doubtnut
India's Number 1 Education App

MATHS

NCERT - NCERT MATHEMATICS(BENGALI)

ত্রিভুজের কোন ও বাহুর মধ্যে সম্পর্ক যাচাই

Example

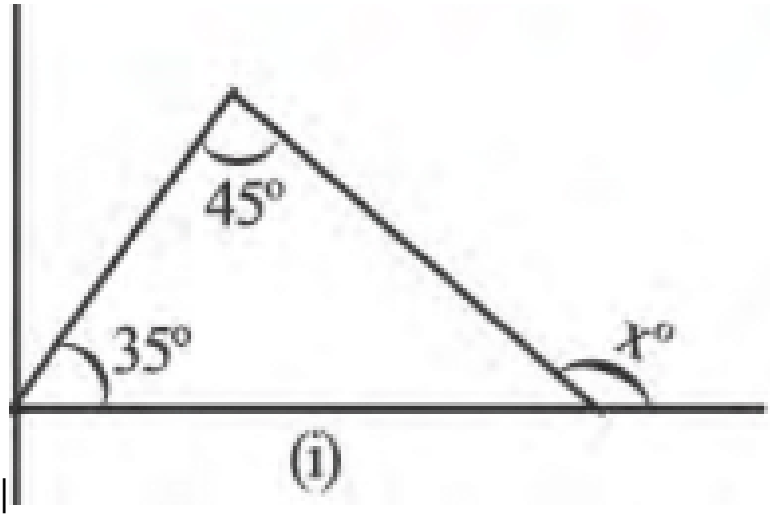
1. উপপাদ্য : গাণিতিক যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমান করার চেষ্টা করো যে - ত্রিভুজের কোনো একটি বাহুকে বর্ধিত করলে যে বহিঃস্থ কোণ উৎপন্ন হয় সেটির পরিমাপ অন্তঃস্থ বিপরীত কোণ দুটির পরিমাপের যোগফলের সমান |

Watch Video Solution

2. তানিয়া PUT একটি ত্রিভুজ আঁকলো এবং UT বাহুকে R বিন্দু পর্যন্ত বাড়িয়ে দিলো | এরফলে একটি বহিঃস্থ কোণ ____ ও দুটি অন্তঃস্থ বিপরীত কোণ ____ও ____ উৎপন্ন হয়েছে | যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমাণ করো যে , $\angle PTR = \angle PUT + \angle UPT$

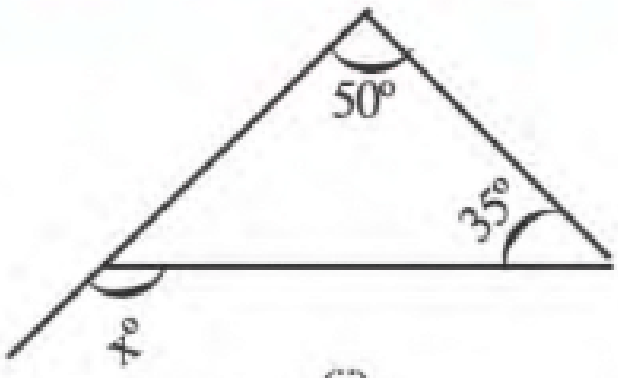
Watch Video Solution

3. নীচের ত্রিভুজটির কোণটি দেখো ও তার বহিঃস্থ কোণ এর মান কী হবে হিসাব করে লেখো |



Watch Video Solution

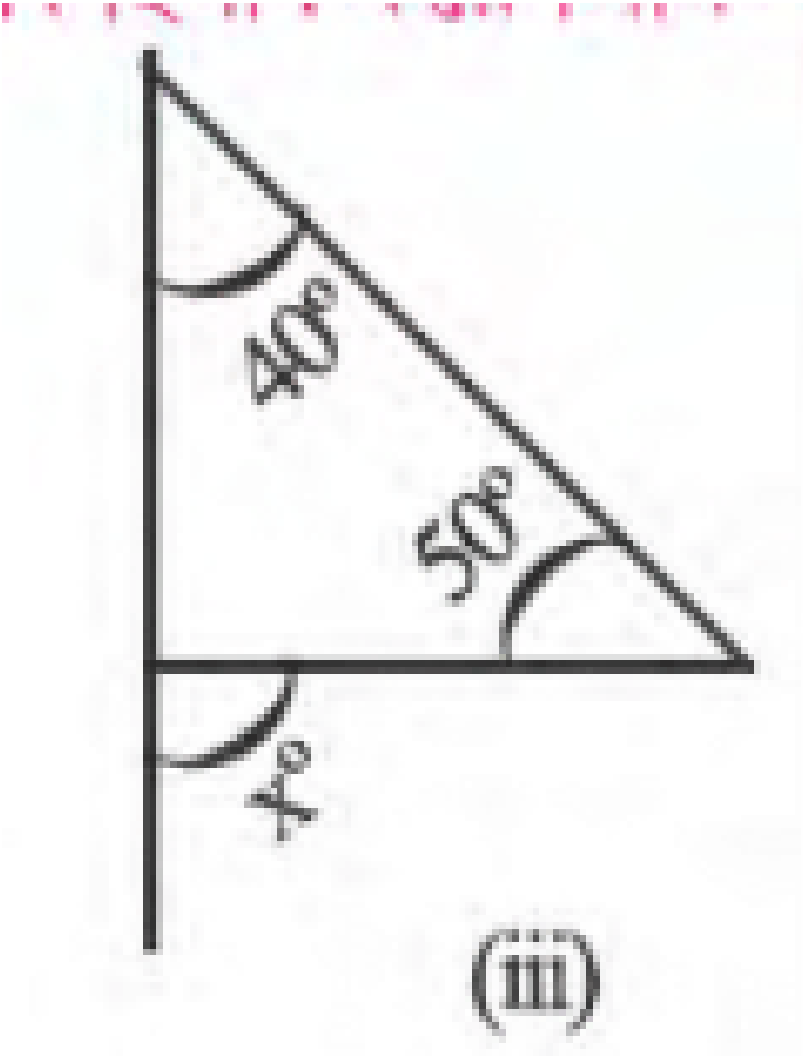
4. নীচের ত্রিভুজটির কোণটি দেখো ও তার বহিঃস্থ কোণ এর মান কী হবে হিসাব করে লেখো |



(ii)

Watch Video Solution

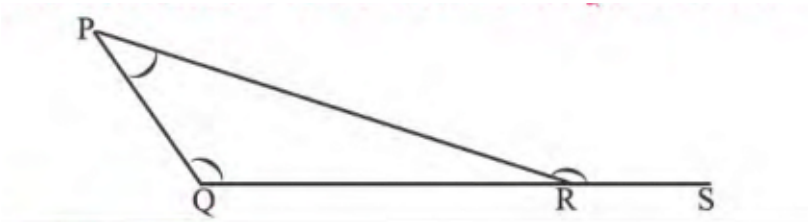
5. নীচের ত্রিভুজটির কোণটি দেখো ও তার বহিঃস্থ কোণ এর মান কী হবে হিসাব



করে লেখো |

Watch Video Solution

6. নীচের ত্রিভুজের বহিঃস্থ কোণ $\angle PRS$ ও এর অন্তঃস্থ বিপরীত কোণ দুটির সম্পর্ক লেখো |



Watch Video Solution

7. উপপাদ্য : যুক্তি দিয়ে ধাপে ধাপে প্রমাণ করো যে - একটি ত্রিভুজের তিনটি কোণের পরিমাপের সমষ্টি দুই সমকোণ বা 180° |

Watch Video Solution

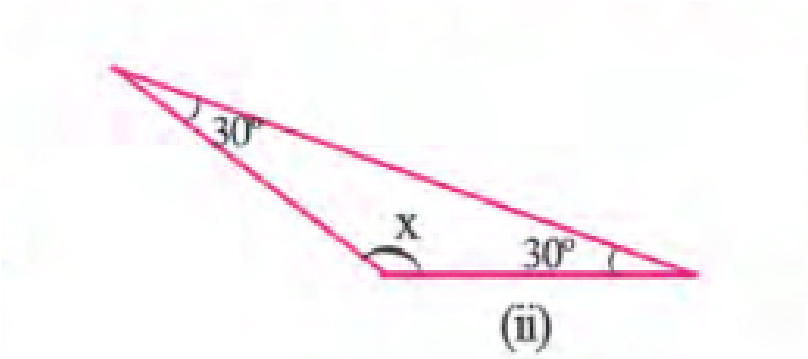
8. আমি নীচের ত্রিভুজটি দেখো ও অজানা কোণটির পরিমাপ কী হবে লেখার

(i)

চেষ্টা করো |

Watch Video Solution

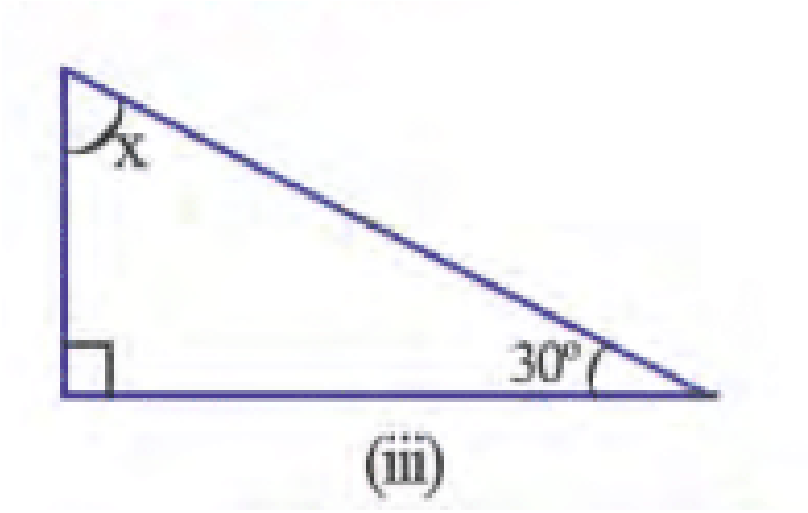
9. আমি নীচের ত্রিভুজটি দেখো ও অজানা কোণটির পরিমাপ কী হবে লেখার



চেষ্টা করো |

Watch Video Solution

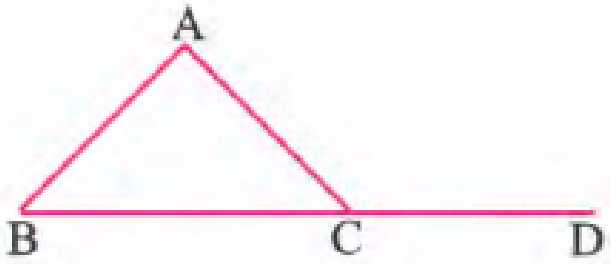
10. আমি নীচের ত্রিভুজটি দেখো ও অজানা কোণটির পরিমাপ কী হবে লেখার



চেষ্টা করো |

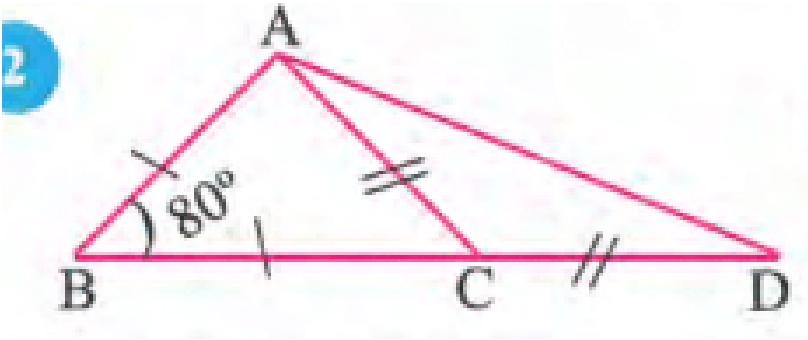
Watch Video Solution

11. চিত্রে $\angle ACD = 114^\circ$, এবং $\angle ABC = \frac{1}{2}\angle BAC$ তবে $\triangle ABC$-এর কোণগুলির মান কত হিসাব করো |



Watch Video Solution

12. চিত্রে AB=BC , AC=CD এবং $\angle ABC = 80^2$ তবে $\angle ADC$ -এর পরিমাপ কত লেখো |



Watch Video Solution

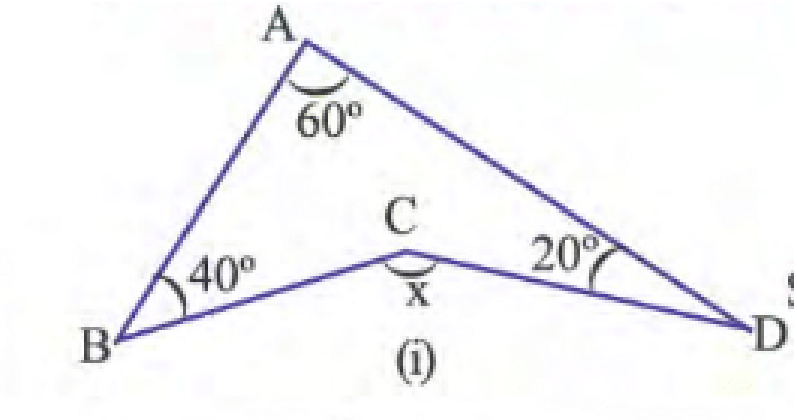
13. ABC ত্রিভুজের $\angle ABC$ এর অন্তঃসমদ্বিখণ্ডক এবং $\angle ACB$ এর বহিঃসমদ্বিখণ্ডক অর্থাৎ $\angle ACE$ এর সমদ্বিখণ্ডক পরস্পর D বিন্দুতে মিলিত হয় | প্রমাণ করো যে , $\angle BDC = \frac{1}{2}\angle BAC$

Watch Video Solution

14. প্রমাণ করো ত্রিভুজের বাহুগুলিকে একইক্রমে বর্ধিত করো যে তিনটি বহিঃকোণ উৎপন্ন হয় তাদের সমষ্টি চার সমকোণ |

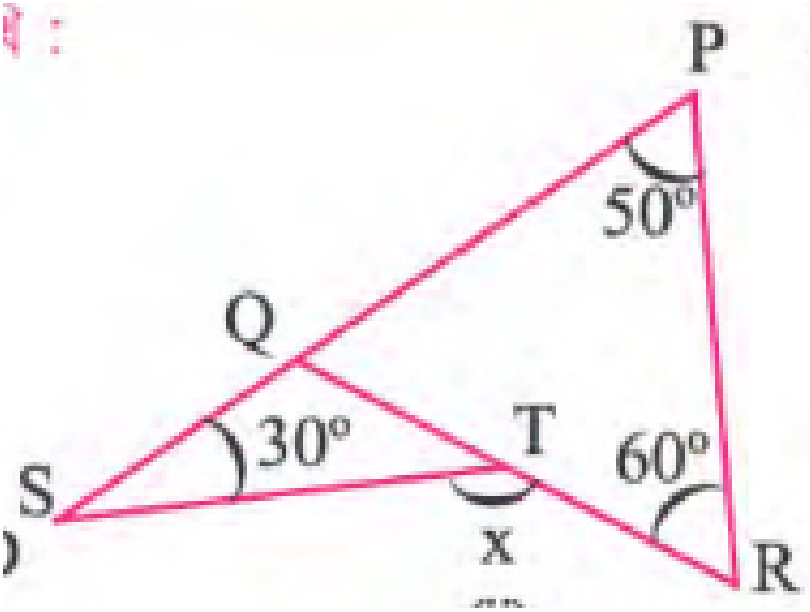
Watch Video Solution

15. নীচের প্রতিক্ষেত্রে (x) এর মান লেখো |



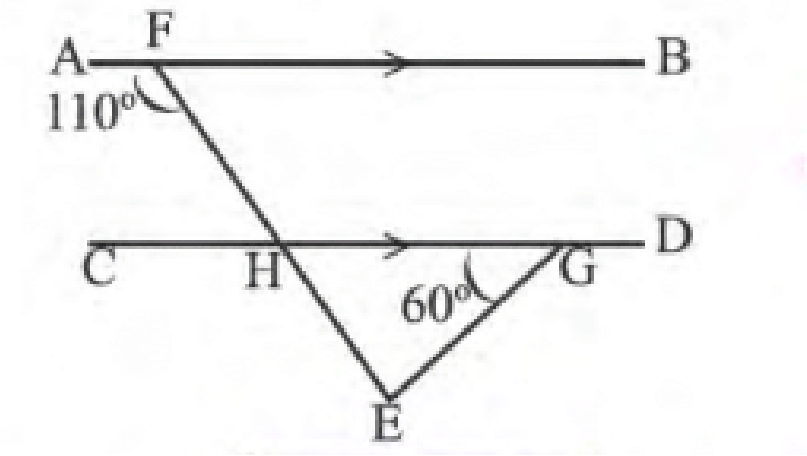
Watch Video Solution

16. নীচের প্রতিক্ষেত্রে (x) এর মান লেখো |



Watch Video Solution

17. পাশের চিত্রে $\triangle EHG$ এর কোণগুলির পরিমাপ লেখো |

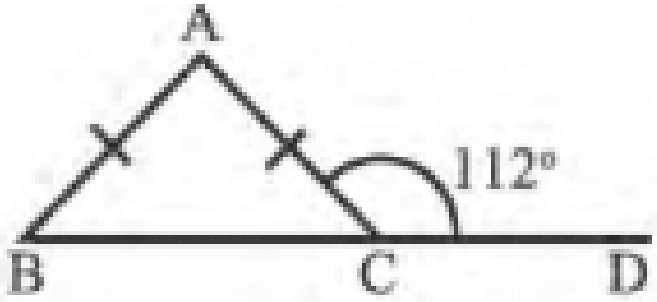


Watch Video Solution

18. 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

19. AB=AC হলে $\angle ABC, \angle ACB$ ও $\angle BAC$ -এর পরিমাপ লেখো |

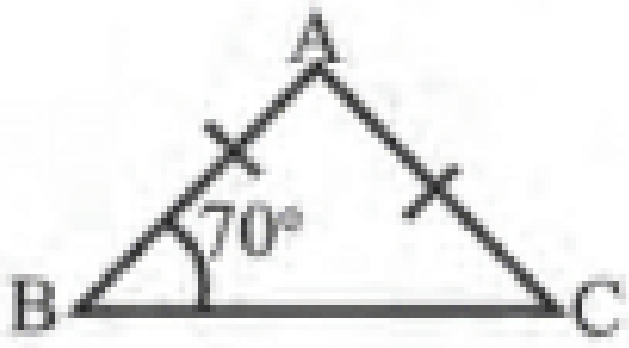


Watch Video Solution

20. AB=AC হলে $\angle ABC$ ও $\angle ACB$ -এর পরিমাপ লেখো |

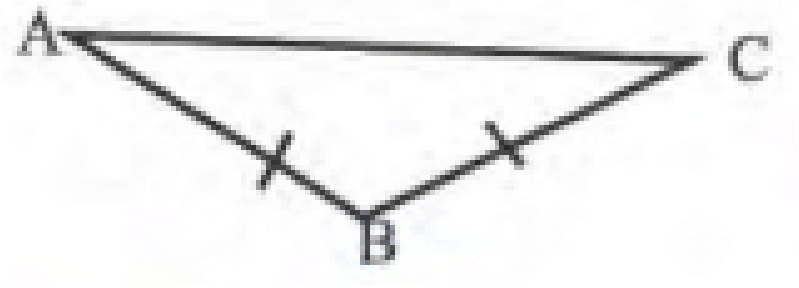
Watch Video Solution

21. AB=AC হলে $\angle ACB$ ও $\angle BAC$ -এর পরিমাপ লেখো |



Watch Video Solution

22. AB=BC এবং $\angle BAC + \angle ACB = 50^\circ$, $\triangle ABC$ -এর কোণগুলির পরিমাপ লেখো |



Watch Video Solution

Exercise

1. $\triangle ABC$ এর অন্তঃস্থ একটি বিন্দু O , প্রমাণ করো যে $\angle BOC > \angle BAC$

Watch Video Solution

2. প্রমাণ করো যে $\triangle ABC$-এর BC বাহুকে উভয়দিকে বাড়ালে যে দুটি বহিঃকোণ উৎপন্ন হয় তাদের সমষ্টি 2 সমকোণের বেশি |

Watch Video Solution

3. $\triangle ABC$ এর কৌণিক বিন্দু A ও C দিয়ে যথাক্রমে BC ও BA বাহুর সমান্তরাল সরলরেখাংশ D বিন্দুতে মিলিত হয় | প্রমাণ করো যে , $\angle ABC = \angle ADC$

Watch Video Solution

4. $\triangle ABC$ এর $\angle ABC$ ও $\angle ACB$ এর অন্তঃসমদ্বিখণ্ডকদ্বয় O বিন্দুতে মিলিত হয় | প্রমাণ করো যে , $\angle BOC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle BAC$

Watch Video Solution

5. $\triangle ABC$ এর $\angle ABC$ ও $\angle ACB$ এর বহিঃসমদ্বিখণ্ডকদ্বয় O বিন্দুতে মিলিত হয় | প্রমাণ করো যে , $\angle BOC = 90^\circ - \frac{1}{2}\angle BAC$

Watch Video Solution

6. $\triangle ABC$ -এর $\angle ACB$ -এর বহিঃ সমদ্বিখণ্ডক A বিন্দু দিয়ে BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখাকে D বিন্দুতে ছেদ করে | প্রমাণ করো যে , $\angle ADC = 90^\circ - \frac{1}{2}\angle ACB$

Watch Video Solution

7. প্রমাণ করো যে , একটি ত্রিভুজের শীর্ষকোণের সমদ্বিখণ্ডক এবং শীর্ষকোণ থেকে ভূমির উপর অঙ্কিত লম্বের অন্তর্ভুক্ত কোণ ত্রিভুজের ভূমিস্থ কোণদ্বয়ের অন্তরের অর্ধেক |

Watch Video Solution

8. ABC সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের ভূমির একটি কোণ শীর্ষকোণের দ্বিগুন | ত্রিভুজটির কোণগুলির পরিমাপ লেখো |

Watch Video Solution

9. $\triangle ABC$-এর $\angle BAC = 90^\circ$ এবং $\angle BCA = 30^\circ$, প্রমাণ করো যে, $AB = \frac{1}{2}BC$

Watch Video Solution

10. $\triangle XYZ$-এর $\angle XYZ = 60^\circ$ এবং XY=XZ , প্রমাণ করো যে, $\angle YXZ = 60^\circ$

Watch Video Solution

11. প্রমাণ করো যে , সমবাহু ত্রিভুজের প্রতিটি কোণের পরিমাপ 60°

Watch Video Solution

12. ABC ত্রিভুজের $\angle BAC$-এর সমদ্বিখণ্ডক এবং AC বাহুর মধ্যবিন্দু D দিয়ে AB বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা পরস্পর বাহুর বাইরে E বিন্দুতে মিলিত হয় | প্রমাণ করো যে , $\angle AEC$=1 সমকোণ |

Watch Video Solution

13. উপপাদ্য : প্রমাণ করো যে - একটি ত্রিভুজের দুটি বাহুর দৈর্ঘ্য পরস্পর অসমান হলে বৃহত্তর বাহুর বিপরীত কোণের পরিমাপ ক্ষুদ্রতর বাহুর বিপরীত কোণের পরিমাপ অপেক্ষা বৃহত্তর হবে |

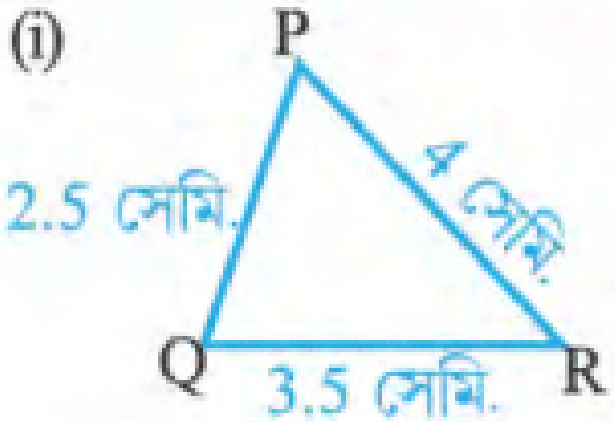
Watch Video Solution

14. নিষাদ $\triangle PQR$ একটি ত্রিভুজ আঁকলো যার PQ বাহুর দৈর্ঘ্য $>$ QR বাহুর দৈর্ঘ্য | যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো যে $\angle PRQ > \angle QPR$ |

Watch Video Solution

15. নীচের ত্রিভুজের বাহুগুলির দৈর্ঘ্যের মাপ দেখো ও কোণগুলির তুলনা করো |

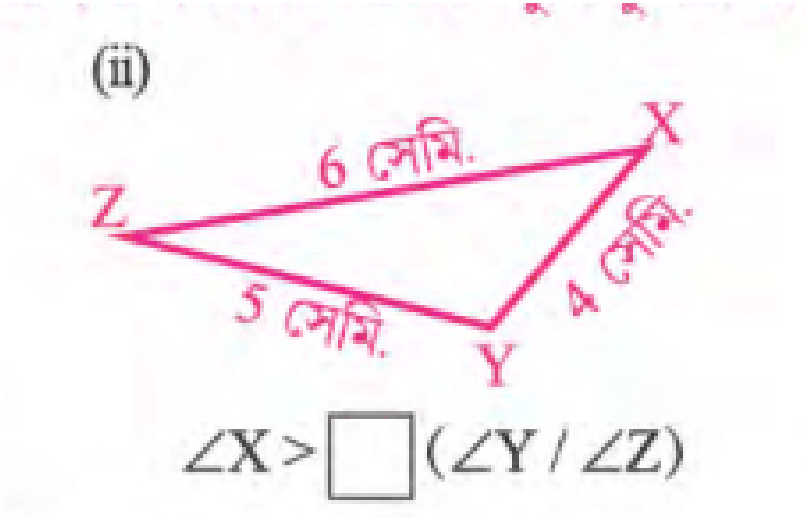
(i)



$\angle P > \square \ (\angle R / \angle Q)$

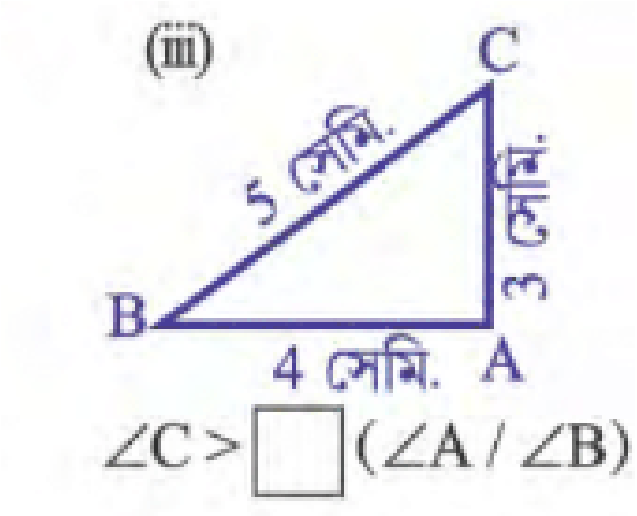
Watch Video Solution

16. নীচের ত্রিভুজের বাহুগুলির দৈর্ঘ্যের মাপ দেখো ও কোণগুলির তুলনা করো |



Watch Video Solution

17. নীচের ত্রিভুজের বাহুগুলির দৈর্ঘ্যের মাপ দেখো ও কোণগুলির তুলনা করো |

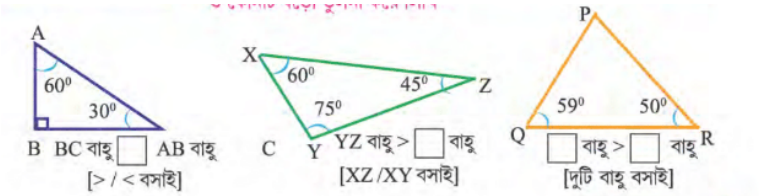


Watch Video Solution

18. উপপাদ্য : প্রমাণ করো যে - একটি ত্রিভুজের দুটি কোণের পরিমাপ পরস্পর অসমান হলে বৃহত্তর কোণটির বিপরীত বাহুর দৈর্ঘ্য ক্ষুদ্রতর কোণটির বিপরীত বাহুর দৈর্ঘ্য অপেক্ষা বৃহত্তর হবে |

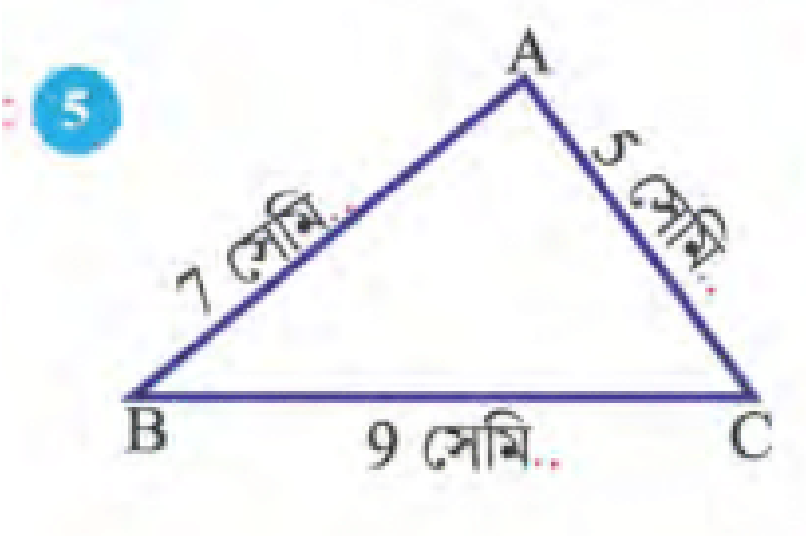
Watch Video Solution

19. নীচের ত্রিভুজগুলির কোণগুলির পরিমাপ দেখো ও বাহুগুলির কোনটি ছোটো ও কোনটি বড়ো তুলনা করে লেখো |



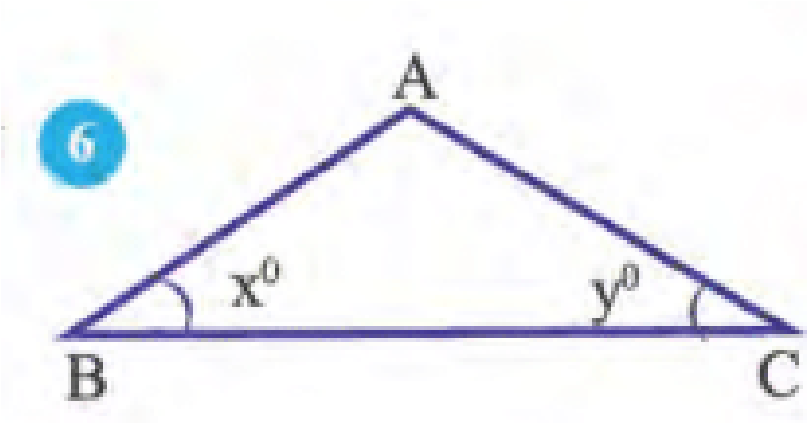
Watch Video Solution

20. ত্রিভুজের কোনগুলি মানের অধঃক্রমে সাজাও |



Watch Video Solution

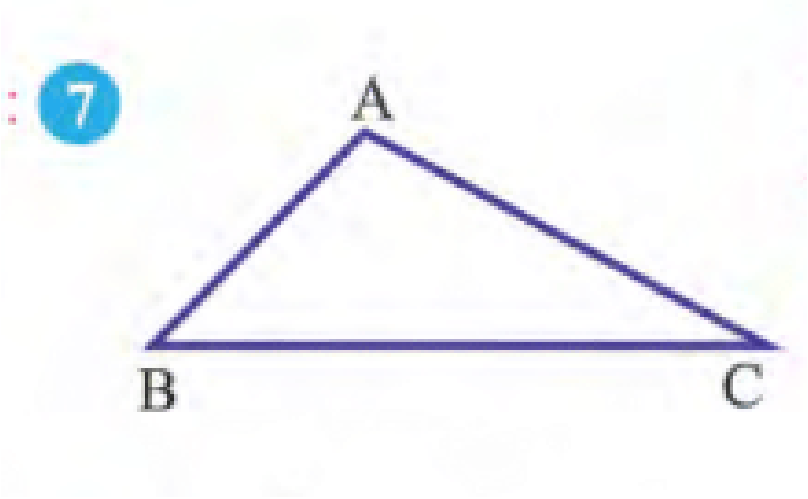
21. চিত্রে $AC > AB$ হলে নীচের কোণটি সঠিক লেখো (i) x=2y (ii) x=y (iii)



