

## MATHS

# NCERT - NCERT Mathematics (Bengali)

## সদৃশতা

### Example

1. \_\_ -এ সঠিক উত্তর লেখো। সকল বর্গক্ষেত্র \_\_ [ সর্বসম / সদৃশ ]



Watch Video Solution

2. \_\_ -এ সঠিক উত্তর লেখো । সকল বৃত্ত \_\_ [ সর্বসম /  
সদৃশ ]



Watch Video Solution

3. \_\_ -এ সঠিক উত্তর লেখো । সকল \_\_ [ সমবাহু/  
সমদ্বিবাহু ] ত্রিভুজ সর্বদা সদৃশ ।



Watch Video Solution

4. \_\_ -এ সঠিক উত্তর লেখো। দুটি চতুর্ভুজ সদৃশ হবে যদি তাদের অনুরূপ কোণগুলি \_\_ [ সমান / সমানুপাতী ] হয় এবং অনুরূপ বাহুগুলি \_\_ [ অসমান / সমানুপাতী ] হয়।



[Watch Video Solution](#)

5. নীচের বাক্যটি সত্য না মিথ্যা লেখো। যে-কোনো দুটি সর্বসম চিত্র সদৃশ।



[Watch Video Solution](#)

6. নীচের বাক্যটি সত্য না মিথ্যা লেখো । যে-কোনো দুটি  
সদৃশ চিত্র সর্বদা সর্বসম ।



**Watch Video Solution**

7. নীচের বাক্যটি সত্য না মিথ্যা লেখো । যে-কোনো দুটি  
সদৃশ বহুভুজাকার চিত্রের অনুরূপ কোণগুলি সমান ।



**Watch Video Solution**

8. নীচের বাক্যটি সত্য না মিথ্যা লেখো । যে-কোনো দুটি সদৃশ বহুভুজাকার চিত্রের অনুরূপ বাহুগুলি সমানুপাতিক ।



Watch Video Solution

9. নীচের বাক্যটি সত্য না মিথ্যা লেখো । বর্গক্ষেত্র ও রম্বস সর্বদা সদৃশ ।



Watch Video Solution

10. একজোড়া সদৃশ চিত্রের উদাহরণ লেখো ।



Watch Video Solution

11. একজোড়া চিত্র অঙ্কন করো যারা সদৃশ নয় ।



Watch Video Solution

12. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো । ' কোনো ত্রিভুজের কোনো বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা অপর দুটি বাহুকে বা তাদের বর্ধিত বাহুকে সমানুপাতে বিভক্ত করে '



Watch Video Solution

13. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো, দুটি ত্রিভুজ সদৃশকোণী হলে তাদের অনুরূপ বাহুগুলির অনুপাত সমান হবে অর্থাৎ তাদের অনুরূপ বাহুগুলি সমানুপাতী হবে। [প্রমাণ মূল্যায়নের অন্তর্ভুক্ত নয়]



Watch Video Solution

14. যদি দুটি ত্রিভুজের একটির দুটি কোণ অপরটির দুটি কোণের সমান হয়, তাহলে ত্রিভুজ দুটির অনুরূপ বাহুগুলি

সমানুপাতী হবে | কারণ লেখা|



Watch Video Solution

15. শূন্যস্থান পূরণ করো : দুটি ত্রিভুজের বাহুগুলি সমানানুপাতে থাকলে তাদের অনুরূপ কোণগুলি সমান হবে। অর্থাৎ ত্রিভুজদ্বয় \_\_\_\_ হবে।



Watch Video Solution

16. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো, দুটি ত্রিভুজের একটির একটি কোণ অপরটির একটি কোণের সমান এবং কোণগুলির



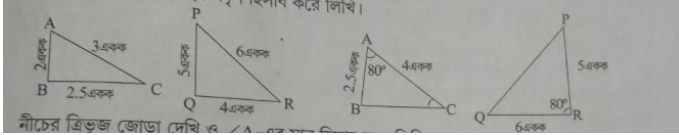
ধারক বাহুগুলি সমানুপাতী হলে ত্রিভুজদ্বয় সদৃশ হবে।

[প্রমাণ মূল্যায়নের অন্তর্ভুক্ত নয়]



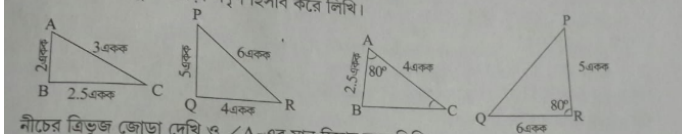
Watch Video Solution

17. নীচের কোন ত্রিভুজ জোড়া সদৃশ্য হিসাব করে লেখ।



Watch Video Solution

18. নীচের কোন ত্রিভুজ জোড়া সদৃশ্য হিসাব করে লেখ।



Watch Video Solution

19. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ঘনফল  $V$  ঘনএকক এবং উচ্চতা  $h$  একক হলে শঙ্কুটির ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য হবে

A.  $\sqrt{\frac{3v}{2\pi h}}$  একক

B.  $\sqrt{\frac{3v}{\pi h}}$  একক

C.  $\sqrt{\frac{3v}{4\pi h}}$  একক

D.  $\sqrt{\frac{3v}{\pi h}}$  একক

**Answer: D**



**Watch Video Solution**

20. 42 সেমি প্রান্তবিশিষ্ট একটি ঘনক থেকে সর্ববৃহৎ যে লম্বা বৃত্তাকার শঙ্কুটি পাওয়া যাবে তার আয়তন নির্ণয় করো।



**Watch Video Solution**

21. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর ভূমির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য  $(\sqrt{2} - 1)$  মিটার এবং শঙ্কুটির উচ্চতা  $(\sqrt{2} + 1)$  মিটার হলে শঙ্কুটির তির্যক উচ্চতা হবে—

A.  $2\sqrt{2}$  মিটার

B.  $2\sqrt{3}$  মিটার

C.  $\sqrt{6}$  মিটার

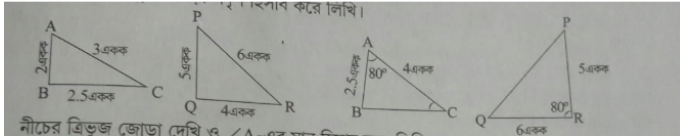
D.  $2\sqrt{6}$  মিটার

**Answer: C**



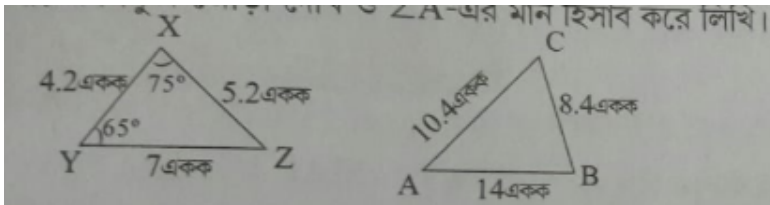
Watch Video Solution

22. নীচের কোন ত্রিভুজ জোড়া সদৃশ্য হিসাব করে লেখ।



Watch Video Solution

23. পাশের ছবি দেখে  $\angle A$  -এর মান হিসেব করো।





Watch Video Solution

24. প্রমাণ করো যে, দুটি সদৃশ ত্রিভুজের পরিসীমা ত্রিভুজ দুটির অনুরূপ বাহুগুলির সঙ্গে সমানুপাতী।



