिखित बिंदु सररेखी हैं :

$(-3, 2)$ ,  $(2, 1)$  और  $(1, 4)$  सररेख है



वीडियो उत्तर देखें

42.  $(-3, 3)$ ,  $(0, 2)$ ,  $(3, 1)$  और  $(6, 2)$  से निर्मित चतुर्भुज होगा-



उत्तर देखें

43. (v) बिंदु  $(-1, -1)$ ,  $(5, 7)$  और  $(8, 11)$  संरेख है.

 वीडियो उत्तर देखें

44. बिंदु  $P(a, b)$ ,  $Q(-3, -1)$  और  $R(3, 4)$  इस तरह हैं कि  $PQ=PR$ ,  $a$  को  $b$  के पदों में व्यक्त कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

45. नीचे प्रत्येक में आपको समांतर चतुर्भुज ABCD के शीर्ष दिए गए हैं। दूरी सूत्र का प्रयोग करते हुए, चौथे शीर्ष के

निर्देशांक ज्ञात कीजिए :

(i)  $A(-5,5)$ ,  $B(20,5)$ , और  $C(10,-10)$



वीडियो उत्तर देखें

**46.** दूरी सूत्र का प्रयोग करते हुए वर्ग ABCD का चौथा शीर्ष

ज्ञात कीजिए :

(i)  $A(1,-8)$ ,  $B(4,-8)$  और  $D(1,-5)$

(ii)  $A(1,2)$ ,  $C(5,6)$  और  $D(1,6)$ .



उत्तर देखें

47. नीचे दिए गए प्रत्येक में दूरी सूत्र का प्रयोग करते हुए

आयत ABCD के अज्ञात शीर्ष के निर्देशांक ज्ञात कीजिए :

(i) B(5,4), C(0,4) और D(0,-2)

(ii) A(1,0), B(4,0) और C(4,1).



वीडियो उत्तर देखें

48. एक वृत्त का केंद्र  $(2x - 1, 3x + 1)$  है।  $x$  ज्ञात

कीजिए यदि वृत्त  $(-3, -1)$  में से गुजरे और व्यास की लम्बाई

20 मात्रक हो।



वीडियो उत्तर देखें

49.  $y$ -अक्ष पर बिंदु ज्ञात करो, जो बिंदुओं  $A(6,5)$  और  $B(-4,3)$  से समदूरस्थ हों।

 वीडियो उत्तर देखें

50. निम्न बिंदुओं को मिलाने वाले रेखाखण्डों के अनुपातम निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

(i)  $P(5,-2)$  और  $Q(9,6)$  , 3:1 के अनुपात में विभाजन

(ii)  $P(-7,2)$  और  $Q(-1,-1)$  , 4:1 के अनुपात में विभाजन

 वीडियो उत्तर देखें

51. बिंदुओं  $(2,-3)$  और  $(5,6)$  को मिलाने से प्राप्त रेखाखण्ड को  $x$ -अक्ष किस अनुपात में विभाजित करता है प्रतिच्छेद बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

52. अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें  $(-4,7)$  और  $(3,0)$  को मिलाने वाला रेखाखण्ड  $y$ -अक्ष द्वारा विभाजित होता है। प्रतिच्छेद बिंदु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

53. बिंदु P बिंदुओं A(4,3) और B(-2,6) को मिलाने वाले रेखाखण्ड पर इस प्रकार है कि  $\frac{AP}{BP} = \frac{2}{5}$ , P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

54. बिंदुओं A(-3,-10) और B(-2,6) को मिलाने वाला रेखाखण्ड बिंदु P द्वारा इस प्रकार विभाजित होता है कि  $5PB = AB$ , P के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

55. अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें बिंदु  $C(3,3)$  बिंदुओं  $A(7,1)$  और  $B(1,4)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड को विभाजित करता है।



उत्तर देखें

56. अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें बिंदु  $\left(\frac{2+a}{3}, a\right)$  बिंदुओं  $(1,3)$  और  $(5,9)$  पर विभाजित करता है।  $a$  का मान ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

57. बिंदुओं  $(3,-3)$  और  $(6,9)$  को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को समत्रिभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

