



## MATHS

### BOOKS - RAY & MARTIN

### সদুশতা ও তার প্রয়োগ

#### Exercise

1. সদৃশ  $\triangle ABC$  ও  $\triangle PQR$  এর  $AB:PQ = 3:5$

হলে,  $\triangle ABC : \triangle PQR$  হল-

A. 0.392361111111111

B. 1.04791666666667

C. 0.128472222222222

D. 0.210416666666667

**Answer:**



**Watch Video Solution**

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

এবং  $CA=7.5$  সেমি, DEF সদৃশকোণী ত্রিভুজে BC বাহুর

অনুরূপ EF,  $EF=8$  সেমি এবং  $\triangle DEF$  এর পরিসীমা -

A. 22.5 সেমি

B. 25 সেমি

C. 27 সেমি

D. 30 সেমি

**Answer:**



**Watch Video Solution**

3.  $\triangle ABC$  এর BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC বাহুকে যথাক্রমে D ও E বিন্দুতে ছেদ করেছে। AD, AE এর অর্ধেক হলে, BD:EC এর মান-

A. 0.0430555555555556

B. 0.0840277777777778

C. 0.0854166666666667

D. 0.04375

**Answer:**



**Watch Video Solution**

4.  $\triangle ABC$  এর  $\angle BAC = 90^\circ$

,  $AC = 8$  সেমি,  $BC = 10$  সেমি,  $AD \perp BC$  হলে  $CD$  এর মান-

A. 5.4 সেমি

B. 4.4 সেমি

C. 9.6 সেমি

D. 10.6 সেমি

**Answer:**



**Watch Video Solution**

5. সত্য মিথ্যা: দুটি আয়তক্ষেত্র সর্বদা সদৃশ ।



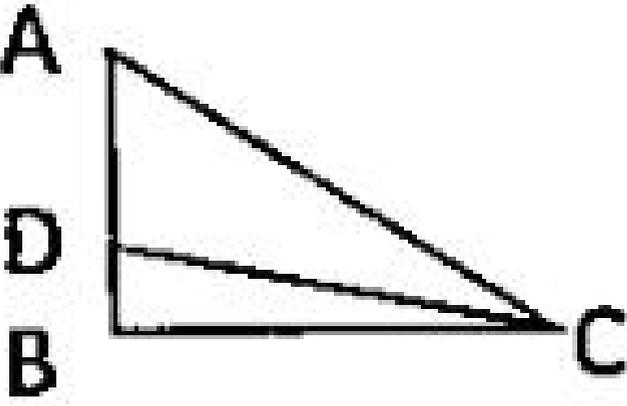
**Watch Video Solution**

6. শূন্যস্থান পূরণ: যদি কোনো সরলরেখা কোনো ত্রিভুজের দুটি বাহু কে সমানুপাতে বিভক্ত করে তবে ওই সরলরেখাটি ত্রিভুজের তৃতীয় বাহুর \_\_\_\_\_ হবে।



Watch Video Solution

7. শূন্যস্থান পূরণ: প্রদত্ত চিত্রে  $AB=3BD$  এবং  $\angle BCD = 30^\circ$  হলে  $\angle ACD$  এর মান হবে \_\_\_\_\_।



[▶ Watch Video Solution](#)

8. শূন্যস্থান পূরণ: দুটি ত্রিভুজের ভূমি একই সরলরেখায় অবস্থিত এবং ত্রিভুজ দুটির অপর শীর্ষবিন্দুটি সাধারণ হলে ত্রিভুজদুটির ক্ষেত্রফলের অনুপাত ভূমির দৈর্ঘ্যের অনুপাতের \_\_\_\_\_।

[▶ Watch Video Solution](#)

9. সত্য মিথ্যা: দুটি সদৃশ ত্রিভুজ সর্বদা সর্বসম।



[Watch Video Solution](#)

10. সত্য মিথ্যা: দুটি সদৃশ ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের অনুপাত তাদের অনুরূপ বাহু গুলির অনুপাতের সঙ্গে সমান।



[Watch Video Solution](#)

11. সত্য মিথ্যা: কোনো ত্রিভুজের শীর্ষবিন্দু থেকে ভূমির উপর লম্ব অঙ্কন করলে, উৎপন্ন ত্রিভুজদ্বয় পরস্পর সদৃশ হয়।



[Watch Video Solution](#)

