



## MATHS

### BOOKS - NAGEEN MATHS (HINDI)

#### यूक्लिड की ज्यामिति का परिचय

#### साधित उदहारण

1. यदि रेखाये AB, AC ,AD और AE एक रेखा I के समान्तर है तो दिखाइए की बिंदु A,B,C,D, और E सरेख है



वीडियो उत्तर देखें

2. यदि A,B और C तीन बिंदु एक रेखा पर है तथा B,A और C के मध्ये स्थित है तो सिद्ध कीजिए: कि  $AB+BC=AC$ .



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित कथन को पढिये:

एक वर्ग चार रेखाखण्ड से बना एक बहुभुज है, जिनमे से तीन रहखंड कि लम्बाईयाँ चौथे रेखाखण्ड कि लम्बाई के बराबर है तथा इसके सभी कोण समकोण है:

इस परीभाषा में उन पदों को परिभाषित कीजिए: जिन्हे आप

आवश्यक अनुभव करते हैं। क्या इनमें कुछ अपरिभाषित पद हैं? क्या आप इसका आचित्य दे सकते हैं। कि एक वर्ग के सभी कोण और भुजाएँ बराबर होती हैं?



उत्तर देखें

## प्रश्नावली

1. बताइए कि निम्नलिखित में से कौन-से सत्य और कौन-से असत्य हैं?

प्रत्येक किरण की परिमित लम्बाई होती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. बताइए कि निम्नलिखित में से कौन-से सत्य और कौन-से असत्य हैं?

दो रेखायें एक बिन्दु पर प्रतिच्छेद करती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

3. एक सांत रेखा दोनों ओर अनिश्चित रूप से बढ़ाई जा सकती है।

A. सत्य कथन है।

B. असत्य कथन है।

C. ज्ञात नहीं किया जा सकता।

D. इसमे से कोई नहीं।

**Answer: A**

 वीडियो उत्तर देखें

4. बताइए कि निम्नलिखित में से कौन-से सत्य और कौन-से असत्य हैं?

एक वृत्तखण्ड का केवल एक अन्त बिन्दु होता है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. बताइए कि निम्नलिखित में से कौन-से सत्य और कौन-से असत्य हैं?

यदि दो वृत्त बराबर हैं, तो उनकी क्रिज्यायें बराबर होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

6. बताइए कि निम्नलिखित में से कौन-से सत्य और कौन-से असत्य हैं?

किरण AB, किरण BA के समान है।



वीडियो उत्तर देखें

7. यदि एक बिन्दु C, दो बिन्दुओं A और B के बीच में इस प्रकार है कि  $AC=BC$  तो सिद्ध कीजिए कि  $AC = \frac{1}{2} AB$  है एक आकृति खींचकर इसे स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

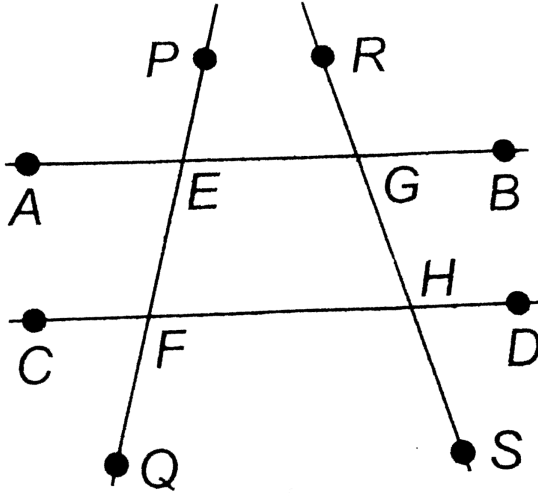
8. संलग्न चित्र में, नाम दीजिए

(i) चार बिन्दु

(ii) चार रेखाखण्ड

(iii) चार किरण

(iv) चार सरिख बिन्दु



[वीडियो उत्तर देखें](#)

9. सिद्ध कीजिए कि प्रत्येक रेखाखण्ड का एक और केवल एक मध्य बिन्दु होता है।

[वीडियो उत्तर देखें](#)



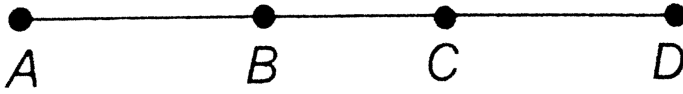
10. सिद्ध कीजिए कि दो रेखायें, जो किसी तीसरी रेखा के समान्तर हैं, एक-दूसरे के समान्तर होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

11. आप यूक्लिड की पाँचवीं अभिधारणा को किस प्रकार लिखेंगे जिससे वह सरलता से समझी जा सके?