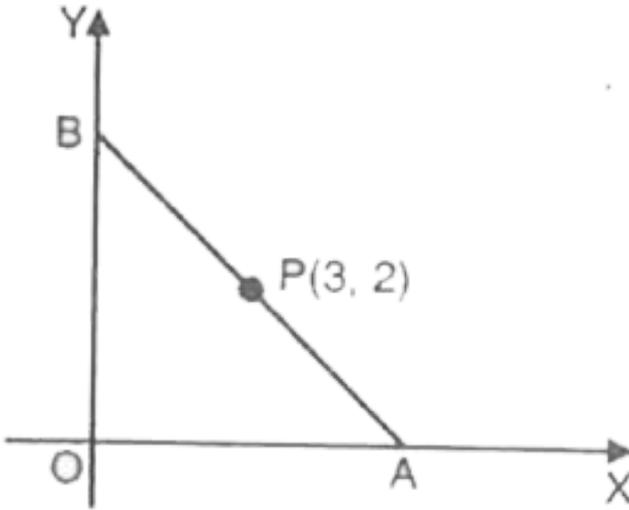
 वीडियो उत्तर देखें

58. बिंदुओं  $(3,4)$  और  $(15,20)$  को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को समद्विभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

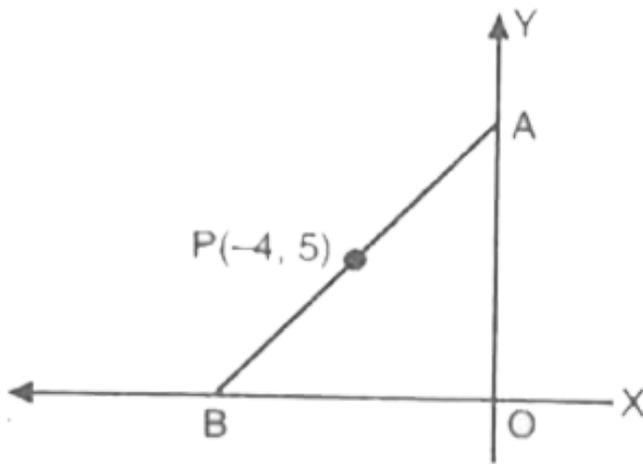
59. दी गई आकृति में  $P(3,2)$  रेखाखण्ड  $AB$  का मध्य बिंदु है।

$A$  और  $B$  के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



 वीडियो उत्तर देखें

60. आकृति में दर्शाए अनुसार  $P(-4,5)$  रेखाखण्ड  $AB$  का मध्य बिंदु है। बिंदुओं  $A$  और  $B$  के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

61.  $(-5, 2)$ ,  $(3, -6)$  और  $(7, 4)$  एक त्रिभुज के शीर्ष हैं। इसकी माधिकाओं की लम्बाइयाँ ज्ञात कीजिए।

[▶ वीडियो उत्तर देखें](#)

62. बिंदु  $A(-5,y)$ ,  $B(x,7)$  और  $C(1,-3)$  सररेखी हैं (अर्थात एक ही सरल रेखा पर हैं ) कि  $AB=BC$  है।  $x$  और  $y$  का मान ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

63.  $(-1,0)$ ,  $(5,-2)$  और  $(8,2)$  एक त्रिभुज के शीर्ष हैं। त्रिभुज की माध्यिकाओं का प्रतिच्छेद बिंदु ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

**64.** त्रिभुज का तीसरा शीर्ष ज्ञात कीजिए यदि इसके दो शीर्ष  $(-1,4)$  और  $(5,2)$  हैं और माध्यिकाएँ  $(0,3)$  पर मिलती हैं।

 **वीडियो उत्तर देखें**

**65.**  $P(5,y)$ ,  $Q(-4,3)$  और  $R(x,-2)$  त्रिभुज  $PQR$  के शीर्ष हैं जिसका केन्द्रक मूल बिंदु है।  $x$  और  $y$  ज्ञात कीजिए।

 **उत्तर देखें**

66. बिंदु  $(3p,4)$  तथा  $(-2,2q)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिंदु के निर्देशांक  $(5,p)$  हैं।  $p$  तथा  $q$  के मान ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

