



৯ম শ্রেণি একাডেমিক প্রোগ্রাম ২০২০

গণিত

লেকচার : M-17

অধ্যায় ০৭ : ব্যবহারিক জ্যামিতি



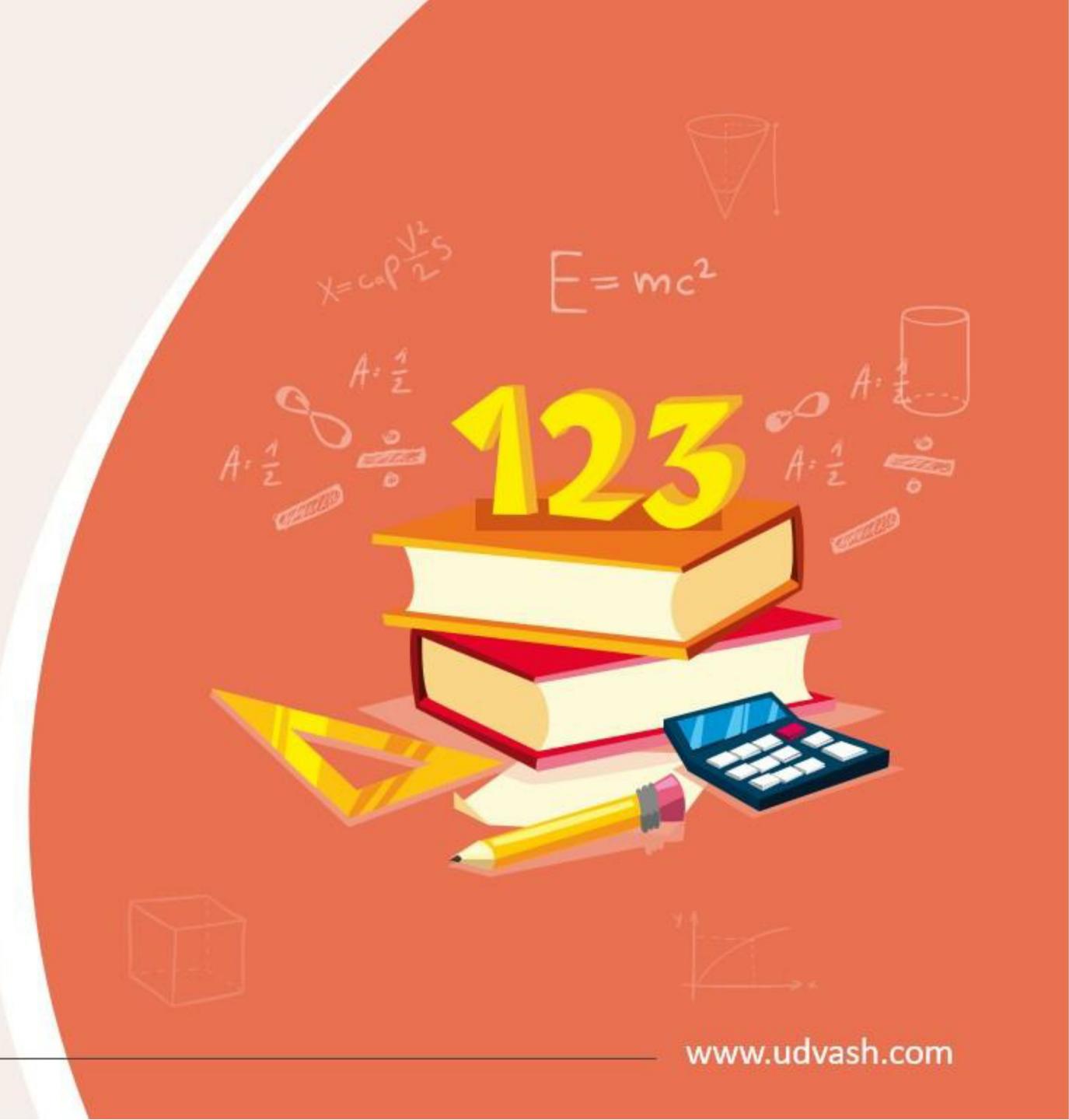
$$x = \sqrt{\frac{b^2}{c} + c} - \frac{b}{2}$$