Watch Video Solution

25. দুটি সদৃশ ত্রিভুজের পরিসীমা যথাক্রমে 20 সেমি. ও 16 সেমি., প্রথম ত্রিভুজের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 9 সেমি. হলে, দ্বিতীয় ত্রিভুজের অনুরূপ বাহুর দৈর্ঘ্য কী হবে হিসাব করে লেখ।



Watch Video Solution

26. প্রমাণ করো যে, যে-কোনো ত্রিভুজের কোনো একটি বাহুর মধ্যবিন্দু দিয়ে অপর একটি বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা তৃতীয় বাহুকে সমদ্বিখন্ডিত করবে এবং দুটি বাহু দ্বারা সমান্তরাল সরলরেখার খন্ডিতাংশ তৃতীয় বাহুর অর্ধেক হবে।



Watch Video Solution

27.  $\triangle ABC$  -এর  $\angle B = \angle C$ , D ও E বিন্দু BA ও CA -এর উপর এমনভাবে অবস্থিত যে,  $BD = CE$ , প্রমাণ করো

যে,  $DE \parallel BC$



Watch Video Solution

28.  $\triangle ABC$  -এর একটি মধ্যমা  $AD$  অঙ্কন করো।  
যদি  $BC$  -এর সমান্তরাল কোনো সরলরেখা  $AB$  ও  $AC$   
বাহুদ্বয়কে যথাক্রমে  $P$  ও  $Q$  বিন্দুতে ছেদ করে, তবে প্রমাণ  
করো যে  $AD$  দ্বারা  $PQ$  সরলরেখাংশ সমদ্বিখণ্ডিত হবে।



Watch Video Solution



29. একটি বৃত্তস্থ চতুর্ভুজ ABCD অঙ্কন করো। বর্ধিত AB ও DC বাহুদ্বয় পরস্পরকে P বিন্দুতে ছেদ করলে, প্রমাণ করো যে,  $PA \cdot PB = PC \cdot PD$



Watch Video Solution

## Exercise

1.  $\triangle ABC$  -এর BC -এর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC -কে যথাক্রমে D ও E বিন্দুতে ছেদ করলে প্রমাণ করো

$$\text{যে, } \frac{AB}{DB} = \frac{AC}{EC}$$



Watch Video Solution

2.  $\triangle ABC$  -এর BC -এর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC -কে যথাক্রমে D ও E বিন্দুতে ছেদ করলে প্রমাণ করো

$$\text{যে, } \frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$$



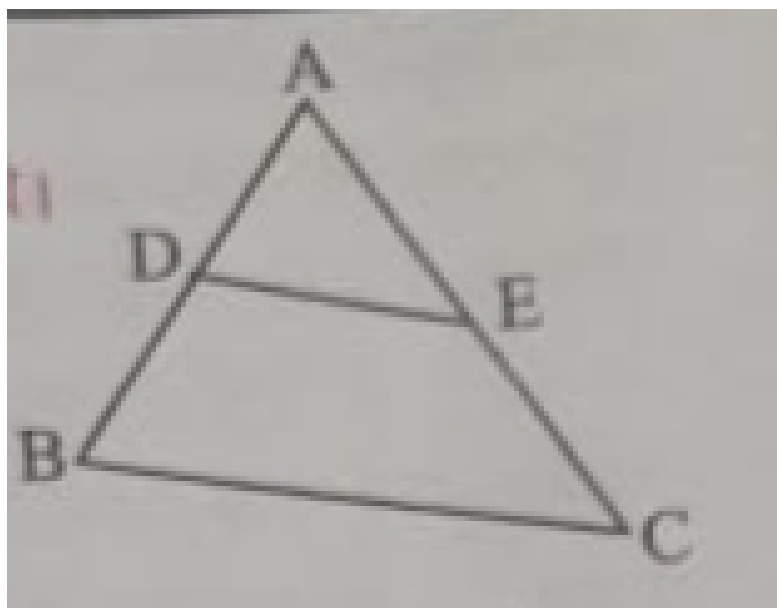
Watch Video Solution

3. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো যে, ' কোনো সরলরেখা যে-কোনো ত্রিভুজের দুটি বাহুকে বা তাদের বর্ধিতবাহুকে সমানুপাতে বিভক্ত করলে , তা তৃতীয় বাহুর সমান্তরাল হবে ' । ( প্রমাণ মূল্যায়নের অন্তর্ভুক্ত নয় )



Watch Video Solution

4. পাশের চিত্রে  $\triangle ABC$  -এর  $DE \parallel BC$ , যদি  $AD = 5$  সেমি.,  $DB = 6$  সেমি. এবং  $AE = 7.5$  সেমি. হয়, তবে  $AC$  -এর দৈর্ঘ্য হিসাব করে লেখো ।



Watch Video Solution

5. যদি  $\triangle ABC$  -এর  $BC \parallel DE$ ,  $\frac{AD}{BD} = \frac{2}{5}$

এবং  $AC = 21$  সেমি. হয়, তবে  $AE$  -এর মান হিসাব করে  
লেখো।



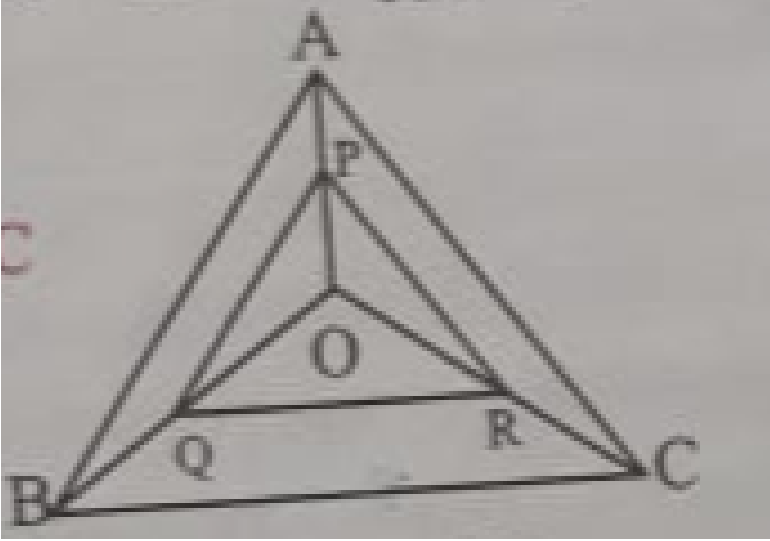
Watch Video Solution

6.  $ABC$  ত্রিভুজের  $BC$  বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা  $AB$  ও  
 $AC$  -কে যথাক্রমে  $D$  ও  $E$  বিন্দুতে ছেদ করেছে।  $AE = 2$   
 $AD$  হলে,  $DB : EC$  -এর মান হিসাব করে লেখো।



Watch Video Solution

7. পাশের চিত্রে  $PQ \parallel AB$  এবং  $PR \parallel AC$  হলে,  
প্রমাণ করো যে,  $QR \parallel BC$



