



NAME OF THE EXPERIMENT: 6 সে.মি, 8 সে.মি ও 10 সে.মি বাহুবিশিষ্ট একটি ত্রিভুজের অন্তর্ভুক্ত অঙ্কন এবং ব্যাসার্ধ নির্ণয় করা

EXPT. NO.:

PAGE NO.: ২০

DATE: ১৪/০৮/২০২৩

সমস্যা: 6 সে.মি, 8 সে.মি ও 10 সে.মি বাহুবিশিষ্ট একটি ত্রিভুজের অন্তর্ভুক্ত অঙ্কন এবং ব্যাসার্ধ নির্ণয় করতে হবে।

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- ১। স্কেল
- ২। পেনসিল
- ৩। কলম
- ৪। ইরেজার
- ৫। কম্পাস
- ৬। বস্‌মাস
- ৭। ক্যালকুলেটর

বস্‌মাসের ধারা:

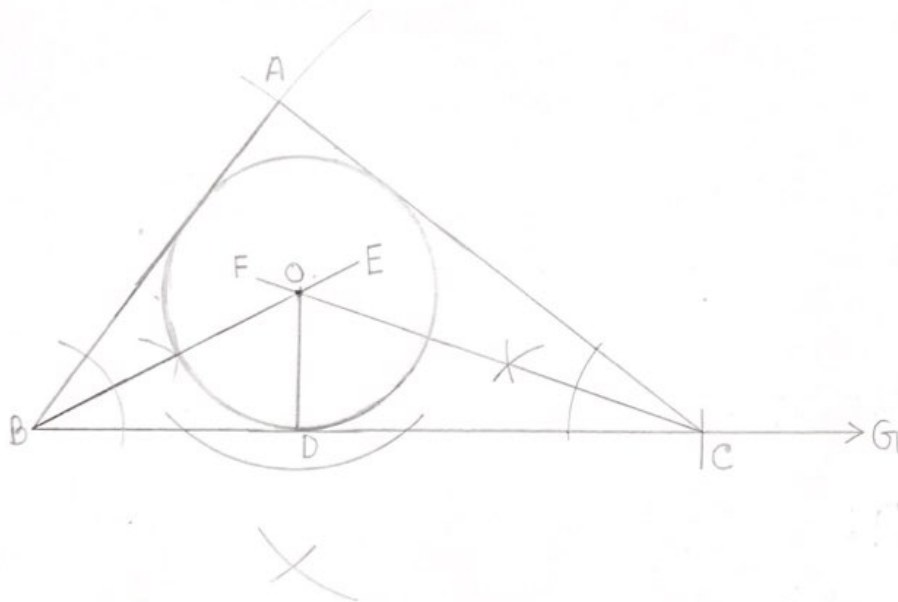
- ১। মেথেনো বিন্দু B থেকে BC = C = 10 সে.মি বোঝে নিই।
- ২। BC রেখাংশের B ও C বিন্দুকে কেন্দ্র করে যথাক্রমে $a = 6$ সে.মি ও $b = 8$ সে.মি এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে BC এর একই পাশে দুইটি বৃত্তচাপ আঁকি।

FIGURE NO. : 8.8

a _____

b

c





NAME OF THE EXPERIMENT :

EXPT. NO. :

PAGE NO.: ২২

DATE :

- বৃত্তচাপদ্বয় পরস্পরকে A বিন্দুতে ছেদ করে।
- ৩। A, B ও A, C যোগ করি। তাহলে $\triangle ABC$ পাওয়া যায়।
- ৪। $\triangle ABC$ এর $\angle ABC$ ও $\angle ACB$ এর সমদ্বিখণ্ডক যথাক্রমে BE ও CF আঁকি। BE ও CF পরস্পর O বিন্দুতে ছেদ করে।
- ৫। O বিন্দু থেকে BC এর উপর OD লম্ব আঁকি।
- ৬। O বিন্দুকে কেন্দ্র করে OD এর সমান ব্যাসার্ধ নিয়ে অঙ্কিত বৃত্তই $\triangle ABC$ এর অন্তর্বৃত্ত।

ব্যাসার্ধ নির্ণয়:

জানা আছে,

হেরন এর সূত্র অনুযায়ী,

কোনো ত্রিভুজের তিন বাহুর দৈর্ঘ্য a, b ও c এবং

এবং অর্ধপরিমিতি s হলে

উক্ত ত্রিভুজের অন্তর্বৃত্তের ব্যাসার্ধ $r = \sqrt{\frac{(s-a)(s-b)(s-c)}{s}}$ এবং

এখন,

$\triangle ABC$ এর

$$a = AB = 6 \text{ সে.মি}$$

$$b = AC = 8 \text{ সে.মি}$$

$$\text{ও } c = BC = 10 \text{ সে.মি}$$



NAME OF THE EXPERIMENT :

EXPT. NO. :

PAGE NO.: ২৬

DATE :

$$\therefore \text{অর্ধপরিমিতি } s = \frac{6+8+10}{2} \text{ সে.মি} \\ = 12 \text{ সে.মি}$$

$\therefore \triangle ABC$ এর অনুরূতের ব্যাসার্ধ r হলে,

$$r = \sqrt{\frac{(12-6)(12-8)(12-10)}{12}} \text{ সে.মি}$$

$$= \sqrt{\frac{6 \times 4 \times 2}{12}} \text{ সে.মি}$$

$$= \sqrt{\frac{48}{12}} \text{ সে.মি}$$

$$= \sqrt{4} \text{ সে.মি}$$

$$= 2 \text{ সে.মি}$$

ফলাফল: আঙ্কিত ত্রিভুজটির অনুরূতের ব্যাসার্ধ, r
 $= 2$ সে.মি

সতর্কতা:

১। চিত্র অঙ্কনের পূর্বে কাপনারের সাহায্যে
 পেনসিল সঠিক করে নিতে হবে।

২। অঙ্কনের চিত্র ও বিবরণ স্পষ্ট ও যথাযথভাবে
 লিখতে হবে

৩। ব্যাসার্ধ নির্ণয়ের সময় সতর্কতার সাথে হিসাব
 করতে হবে।