$x = \frac{3}{5}y$

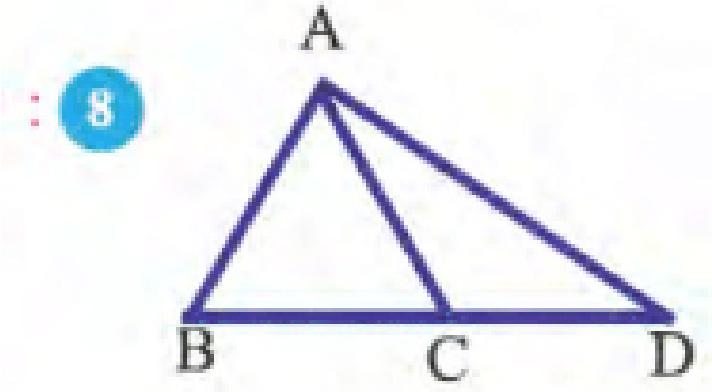
Watch Video Solution

22. চিত্রে $\angle BAC > \angle ABC$ হলে AC এবং BC বাহুর সম্পর্ক লেখো |



Watch Video Solution

23. ABC সমবাহু ত্রিভুজে বর্ধিত BC বাহুর উপর বর্ধিত বাহুর উপর D যেকোনো একটি বিন্দু | প্রমাণ করো যে , $\angle BAD > \angle ADB$

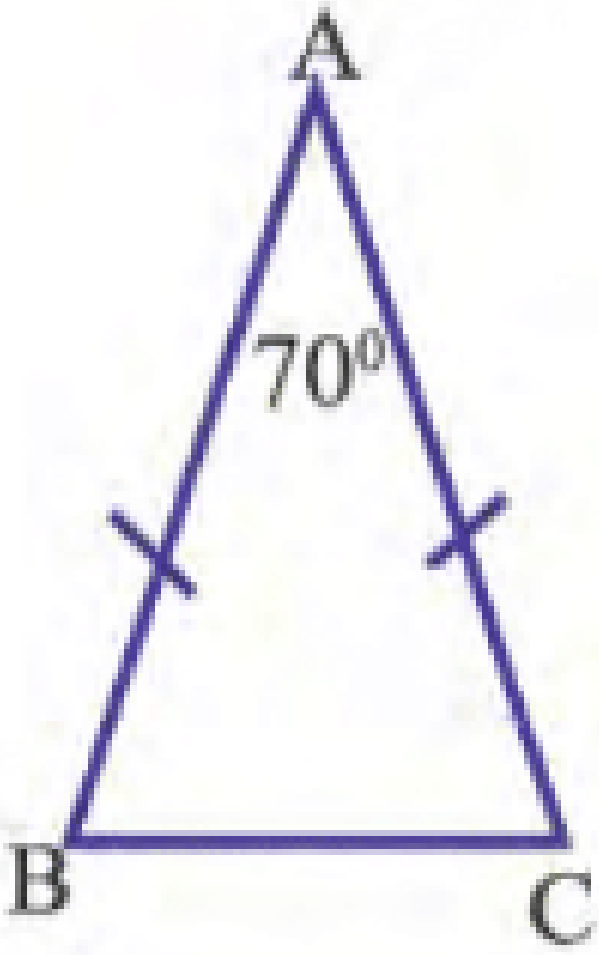


Watch Video Solution

24. ABCD চতুর্ভুজে BC=BA এবং $CD > AD$, প্রমাণ করো যে , $\angle BAD > \angle BCD$

Watch Video Solution

25. চিত্রে AB=AC , $\angle BAC = 70^\circ$, প্রমাণ করো যে , অসমান বাহুটি ত্রিভুজের



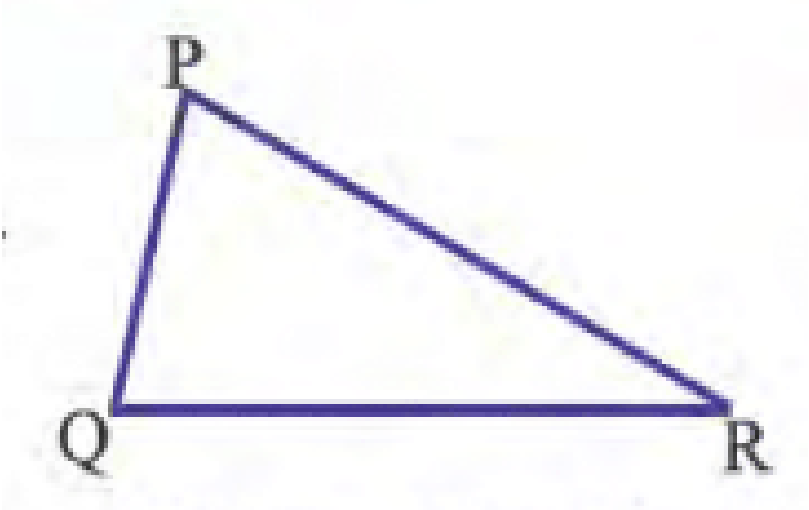
বৃহত্তম বাহু |

Watch Video Solution

26. ABC সমবাহু ত্রিভুজের AC বাহুর উপর D একটি বিন্দু এবং বর্ধিত BC বাহুর উপর অপর E একটি বিন্দু | প্রমাণ করো যে , $BE > BD$

