



MATHS

BOOKS - NCERT MATHS (HINDI)

सममिति और प्रायोगिक ज्यामिति

उदाहरण

1. निम्नलिखित अक्षरों में से किसमें कोई सममित रेखा नहीं है ?

A. E

B. T

C. N

D. X

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से किस कोण की रचना पटरी और परकार की सहायता से नहीं की जा सकती?

A. 75°

B. 15°

C. 135°

D. 85°

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. रिक्त स्थानों को भरिए ताकि कथन सत्य हो जाए: यदि B रेखा l में A का प्रतिबिंब है और D रेखा l में C का प्रतिबिंब है,

तो $AC = \dots$ है



आकृति 9.1



वीडियो उत्तर देखें

4. रिक्त स्थानों को भरिए, ताकि कथन सत्य हो जाए: आकृति में, एक रेखा l पर रेखाखंड PQ और RQ इस प्रकार अंकित हैं

कि $PQ = AB$ और $RQ = CD$ है। तब, $AB - CD = \dots\dots\dots$ हैं



[वीडियो उत्तर देखें](#)

5. रिक्त स्थान को भरिए, ताकि कथन सत्य हो जाए: एक चाँदे में कोण मापने के लिए लगे स्केलों (scales) की संख्या है।

[वीडियो उत्तर देखें](#)

6. सत्य या असत्य बताए :

सेट स्क्वायरों का प्रयोग करते हुए, हम 75° का कोण खींच सकते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

7. सत्य या असत्य बताइए -

एक वृत्त की केवल 8 सममित रेखाएँ होती हैं।

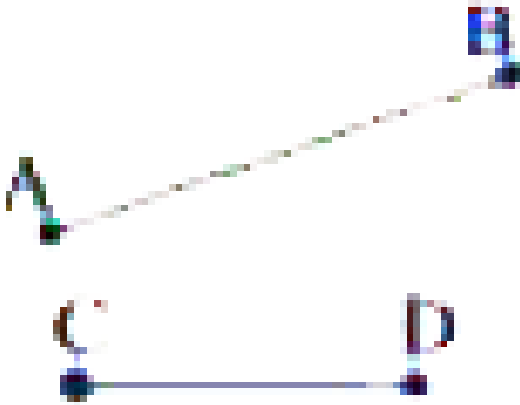


वीडियो उत्तर देखें

8. शब्द ALGEBRA के किन अक्षरों में कोई सममित रेखा नहीं है ?

 वीडियो उत्तर देखें

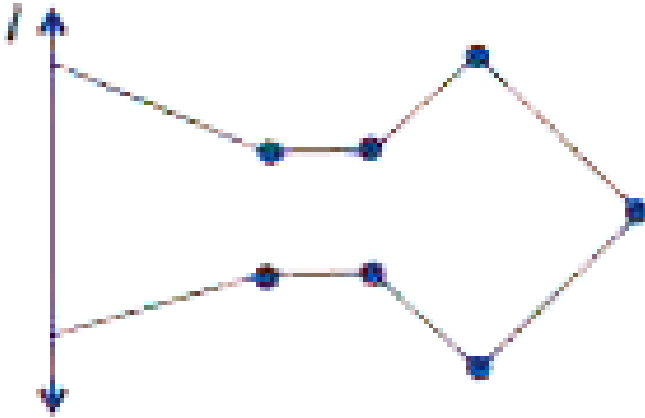
9. आकृति में दिए रेखाखंडों AB और CD के योग के बराबर एक रेखाखंड खींचिए।





वीडियो उत्तर देखें

10. आकृति को पूर्ण कीजिए ताकि रेख । पूर्ण की गई आकृति की सममित रेखा हो।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली प्रश्न 1 से 17 में दिए हुए चार विकल्पों में से केवल एक ही सही है। सही उत्तर चुनिए

1. निम्नलिखित आकृति में, वह आकृति, जो किसी भी रेखा के सापेक्ष सममित नहीं है



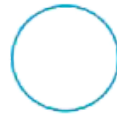
(i)



(ii)



(iii)



(iv)

A. (i)

B. (ii)

C. (iii)

D. (iv)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. किसी विषमबाहु त्रिभुज में सममित रेखाओं की संख्या है

—

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. एक वृत्त में सममित रेखाओं की संख्या है |

A. 0

B. 2

C. 4

D. 4 से अधिक

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित में से किस अक्षर में ऊर्ध्वाधर सममित रेखा नहीं है ?