12. সত্য মিথ্যা: দুটি চতুর্ভুজের অনুরূপ কোনগুলি সমান হলে চতুর্ভুজটি সদৃশ।



[Watch Video Solution](#)

13. ABC ত্রিভুজে BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC বাহুকে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করে। যদি  $AQ=2AP$  হয় তাহলে  $PB:QC$  অনুপাতটির মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

14.  $\triangle ABC$  এর BC বাহুর সমান্তরাল সরলরেখা AB ও AC কে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করে। যদি  $AP=4$  সেমি,  $QC=9$  সেমি এবং যদি  $PB=AQ$  হয় তাহলে PB এর দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

15.  $ABC$  সমকোণী ত্রিভুজের  $\angle ABC = 90^\circ$  এবং  $BD \perp AC$ , যদি  $BD=8$  সেমি এবং  $AD=4$  সেমি হয় তাহলে  $CD$  এর দৈর্ঘ্য কত?

 [Watch Video Solution](#)

16.  $\triangle ABC$  এর  $DE \parallel BC$  এবং  $AD:DB = 3:2$  হলে  $AD:AB$  এর মান কত?

 [Watch Video Solution](#)

17.  $\triangle ABC$  এর মধ্যমা  $AD$  এর ওপর  $X$  এরূপ একটি বিন্দু নেওয়া হল যেন  $AX:XD=1:2$  হয়। বর্ধিত  $BX, AC$  কে  $E$  বিন্দুতে ছেদ করে।  $AC=15$  সেমি হলে  $AE$  এর মান কত?



Watch Video Solution

18.  $\triangle PQR$  এর  $QR$  এর সমান্তরাল  $ST, PQ$  কে  $S$  বিন্দুতে এবং  $PR$  কে  $T$  বিন্দুতে ছেদ করে,  $PQ=(x+1)$  একক  $PS=3$  একক  $PR=(x+6)$  একক এবং  $PT=6$  একক হলে,  $x$  এর মান নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

19. ABCD ট্রাপিজিয়ামের  $BC \parallel AD$  এবং  $AD=4$  সেমি। AC ও BD কর্ণদ্বয় এমনভাবে O বিন্দুতে ছেদ করে যে,  $\angle AOC = \angle DOB = \frac{1}{2}$  হয়। BC এর দৈর্ঘ্য কত?

 Watch Video Solution

20.  $\triangle ABC$  এর BE ও CF মধ্যমা G বিন্দুতে পরস্পরকে ছেদ করে এবং EF রেখাংশ AG রেখাংশকে O বিন্দুতে ছেদ করে। প্রমাণ করো যে,  $AO=3OG$ ।

 Watch Video Solution

21.  $O$  কেন্দ্রীয় বৃত্তের  $AC$  ব্যাস।  $ABC$  বৃত্তস্থ ত্রিভুজ এবং  $OP \perp AB$  হলে প্রমাণ করো যে,  $OP : BC = 1 : 2$ ।



Watch Video Solution

22.  $ABC$  ত্রিভুজের  $BC$  বাহুর ওপর  $AD$  লম্ব এবং  $AD^2 = BD \cdot DC$ , প্রমাণ করো  $\angle BAC$  একটি সমকোণ।



Watch Video Solution

23.  $\triangle ABC$ এর শীর্ষবিন্দুA থেকেBC বাহুর উপরAD লম্ব যাBC বাহুকেD বিন্দুতে ছেদ করেছে এবং  $AD^2 = BD \cdot CD$  হলে প্রমাণ করো যে  $\triangle ABC$  একটি সমকোণী ত্রিভুজ এবং  $\angle A = 90^\circ$ ।



[Watch Video Solution](#)

24. ABCD বৃত্তস্থ চতুর্ভুজেরAB এবংDC বাহুকে বর্ধিত করা হলেP বিন্দুতে মিলিত হয়। প্রমাণ করো যে  $PA \cdot PB = PC \cdot PD$ ।



[Watch Video Solution](#)

25. 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

26. APB বৃত্তের P বিন্দু থেকে AB ব্যাসের ওপর লম্বের পাদবিন্দু N। প্রমাণ করো যে,  $PB^2 = AB \cdot NB$ ।



Watch Video Solution

27. O কেন্দ্রীয় বৃত্তের পরিলিখিত চতুর্ভুজ ABCD হলে  
প্রমাণ করো যে,  $AB + CD = BC + DA$ ।



**Watch Video Solution**