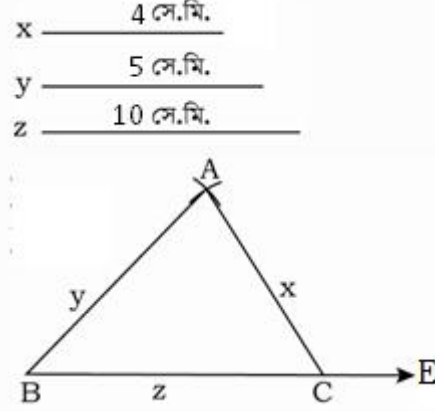


প্রশ্ন ১ ৥ তোমাকে একটি ত্রিভুজ আঁকতে বলা হলো যার তিন বাহুর দৈর্ঘ্য 4 সে.মি., 5 সে.মি., 10 সে.মি.।
তুমি কি ত্রিভুজটি আঁকতে পারবে? আঁকা সম্ভব কিনা তার কারণ একটি বাক্যে ব্যাখ্যা করো।

সমাধান :



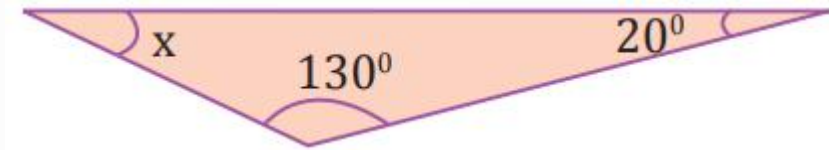
বিশেষ নির্বচন : মনে করি, একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহুর দৈর্ঘ্য $x = 4$ সে.মি., $y = 5$ সে.মি. এবং $z = 10$ সে.মি. দেওয়া আছে। ত্রিভুজটি আঁকতে হবে।

অঙ্কন :

1. BE যেকোনো একটি রশ্মি নিই।
 2. BE রশ্মি হতে z -এর সমান করে BC অংশ কেটে নিই।
 3. এখন, B কে কেন্দ্র করে y -এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে এবং C কে কেন্দ্র করে x -এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে BC এর একই পার্শ্বে দুইটি বৃত্তচাপ আঁকি। উক্ত বৃত্তচাপদ্বয় পরস্পর A বিন্দুতে ছেদ করল।
 4. এখন A,B ও A,C যোগ করি।
- সুতরাং $\triangle ABC$ -ই নির্ণেয় ত্রিভুজ অঙ্কিত হলো।

প্রমাণ : অঙ্কনানুসারে, $\triangle ABC$ -এ $AC = 4$ সে.মি., $AB = 5$ সে.মি. এবং $BC = 10$ সে.মি.।
 $\therefore \triangle ABC$ -ই নির্দিষ্ট ত্রিভুজ।

২। নিচের চিত্র থেকে কোণ X এর মান বের করো।



সমাধান :

আমরা জানি, ত্রিভুজের ৩ কোণের সমষ্টি 180°

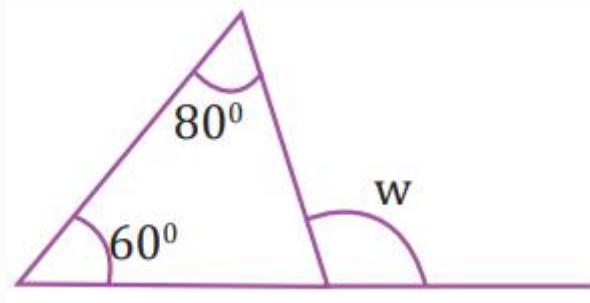
$$\text{সুতরাং, } x + 130^\circ + 20^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } x + 150^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } x = 180^\circ - 150^\circ$$

$$\text{বা, } x = 30^\circ$$

৩। নিচের চিত্র থেকে কোণ W এর মান বের করো।



সমাধান :

আমরা জানি, ত্রিভুজের ৩ কোণের সমষ্টি 180°
মানে করি, তৃতীয় কোণটি x .

