

*** ΔABC এবং DEF -এ

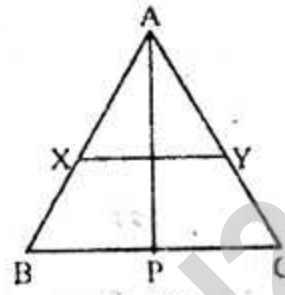
$$\angle A = \angle D, \angle B = \angle E \text{ এবং } \angle C = \angle F.$$

- ক. সদৃশকোণী ত্রিভুজ কাকে বলে? ২
- খ. উদ্দীপকের আলোকে প্রমাণ কর যে,
 $\frac{BC}{EF} = \frac{AC}{DF} = \frac{AB}{DE}$ ৪
- গ. উদ্দীপকের আলোকে প্রমাণ কর যে,
 $\Delta ABC : \Delta DEF = BC^2 : EF^2.$ ৪

- *** ΔDEF এর শিরঃকোণ $\angle D$ এর সমদ্বিখণ্ডক ভূমিকে P বিন্দুতে ছেদ করেছে।
- ক. প্রদত্ত তথ্য অনুসারে চিত্র আঁক। ২
- খ. প্রমাণ কর যে, $EP : PF = ED : DF$ ৪
- গ. সংক্ষিপ্ত বিবরণসহ ΔDEF এর ক্ষেত্রফলের সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি সামান্তরিক আঁক যার একটি কোণ একটি নির্দিষ্ট কোণের সমান। ৪

- ** $ABCD$ চতুর্ভুজের $AB = BC = 5$ সেন্টিমিটার, $CD = DA = 4$ সেন্টিমিটার এবং AC একটি কর্ণ।
- ক. প্রদত্ত তথ্যানুসারে চতুর্ভুজটি আঁক। ২
- খ. চতুর্ভুজটির সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি ত্রিভুজ অঙ্কন করে অঙ্কনের বিবরণ দাও। ৪
- গ. চতুর্ভুজটির সমান ক্ষেত্রফল বিশিষ্ট একটি সামান্তরিক আঁক যার একটি কোণ 60° । (অঙ্কনের চিহ্ন ও বিবরণ দাও) ৪

- ** নিচের চিত্রটি লক্ষ্য কর :



- ক. পীথাগোরাসের উপপাদ্যটি লিখ। ২
- খ. X , AB এর এবং Y , AC এর মধ্যবিন্দু হলে, প্রমাণ কর যে,
 $\Delta AXY = \Delta \frac{1}{4} (\Delta \text{ক্ষেত্র } ABC)$ ৪
- গ. উদ্দীপকের ত্রিভুজটি সমবাহু এবং $AP \perp BC$ হলে প্রমাণ কর যে,
 $4AP^2 = 3AB^2.$ ৪

- * ΔPQR এবং PQ এবং PR বাহু দুইটির মধ্যবিন্দু যথাক্রমে S ও T এবং S ও T যোগ করা হলো।
- ক. উদ্দীপকের তথ্য অবলম্বনে চিত্র অঙ্কন কর এবং সংক্ষিপ্ত বিবরণ দাও। ২
- খ. প্রমাণ কর যে, Δ -ক্ষেত্র $PQR = 4(\Delta$ -ক্ষেত্র $PST)$ ৪
- গ. প্রমাণ কর যে, $QR = 2ST$ ৪

- * ABC একটি সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজ। $\angle A = 90^\circ$ সমকোণ এবং BC এর অতিভুজ।
- ক. তথ্যানুসারে সংক্ষিপ্ত বর্ণনাসহ চিত্রটি আঁক। ২
- খ. AC এর উপরস্থ একটি বিন্দু D হলে, প্রমাণ কর যে,
 $BC^2 + AD^2 = BD^2 + AC^2.$ ৪
- গ. অতিভুজের উপর যেকোনো বিন্দু P হলে, প্রমাণ কর যে,
 $PC^2 + PB^2 = 2PA^2.$ ৪

- * সমকোণী ΔABC -এ $\angle C = 90^\circ$ এক সমকোণ। $ABDE$, $BCFG$ এবং $ACHK$ তিনটি বর্গক্ষেত্র যথাক্রমে AB , BC এবং AC বাহুর উপর।
- ক. তথ্য অনুসারে চিত্র আঁক। ২
- খ. প্রমাণ কর $AB^2 = AC^2 + BC^2.$ ৪
- গ. যদি $AB = 13$ সে.মি., $BC = 12$ সে.মি. হয় তবে সমগ্র ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল বের করো। ৪