67. किसी त्रिभुज के दो शीर्षों के निर्देशांक  $(1,2)$  तथा  $(3,5)$  है। यदि त्रिभुज का केन्द्रक मूल बिंदु पर है, तो तीसरे शीर्ष के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

68. बिंदुओं  $(2p+2,3)$  तथा  $(4,2q+1)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिंदु के निर्देशांक  $(2p,2q)$  है।  $p$  तथा  $q$  के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

69. बिंदु  $(2p+1,4)$  तथा  $(5,q-1)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिंदु के निर्देशांक  $(2p,q)$  हैं।  $p$  तथा  $q$  के मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

70. बिंदु C(-4,1) बिंदु A(2,-2) और B को मिलाने वाले रेखाखण्ड को 3:5 के अनुपात में विभाजित करता है। बिंदु B ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

71. बिंदु (2,-5) बिंदुओं (-3,5) और (4,-9) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को किस अनुपात में विभाजित करता है?



वीडियो उत्तर देखें

72. अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें  $(a, 2)$  बिंदुओं  $(-1, 4)$  और  $(4, -1)$  को मिलाने वाला रेखाखण्ड विभाजित होता है।  $a$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

73. किस अनुपात में बिंदु  $\left(-\frac{2}{5}, a\right)$  बिंदुओं  $(-4, 3)$  और  $(2, 8)$  को विभाजित करता है ?  $a$  का मान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

74.  $A(5,-4)$  और  $B(-3,2)$  में से रेखा पर एक बिंदु ज्ञात कीजिए जिसकी A से दूरी B से दूरी से दुगुनी है।

 वीडियो उत्तर देखें

75. (i) दिखाइए कि बिंदुओं  $(-6,8)$  और  $(12,-4)$  को मिलाने वाला रेखाखण्ड निर्देश अक्षों द्वारा विभाजित होता है।

 उत्तर देखें

76. बिंदुओं (3,4) और (15,20) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को समत्रिभाजित करने वाले बिंदुओं का परिकलन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

77. बिंदु A, B, C और D, बिंदु (10,-5) और मूल बिंदु को मिलाने वाले रेखाखण्ड को पांच बराबर भागों में विभाजित करते हैं। A, B, C और D के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।।

 वीडियो उत्तर देखें

78. A(-30,0) और (0,10) दो स्थिर बिंदु हैं। बिंदु P के

निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो AB पर इस तरह स्थित हैं कि :

(i)  $3AP=2PB$



उत्तर देखें

79. (ii)  $3AP=AB$



उत्तर देखें

80. (iii)  $AB=7PB$

 उत्तर देखें

**81.**  $M(5,-2)$  और  $N(-3,4)$  दो स्थिर बिंदु हैं।  $P$  और  $Q$  के निर्देशांक ज्ञात कीजिए ताकि :

(i)  $3MN=5PM$  (ii)  $3MQ=2MN$

 उत्तर देखें

**82.**  $A(-3,4)$ ,  $B(3,-1)$  और  $C(-2,4)$  त्रिभुज  $ABC$  के शीर्ष हैं।

रेखाखण्ड  $AD$  की लम्बाई ज्ञात कीजिए जहाँ बिंदु  $D$ ,  $BC$ , पर

स्थित है, ताकि  $CD:DB=3:2$  है।

 उत्तर देखें

 उत्तर देखें

**83.** A(2,3) और B(6,-5) को मिलाने वाला रेखाखण्ड x-अक्ष द्वारा बिंदु P पर विभाजित होते हैं। P, AB को किस अनुपात में विभाजित करता है। P की भुजा ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

**84.** A(2,5), B(-1,2) और C(5,8) त्रिभुज ABC के शीर्षों के निर्देशांक हैं। बिंदु P और Q क्रमशः AB और AC पर स्थित हैं, ताकि