উদ্বাশ

একাডেমিক এবং প্রতিশিল্প বেসার

123



www.udvash.com

Poll Question- 01

$$80 \rightarrow 10^\circ$$

$$10^\circ \rightarrow 80$$

কোন কোণটি তার পূরক কোণের অর্ধেক?

(a) 30 ডিগ্রী $\xrightarrow{\text{পূরক}} 60^\circ \xrightarrow{\text{অর্ধেক}} 30^\circ$

(b) 60 ডিগ্রী

(c) 45 ডিগ্রী

(d) কোনটিই নয়

$$\angle x + \angle y = 90^\circ$$

$$\begin{aligned} 30^\circ + y &= 90^\circ \\ y &= 90^\circ - 30^\circ \\ &= 60^\circ \end{aligned}$$

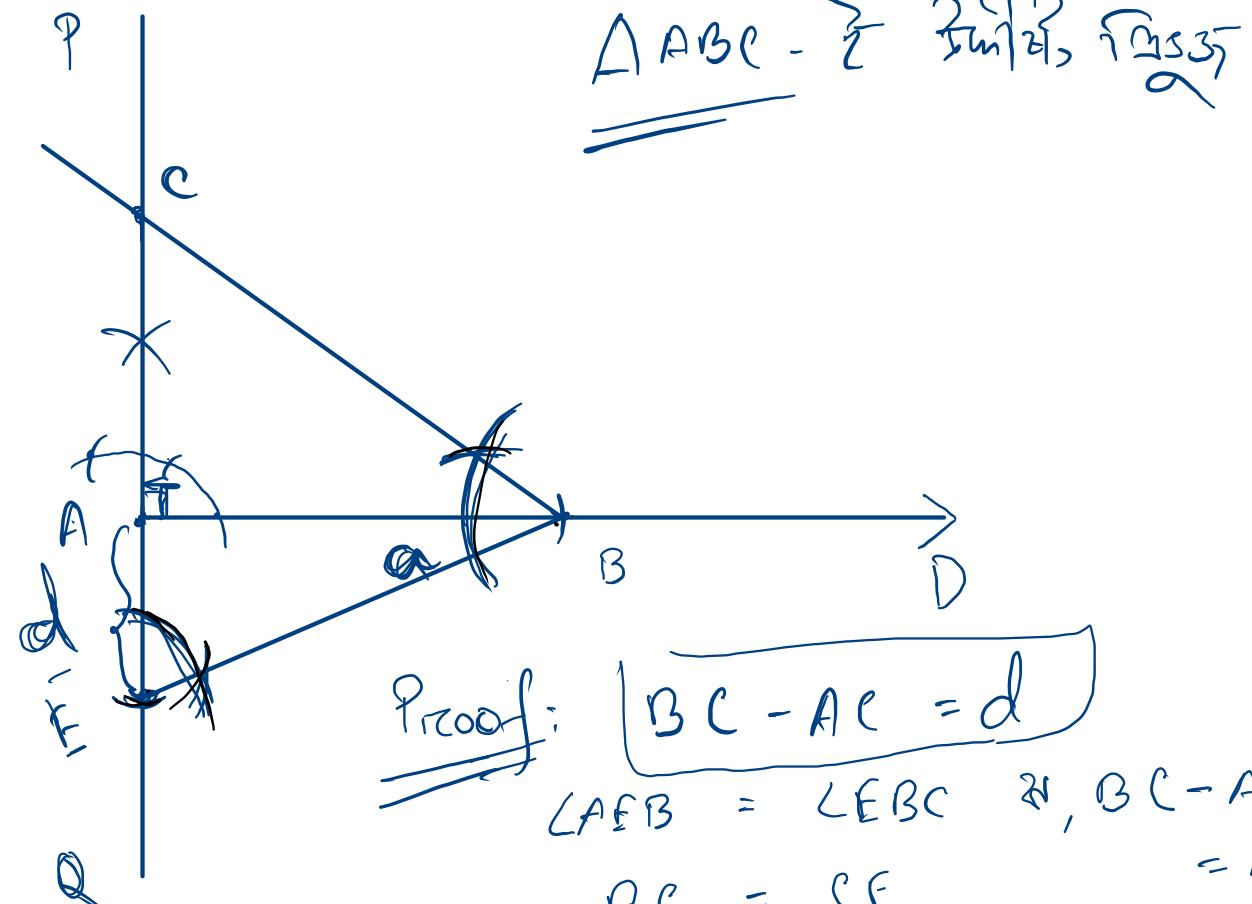
সম্পাদ্য

- ❖ সমকোণী ত্রিভুজের সমকোণ সংলগ্ন একটি বাহু এবং অতিভুজ ও অপর একটি বাহুর অন্তর দেওয়া আছে।