$$\text{সুতরাং, } x + 80^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } x + 140^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } x = 180^\circ - 140^\circ$$

$$\text{বা, } x = 40^\circ$$

আবার, আমরা জানি, এক সরলকোণ = 180°

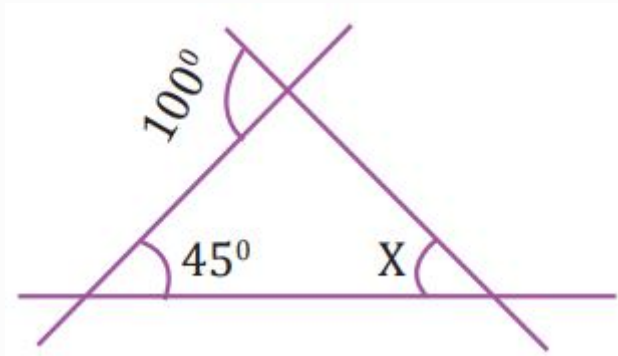
$$\text{সুতরাং, } x + w = 180^\circ$$

$$\text{বা, } 40^\circ + w = 180^\circ$$

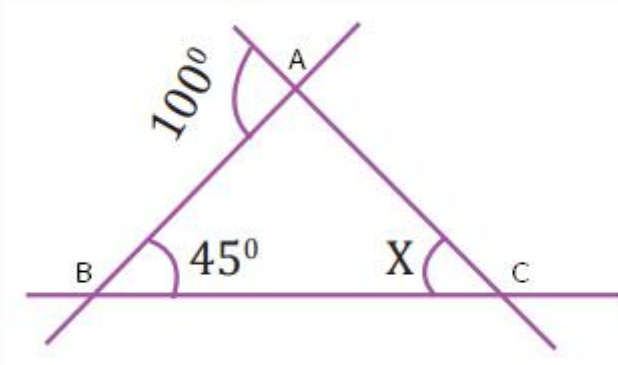
$$\text{বা, } w = 180^\circ - 40^\circ$$

$$\text{বা, } w = 140^\circ$$

৪। চিত্রে কোণ x এর পরিমাপ কত?



সমাধান :



আমরা জানি, এক সরলকোণ = 180°

$$\text{সুতরাং, } 100^\circ + \angle BAC = 180^\circ$$

$$\text{বা, } \angle BAC = 180^\circ - 100^\circ$$

$$\text{বা, } \angle BAC = 80^\circ$$

আবার, আমরা জানি, ত্রিভুজের ৩ কোণের সমষ্টি 180°

$$\text{সুতরাং, } \angle ABC + \angle ACB + \angle BAC = 180^\circ$$

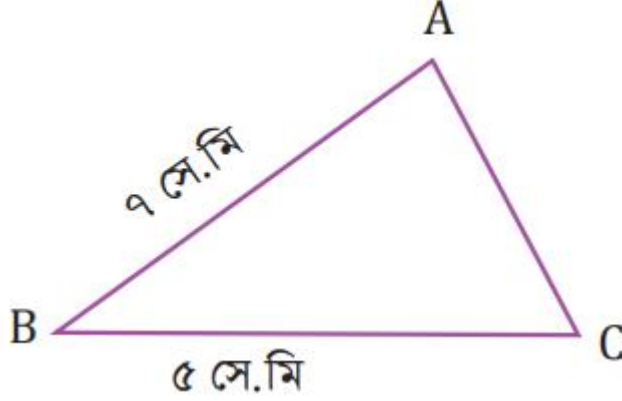
$$\text{বা, } 45^\circ + x + 80^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } x + 125^\circ = 180^\circ$$

$$\text{বা, } x = 180^\circ - 125^\circ$$

$$\text{বা, } x = 55^\circ$$

৫। জয় একটি ত্রিভুজ ঐঁকেছে কিন্তু তার বাহুগুলোর পরিমাপ চিত্রের চেয়ে ভিন্ন। চিত্রে বসানো পরিমাপ দেখে বলতে হবে ত্রিভুজের বৃহত্তম কোণ কোনটি?



সমাধান :

চিত্রে বসানো পরিমাপ দেখে ত্রিভুজের বৃহত্তম কোণ নির্ণয় করতে হবে।

আমরা জানি, ত্রিভুজের বৃহত্তম বাহুর বিপরীত কোণ বৃহত্তম হয়।

চিত্রে বৃহত্তম বাহু ৭ সেমি।

এর বিপরীত কোণ $\angle ACB$.

তাই, $\angle ACB$ ই বৃহত্তম কোণ।

জয় এর ত্রিভুজের বাহুগুলোর পরিমাপ ভিন্ন। কারণ চিত্রের বাহুগুলো রুলার দিয়ে পরিমাপ করলে দেখা যায় BC বৃহত্তম বাহু। সেই হিসেবে বৃহত্তম কোণ $\angle BAC$ ।