Watch Video Solution

8. একটি সরলরেখা  $\triangle ABC$  -এর AB ও AC -কে  
যথাক্রমে D ও E বিন্দুতে এমনভাবে ছেদ করল যে

$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$  হলো। যদি  $\angle ADE = \angle ACB$  হয়,

প্রমাণ করো যে,  $\triangle ABC$  সমদ্বিবাহু ত্রিভুজ।



[Watch Video Solution](#)

9. ABCD একটি ট্রাপিজিয়াম অঙ্কন করেছো যার  $AB \parallel DC$ , AB -এর সমান্তরাল একটি সরলরেখা অঙ্কন করেছো যা AD ও BC -কে যথাক্রমে E ও F বিন্দুতে ছেদ করেছে। প্রমাণ করো যে,  $AE : ED = BF : FC$



[Watch Video Solution](#)

10. খ্যালাসের বিপরীত উপপাদ্যের সাহায্যে প্রমাণ করো যে, ত্রিভুজের মধ্যবিন্দুরদ্বয়ের সংযোজক সরলরেখাংশ তৃতীয় বাহুর সমান্তরাল।



Watch Video Solution

11. ABCD একটি ট্রাপিজিয়াম অঙ্কন করেছো যার  $AB \parallel DC$ , AD ও BC -এর উপর যথাক্রমে P ও Q এমন দুটি বিন্দু নিলে যাতে  $AP : PD = BQ : QC$  হয়। প্রমাণ করো যে,  $PQ \parallel DC$



Watch Video Solution

12. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো যে একটি ত্রিভুজের কোনো কোণের অন্তঃস্থদ্বিখণ্ডক বা বহিঃস্থদ্বিখণ্ডক কোণটির বিপরীত বাহুকে অন্তঃস্থভাবে বা বহিঃস্থভাবে কোণসংলগ্ন বাহুদুটির দৈর্ঘ্যের অনুপাতে বিভক্ত করে।



Watch Video Solution

13. যুক্তি দিয়ে প্রমাণ করো যে, একটি ত্রিভুজের কোনো কোণ থেকে অঙ্কিত কোনো সরলরেখা যদি ওই কোণের বিপরীত বাহুকে অন্তঃস্থভাবে বা বহিঃস্থভাবে ত্রিভুজের কোণ সংলগ্ন বাহু দুটির দৈর্ঘ্যের অনুপাতে বিভক্ত করে



তাহলে সরলরেখাটি কোণটির অন্তসমদ্বিখণ্ডক বা  
বহিসমদ্বিখণ্ডক হবে ।



[Watch Video Solution](#)

14.  $\triangle ABC$  -এর BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB  
ও AC বাহুকে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করেছে । PB  
= AQ, AP = 9 একক , QC = 4 একক হলে, PB -এর দৈর্ঘ্য  
হিসাব করে লেখো ।



[Watch Video Solution](#)

15.  $\triangle ABC$  -এর BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC বাহুকে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করেছে। PB -এর দৈর্ঘ্য AP -এর দৈর্ঘ্যের দ্বিগুণ এবং QC -এর দৈর্ঘ্য AQ -এর দৈর্ঘ্যের চেয়ে 3 একক বেশি হলে, AC -এর দৈর্ঘ্য কত হবে, হিসাব করে লেখো।



Watch Video Solution

16.  $\triangle ABC$  -এর BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC বাহুকে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করেছে। যদি  $AP = QC$ , AB -এর দৈর্ঘ্য 12 একক এবং AQ -এর দৈর্ঘ্য 2

একক হয়, তবে  $CQ$  -এর দৈর্ঘ্য কত হবে, হিসাব করে  
লেখো।



Watch Video Solution

17.  $\triangle PQR$  -এর  $PQ$  ও  $PR$  বাহুর উপর যথাক্রমে  $X$  ও  
 $Y$  দুটি বিন্দু নিলে।  $PX = 2$  একক,  $XQ = 3.5$  একক,  $YR =$   
 $7$  একক এবং  $PY = 4.25$  একক হলে,  $XY$  ও  $QR$  পরস্পর  
সমান্তরাল হবে কিনা যুক্তি দিয়ে লেখো।



Watch Video Solution

18.  $\triangle PQR$  -এর  $PQ$  ও  $PR$  বাহুর উপর যথাক্রমে  $X$  ও  $Y$  দুটি বিন্দু নিলে।  $PQ = 8$  একক,  $YR = 12$  একক,  $PY = 4$  একক এবং  $PY$  -এর দৈর্ঘ্য  $XQ$  -এর দৈর্ঘ্যের চেয়ে 2 একক কম হলে,  $XY$  ও  $QR$  সমান্তরাল হবে কিনা যুক্তি দিয়ে লেখো।



Watch Video Solution

19. প্রমাণ করো যে, কোনো ত্রিভুজের একটি বাহুর মধ্যবিন্দু দিয়ে অঙ্কিত দ্বিতীয় বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা

তৃতীয় বাহুকে সমদ্বিখণ্ডিত করে । [ খ্যালাসের উপপাদ্যের  
সাহায্যে প্রমাণ করো ]



Watch Video Solution

20.  $\triangle ABC$  -এর  $AD$  মধ্যমার উপর  $P$  একটি বিন্দু ।  
বর্ধিত  $BP$  ও  $CP$  যথাক্রমে  $AC$  ও  $AB$  -কে  $Q$  ও  $R$  বিন্দুতে  
ছেদ করেছে । প্রমাণ করো যে,  $RQ \parallel BC$



Watch Video Solution

21.  $\triangle ABC$  -এর BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC বাহুকে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করেছে। PB -এর দৈর্ঘ্য AP -এর দৈর্ঘ্যের দ্বিগুন এবং QC -এর দৈর্ঘ্য AQ -এর দৈর্ঘ্যের চেয়ে 3 একক বেশি হলে, AC -এর দৈর্ঘ্য কত হবে হিসাব করে লিখি।



Watch Video Solution

22. প্রমাণ করো যে, ট্র্যাপিজিয়ামের তির্যক বাহুগুলির মধ্যবিন্দু দুটির সংযোজক সরলরেখাংশ সমান্তরাল বাহুগুলির সমান্তরাল।





Watch Video Solution

23.  $\triangle ABC$  -এর AD মধ্যমার উপর P একটি বিন্দু।  
বর্ধিত BP ও CP যথাক্রমে AC ও AB -কে Q ও R বিন্দুতে  
ছেদ করেছে। প্রমাণ করো যে,  $RQ \parallel BC$



Watch Video Solution

24. একই ভূমি QR-এর উপর এবং QR-এর একই দিকে  
দুটি ত্রিভুজ  $\triangle PQR$  এবং  $\triangle SQR$  এর ক্ষেত্রফল  
সমান। ত্রিভুজ দুটির ভরকেন্দ্র যথাক্রমে F ও G হলে  
প্রমাণ করো যে,  $FG \parallel QR$ ।



Watch Video Solution

25. প্রমাণ করো যে, কোনো সমদ্বিবাহু ত্রাপিজিয়ারের সমান্তরাল বাহুদুটির যে-কোনো একটির সংলগ্ন কোণ দুটি সমান।