ত্রিভুজটি অঙ্কন কর।

a (গুড়)

d (অন্তর)

- I $AD \parallel BC$ হলি $\Rightarrow AE = d$
- II $AD \parallel BC \Rightarrow AB = a$ \Rightarrow E, B ঘনরূপ।
- III $PA \perp AB$ \Rightarrow $\angle AEB = \angle EBC$ ঘনরূপ।
- IV $PA \parallel Q$ অন্তর গুড় \Rightarrow B, C ঘনরূপ।
- V $\angle AEB = \angle EBC$ ঘনরূপ।
- VI $AB = AE + EB$ \Rightarrow $AB = AE + BC$
- VII $BC = CE$
- VIII $BC = CA + AE$



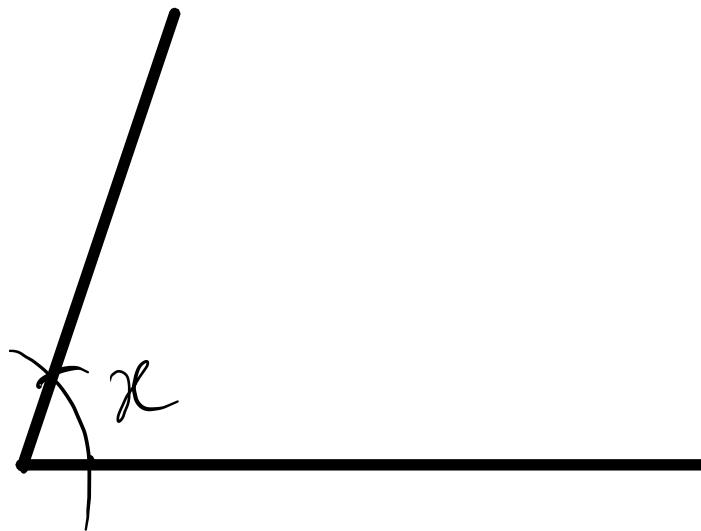
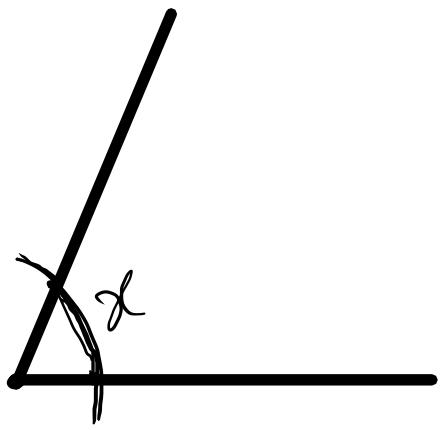
Proof: $BC - AE = d$