A. M

B. H

C. E

D. V

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में से किस अक्षर में क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर दोनों ही सममित रेखाएँ हैं ?

A. X

B. E

C. M

D. K

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. निम्नलिखित में से किस अक्षर में कोई सममित रेखा नहीं है?

A. M

B. S

C. K

D. H

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में से किस अक्षर में केवल एक ही सममित रेखा है?

A. H

B. X

C. Z

D. T

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. कोण मापने के लिए एक उपकरण है |

A. पटरी

B. चाँदा

C. डिवाइडर

D. परकार

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. एक वृत्त खींचने के लिए उपकरण है-

A. पटरी

B. चाँदा

C. डिवाइडर

D. परकार

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. ज्यामिति बॉक्स में सेट स्क्यारो की संख्या है-

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. एक पटरी में सममित रेखाओं की संख्या है |

A. 0

B. 1

C. 2

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. एक डिवाइडर में सममित रेखाओं की संख्या है-

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. एक परकार में सममित रेखाओं की संख्या है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. एक चाँदे में सममित रेखाओं की संख्या है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 2 से अधिक

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. एक $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ सेट स्क्वायर में सममित रेखाओं की संख्या है

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. एक $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ सेट स्क्वायर में सममित रेखाओं की संख्या है -

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17. ज्यामिति बॉक्स में त्रिभुज के आकार के उपकरण को कहते हैं –

A. चाँदा

B. परकार

C. डिवाइडर

D. सेट स्क्वयर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली रिक्त स्थानों को भरिए ताकि कथन सत्य हो जाएँ

1. एक बिंदु (या वस्तु) के प्रतिबिंब की सममित रेखा (दर्पण) से दूरी होती है जो उस बिंदु की उस रेखा (दर्पण) से होती है।



वीडियो उत्तर देखें

2. ताजमहल के एक चित्र में सममित रेखाओं की संख्या है |

A. 2

B. 1

C. 0

D. इनमें से कोई नहीं |

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. एक आयत और एक समचतुर्भुज में सममित रेखाओं की संख्या होती है, (बराबर / बराबर नहीं)



वीडियो उत्तर देखें

4. एक आयत और एक वर्ग में सममित रेखाओं की संख्या होती है, (बराबर / बराबर नहीं)

 वीडियो उत्तर देखें

5. 5cm लंबाई के एक रेखाखंड को एक सममित रेखा (दर्पण) में परावर्तित किया जाता है। तब उसके परावर्तन (प्रतिबिंब) की लंबाई का एक है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. यदि 80° माप के किसी कोण को एक सममित रेखा में परावर्तित किया जाए तो परावर्तित आकृति माप का एक है।



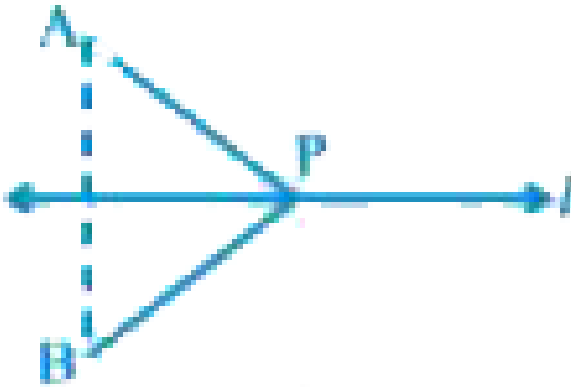
वीडियो उत्तर देखें

7. रेखा l पर स्थित किसी बिंदु का सममित रेखा l के सापेक्ष प्रतिबिंब पर स्थित होता है।



वीडियो उत्तर देखें

8. आकृति में, यदि रेखा l के सापेक्ष B बिंदु A का प्रतिबिंब है तथा बिंदु P रेखा l पर स्थित कोई बिंदु है तो PA और PB होते हैं।



आकृति 9.10

 वीडियो उत्तर देखें

9. आकृति में, सममित रेखाओं की संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

10. ज्यामिति बॉक्स में रखे दोनों सेट स्वचायरो में उभयनिष्ठ गुण हैं कि उनमें एक कोण है तथा इनका आकार जैसा है।