Watch Video Solution

26.  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DBC$  সদৃশকোণী। অতএব তারা

A. সর্বসম



B. সদৃশ

C. সদৃশ নয়

D. সর্বসম নয়

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

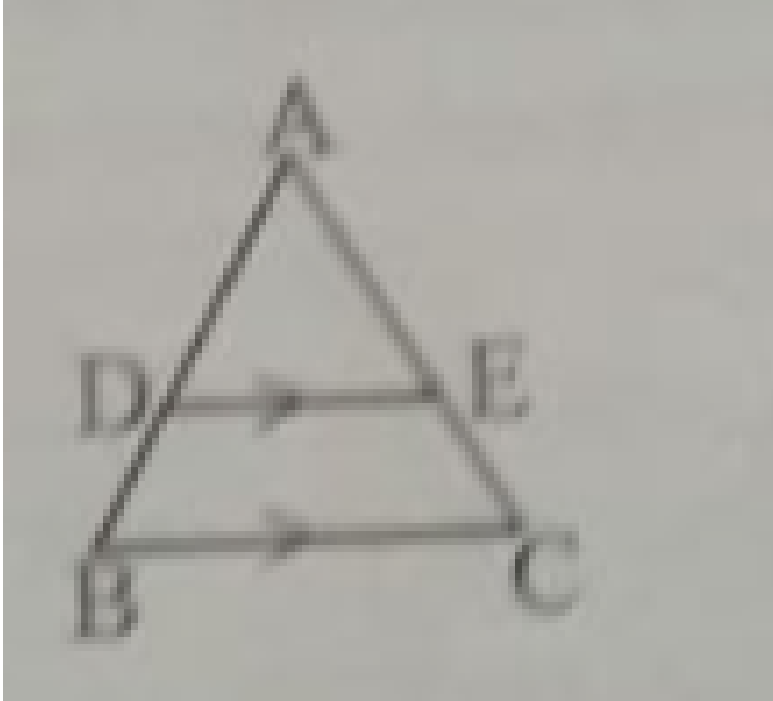
27. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখো । দুটি সদৃশ  
ত্রিভুজ সর্বদা সর্বসম ।



**Watch Video Solution**

28. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখো চিত্রে,

$DE \parallel BC$  হলে,  $\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{CE}$  হবে ।



Watch Video Solution

29. শূন্যস্থান পূরণ করো ত্রিভুজের যে-কোনো বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা অপর দুটি বাহুকে বা তাদের বর্ধিতাংশকে \_\_ বিভক্ত করে।



Watch Video Solution

30. শূন্যস্থান পূরণ করো ত্রিভুজের ভূমি একই সরলরেখায় অবস্থিত এবং ত্রিভুজ দুটির অপর শীর্ষবিন্দুটি সাধারণ হলে ত্রিভুজ দুটির ক্ষেত্রফলের অনুপাত ভূমির দৈর্ঘ্যের অনুপাতের \_\_।



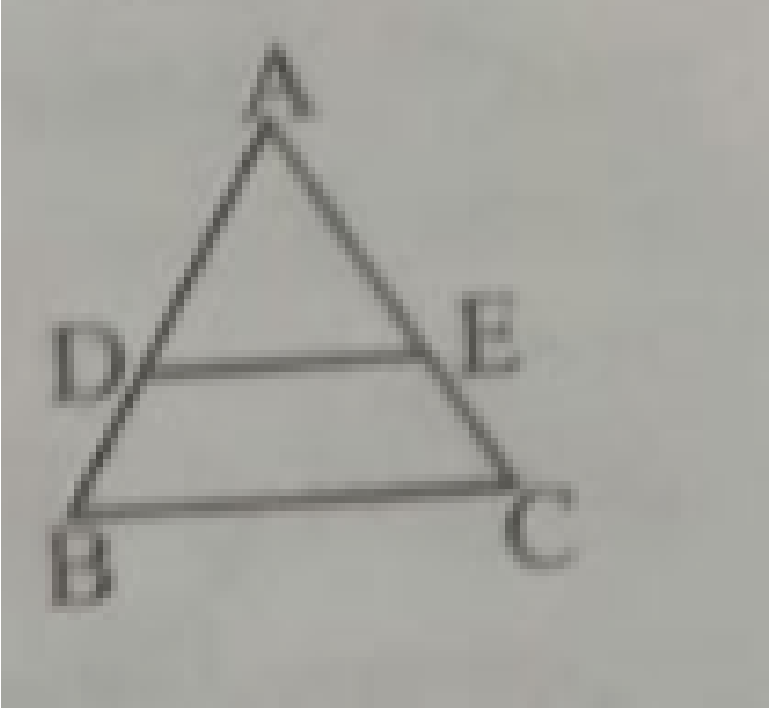
Watch Video Solution

31. শূন্যস্থান পূরণ করো । একটি ট্রাপিজিয়ামের সমান্তরাল বাহুদ্বয়ের সমান্তরাল সরলরেখা অপর বাহুদ্বয়কে \_\_ বিভক্ত করে ।



Watch Video Solution

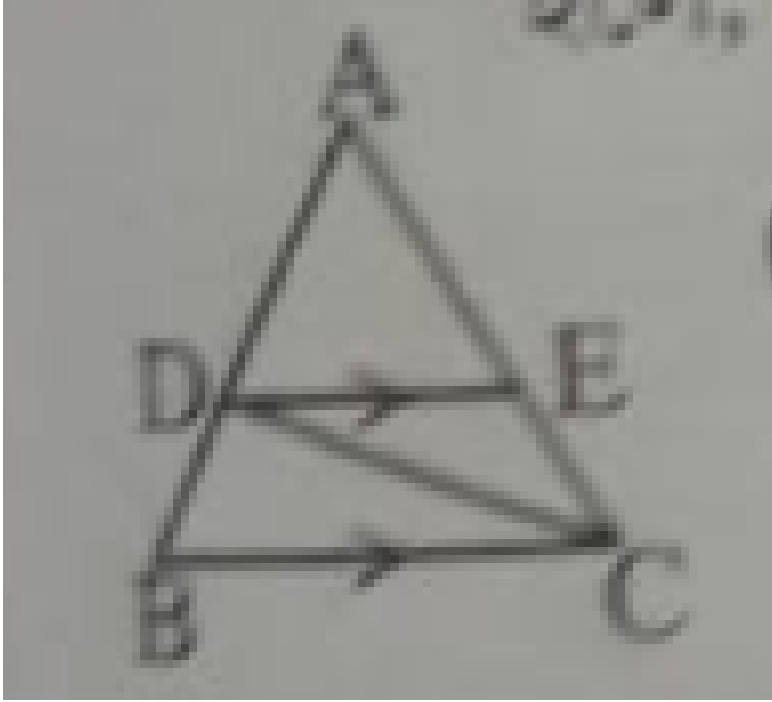
32. পাশের চিত্রে, ABC ত্রিভুজে  $\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC}$  এবং  $\angle ADE = \angle ACB$  হলে, বাহুভেদে ABC ত্রিভুজটি কী