$$\angle AEB = \angle EBC \text{ ক্ষ, } BC - AE = AE = d$$

$$BC = CE$$

$$BC = CA + AE$$

সাধারণ গণিত
অধ্যায় ০৭: ব্যবহারিক জ্যামিতি

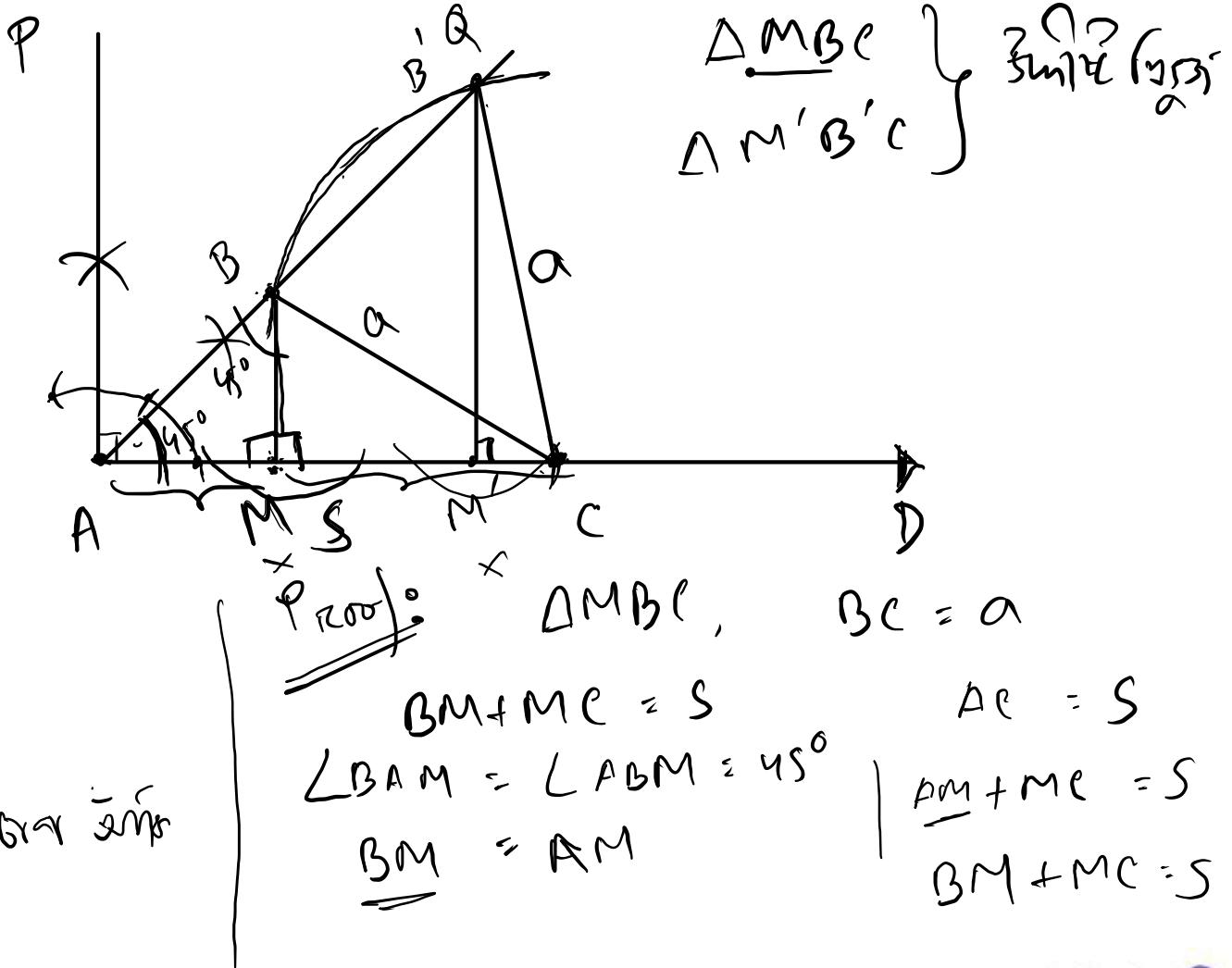