 वीडियो उत्तर देखें

12. दिये चित्र में  $AC=BD$  है। सिद्ध कीजिए कि  $AB=CD$



 वीडियो उत्तर देखें

13. समीकरण  $a-15=25$  को हल कीजिए और बताइए कि आपने यहाँ कौन-सा अभिगृहीत प्रयोग किया है?

 वीडियो उत्तर देखें

**14.** निम्नलिखित कथनों में से कौन-से कथन सत्य हैं और कौन-से कथन असत्य हैं? अपने उत्तरों के लिए कारण दीजिए।

एक बिन्दु से होकर केवल एक ही रेखा खींची जा सकती है।

 वीडियो उत्तर देखें

**15.** निम्नलिखित कथनों में से कौन-से कथन सत्य हैं और कौन-से कथन असत्य हैं? अपने उत्तरों के लिए कारण दीजिए।

दो भिन्न बिन्दुओं से होकर जाने वाली असंख्य रेखाएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. निम्नलिखित कथनों में से कौन-से कथन सत्य हैं और कौन-से कथन असत्य हैं? अपने उत्तरों के लिए कारण दीजिए।

एक सांत रेखा दोनों ओर अनिश्चित रूप से बढ़ाई जा सकती है।



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. निम्नलिखित कथनों में से कौन-से कथन सत्य हैं और कौन-से कथन असत्य हैं? अपने उत्तरों के लिए कारण

दीजिए।

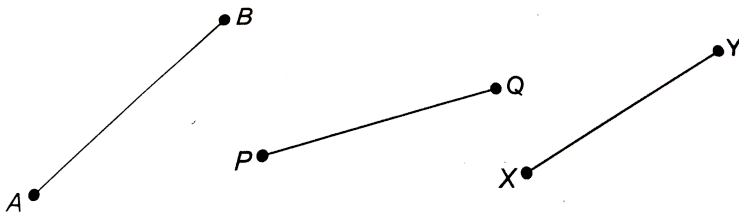
यदि दो वृत्त बराबर हैं, तो उनकी त्रिज्याएँ बराबर होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

18. निम्नलिखित कथनों में से कौन-से कथन सत्य हैं और कौन-से कथन असत्य हैं? अपने उत्तरों के लिए कारण दीजिए।

आकृति में, यदि  $AB=PQ$  और  $PQ=XY$  है, तो  $AB=XY$  होगा।



A. सत्य

B. असत्य

C. कुछ भी कहना मुश्किल है

D. इनमे से कोई नहीं

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** निम्नलिखित पदों में से प्रत्येक की परिभाषा दीजिए। क्या इनके लिए कुछ ऐसे पद हैं, जिन्हें परिभाषित करने की आवश्यकता है? वे क्या हैं और आप इन्हें कैसे परिभाषित कर

पाएँगे?

समान्तर रेखाएँ



वीडियो उत्तर देखें

**20.** निम्नलिखित पदों में से प्रत्येक की परिभाषा दीजिए। क्या इनके लिए कुछ ऐसे पद हैं, जिन्हें परिभाषित करने की आवश्यकता है? वे क्या हैं और आप इन्हें कैसे परिभाषित कर पाएँगे?

लम्ब रेखाएँ



वीडियो उत्तर देखें

21. निम्नलिखित पदों में से प्रत्येक की परिभाषा दीजिए। क्या इनके लिए कुछ ऐसे पद हैं, जिन्हें परिभाषित करने की आवश्यकता है? वे क्या हैं और आप इन्हें कैसे परिभाषित कर पाएँगे?