$$AP : PE = AQ : QC = 1 : 2$$

(i) P और Q के निर्देशांक परिकल्पित कीजिए।

(ii) दिखाइए कि  $PQ = \frac{1}{3}BC$

 उत्तर देखें

**85.** बिंदुओं  $M(5,7)$  और  $N(-3,2)$  को मिलाने वाला रेखाखण्ड  $y$ -अक्ष द्वारा बिंदु  $P$  पर विभाजित होता है। अनुपात ज्ञात कीजिए कि बिंदु  $P$ ,  $MN$  को किस अनुपात में विभाजित करती है।  $P$  के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**86.** एक रेखा  $x$ -अक्ष को  $P$  पर तथा  $y$ -अक्ष को  $Q$  पर मिलती है यदि  $PQ$  के मध्य-बिंदु के निर्देशांक  $(-1,3)$  हों, तो  $P$  और  $Q$  के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।  $PQ$  की लम्बाई भी ज्ञात कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**87.**  $A(2,5)$ ,  $B(1,0)$ ,  $C(-4,3)$  और  $D(-3,8)$  चतुर्भुज  $ABCD$  के शीर्ष हैं।  $AC$  और  $BD$  के मध्य बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए। चतुर्भुज को कोई विशिष्ट नाम दीजिए।



**उत्तर देखें**

**88.** (i)  $A(4,2)$  और  $B(-1,5)$  समांतर चतुर्भुज ABCD के शीर्ष हैं और  $(-3,2)$  इसके विकर्णों का प्रतिछेद बिंदु है। C और D के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

(ii)  $P(-1,0)$ ,  $Q(1,3)$  और  $S(3,5)$  समांतर चतुर्भुज PQRS के शीर्ष हैं। R के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**89.** बिंदुओं  $(2,-3)$  और  $(5,6)$  को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को x-अक्ष किस अनुपात में विभाजित करती है।



**वीडियो उत्तर देखें**

90. बिंदुओं  $(2,-4)$  और  $(-3,6)$  को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को x-अक्ष किस अनुपात में विभाजित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

91. बिंदुओं  $(5,-6)$  और  $(-1,-4)$  को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को y-अक्ष किस अनुपात में विभाजित करती है।

 वीडियो उत्तर देखें

92.  $x$  का मान ज्ञात कीजिए जिससे कि बिंदु  $(x,8)$ ,  $(-4,2)$  और  $(5,1)$  सरैखी हों।

 वीडियो उत्तर देखें

93. शर्त ज्ञात कीजिए जिससे बिंदु  $(x,y)$  बिंदुओं  $(3,4)$  और  $(-5,-6)$  को मिलाने वाली रेखा पर स्थित हो।

 उत्तर देखें

**94.** शीर्षों  $(-1,5)$ ,  $(3,1)$ ,  $(5,7)$  वाले त्रिभुज की भुजाओं के मध्य बिंदुओं से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। इस क्षेत्रफल का दिए हुए त्रिभुज के क्षेत्रफल से अनुपात ज्ञात कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**95.**  $x$  का मान ज्ञात कीजिए जिससे कि बिंदु  $(3,-2)$ ,  $(x,2)$  और  $(8,8)$  एक रेखा पर स्थित हों।



**वीडियो उत्तर देखें**

96.  $k$  के किस मूल्य के लिए बिंदु  $(x,-1)$ ,  $(2,1)$  और  $(4,5)$  एक रेखा पर स्थित हों।

 वीडियो उत्तर देखें

97. जाँच कीजिए कि क्या  $(a,b+c)$ ,  $(b,c+a)$ ,  $(c,a+b)$  सररेखी हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

98. यदि चार बिन्दु  $A(6,3)$ ,  $B(-3,5)$ ,  $C(4,-2)$  और  $D(x,3)$  हो तथा  $(\triangle ABC \text{ का क्षेत्रफल}) / \triangle DBC$  का क्षेत्रफल  $= \frac{1}{2}$  हो तो  $x$  का मान ज्ञात करे

 वीडियो उत्तर देखें

99. समांतर चतुर्भुज के शीर्ष क्रम में  $(3,-4)$ ,  $(-2,3)$ ,  $(-6,5)$  और  $(-1,-2)$  हैं। समांतर चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

100. शीर्षों  $(1,1)$ ,  $(7,-3)$ ,  $(12,2)$ ,  $(7,21)$  से बनने वाले चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

101. बिंदुओं  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  और  $S$  के निर्देशांक क्रमशः  $(-3, 5)$ ,  $(4, -2)$ ,  $(p, 3p)$  और  $(6, 3)$  हैं और  $\triangle PQR$  और  $\triangle QRS$  का क्षेत्रफल और  $2:3$  के अनुपात में है।  $p$  ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

