



## MATHS

### BOOKS - SCIENCE MATHS (HINDI)

### निर्देशांक ज्यामिति

गत वर्षों में राजस्थान बोर्ड परीक्षा में पूछे गए प्रश्न

1. बिन्दुओं  $(4,-3)$  और  $(8,5)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड को 3:1 में अन्तः विभाजन करने वाले बिन्दु के निर्देशांक लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि बिन्दु  $A(6, 1)$ ,  $B(8, 2)$ ,  $C(9, 4)$  और  $D(x, y)$  क्रम में एक समान्तर चतुर्भुज के शीर्ष हैं, तो  $D(x, Y)$  ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3.  $x$ -अक्ष पर वह बिन्दु ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं  $A(6,5)$  व  $B(-4, 5)$  से समदूरस्थ है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. ज्ञात कीजिए कि रेखा  $3x+y=9$  बिन्दुओं  $(1,3)$  और  $(2,7)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड को किस अनुपात में विभाजित करती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी समतल में चार बिन्दु  $P(2,-1)$ ,  $Q(3,4)$ ,  $R(-2, 3)$  और  $S(-3, -2)$  है तो सिद्ध कीजिए कि PQRS वर्ग नहीं एक समचतुर्भुज है।



वीडियो उत्तर देखें

## अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न

1. बिन्दु  $(5, - 2)$  की  $x$  - अक्ष से दूरी ज्ञात कीजिए



वीडियो उत्तर देखें

2. बिन्दुओं के निम्नलिखित युग्मों के बीच की दूरियां ज्ञात कीजिए-

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



वीडियो उत्तर देखें

3. बिन्दुओं के निम्नलिखित युग्मों के बीच की दूरियां ज्ञात कीजिए-

$(-5, 7), (-1, 3)$



वीडियो उत्तर देखें

4. बिन्दुओं के निम्नलिखित युग्मों के बीच की दूरियां ज्ञात कीजिए-

$(a, b), (-a, -b)$



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि P और Q के निर्देशांक क्रमशः  $(a \cos \theta, b \sin \theta)$  और  $(-a \sin \theta, b \cos \theta)$  है, तो सिद्ध कीजिए कि  $OP^2 + OQ^2 = a^2 + b^2$ , जहाँ O मूलबिन्दु हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि बिन्दु  $(x, 3)$  और  $(5, 7)$  के बीच की दूरी 5 हो तो कामान ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक रेखाखण्ड की लम्बाई 10 इकाई है। यदि इसके एक सिरे के निर्देशांक  $(2, -3)$  तथा दूसरे सिरे का भुज 10 है, तो उसकी कोटि ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. बिन्दुओं  $(6,8)$  और  $(2,4)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. यदि बिन्दुओं  $(2, 6)$  एवं  $(4, K)$  को मिलाने वाले रेखाखण्ड के मध्य बिन्दु के निर्देशांक  $(3, 5)$  है तो  $K$  का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

10. यदि बिन्दुओं  $(3, k)$  और  $(-5, 6)$  को मिलाने वाली रेखा के मध्य बिन्दु के निर्देशांक  $(-1, 1)$  हो तो  $K$  का मान ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें



11. यदि एक रेखाखण्ड के सिरे के निर्देशांक  $(0, 4)$  तथा दूसरे सिरे के निर्देशांक  $(-3, K)$  है तो  $K$  का मान ज्ञात कीजिए । यदि मध्य बिन्दु की कोटि 3 है।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

13.  $y$ - अक्ष पर वह बिन्दु ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं  $(-5, -2)$  और  $(3, 2)$  से समान दूरी पर स्थित है।

 वीडियो उत्तर देखें

14.  $x$  और  $y$  का वह सम्बन्ध ज्ञात कीजिए जो बिन्दु  $(x, y)$  बिन्दुओं  $(3, 6)$  और  $(-3, 4)$  से समदूरस्थ हों।

 वीडियो उत्तर देखें

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

कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. बिन्दुओं  $P(-3, 4)$  और  $Q(4, 5)$  को जोड़ने वाले रेखाखंड को समत्रिभाजित करने वाले बिन्दुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

17. वह अनुपात ज्ञात कीजिए जिसमें बिंदुओं  $A(1,-5)$  और  $B(-4, 5)$  को मिलाने वाला रेखाखंड  $x$ -अक्ष से विभाजित

होता है। इस विभाजन बिंदु के निर्देशांक भी ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

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



वीडियो उत्तर देखें

**19.** उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जो बिन्दुओं  $(-4, 4)$  और  $(7, 2)$  को मिलाने वाली रेखा को  $4 : 7$  के अनुपात में

बाह्य विभाजित करता है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. सिद्ध कीजिए कि मूल बिन्दु O बिन्दुओं A (1,-3) और B (-3,9) को मिलाने वाले रेखाखण्ड को 1:3 के अनुपात में अन्तः विभाजित करता है। बाध्य विभाजन करने वाले बिन्दुओं के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

21. दर्शाइये कि बिन्दु (1,-1), (5, 2) और (9, 5) सरेखी हैं।



वीडियो उत्तर देखें

22. यदि बिन्दु  $(1,2)$ ,  $(-1, x)$  और  $(2, 3)$  सरेख हो, तो  $x$  का मान ज्ञात करो।



वीडियो उत्तर देखें

23. जाँच कीजिए कि क्या बिन्दु  $(5, -2)$ ,  $(6, 4)$  और  $(7,-2)$  एक समद्विबाहु त्रिभुज के शीर्ष हैं।



वीडियो उत्तर देखें

24. सिद्ध कीजिए कि बिन्दु  $(-2,-1)$ ,  $(-1, 1)$ ,  $(5,-2)$  और  $(4, -4)$  एक आयत के शीर्ष हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

25. यदि त्रिभुज ABC के शीर्ष A  $(7,-3)$ , B  $(5,3)$  और C  $(3,-1)$  हैं, तो इसकी माध्यिकाओं की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. सिद्ध कीजिए कि समकोण  $\Delta AOB$  में कर्ण का मध्य बिन्दु C त्रिभुज के शीर्षों O, A और B से बराबर दूरी पर स्थित हैं।



वीडियो उत्तर देखें

27. आयत AOCB के तीन शीर्ष  $A(0, 3)$ ,  $O(0,0)$  तथा  $C(5,0)$  इसके विकर्ण की लम्बाई ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें