doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

NCERT - NCERT MATHEMATICS(BENGALI)

জ্যামিতিক প্রমান

Example

1. 4 সেমি ও 6 সেমি দৈর্ঘ্যের দুটি কাঠির সাথে কী কী দৈর্ঘ্যের কাঠি নিলে ত্রিভুজ তৈরি করতে পারবে দেখো |

Watch Video Solution

2. কোনো ত্রিভুজের দুটি বাহুর দৈর্ঘ্য 3 সেমি ও 6 সেমি হলে তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্য কোন দুটি সংখ্যার মধ্যে থাকবে হিসাব করে লেখো |

Watch Video Solution

3. আমি যেকোনো দৈর্ঘ্যের দুটি কাঠি নিয়ে তৃতীয় কাঠির দৈর্ঘ্যের সাথে অপর দুটি কাঠির দৈর্ঘ্যের সমষ্টির সম্পর্ক কী পাই লেখো |

Watch Video Solution

4. উপপাদ্য : একটি যেকোনো ত্রিভুজ আঁকো ও যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমাণ করো যে , ত্রিভুজের যেকোনো দুটি বাহুর দৈর্ঘ্যের সমষ্টি তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্য অপেক্ষা বৃহত্তর |

Watch Video Solution

5. যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমাণ করো যেকোনো ত্রিভুজের দুটি বাহুর দৈর্ঘ্যের অন্তর তৃতীয় বাহুর দৈর্ঘ্যের চেয়ে ছোটো হবে |

Watch Video Solution

6. নীচের বাহুটির দৈর্ঘ্য দেখো ও কোন কোন ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্যগুলি নিয়ে ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব লেখো - (3 সেমি,6 সেমি ও 8 সেমি) |

Watch Video Solution

7. নীচের বাহুটির দৈর্ঘ্য দেখো ও কোন কোন ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্যগুলি নিয়ে ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব লেখো - (8 সেমি, 6 সেমি ও 15 সেমি) |

Watch Video Solution

8. নীচের বাহুটির দৈর্ঘ্য দেখো ও কোন কোন ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্যগুলি নিয়ে ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব লেখো - (2.7 সেমি, 6.1 সেমি ও 8.8 সেমি) |

Watch Video Solution

9. নীচের বাহুটির দৈর্ঘ্য দেখো ও কোন কোন ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্যগুলি নিয়ে ত্রিভুজ আঁকা সম্ভব লেখো - (2.5 সেমি, 8 সেমি ও 6 সেমি) |

Watch Video Solution

10. প্রমাণ করো যে , একটি চতুর্ভুজের যেকোনো তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্যের সমষ্টি চতুর্থ বাহুর দৈর্ঘ্য অপেক্ষা বৃহত্তর |

Watch Video Solution

11. $\triangle ABC$ এর AD মধ্যমা | প্রমাণ করো যে , $AB + AC > 2AD$

Watch Video Solution

12. প্রমাণ করো যে , যেকোনো চতুর্ভুজের চারটি বাহুর দৈর্ঘ্যের সমষ্টি কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্যের সমষ্টি অপেক্ষা বৃহত্তর |

Watch Video Solution

13. $\triangle ABC$ এর BC বাহুর উপর D যেকোনো একটি বিন্দু | প্রমাণ করো যে, $AB + BC + CA > 2AD$

Watch Video Solution

14. $\triangle ABC$ এর ভিতরে O যেকোনো একটি বিন্দু | প্রমাণ করো যে, $AB + BC > OB + OC$

Watch Video Solution

15. $\triangle ABC$ এর ভিতরে O যেকোনো একটি বিন্দু | প্রমাণ করো যে, $AB + BC + AC > OA + OB + OC$

Watch Video Solution

16. প্রমাণ করো যে, একটি চতুর্ভুজের পরিসীমা যেকোনো কর্ণের দৈর্ঘ্যের দ্বিগুন অপেক্ষা বৃহত্তর |

Watch Video Solution

17. $\triangle ABC$ এর ভিতরে P যেকোনো একটি বিন্দু | প্রমাণ করো যে, $AP + BP > AB$

Watch Video Solution

18. $\triangle ABC$ এর ভিতরে P যেকোনো একটি বিন্দু | প্রমাণ করো যে,

$$AB + BC + AC < 2(AP + BP + CP)$$

Watch Video Solution

19. প্রমাণ করো যে, ত্রিভুজের পরিসীমা ত্রিভুজটির মধ্যমা তিনটির দৈর্ঘ্যের সমষ্টির চেয়ে বড়ো |

Watch Video Solution

20. প্রমাণ করো যে, একটি চতুর্ভুজের কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্যের সমষ্টি চতুর্ভুজের যেকোনো দুটি বিপরীত বাহুর দৈর্ঘ্যের সমষ্টির চেয়ে বড়ো |

Watch Video Solution

21. প্রমাণ করো যে, একটি চতুর্ভুজের কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্যের সমষ্টি চতুর্ভুজটির অর্ধ-পরিসীমার চেয়ে বড়ো |

Watch Video Solution

22. প্রমাণ করো যে, যেকোনো চতুর্ভুজের অন্তঃস্থ কোনো বিন্দু (কোনো কর্ণের উপর নয়) থেকে চতুর্ভুজের শীর্ষবিন্দুগুলির সংযোজক সরলরেখাংশ দৈর্ঘ্যের সমষ্টি চতুর্ভুজটির কর্ণদ্বয়ের দৈর্ঘ্যের সমষ্টির চেয়ে বড়ো | এবার দেখো যে চতুর্ভুজের ভিতর বিন্দুটির কোনো অবস্থানের জন্য চতুর্ভুজের শীর্ষবিন্দুগুলির সংযোজোক সরলরেখাংশের দৈর্ঘ্যের সমষ্টি ক্ষুদ্রতর হবে |

Watch Video Solution

23. উপপাদ্য : যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমাণ করো যে n সংখ্যক বাহুবিশিষ্ট বহুভুজের অন্তকোনগুলির পরিমাপের সমষ্টি $2(n-2)$সমকোণের সমান |

Watch Video Solution

24. রিয়া একটি বহুভুজ এঁকেছে যার বাহুসংখ্যা 10 , প্রমাণ করো যে রিয়ার আঁকা বহুভুজের অন্তঃকোনের সমষ্টি 16 সমকোণ |

Watch Video Solution

25. ধরি ABCDEFG ... একটি n সংখ্যক বাহুবিশিষ্ট বহুভুজ | এই বহুভুজের বাহুগুলিকে একইদিকে বা একইক্রমে বাড়ালাম | এর ফলে n সংখ্যক বহিঃকোণ উৎপন্ন হলো | n সংখ্যক বহিঃকোনগুলির পরিমাপের সমষ্টি কত হিসাব করে লেখো |

Watch Video Solution

26. n সংখ্যক বাহুবিশিষ্ট সুষম বহুভুজের 1 টি অন্তঃকোনের পরিমাপ ও বহিঃকোনের পরিমাপ কী হবে দেখো ?

Watch Video Solution

27. একটি বহুভুজ আঁকো যার বাহুসংখ্যা 12 টি , এই বহুভুজের অন্তঃকোনগুলির পরিমাপের সমষ্টি কত হিসাব করো |

Watch Video Solution

28. একটি সুষম বহুভুজের বাহুসংখ্যা 18 , এই বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ এবং প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ কত হিসাব করো |

Watch Video Solution

29. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ 60° , হিসাব করো বাহুভূজটির বাহুসংখ্যা কটি |

Watch Video Solution

30. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ 144° , হিসাব করো বাহুভূজটির বাহুসংখ্যা কটি |

Watch Video Solution

31. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপের অনুপাত $2:3$, আমি বহুভুজটির বাহুসংখ্যা হিসাব করে লেখো |

Watch Video Solution

32. প্রমাণ করো যে চতুর্ভুজের চারটি অন্তঃকোনের পরিমাপের সমষ্টি 360° |

Watch Video Solution

33. অষ্টভুজের অন্তঃকোনগুলির পরিমাপের সমষ্টি কত হিসাব করে লেখো |

Watch Video Solution

34. যে সুষম বহুভুজের বাহুসংখ্যা 10 টি, সেই বহুভুজটির প্রতিটি বহিঃকোণ ও অন্তঃকোনের পরিমাপ লেখো |

Watch Video Solution

35. যে সুষম বহুভুজের একটি অন্তঃকোনের পরিমাপ 120° তার বাহুসংখ্যা কত হিসাব করে লেখো |

Watch Video Solution

Exercise

1. বহুভুজটির অন্তঃকোনের সমষ্টি লেখো – পঞ্চভুজ

Watch Video Solution

2. বহুভুজটির অন্তঃকোনের সমষ্টি লেখো – ষড়ভুজ

Watch Video Solution

3. বহুভুজটির অন্তঃকোনের সমষ্টি লেখো – সপ্তভুজ

Watch Video Solution

4. বহুভুজটির অন্তঃকোনের সমষ্টি লেখো – অষ্টভুজ

Watch Video Solution

5. বহুভুজটির অন্তঃকোনের সমষ্টি লেখো – দশভুজ

Watch Video Solution

6. বহুভুজটির অন্তঃকোনের সমষ্টি লেখো - বহুভুজ যার বাহুসংখ্যা 12

Watch Video Solution

7. একটি চতুর্ভুজের তিনটি কোণের পরিমাপ যথাক্রমে $104.5^\circ, 65^\circ$ এবং 72.5°, চতুর্থ কোণটির পরিমাপ

লেখো |

Watch Video Solution

8. একটি পঞ্চভুজের চারটি কোণের পরিমাপ যথাক্রমে $65^\circ, 89^\circ, 132^\circ$ এবং 116°, পঞ্চম কোণটির পরিমাপ লেখো |

Watch Video Solution

9. একটি চতুর্ভুজের তিনটি কোণের পরিমাপ যথাক্রমে $68^\circ, 70^\circ$ এবং 75° হতে পারে কিনা দেখো |

Watch Video Solution

10. একটি বহুভুজের পাঁচটি কোণের পরিমাপ যথাক্রমে $120^\circ, 70^\circ, 95^\circ, 78^\circ$ এবং 160° হতে পারে কিনা লেখো |

Watch Video Solution

11. নীচের সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোন ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ লেখো – পঞ্চভুজ

Watch Video Solution

12. নীচের সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোন ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ লেখো – ষড়ভুজ

Watch Video Solution

13. নীচের সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোন ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ লেখো – অষ্টভুজ

Watch Video Solution

14. নীচের সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোন ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ লেখো – বহুভুজের বাহুসংখ্যা 9 টি

Watch Video Solution

15. নীচের সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোন ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ লেখো – বহুভুজের বাহুসংখ্যা 10 টি

Watch Video Solution

16. নীচের সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোন ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ লেখো – বহুভুজের বাহুসংখ্যা 15 টি

Watch Video Solution

17. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 6°

Watch Video Solution

18. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 10°

Watch Video Solution

19. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 13°

Watch Video Solution

20. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 18°

Watch Video Solution

21. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 35°

Watch Video Solution

22. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 80°

Watch Video Solution

23. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 100°

Watch Video Solution

24. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 120°

Watch Video Solution

25. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 144°

Watch Video Solution

26. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 155°

Watch Video Solution

27. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ নিম্নলিখিত পরিমাপ হতে পারে কিনা (হ্যা/না) লেখো : 160°

Watch Video Solution

28. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপ 60° ,বহুভুজটির বাহুসংখ্যা লেখো |

Watch Video Solution

29. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোনের পরিমাপ 135° ,বহুভুজটির বাহুসংখ্যা লেখো |

Watch Video Solution

30. একটি সুষম বহুভুজের প্রতিটি অন্তঃকোন ও প্রতিটি বহিঃকোনের পরিমাপের অনুপাত $3:2$, বহুভুজটির বাহুসংখ্যা লেখো |

Watch Video Solution

31. একটি বহুভুজের অন্তঃকোনগুলির পরিমাপের সমষ্টি 1800°, বহুভূজটির বাহুসংখ্যা লেখো |

Watch Video Solution

32. একটি বহুভুজের পাঁচটি অন্তঃকোনের প্রতিটির পরিমাপ 172° এবং অপর অন্তঃকোনগুলির প্রতিটির পরিমাপ 160° , বহুভূজটির বাহুসংখ্যা লেখো |

Watch Video Solution

33. প্রমাণ করো যে, একটি চতুর্ভুজের যেকোনো দুটি সন্নিহিত কোণের সমদ্বিখণ্ডকদ্বয়ের দ্বারা উৎপন্ন কোণ চতুর্ভুজের অপর কোণদ্বয়ের সমষ্টির অর্ধেক |

Watch Video Solution

34. ABCDE একটি সুষম পঞ্চভুজ | প্রমাণ করো যে, $\triangle ABC$ সমদ্বিবাহু এবং BE ও CD সমান্তরাল সরলরেখাংশ |

Watch Video Solution

35. ABCDEF একটি সুষম ষড়ভুজ | $\angle BAF$ -এর সমদ্বিখণ্ডক DE কে X বিন্দুতে ছেদ করে | $\angle AXD$ -এর পরিমাপ লেখো |

Watch Video Solution

36. উপপাদ্য : যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমাণ করো যে, একটি সরলরেখাংশ বহিঃস্থ যেকোনো বিন্দু থেকে ওই সরলরেখা পর্যন্ত যেসব সরলরেখাংশ আঁকা যায়, তাদের মধ্যে লম্বের দৈর্ঘ্যই ক্ষুদ্রতম |

Watch Video Solution

37. তিয়াশাএকটি সরলরেখা PQ আঁকলো | PQ-এর বহিঃস্থ একটি বিন্দু X নিলো | যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমাণ করো যে X বিন্দু থেকে PQ সরলরেখার উপর যে সকল সরলরেখাংশ আঁকা যায় তাদের মধ্যে লম্বের দৈর্ঘ্যই ক্ষুদ্রতম |

Watch Video Solution

38. কোনো সরলরেখার বহিঃস্থ কোন বিন্দু থেকে অনেক সরলরেখাংশ আঁকা যায় | কিন্তু কোনো সরলরেখা থেকে কোনো বিন্দুর দূরত্ব বলতে কোন সরলরেখাংশের দৈর্ঘ্য বোঝায় ?

Watch Video Solution

39. AB সরলরেখার বহিঃস্থ বিন্দু O থেকে AB সরলরেখার উপর OC সরলরেখাংশের লম্ব | OD এবং OE এমন দুটি

তির্যক সরলরেখাংশ যে $CD > CE$, প্রমাণ করো যে, $OD > OE$|

Watch Video Solution

40. একটি ত্রিভুজ PQR অঙ্কন করা হল যার $\angle Q$ সমকোণ। QR বাহুর উপর S যে-কোনো একটি বিন্দু হলে, প্রমাণ করো যে, $PS^2 + QR^2 = PR^2 + QS^2$

Watch Video Solution

41. ABCD চতুর্ভুজের AB=AD এবং BC=DC , D বিন্দু থেকে AC বাহুর ক্ষুদ্রতম দূরত্ব DP , প্রমাণ করো যে B,P,D বিন্দু তিনটি সমরেখ |

Watch Video Solution

42. ABC ত্রিভুজের AD মধ্যমা | B ও C বিন্দু থেকে AD বাহুর ক্ষুদ্রতম দূরত্ব BP ও CQ , প্রমাণ করো যে BP=CQ |

Watch Video Solution