Watch Video Solution

33. পাশের চিত্রে,  $DE \parallel BC$  এবং  $AD : DB = 3 : 5$

হলে,  $\triangle ADE$  -এর ক্ষেত্রফল :  $\triangle CDE$  -এর

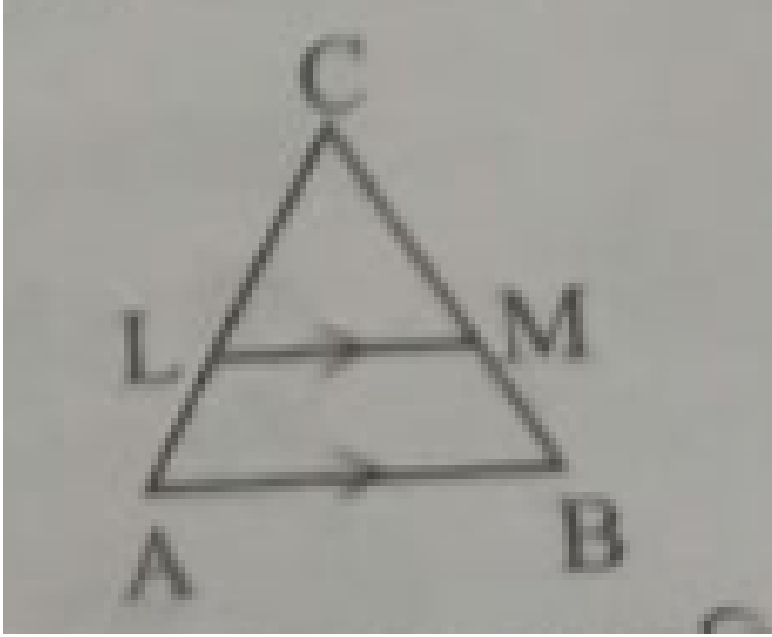


Watch Video Solution

34. পাশের চিত্রে,  $LM \parallel AB$  এবং  $AL = (x-3)$

একক,  $AC = 2x$  একক,  $BM = (x-2)$  একক এবং  $BC = ($

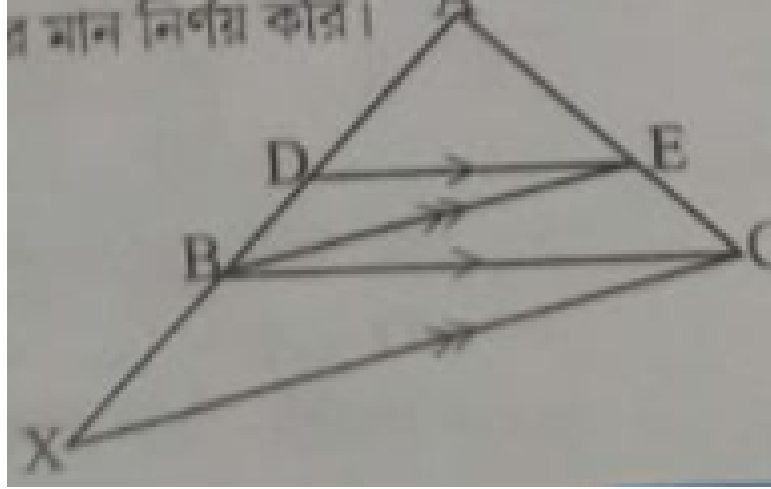
$2x+3$  ) একক হলে,  $x$  -এর মান নির্ণয় করো ।



[▶ Watch Video Solution](#)

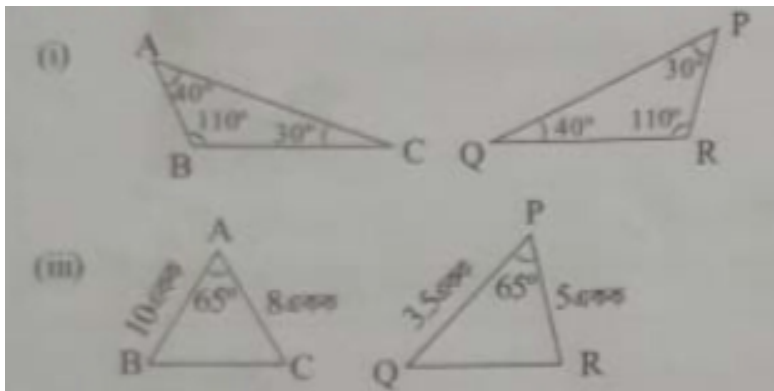
35. পাশের চিত্রে,  $DE \parallel BC$ ,  $BE \parallel XC$  এবং

$\frac{AD}{DB} = \frac{2}{1}$  হলে,  $\frac{AX}{XB}$  -এর মান নির্ণয় করো ।



 Watch Video Solution

36. [চিত্র] নীচের কোন ত্রিভুজ জোড়া সদৃশ হিসাব করে

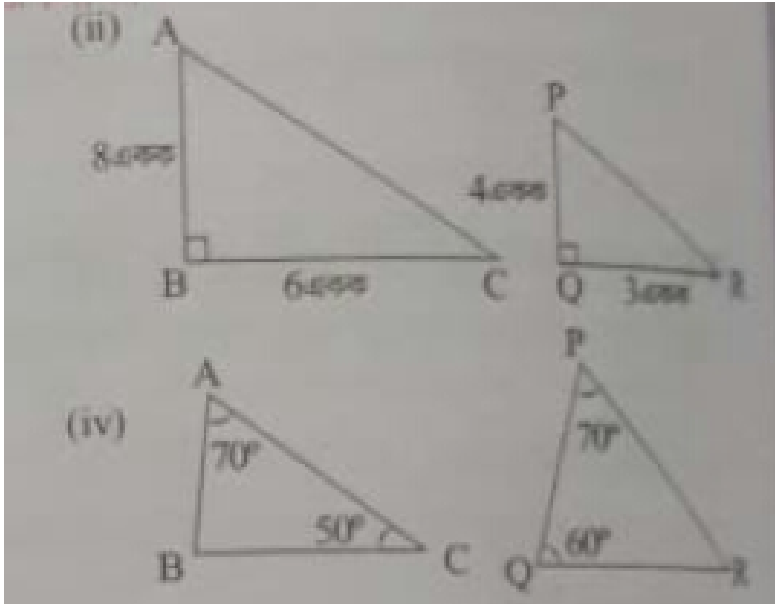


লেখ



 Watch Video Solution

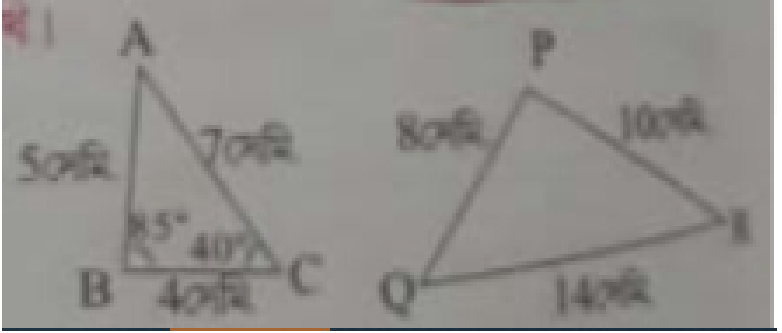
37. [চিত্র]নীচের কোন ত্রিভুজ জোড়া সদৃশ হিসাব করে