वीडियो उत्तर देखें

11. केवल दो सममित रेखाओं वाले अंक और है।



वीडियो उत्तर देखें

12. केवल एक सममित रेखाओं वाला अंक है।



वीडियो उत्तर देखें

13. कोई भी सममित रेखा न रखने वाले अंकों की संख्या है।



वीडियो उत्तर देखें

14. अंग्रेजी वर्णमाला के उन बड़े अक्षरों की संख्या, जिनमें केवल ऊर्ध्वाधर सममित रेखा है , है



[वीडियो उत्तर देखें](#)

15. अंग्रेजी वर्णमाला के उन बड़े अक्षरों की संख्या, जिनमें केवल क्षैतिज सममित रेखा है है



[वीडियो उत्तर देखें](#)

16. अंग्रेजी वर्णमाला के उन बड़े अक्षरों की संख्या जिनमें केवल क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर सममित रेखा है, है



[वीडियो उत्तर देखें](#)

17. अंग्रेजी वर्णमाला के उन बड़े अक्षरों की संख्या, जिनमें कोई भी सममित रेखा नहीं है, है

 वीडियो उत्तर देखें

18. किसी रेखाखंड की सममित रेखा उस रेखाखंड का समद्विभाजक होती है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. एक समषड्भुज की सममित रेखाओं की संख्या

है

 वीडियो उत्तर देखें

20. n भुजाओं वाले एक समबहुभुज की सममित रेखाओं की संख्या है

 वीडियो उत्तर देखें

21. एक चाँदे में सममित रेखा / रेखाएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक $30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ सेट स्क्वायर में सममित रेखाओं की संख्या है -

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ सेट स्क्वायर में सममित रेखा है / रेखाएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

24. एक समचतुर्भुज परित सममित है



वीडियो उत्तर देखें

25. एक आयत सम्मुख भुजाओं के को मिलाने वाली रेखाओं के परित सममित है।



वीडियो उत्तर देखें

प्रश्नावली प्रश्न 43 से 61 में बताइए कि कथन सत्य T है या असत्य F ।

1. एक समकोण त्रिभुज में अधिकतम एक सममित रेखा हो सकती है।

 वीडियो उत्तर देखें

2. एक पतंग में दो सममित रेखाएँ होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक समांतर चतुर्भुज में कोई सममित रेखा नहीं है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. यदि एक समद्विबाहु त्रिभुज में एक से अधिक सममित रेखाएँ हों, इसका समबाहु त्रिभुज होना आवश्यक नहीं है।



वीडियो उत्तर देखें

5. यदि एक आयत की दो से अधिक सममित रेखाएँ हैं, तो वह एक वर्ग होगा।



वीडियो उत्तर देखें

6. पटरी और परकार की सहायता से हम किसी भी रेखाखंड को समद्विभाजित कर सकते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

7. एक दिए हुए रेखाखंड का केवल एक ही लंब समद्विभाजक खींचा जा सकता है।

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी बिंदु से एक रेखा पर कितने लंब खींचे जा सकते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

9. एक दिए हुए केंद्र और दी हुई त्रिज्या को लेकर केवल एक ही वृत्त खींचा जा सकता है।

A. नहीं

B. हाँ

C. जानकारी अधूरी है

D. इनमें से कोई नहीं |

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. सत्य या असत्य बताए : ज्यामिति बॉक्स के केवल दो सेट स्क्वायरों का प्रयोग करते हुए 40° का कोण खींचा जा सकता है।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

11. सत्य या असत्य बताए : ज्यामिति बॉक्स के केवल दो सेट स्क्वायरों का प्रयोग करते हुए 15° का कोण खींचा जा सकता है।

 [वीडियो उत्तर देखें](#)

12. यदि एक समद्विबाहु त्रिभुज में एक से अधिक सममित रेखाएँ हों, तो वह एक समबाहु त्रिभुज होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

13. एक वर्ग और एक आयत में सममित रेखाओं की संख्या बराबर है।

 वीडियो उत्तर देखें

14. एक वृत्त की केवल 16 सममित रेखाएँ होती हैं।



वीडियो उत्तर देखें

15. एक $45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$ सेट स्क्वायर और एक चाँदे में सममित रेखाओं की संख्या बराबर है।



वीडियो उत्तर देखें

16. सत्य या असत्य बताए : एक दिए हुए कोण के दो समद्विभाजक खींचना संभव है ।

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक समअष्टभुज में 10 सममित रेखाएँ होती हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

18. सत्य या असत्य बताए : एक दी हुई किरण पर अपरिमित रूप से अनेक लंब खींचे जा सकते हैं।

