



চিত্রে AD রেখাংশ  $\angle A$  এর সমদ্বিখণ্ডক এবং  $AD \parallel CE$

- ক. দেখাও যে,  $\triangle ABD$  ও  $\triangle EBC$  সদৃশকোণী। ২
- খ. প্রমাণ কর যে, BC বাহু D বিন্দুতে AB ও AC বাহুর অনুপাতে বিভক্ত হয়েছে। ৪
- গ. যদি D বিন্দুটি BC বাহুর মধ্যবিন্দু হয় তবে প্রমাণ কর যে,  
 $AB^2 + AC^2 = 2(AD^2 + BD^2)$  ৪

\*\*\*  $\triangle ABC$  এর AB ও AC বাহুদ্বয়ের মধ্যবিন্দু যথাক্রমে D ও E।

- ক. সংক্ষিপ্ত বর্ণনাসহ চিত্রটি অঙ্কন কর। ২
- খ. প্রমাণ কর যে,  $\Delta$  ক্ষেত্র ADE =  $\frac{1}{4}$  ( $\Delta$  ক্ষেত্র ABC)। ৪
- গ. প্রমাণ কর যে,  $DE \parallel BC$  এবং  $DE = \frac{1}{2} BC$ । ৪

\*\* ABC ও DEF সদৃশকোণী ত্রিভুজদ্বয়ের উচ্চতা AM ও DN.

- ক. প্রদত্ত তথ্যের সচিত্র বিবরণ দাও। ২
- খ. প্রমাণ কর যে,  $AM : DN = AB : DE$ . ৪
- গ. প্রমাণ কর যে,  $\frac{\Delta ABC}{\Delta D} = \frac{AB^2}{AC^2} = \frac{BC^2}{AC^2}$  ৪

\*\*  $\triangle ABC$  এর  $\angle A$  এর সমদ্বিখণ্ডক AD, BC কে D বিন্দুতে ছেদ করেছে। DA এর সমান্তরাল CE রেখাংশ বর্ধিত BA বাহুকে E বিন্দুতে ছেদ করেছে।

- ক. তথ্য অনুসারে চিত্রটি অঙ্কন কর। ২
- খ. প্রমাণ কর যে,  $BD : DC = BA : AC$ . ৪
- গ. BC এর সমান্তরাল কোনো রেখাংশ AB ও AC কে যথাক্রমে P ও Q বিন্দুতে ছেদ করলে, প্রমাণ কর যে,  $BD : DC = BP : CQ$ . ৪

\*\*\* ABC একটি ত্রিভুজ।  $\angle A$  এর সমদ্বিখণ্ডক রেখা AD যা BC কে D বিন্দুতে ছেদ করে।

- ক. উপরের তথ্যের ভিত্তিতে চিত্র অঙ্কন কর। ২  
খ. প্রমাণ কর যে,  $BD : DC = BA : AC$  ৪  
গ. যদি  $BD : DC = BA : AC$  হয় তবে প্রমাণ কর যে, AD রেখাই  $\angle BAC$  এর সমদ্বিখণ্ডক। ৪

\*\*\*  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$  ত্রিভুজদ্বয় সদৃশ এবং তাদের দুইটি অনুরূপ বাহু BC ও EF।

- ক. উপরের তথ্যানুযায়ী চিত্রটি অঙ্কন কর। ২  
খ. যদি চিত্রের ত্রিভুজদ্বয়ের মধ্য  $\frac{AB}{DE} = \frac{AC}{DF} = \frac{BC}{EF}$  হয় তবে দেখাও যে,  $\angle A = \angle D, \angle B = \angle E, \angle C = \angle F$ . ৪  
গ. ত্রিভুজ দুইটির ক্ষেত্রে দেখাও যে,  $\triangle ABC : \triangle DEF = BC^2 : EF^2$ . ৪

## \*\*\* B E X

- ক. প্রতিফলন প্রতিসমতা কী? ২  
খ. চিত্রগুলোর প্রতিসমতা যদি থাকে নির্ণয় কর। ৪  
গ. ইংরেজি বর্ণমালায় Vowel গুলোর প্রতিসমতা নির্ণয় কর। ৪

\*\*\*  $\triangle ABC$ -এর  $AB = 4$  সে. মি.  $BC = 5$  সে. মি. এবং  $AC = 6.2$  সে. মি.।

- ক. ওপরের তথ্যানুসারে ত্রিভুজটি একে চিহ্নিত কর। ২  
খ. ত্রিভুজটির পরিবৃত্ত অঙ্কন কর। (অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ আবশ্যিক) ৪  
গ. P ও Q যথাক্রমে ত্রিভুজটির AB ও AC এর মধ্যবিন্দু। প্রমাণ কর যে  $PQ \parallel BC$  এবং  $PQ = 2.5$  সে. মি.। ৪

\*\*\*  $\triangle ABC$  ও  $\triangle DEF$  ত্রিভুজদ্বয় সদৃশ এবং তাদের দুইটি অনুরূপ বাহু BC ও EF.

- ক. উপরের তথ্যানুযায়ী চিত্রটি আঁক। ২  
খ. যদি ত্রিভুজদ্বয়ের মধ্যে  $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF}$  হয়, তবে প্রমাণ কর যে,  $\angle A = \angle D, \angle B = \angle E, \angle C = \angle F$ . ৪  
গ. ত্রিভুজ দুইটির ক্ষেত্রে প্রমাণ কর যে,  $\triangle ABC : \triangle DEF = BC^2 : EF^2$ . ৪