লেখ

 Watch Video Solution

38. চিত্রানীচের ত্রিভুজ জোড়া দেখ ও  $\angle A$ -এর মান হিসাব



করে লেখ



Watch Video Solution

39. আমাদের মাঠে 6 সেমি. দৈর্ঘ্যের একটি কাঠির 4 সেমি. দৈর্ঘ্যের ছায়া মাটিতে পড়েছে। ওই একই সময়ে যদি একটি উঁচু টাওয়ারের ছায়ার দৈর্ঘ্য 28 মিটার হয়, তবে টাওয়ারের উচ্চতা কত হবে হিসাব করে লেখ।



Watch Video Solution

40. একটি লম্ব বৃত্তাকার শঙ্কুর উচ্চতা 1 মিটার এবং তার ঘনফল  $75\pi$  ঘনমিটার হলে শঙ্কুটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

41. তিনটি সমবিন্দু সরলরেখাকে দুটি সমান্তরাল সরলরেখা যথাক্রমে A,B,C ও X,Y,Z বিন্দুতে ছেদ করেছে, প্রমাণ কর যে ,  $AB:BC=XY:YZ$



Watch Video Solution

42. PQRS একটি ট্রাপিজিয়াম অঙ্কন করেছ যার  $PQ \parallel SR$ , PR ও QS কর্ণ দুটি O বিন্দুতে পরস্পরকে ছেদ করলে, প্রমাণ কর যে,  $OP:OR=OQ:OS$ , যদি  $SR=2PQ$  হয়, তাহলে প্রমাণ কর যে, O বিন্দু কর্ণ দুটির প্রত্যেকটির সমত্রিখন্ডক বিন্দুর একটি বিন্দু হবে।



Watch Video Solution

43. PQRS একটি সামান্তরিক। S বিন্দুগামী একটি সরলরেখা PQ এবং বর্ধিত RQ -কে যথাক্রমে X ও Y

বিন্দুতে ছেদ করলে, প্রমাণ কর যে ,

$$PS:PX = QY:QX = RY:RS।$$



Watch Video Solution

44. দুটি সূক্ষ্মকোণী ত্রিভুজ  $\triangle ABC$  ও  $\triangle PQR$

সদৃশকোণী। তাদের পরিকেন্দ্র যথাক্রমে X ও Y, BC ও QR

অনুরূপ বাহু হলে, প্রমাণ কর যে,

$$BX:QY = BC:QR।$$



Watch Video Solution

45. কোনো বৃত্তের PQ ও RS দুটি জ্যা বৃত্তের অভ্যন্তরে X বিন্দুতে পরস্পরকে ছেদ করেছে। P,S ও R,Q যুক্ত করে, প্রমাণ কর যে  $\triangle PXS$  ও  $\triangle RXQ$ , সদৃশকোণী।  
। এর থেকে প্রমাণ কর যে  $PX \cdot XQ = RX \cdot XS$



Watch Video Solution

46. একটি বৃত্তের দুটি জ্যা পরস্পরকে অন্তঃস্থভাবে ছেদ করলে একটির অংশদ্বয়ের আয়তক্ষেত্র অপরটির অংশদ্বয়ের আয়তক্ষেত্রের সমান হবে।



Watch Video Solution

47. একটি সরলরেখার উপর P এবং Q দুটি বিন্দু। P এবং Q বিন্দুতে সরলরেখাটির উপর যথাক্রমে PR এবং QS লম্ব। PS এবং QR পরস্পরকে O বিন্দুতে ছেদ করে। OT, PQ এর উপর লম্ব। প্রমাণ করো যে,  $\frac{1}{OT} = \frac{1}{PR} + \frac{1}{QS}$ ।



[Watch Video Solution](#)

48. বার্ষিক 10% চক্রবৃদ্ধি হার সুদে 5000 টাকা কত বছরে 6655 টাকা হবে?



[Watch Video Solution](#)

49. প্রমাণ করো যে, একটি সমকোণী ত্রিভুজের সমকৌণিক বিন্দু থেকে অতিভুজের ওপর লম্ব অঙ্কন করলে লম্বের দুপাশে যে দুটি ত্রিভুজ উৎপন্ন হয় তারা মূল ত্রিভুজের সঙ্গে সদৃশ এবং তারা পরস্পর সদৃশ।



[Watch Video Solution](#)

50. ABC সমকোণী ত্রিভুজের  $\angle A$  সমকোণ। সমকৌণিক বিন্দু A থেকে অতিভুজ BC-এর উপর AD লম্ব অঙ্কন করা হল। প্রমাণ কর যে  $AB^2 = BC \cdot BD$



[Watch Video Solution](#)



51. ABC সমকোণী ত্রিভুজের  $\angle A$  সমকোণ। সমকৌণিক  
বিন্দু A থেকে অতিভুজ BC-এর উপর AD লম্ব অঙ্কন করা  
হল। প্রমাণ কর যে  $AD^2 = BD \cdot CD$



Watch Video Solution

52. ABC সমকোণী ত্রিভুজের  $\angle A$  সমকোণ। সমকৌণিক  
বিন্দু A থেকে অতিভুজ BC-এর উপর AD লম্ব অঙ্কন করা  
হল। প্রমাণ কর যে  $AC^2 = BC \cdot CD$



Watch Video Solution

53.  $\triangle ABC$ -এর  $\angle ABC = 90^\circ$  এবং  
 $BD \perp AC$ , যদি  $BD = 6$ সেমি. এবং  $AD = 4$   
সেমি হয়। তবে  $BC$ -এর দৈর্ঘ্য হিসাব করে লেখ।



Watch Video Solution

54.  $\triangle ABC$ -এর  $\angle ABC = 90^\circ$  এবং  
 $BD \perp AC$ , যদি  $AB = 6$ সেমি. এবং  $BD = 3$   
সেমি. এবং  $CD = 5.4$ সেমি. হয়। তবে  $BC$  বাহুর দৈর্ঘ্য  
হিসাব করে লেখ।



Watch Video Solution

55.  $\triangle ABC$ -এর শীর্ষবিন্দু A থেকে BC বাহুর উপর AD লম্ব অঙ্কন করা হল। যদি  $\frac{BD}{DA} = \frac{DA}{DC}$  হয়, তবে প্রমাণ কর যে ABC একটি সমকোণী ত্রিভুজ।



Watch Video Solution

56. যদি কোনো সমকোণী ত্রিভুজ ABC সমকোণিক বিন্দু A থেকে অতিভুজের উপর লম্ব অঙ্কন করা হলে এবং যদি AC, AB, BC ক্রমিক সমানুপাতী হয়, তবে প্রমাণ কর যে অতিভুজটির বৃহত্তম অংশ ত্রিভুজটির ক্ষুদ্রতম বাহুর সমান হবে



Watch Video Solution

57. একটি বৃত্ত অঙ্কন করা হল যার ব্যাস AB এবং কেন্দ্র O, বৃত্তের উপরিস্থিত কোনো বিন্দু P থেকে AB ব্যাসের উপর একটি লম্ব অঙ্কন করা হল, যা AB থেকে N বিন্দুতে ছেদ করল। প্রমাণ কর যে,  $PB^2 = AB \cdot BN$