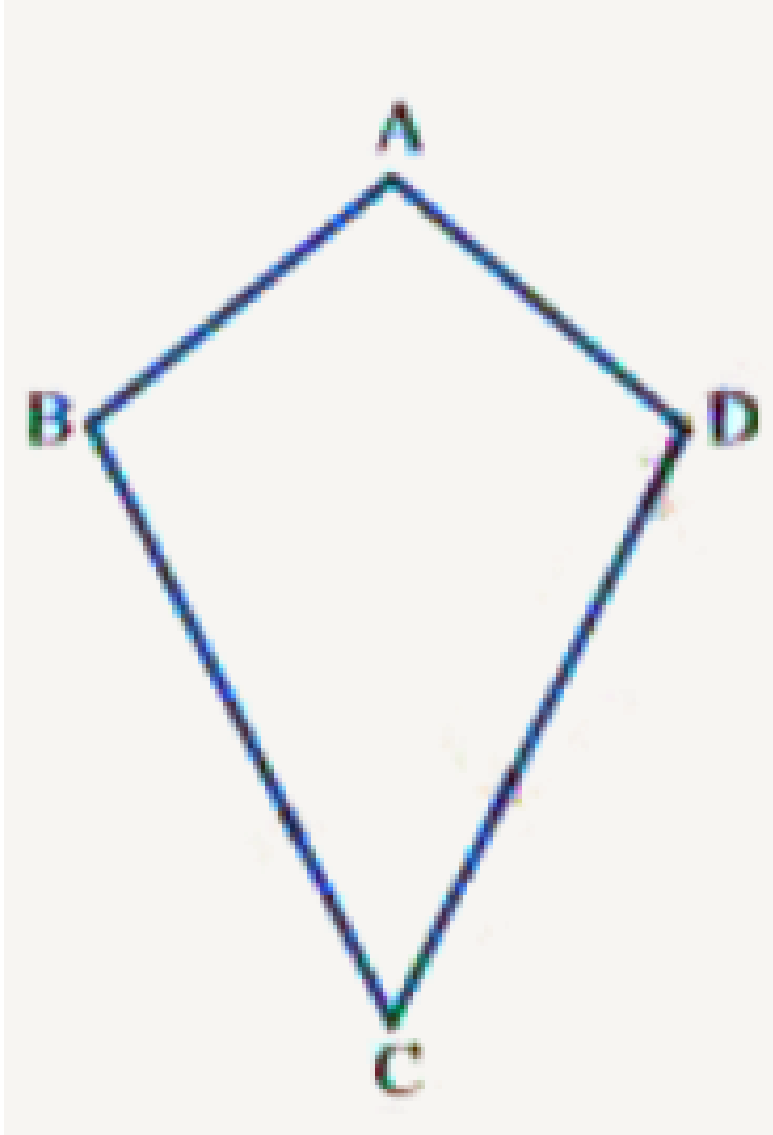
 वीडियो उत्तर देखें

19. सत्य या असत्य बताए : एक दी हुई किरण के अपरिमित रूप से अनेक लंब समद्विभाजक होते हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

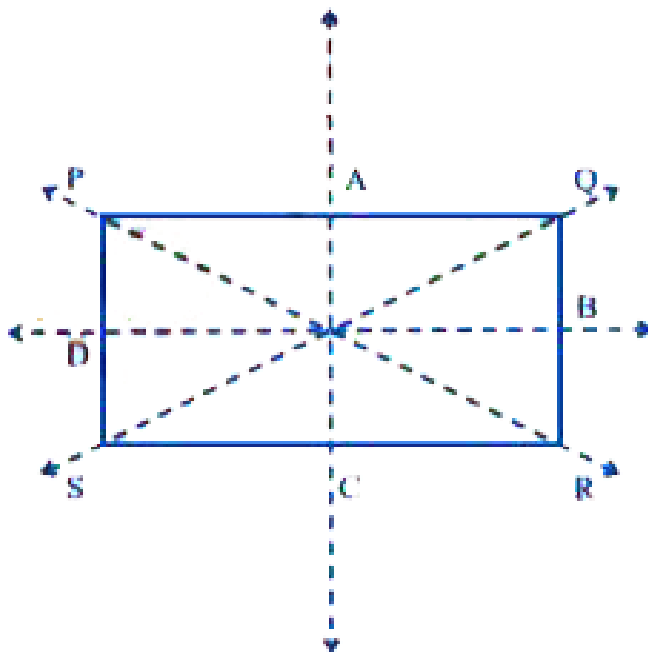
प्रश्नावली

1. क्या आकृति में कोई सममित रेखा है? यदि हाँ, तो सभी सममित रेखाएँ खींचिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. आकृति में, PQRS एक आयत है। इस आयत की सममित रेखाएँ बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

3. अंग्रेजी वर्णमाला के वे सभी बड़े अक्षर लिखिए जिनकी एक से अधिक सममित रेखाएँ हैं।

 वीडियो उत्तर देखें

4. शब्द MATHEMATICS के अक्षरों में से वे अक्षर लिखिए जिनमें कोई भी सममित रेखा नहीं है।

 वीडियो उत्तर देखें

5. शब्द SYMMETRY के प्रत्येक शब्द की सममित रेखाओं की संख्या लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

6. सुमेलन कीजिए

| आकार | सममित रेखाओं की संख्या |
|------------------------|------------------------|
| (i) समद्विबाहु त्रिभुज | (a) 6 |
| (ii) वर्ग | (b) 5 |
| (iii) पतंग | (c) 4 |
| (iv) समबाहु त्रिभुज | (d) 3 |
| (v) आयत | (e) 2 |
| (vi) समषट्भुज | (f) 1 |
| (vii) विषमबाहु त्रिभुज | (g) 0 |

 वीडियो उत्तर देखें

7. अपने ज्यामिति बॉक्स को खोलिए। इसमें आकृतियाँ खींचने के लिए कुछ उपकरण हैं। इन्हें देखिए और सारणी को पूरा कीजिए -

| उपकरण का नाम | सममित रेखाओं की संख्या |
|-----------------------------------------------|------------------------|
| (i) पट्टी | _____ |
| (ii) डिवाइडर | _____ |
| (iii) परकार | _____ |
| (iv) चौंदा | _____ |
| (v) दो बराबर भुजाओं वाली एक त्रिभुजाकार वस्तु | _____ |
| (vi) असमान भुजाओं वाली एक त्रिभुजाकार वस्तु | _____ |



वीडियो उत्तर देखें

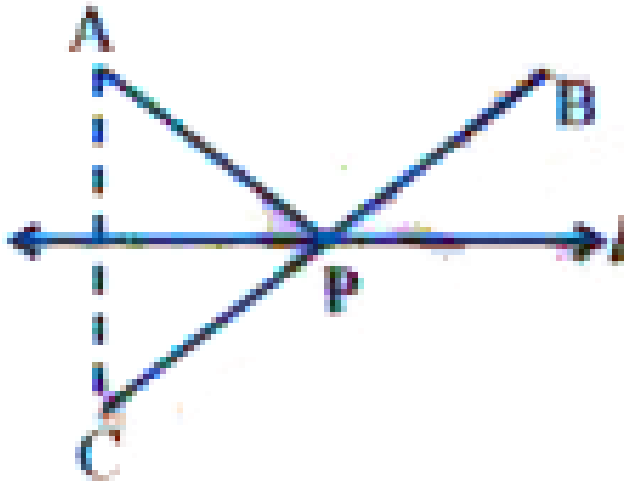
8. आकृति में, बिंदु C रेखा I में बिंदु A का प्रतिबिंब है तथा रेखाखंड BC रेखा I को P पर प्रतिच्छेद करता है।



क्या रेखा I में P का प्रतिबिंब स्वयं बिंदु P ही है?

 वीडियो उत्तर देखें

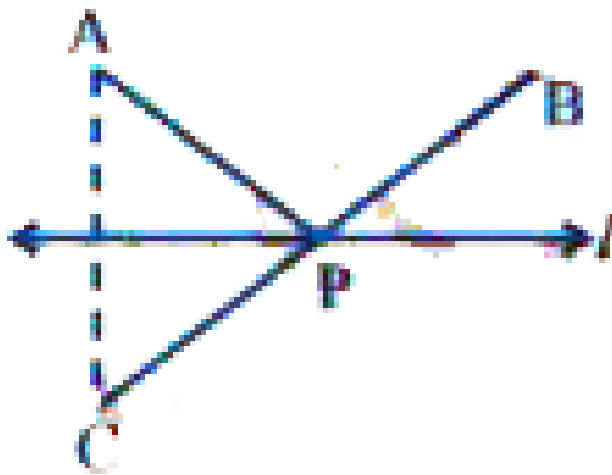
9. आकृति में, बिंदु C रेखा I में बिंदु A का प्रतिबिंब है तथा रेखाखंड BC रेखा I को P पर प्रतिच्छेद करता है।



क्या $PA = PC$ है?

 वीडियो उत्तर देखें

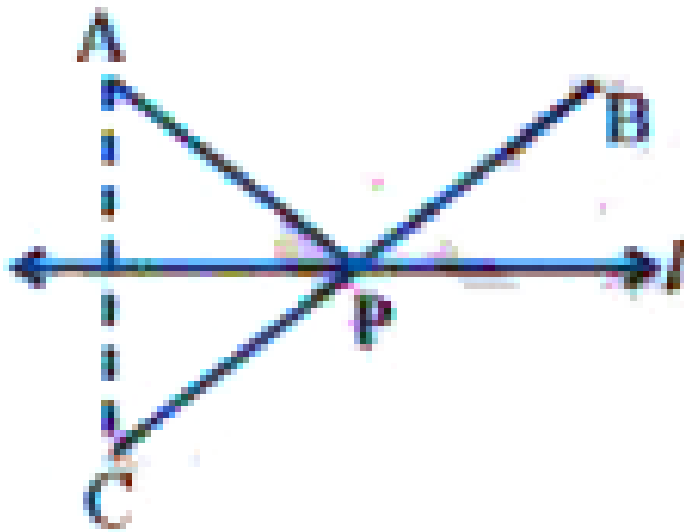
10. आकृति में, बिंदु C रेखा l में बिंदु A का प्रतिबिंब है तथा रेखाखंड BC रेखा l को P पर प्रतिच्छेद करता है।



क्या $PA + PB = PC + PB$ है?

[वीडियो उत्तर देखें](#)

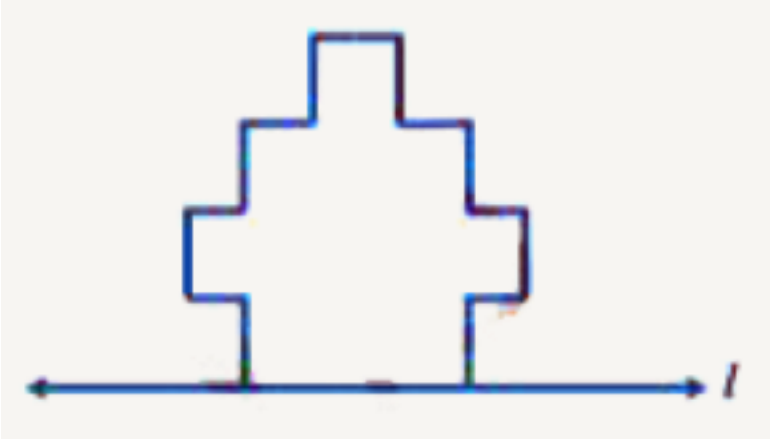
11. आकृति में, बिंदु C रेखा l में बिंदु A का प्रतिबिंब है तथा रेखाखंड BC रेखा l को P पर प्रतिच्छेद करता है।



क्या P रेखा l पर स्थित वह बिंदु है, जिसकी बिंदु A और B से दूरियों का योग न्यूनतम है?

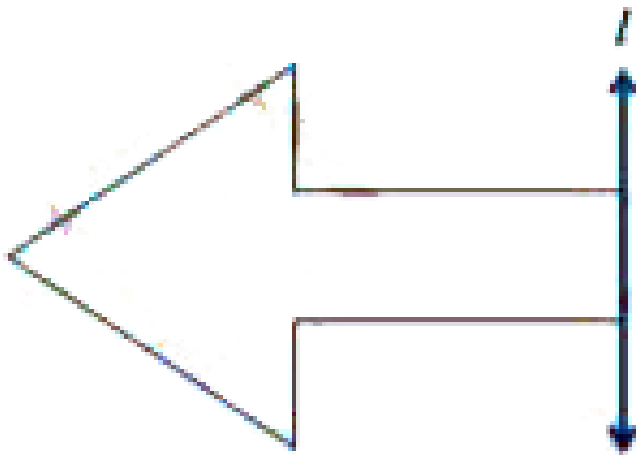
[वीडियो उत्तर देखें](#)

12. दी हुई आकृति को पूर्ण कीजिए ताकि प्राप्त पूर्ण आकृति का रेखा l एक सममित रेखा हो जाए



 वीडियो उत्तर देखें

13. आकृति को इस प्रकार पूर्ण कीजिए कि रेखा l पूर्ण आकृति की सममित रेखा हो जाए।



 वीडियो उत्तर देखें

14. 7 cm लंबाई का एक रेखाखंड खींचिए। पटरी और परकार की सहायता से इसका लंब समद्विभाजक खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

15. 6.5 cm लंबाई का एक रेखाखंड खींचिए। पट्टी और परकार की सहायता से इसके चार बराबर भाग कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

16. चाँदे की सहायता से 140° का एक कोण खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. 65° का एक कोण खींचिए तथा पट्टी और परकार की सहायता से इस कोण के बराबर एक और कोण खींचिए।

 वीडियो उत्तर देखें

18. चाँदे की सहायता से 80° का कोण खींचिए और इसे पटरी और परकार की सहायता से चार बराबर भागों में विभाजित कीजिए । मापन द्वारा अपनी रचना की जाँच कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

19. अपनी अभ्यास-पुस्तिका पर आकृति की एक प्रतिलिपि बनाइए तथा रेखा m पर P से (i) सेट स्क्वायर, (ii) चाँदे तथा (iii) पटरी और परकार की सहायता से लंब खींचिए। आप

ऐसे कितने लंब खींच पाते हैं।



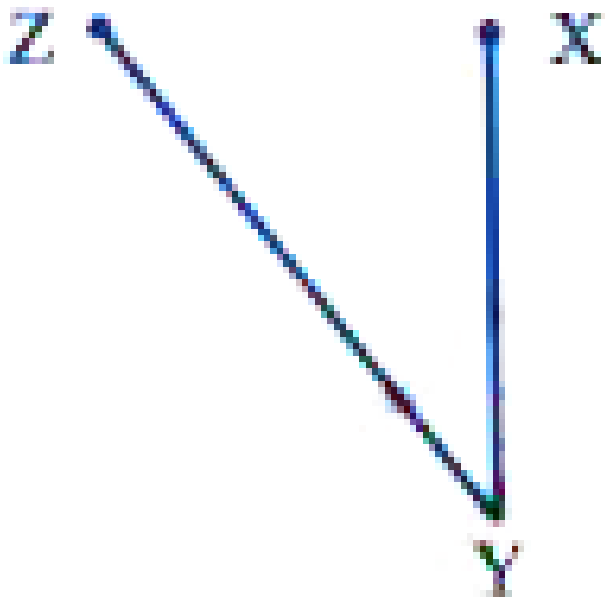
वीडियो उत्तर देखें

20. पटरी और परकार की सहायता से, 6 cm त्रिज्या का एक वृत्त खींचिए। इसका एक व्यास खींचिए। इस व्यास का लंब समद्विभाजक खींचिए। क्या इस लंब समद्विभाजक में वृत्त का कोई अन्य व्यास निहित है?



वीडियो उत्तर देखें

21. आकृति में दिए $\angle XYZ$ को समद्विभाजित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

22. पटरी और परकार की सहायता से 60° के कोण की रचना कीजिए और इसे चार बराबर भागों में विभाजित कीजिए। प्रत्येक भाग को मापिए।



वीडियो उत्तर देखें

23. पटरी और परकार की सहायता से एक समकोण को समद्विभाजित कीजिए। प्रत्येक भाग को मापिए।



वीडियो उत्तर देखें

24. पटरी ओर परकार की सहायता से एक समकोण को समद्विभाजित कीजिए । प्रत्येक भाग को मापिए। इनमें से प्रत्येक भाग को समद्विभाजित कीजिए । इनमें से प्रत्येक भाग का क्या माप होगा?

 वीडियो उत्तर देखें

25. पटरी और प्ररकार की सहायता से 45° के कोण ABC की रचना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

26. 6 cm लम्बाई का एक रेखाखंड खींचिए। इसका लंब समद्विभाजक खींचिए। इस रेखाखंड के दोनों भागों को मापिए।



वीडियो उत्तर देखें

27. 10 cm लम्बाई का एक रेखाखंड खींचिए। इसको चार बराबर भागों में विभाजित कीजिए। प्रत्येक भाग को मापिए।



वीडियो उत्तर देखें