रेखाखण्ड



वीडियो उत्तर देखें

22. निम्नलिखित पदों में से प्रत्येक की परिभाषा दीजिए। क्या इनके लिए कुछ ऐसे पद हैं, जिन्हें परिभाषित करने की आवश्यकता है? वे क्या हैं और आप इन्हें कैसे परिभाषित कर



पाएँगे?

वृत्त की त्रिज्या



वीडियो उत्तर देखें

**23.** निम्नलिखित पदों में से प्रत्येक की परिभाषा दीजिए। क्या इनके लिए कुछ ऐसे पद हैं, जिन्हें परिभाषित करने की आवश्यकता है? वे क्या हैं और आप इन्हें कैसे परिभाषित कर पाएँगे?

वर्ग



वीडियो उत्तर देखें

**24.** नीचे दी हुई दो अभिधारणाओं पर विचार कीजिए:

(i) दो भिन्न बिन्दु A और B दिए रहने पर, एक तीसरा बिन्दु C

ऐसा विद्यमान है जो A और B के बीच स्थित होता है।

(ii) यहाँ कम-से-कम ऐसे तीन बिन्दु विद्यमान हैं कि वे एक

रेखा पर स्थित नहीं हैं। क्या इन अभिधारणाओं में कोई

अपरिभाषित शब्द हैं? क्या ये अभिधारणाएँ अविरोधी हैं? क्या

ये यूक्लिड की अभिधारणाओं से प्राप्त होती हैं? स्पष्ट कीजिए।



**वीडियो उत्तर देखें**

**25.** यदि दो बिन्दुओं A और B के बीच एक बिन्दु होता C

ऐसा स्थित है कि  $AC=BC$  है, तो सिद्ध कीजिए कि

$AC = \frac{1}{2}AB$  है एक आकृति खींच कर इसे स्पष्ट कीजिए।



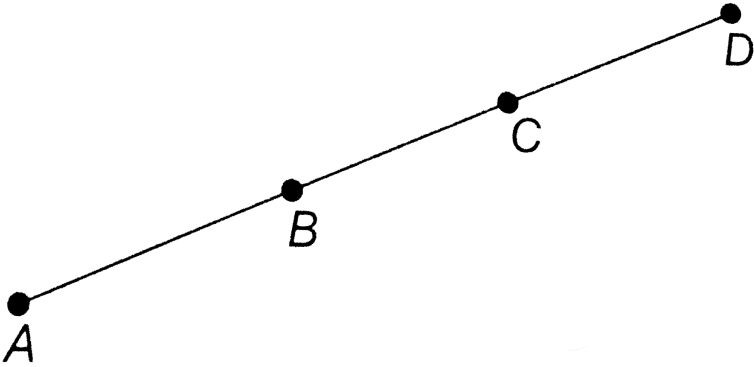
वीडियो उत्तर देखें

26. प्रश्न 4 में, C रेखाखंड AB एक मध्य-बिंदु कहलाता है | सिद्ध कीजिए कि एक रेखाखंड का एक और केवल एक ही मध्य-बिंदु होता है |



वीडियो उत्तर देखें

27. आकृति में यदि  $AC=BD$  है, तो सिद्ध कीजिए कि  $AB=CD$  है।



 वीडियो उत्तर देखें

28. यूक्लिड की अभिगृहीतों की सूची में दिया हुआ अभिगृहीत 5 एक सर्वव्यापी सत्य क्यों माना जाता है? ( ध्यान

दीजिए कि यह प्रश्न पाँचवीं अभिधारणा से सम्बन्धित नहीं है।)

 वीडियो उत्तर देखें

29. आप यूक्लिड की 5वीं अभिधारणा को किस प्रकार लिखेंगे ताकि वह सरलता से समझी जा सके?

 वीडियो उत्तर देखें

30. क्या यूक्लिड की पाँचवीं अभिधारणा से समान्तर रेखाओं के अस्तित्व का औचित्य निर्धारित होता है? स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