Watch Video Solution

58. দুটি বৃত্ত পরস্পরকে A বিন্দুতে বহিস্পর্শ করেছে। PQ ওই দুটি বৃত্তের একটি সরল সাধারণ স্পর্শক। যদি বৃত্ত

দুটির ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য যথাক্রমে  $r$  ও  $r'$  হয়, তাহলে প্রমাণ

$$\text{কর যে } PQ^2 = 4rr'$$



[Watch Video Solution](#)

59. একটি ত্রিভুজের কোণ তিনটির অনুপাত  $2 : 3 : 4$

হলে, ত্রিভুজটির ক্ষুদ্রতম কোণটির বৃত্তীয় মান নির্ণয়

করো।



[Watch Video Solution](#)

60.  $\triangle ABC$ -এর  $\angle ABC = 90^\circ$  এবং  $BD \perp AC$ , যদি  $BD = 8$ সেমি. এবং  $AD = 5$ সেমি হয়, তবে  $CD$ -এর দৈর্ঘ্য হিসাব করে লেখ



Watch Video Solution

61.  $ABC$  সমকোণী ত্রিভুজ যার  $\angle B$ সমকোণ এবং  $BD \perp AC$ , যদি  $AD = 4$ সেমি হয়, এবং  $CD = 16$  সেমি. হয়, তবে  $BD$  এর দৈর্ঘ্য হিসাব করে লেখ



Watch Video Solution

62. 6500 টাকার 2 বছরে সমূলে চক্রবৃদ্ধি 7865 টাকা হলে বার্ষিক চক্রবৃদ্ধি সুদের হার নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

63. AB- কে ব্যাস করে একটি অর্ধবৃত্ত অঙ্কন করা হল। AB-এর উপর যে কোনো বিন্দু C থেকে AB-এর উপর লম্ব অঙ্কন করা হল যা অর্ধবৃত্তকে D বিন্দুতে ছেদ করেছে। প্রমাণ কর যে, CD, AC ও BC-এর মধ্যসমানুপাতী



Watch Video Solution

64. সমকোণী ত্রিভুজ  $\triangle ABC$  -এর  $\angle A = 90^\circ$ ।

অতিভুজ BC-এর ওপর AD লম্ব। প্রমাণ করো যে,

$$\frac{\triangle ABC}{\triangle ACD} = \frac{BC^2}{AC^2}$$



Watch Video Solution

65. O কেন্দ্রীয় বৃত্তের AB ব্যাস। A বিন্দু দিয়ে অঙ্কিত একটি সরলরেখা বৃত্তকে C বিন্দুতে এবং B বিন্দুতে অঙ্কিত স্পর্শককে D বিন্দুতে ছেদ করে। প্রমাণ কর যে,

$$BD^2 = AD \cdot DC$$



Watch Video Solution



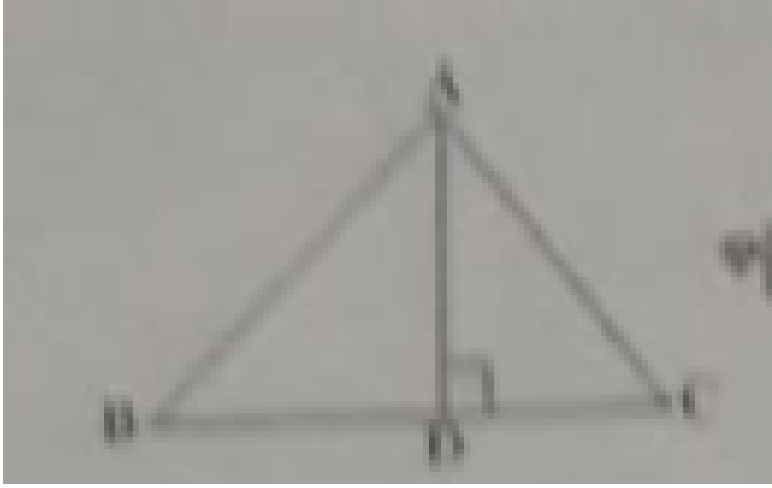
66. O কেন্দ্রীয় বৃত্তের AB ব্যাস। A বিন্দু দিয়ে অঙ্কিত একটি সরলরেখা বৃত্তকে C বিন্দুতে এবং B বিন্দুতে অঙ্কিত স্পর্শককে D বিন্দুতে ছেদ করে। প্রমাণ কর যে, যে কোনো সরলরেখার জন্য AC এবং AD দ্বারা গঠিত আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল সর্বদা সমান।



Watch Video Solution

67. [চিত্র] পাশের চিত্রে,  $\angle ACB = \angle BAD$  এবং  $AD \perp BC$ ,  $AC=15$  সেমি.,  $AB= 20$ সেমি.,  $BC=25$ সেমি.

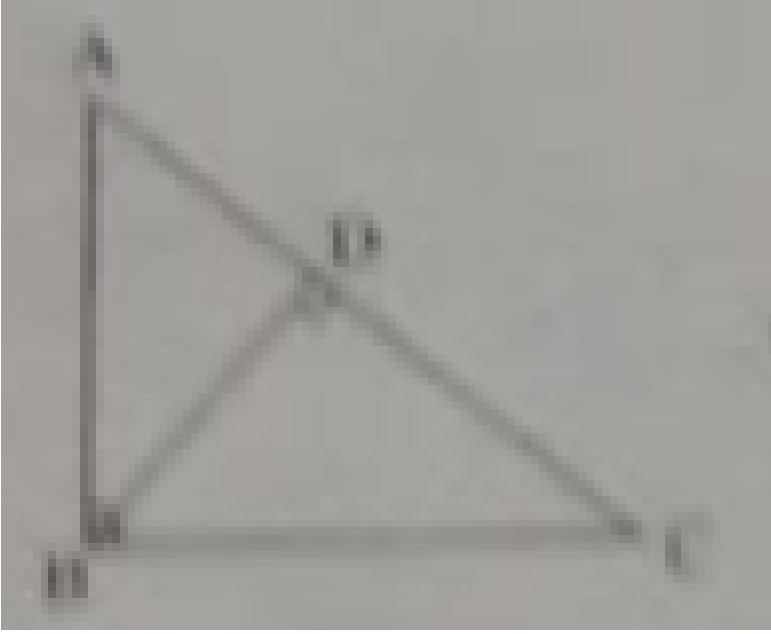
হলে, AD-এর দৈর্ঘ্য কত তা লেখ



Watch Video Solution

68. [চিত্র] পাশের চিত্রে,  $\angle ABC = 90^\circ$  এবং  $BD \perp AC$ , যদি  $AB = 30$  সেমি.,  $BD = 24$  সেমি.