**102.** त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष  $A(2,7)$ ,  $B(3,-1)$  और  $C(-5,6)$  हैं।



**वीडियो उत्तर देखें**

**103.**  $k$  के किस मान के लिए बिंदुओं  $A(k-2,k-1)$ ,  $B(-2,k)$  और  $C(-k,-4)$  से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल 11 है।



**वीडियो उत्तर देखें**

**104.** दिखाइए कि निम्लिखित बिंदुओं के समूह सररेखी हैं ,

(i) (3,-2), (1,4), (-1,10)



**वीडियो उत्तर देखें**

**105.** दिखाइए कि निम्लिखित बिंदुओं के समूह सररेखी हैं ,

(ii) (1,3), (3,-2), (-1,8)



**वीडियो उत्तर देखें**

**106.** दिखाइए कि निम्लिखित बिंदुओं के समूह सररेखी हैं ,

(iii)  $(3,-2)$ ,  $(-1,8)$ ,  $(-3,13)$

 वीडियो उत्तर देखें

**107.**  $k$  किस मान के लिए बिंदुओं  $(1,-1)$ ,  $(k,1)$  और  $(4,5)$

सररेखी हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**108.**  $k$  किस मान के लिए बिंदुओं  $(k,-k)$ ,  $(-3,4k)$  और  $(k-3,2k)$  सरैखी हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**109.** चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके निर्देशांक  $(5,-2)$   $(1,1)$   $(3,4)$  और  $(4,-3)$  हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**110.** त्रिभुज के शीर्ष  $(2,7)$ ,  $(3,-1)$  और  $(-5,6)$  दिए गए हैं। दी गई त्रिभुज के मध्य बिंदुओं से बनने वाली त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।



उत्तर देखें

**111.** चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्षों के निर्देशांक  $(1,2)$ ,  $(-1,4)$ ,  $(-5,1)$  और  $(0,-3)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें

**112.** चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्षों के निर्देशांक  $(5,-2)$ ,  $(-3,-1)$ ,  $(2,1)$  और  $(6,0)$  हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

**113.** निम्नलिखित बिंदुओं से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए :

(i)  $(1,-1)$ ,  $(-4,6)$  और  $(-3,-5)$

(ii)  $(5,2)$ ,  $(4,7)$  और  $(7,-4)$

 वीडियो उत्तर देखें

1. बिंदुओं P(x,Y) और O(0,0) के बीच के की दूरी है :

A.  $\sqrt{x + y}$

B.  $\sqrt{x^2 + y^2}$

C.  $x^2 + y^2$

D.  $x + y$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी त्रिभुज के शीर्ष  $(5,-2)$ ,  $(6,4)$  और  $(7,-2)$  है। जाँच कीजिए कि यह शीर्ष निम्न में से किस के हैं :

- A. समद्विबाहु त्रिभुज
- B. समकोण त्रिभुज
- C. समबाहु त्रिभुज
- D. विषम बाहु त्रिभुज।

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. x-अक्ष पर बिंदु ज्ञात करें, जो बिंदुओं (2,-5) और (-2,9) से बराबर दूरी पर हो :

A. (-7,0)

B. (7,0)

C. (0,-7)

D. (5,0).

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

4. त्रिभुज के क्षेत्रफल ज्ञात करो यदि इसके शीर्ष  $(a, b + c)$ ,  $(b, c + a)$  और  $(c, a + b)$  हों :

A.  $(a + b + c)^2$

B. 0

C.  $a + b + c$

D.  $abc$ .

**Answer: B**



उत्तर देखें

5. बिंदुओं  $(4,p)$  और  $(1,0)$  के मध्य की दूरी 5 मात्रक हो तो

$p$  का मान ज्ञात करो :

A. केवल 4

B.  $\pm 4$

C. केवल -4

D. 0

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

6. यदि बिंदु  $P(1,2)$ ,  $Q(0,0)$  और  $R(a,b)$  सरेखी हो तो :

A.  $a = b$

B.  $a = 2b$

C.  $2a = b$

D.  $a = -b$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

7. एक बिंदु P, x-अक्ष पर स्थित है और दूसरा बिंदु Q, y-अक्ष पर स्थित है। बिंदु P का y-निर्देशांक (कोटि) होगा :

A. x

B. y

C. 0

D. (x,y)

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

8. चतुर्भुज के शीर्ष क्रमशः (1,2), (4,3), (6,6) और (3,5) हैं।

चतुर्भुज कौन सा है ?

A. समांतर चतुर्भुज

B. आयत

C. वर्ग

D. समचतुर्भुज।

**Answer: A**



उत्तर देखें

9. एक वृत्त का व्यास AB का केंद्र  $(2,-3)$  है। यदि बिंदु  $B(1,4)$  हो तो बिंदु A के निर्देशांक होंगे :

A.  $(1,-7)$

B.  $(3,1)$

C.  $(3,-7)$

D.  $(3,10)$ .

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

10.  $k$  का मान ज्ञात कीजिए, जिसके लिए बिंदु  $(7,-2)$ ,  $(5,1)$ ,  $(3,k)$  सरिखी हो :

A. 3

B. 4

C. 2

D. 5

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

11. यदि  $A(-2,-1)$ ,  $B(a,0)$ ,  $C(4,b)$  और  $D(1,2)$  समांतर चतुर्भुज के शीर्ष हो तो  $a$  और  $b$  का मान ज्ञात होगा :

A. 1,3

B. 2,4

C. 2,3

D. 1,4

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

12. बिंदुओं P(x,y) तथा Q(0,0) के बीच की दूरी होगी :

A.  $x^2 + y^2$

B.  $\sqrt{x^2 + y^2}$

C.  $\sqrt{x^2 - y^2}$

D.  $\sqrt{x + y}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

13. बिंदुओं  $(-4,-3)$  तथा  $(8,-5)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड का मध्य बिंदु होता है :

A.  $(-12,8)$

B.  $(4,-2)$

C.  $(-2,1)$

D.  $(2,-4)$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

14. बिंदुओं  $(-3,4)$  और  $(1,-2)$  के मध्य बिंदु के निर्देशांक है :

A.  $(-1,1)$

B.  $(-2,3)$

C.  $(2,1)$

D.  $(-2,-3)$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

15. बिंदुओं  $(0,0)$  और  $(3,-4)$  के बीच की दूरी है :

A. 3

B. -4

C. 5

D. -1

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**16. यदि बिंदु  $(2,3)$ ,  $(4,k)$  और  $(6,-3)$  सररेखी हो तो  $k$  का मान होगा :**

A. -1

B. 0

C. 1

D. इनमे से कोई नहीं।

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

17. यदि बिंदु  $(p,0)$ ,  $(0,q)$  और  $(1,1)$  सरेखी हो, तो

$\frac{1}{p} + \frac{1}{q}$  का मान होगा :

A.  $-1$

B.  $1$

C.  $2$

D.  $0$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

**18.** बिंदुओं  $(2,3)$  और  $(4,1)$  के मध्य की दूरी होगी :

A.  $2\sqrt{2}$

B.  $3\sqrt{2}$

C.  $4\sqrt{2}$

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

19. बिंदुओं (7,6) और (-3,-4) वाला रेखाखण्ड का मध्य बिंदु  
.....है।



वीडियो उत्तर देखें

20. बिंदुओं और के मध्य की दूरी होगी :

A.  $3\sqrt{2}$

B.  $4\sqrt{2}$

C.  $2\sqrt{2}$

D. इनमे से कोई नहीं।

**Answer: B**



उत्तर देखें

21. बिंदुओं (2,4) और (6,8) वाला रेखाखण्ड का मध्य बिंदु  
.....है।



वीडियो उत्तर देखें

22. बिंदुओं (3,5) और (5,7) के मध्य की दूरी होगी :

A.  $2\sqrt{2}$

B.  $3\sqrt{2}$

C.  $4\sqrt{2}$

D. इनमे से कोई नहीं।

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

23. बिंदुओं  $(4,-3)$  और  $(8,5)$  वाला रेखाखण्ड का मध्य बिंदु  
.....है।

 वीडियो उत्तर देखें

24. बिंदुओं  $(-5,7)$  और  $(-1,3)$  के बीच की दूरी है :

A.  $7\sqrt{2}$

B.  $5\sqrt{2}$

C.  $4\sqrt{2}$

D. 16

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

25. बिंदुओं (5,-6) तथा (-1,-4) को मिलाने वाले रेखाखण्ड

का मध्य बिंदु है :

A. (-2,5)

B. (2,-5)

C. (-2,-5)

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

26. बिंदु  $P(6, -4)$  किस चतुर्थांश में स्थित है?