Watch Video Solution

27. চিত্রে $\angle QPR > \angle PQR$ PR এবং QR বাহুর সম্পর্ক লেখো |



Watch Video Solution

28. $\triangle ABC$ তে ,

$AC > AB. AC$ D

angleADB=angleABD, ,

angleABCgtangleACB`|

Watch Video Solution

29. ABC ত্রিভুজে $AB > AC$, $\angle BAC$ -এর সমদ্বিখণ্ডক BC বাহুকে D বিন্দুতে ছেদ করে | প্রমাণ করো যে , $BD < CD$ |

Watch Video Solution

30. ABC ত্রিভুজে AD , BC বাহুর উপর লম্ব এবং $AC > AB$, প্রমাণ করো যে - $\angle CAD > \angle BAD$ |

Watch Video Solution

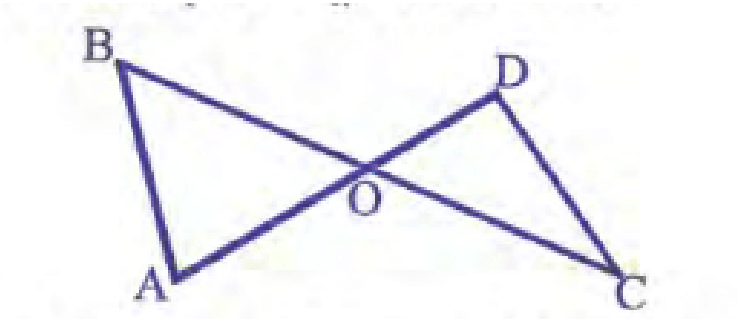
31. ABC ত্রিভুজে AD , BC বাহুর উপর লম্ব এবং $AC > AB$, প্রমাণ করো যে - $DC > BD$ |

Watch Video Solution

32. একটি চতুর্ভুজের বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম বাহু দুটি বিপরীত | প্রমাণ করো যে , বৃহত্তম বাহুর সন্নিহিত একটি কোণ তার বিপরীত কোণের চেয়ে ছোটো |

Watch Video Solution

33. চিত্রে $AB < OB$, এবং $CD > OD$, প্রমাণ করো যে, $\angle BAO > \angle OCD$ |



Watch Video Solution

34. $\triangle PQR$ -এর $PQ > PR$, PQ বাহু থেকে PR বাহুর দৈর্ঘ্যের সমান করে PS সরলরেখাংশ কেটে নেওয়া হলো | R এবং S বিন্দু দুটি যুক্ত করা হলো | প্রমাণ করো যে , $\angle PSR = \frac{1}{2}(\angle PQR + \angle PRQ)$ |

Watch Video Solution

35. $\triangle PQR$ -এর $PQ > PR$, PQ বাহু থেকে PR বাহুর দৈর্ঘ্যের সমান করে PS সরলরেখাংশ কেটে নেওয়া হলো | R এবং S বিন্দু দুটি যুক্ত করা হলো | প্রমাণ করো যে , $\angle QRS = \frac{1}{2}(\angle PRQ - \angle PQR)$ |

Watch Video Solution

36. ABC ত্রিভুজে , $AB > AC$, $\angle BAC$ -এর সমদ্বিখণ্ডক BC বাহুকে D বিন্দুতে ছেদ করে | AB বাহু থেকে AC -এর দৈর্ঘ্যের সমান করে AE সরলরেখাংশ

কেটে নেওয়া হলো | D , E যুক্ত করলাম | প্রমাণ করো যে , $\triangle ACD \cong \triangle AED$ |

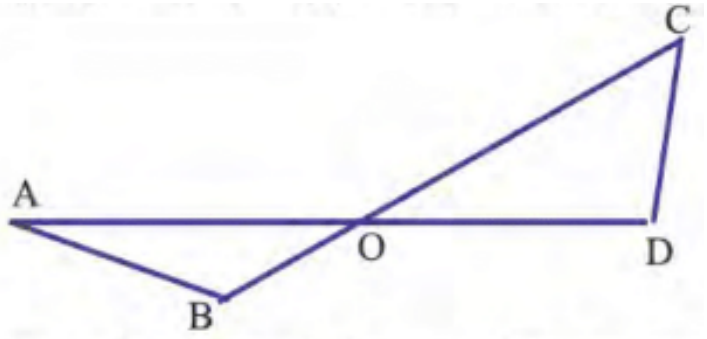
Watch Video Solution

37. ABC ত্রিভুজে AD , BC বাহুর উপর লম্ব এবং $AC > AB$, প্রমাণ করো যে - $DC > BD$ |

Watch Video Solution

38. চিত্রে , $AB = CD, \angle OCD > \angle COD$ এবং $\angle OAB < \angle AOB$ প্রমাণ করো যে $OB < OD$ |

9.



Watch Video Solution

Watch Video Solution

39. প্রমাণ করো যে , সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ বৃহত্তম বাহু |

Watch Video Solution

40. প্রমাণ করো যে , স্থূলকোনী ত্রিভুজে স্থূলকোনের বিপরীত বাহু বৃহত্তম |

Watch Video Solution

41. ABC ত্রিভুজের $\angle ABC$ ও $\angle ACB$ এর সমদ্বিখণ্ডকদ্বয় । বিন্দুতে মিলিত হয় | যদি $AB > AC$ হয় , প্রমাণ করো যে , $IB > IC$ |

Watch Video Solution