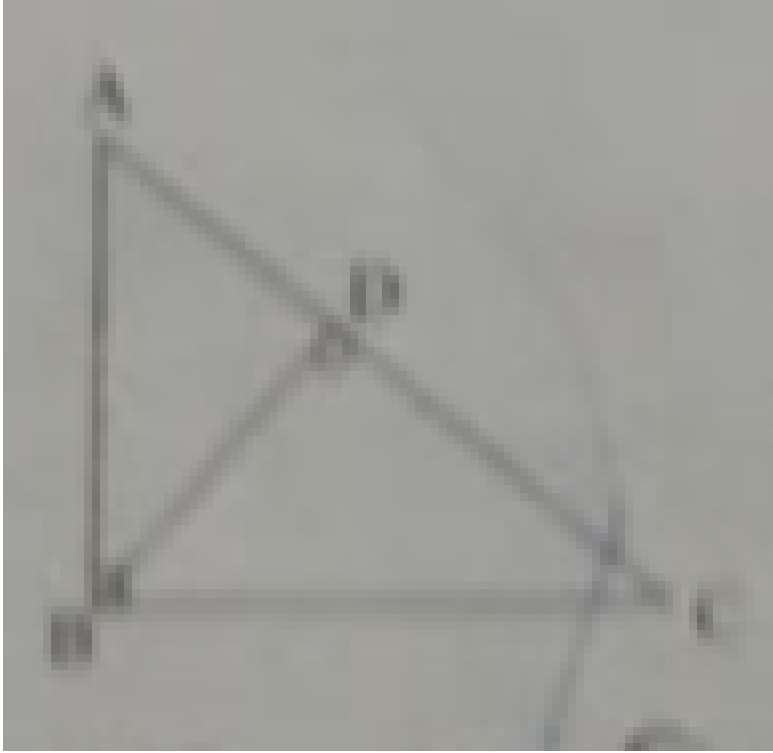
এবং  $AD = 18$  সেমি হলে,  $CD$ -এর দৈর্ঘ্য কত তা লেখ



Watch Video Solution

69. [চিত্র] পাশের চিত্রে,  $\angle ABC = 90^\circ$  এবং  $BD \perp AC$ , যদি  $BD = 8$  সেমি. এবং  $AD = 4$  সেমি

হয়, তাহলে CD-এর দৈর্ঘ্য কত তা লেখ



Watch Video Solution

70. ABCD ট্রাপিজিয়ামের  $BC \parallel AD$  এবং  $AD = 4$  সেমি। AC ও BD কর্ণদ্বয় এমনভাবে O বিন্দুতে ছেদ করে

যে  $\frac{AO}{OC} = \frac{DO}{OB} = \frac{1}{2}$  হয়। BC-এর দৈর্ঘ্য কত তা  
লেখ

 Watch Video Solution

71. ত্রিভুজABCও ত্রিভুজDEF সদৃশ।  $\triangle ABC$ ও  
 $\triangle DEF$ এরAB, BCও CA বাহুগুলির অনুরূপ বাহুগুলি  
যথাক্রমে DE,EFও DF।  $\angle A = 47^\circ$  এবং  $\angle E = 83^\circ$   
হলে  $\angle C$ এর পরিমাপ লেখ।

 Watch Video Solution

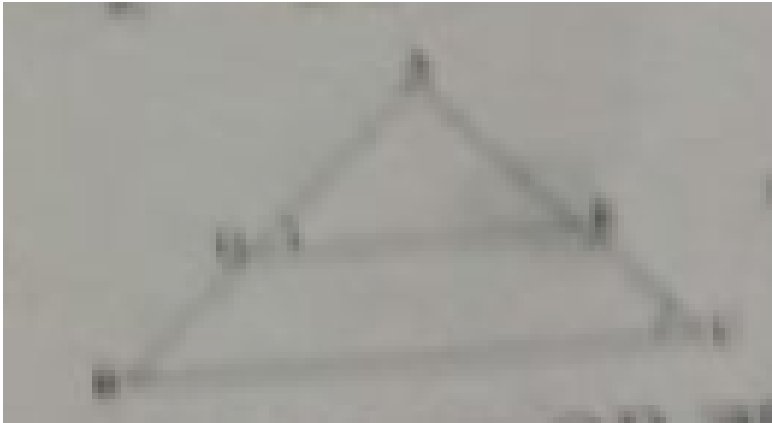
72. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখ: দুটি চতুর্ভুজের  
অনুরূপ কোণগুলি সমান হলে চতুর্ভুজ দুটি সদৃশ



Watch Video Solution

73. [চিত্র]নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখ:

$\angle ADE = \angle ACB$  হলে  $\triangle ADE \sim \triangle ACB$



Watch Video Solution

74. নীচের বিবৃতিটি সত্য না মিথ্যা লেখ:  $\triangle PQR$ -এর  $QR$  বাহুর উপর  $D$  এমন একটি বিন্দু যে  $PD \perp QR$ , সুতরাং  $\triangle PQD \sim \triangle RPD$



Watch Video Solution

75. দুটি ত্রিভুজ সদৃশ হবে যদি তাদের \_\_\_\_\_ বাহুগুলি সমানুপাতী হয়।



Watch Video Solution

76.  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$ -এর পরিসীমা যথাক্রমে 30 সেমি। এবং 18 সেমি।  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ , BC ও EF অনুরূপ বাহু। যদি BC = 9 সেমি. হয়, তাহলে EF = \_\_\_\_\_ সেমি।



Watch Video Solution

77.  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$ -এ

$$\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{FD} = \frac{AC}{EF} \text{ হলে,}$$

A.  $\angle B = \angle E$

B.  $\angle A = \angle D$



C.  $\angle B = \angle D$

D.  $\angle A = \angle F$

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

78.  $\triangle DEF$  ও  $\triangle PQR$ -এ  $\angle D = \angle Q$  এবং

$\angle R = \angle E$  হলে, নীচের কোন টি সঠিক নয় লেখ

A.  $\frac{EF}{PR} = \frac{DF}{PQ}$

B.  $\frac{QR}{PQ} = \frac{EF}{DF}$

C.  $\frac{DE}{QR} = \frac{DF}{PQ}$

D.  $\frac{EF}{RP} = \frac{DE}{QR}$

**Answer: B**



**Watch Video Solution**

79. ABC ও DEF ত্রিভুজে  $\angle A = \angle E = 40^\circ$ ,

$AB:ED = AC:EF$  এবং  $\angle F = 65^\circ$  হলে  $\angle B$

A.  $35^\circ$

B.  $65^\circ$

C.  $75^\circ$

D.  $85^\circ$

**Answer: C**



**Watch Video Solution**

**80.**

$\triangle ABC$  ৩

$\triangle PQR$ -এ

$$\frac{AB}{QR} = \frac{BC}{PR} = \frac{CA}{PQ} \text{ হলে}$$

A.  $\angle A = \angle Q$

B.  $\angle A = \angle P$

C.  $\angle A = \angle R$

D.  $\angle B = \angle Q$

**Answer: A**



**Watch Video Solution**

81. ABC ত্রিভুজে  $AB = 9$  সেমি.,  $BC = 6$  সেমি

$CA = 7.5$

। DEF ত্রিভুজে BC বাহুর অনুরূপ

বাহু EF,  $EF = 8$  সেমি. এবং  $\triangle DEF \sim \triangle ABC$

হলে  $\triangle DEF$ -এর পরিসীমা

A. 22.5 সেমি.

B. 25 সেমি.

C. 27 সেমি.

D. 30 সেমি.

**Answer: D**



**Watch Video Solution**