A. प्रथम

B. द्वितीय

C. तृतीय

D. चतुर्थ।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

27. बिंदुओं  $(1, -7)$  और  $(4, -3)$  को मिलाने वाले

रेखाखंड के मध्य बिंदु के निदेशक है :



वीडियो उत्तर देखें

28. बिंदु  $Q(-3, 4)$  किस चतुर्थांश में स्थित है?

A. प्रथम

B. द्वितीय

C. तृतीय

D. चतुर्थ।

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

29. बिंदुओं  $(-5, 7)$  और  $(5, -7)$  को मिलाने वाले रेखाखंड के मध्य बिंदु के निर्देशांक है:

A.  $(5, 7)$

B.  $(0, 0)$

C.  $(0, 7)$

D.  $(5, 0)$

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

30. बिंदु  $P(3, 4)$  किस चतुर्थांश में स्थित है?

A. प्रथम

B. द्वितीय

C. तृतीय

D. चतुर्थ।

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

31. बिंदुओं  $\left(\frac{5}{7}, \frac{-3}{2}\right)$  और  $\left(\frac{-5}{7}, \frac{3}{2}\right)$  को मिलाने वाले रेखाखंड के मध्य बिंदु के निर्देशांक है:

A.  $(5, -3)$

B.  $\left(\frac{15}{14}, \frac{3}{14}\right)$

C.  $(0, 0)$

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

32. बिंदु  $P(-3, -4)$  किस चतुर्थांश में स्थित है?

A. प्रथम

B. द्वितीय

C. तृतीय

D. चतुर्थ।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

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

A.  $(1, 3)$

B.  $(-1, 3)$

C.  $(1, -3)$

D.  $(-1, -3)$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

34. मूल बिंदु से  $(5, -7)$  की दुरी है

A.  $\sqrt{74}$

B.  $-2$

C.  $2$

D.  $12$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

35. त्रिभुज जिसके शीर्ष  $(1, -1)$ ,  $(-4, 6)$  और  $(-3, 5)$  हैं उसका क्षेत्रफल है :

A.  $\frac{43}{2}$

B. 8

C. 24

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

36. बिंदु  $(-4, 5)$  की मूल बिंदु से दूरी है।

A. 1

B. 9

C.  $\sqrt{41}$

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

37. बिंदुओं  $(5, 3)$ ,  $(6, -2)$  और  $(-3, 4)$  को मिलाने से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

A. 15

B. 30

C. 10.5

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

38. बिंदु  $(-5, 12)$  की मूल बिंदु से दुरी है ।

A. 13

B. 17

C. 7

D. 16

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

39.  $A(5, 2)$ ,  $B(4, 7)$ ,  $C(7, -4)$  को मिलाने से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल है:

A. 57 वर्ग इकाई

B. 2 वर्ग इकाई

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

40. बिंदु  $(3, -4)$  की मूल बिंदु से दुरी है

A.  $-1$

B.  $1$

C.  $5$

D.  $7$

**Answer: C**



वीडियो उत्तर देखें

41.  $(2, 3)$ ,  $(-1, 0)$  और  $(2, -4)$  को मिलाने से बनने वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल है:

A. 21

B. 10.5

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

42. बिंदुओं  $P(x, y)$  तथा  $Q(0, 0)$  के बिच की दुरी होगी :

A.  $x^2 + y^2$

B.  $\sqrt{x^2 - y^2}$

C.  $\sqrt{x^2 + y^2}$

D.  $\sqrt{x + y}$

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

43. बिंदुओं  $(-4, 3)$  तथा  $(8, -5)$  को मिलाने से रेखाखंड का मध्य बिंदु होता है :

A.  $(-12, 8)$

B.  $(4, -2)$

C.  $(-2, -1)$

D.  $(2, -1)$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

44. बिंदुओं  $(3, -4)$  और  $(1, -2)$  के मध्य बिंदु के निर्देशांक है:

A.  $(2, -3)$

B.  $(-2, 3)$

C.  $(2, 1)$

D.  $(-2, -3)$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

45. बिंदुओं  $(0, 0)$  और  $(-6, 8)$  के बीच की दूरी है:

A. 2

B. 10

C.  $-6$

D. 8

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

46.  $k$  का वह मान जिसके लिए बिंदु  $A(2, 3) : B(4, k)$  और  $C(6, -3)$  सरिख है:

A.  $-1$

B.  $0$

C.  $1$

D. इनमें से कोई नहीं।

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

47. x अक्ष पर वह बिंदु जो  $(2, -5)$  और  $(-2, 9)$  से  
संदुरस्थ है:

A.  $(7, 0)$

B.  $(7, 0)$

C.  $(0, -7)$

D.  $(5, 0)$

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

48. बिंदुओं  $P(-6, 7)$  और  $Q(-1, -5)$  के बीच की दूरी होगी:

A.  $\sqrt{13}$

B. 13

C.  $\sqrt{119}$

D. -13

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

49. किसी बिंदु की x अक्ष से दुरी कहलाती है।

A. भुज

B. कोटि

C. मूल बिंदु

D. इनमें से कोई नहीं

**Answer:**



वीडियो उत्तर देखें

अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न

1.  $(2, 3)$  और  $(4, 1)$  बिंदुओं के बीच की दूरी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2.  $(7, 6)$  और  $(-3, -4)$  बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा का मध्य बिंदु ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3.  $(5, 7)$  और  $(-1, 3)$  बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा का मध्यबिंदु ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4.  $(3, 4)$  और  $(5, 2)$  बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा का मध्यबिंदु ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरात्मक प्रश्न

1.  $(5, 6)$  और  $(-1, -4)$  को मिलाने वाली रेखा को  $x$  अक्ष किस अनुपात में विभाजित करता है ? विभाजित करने वाले बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $(3, 4)$  और  $(-4, 7)$  को मिलाने वाली रेखा को  $y$  अक्ष किस अनुपात में विभाजित करता है? विभाजित करने वाले बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. यह बिंदु  $(1, 2)$ ,  $(4, y)$ ,  $(x, 6)$  और  $(3, 5)$  इसी क्रम में लेने पर, एक समांतर चतुर्भुज के शीर्ष हो तो  $x$  और  $y$  ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. बिंदु A के निर्देशांक ज्ञात कीजिए , यहाँ AB एक वृत्त का व्यास यह जिसका केंद्र  $(2, -3)$  है तथा B के निर्देशांक  $(1, 4)$  है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. x अक्ष पर बिंदु ज्ञात कीजिए जो  $(2, -5)$  और  $(-2, 9)$  से संदुरस्थ है?

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

9.  $y$  का वह मान ज्ञात कीजिए जिसके लिए बिंदु  $P(2, 3)$  और  $Q(10, y)$  के बीच की दूरी 10 मात्रक है।

 वीडियो उत्तर देखें

10.  $x$  और  $y$  का वह सम्बन्ध ज्ञात कीजिए की बिंदु  $(x, y)$  बिंदुओं  $(3, 6)$  और  $(-3, 4)$  से संदुरस्थ हो।

 वीडियो उत्तर देखें

11. बिंदुओं  $(4, -1)$  और  $(-2, -3)$  को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को सम-विभाजित करने वाले बिंदुओं को निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. बिंदुओं  $A(2, 2)$  और  $B(-7, 4)$  को जोड़ने वाले रेखाखण्ड को समत्रिभाजित करने वाले बिंदुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

14.  $k$  का मान ज्ञात कीजिए , यदि बिंदु  $A(2, 3)$ ,  $B(4, k)$  और  $C(6, -3)$  संरेख है।



वीडियो उत्तर देखें

15.  $k$  का मान ज्ञात कीजिए , यदि बिंदु  $A(8, 1)$ ,  $B(k, -4)$  और  $C(2, -5)$  संरेखि हो।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

17. उस त्रिभुज का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसके शीर्ष  $(-1.5, 3)$ ,  $(6, -2)$  और  $(-3, 4)$  हैं।



वीडियो उत्तर देखें