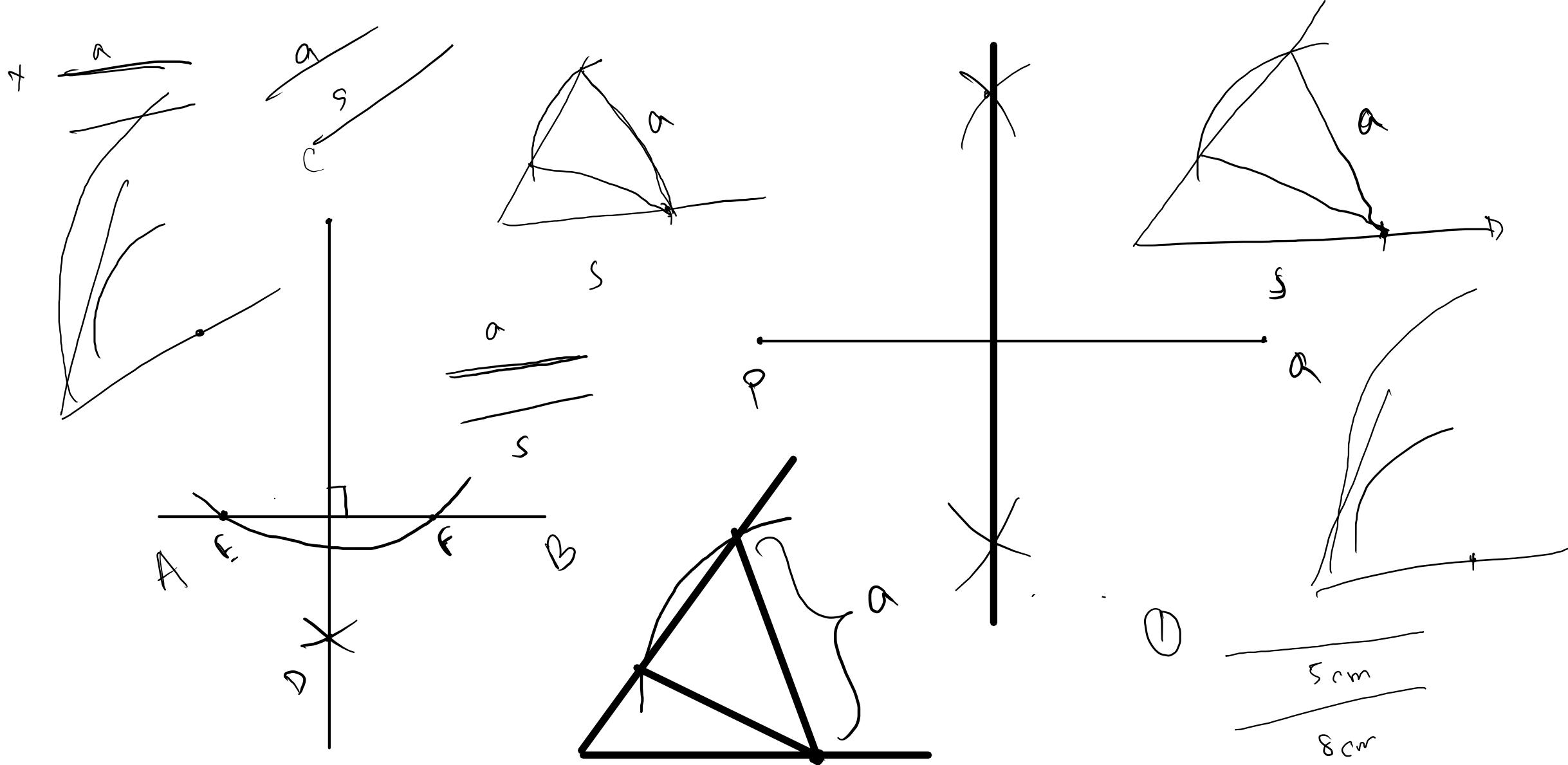
সম্পাদ্য

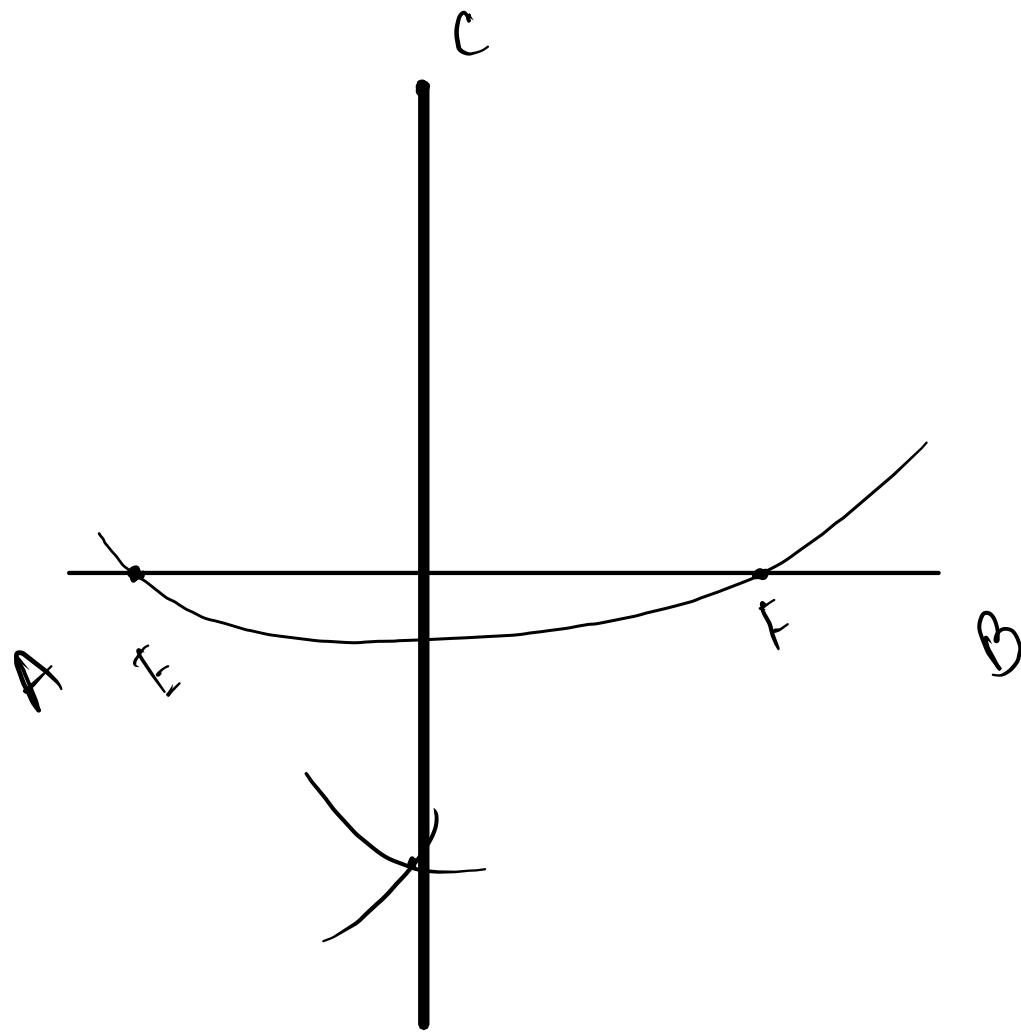
- ❖ সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজ ও অপর দুই বাহুর সমষ্টি দেওয়া আছে। ত্রিভুজটি অঙ্কন কর।

$$\begin{array}{c} a (\text{অগু}) \\ \hline \end{array}$$
$$\begin{array}{c} b (\text{বেগুনি}) \\ \hline \end{array}$$

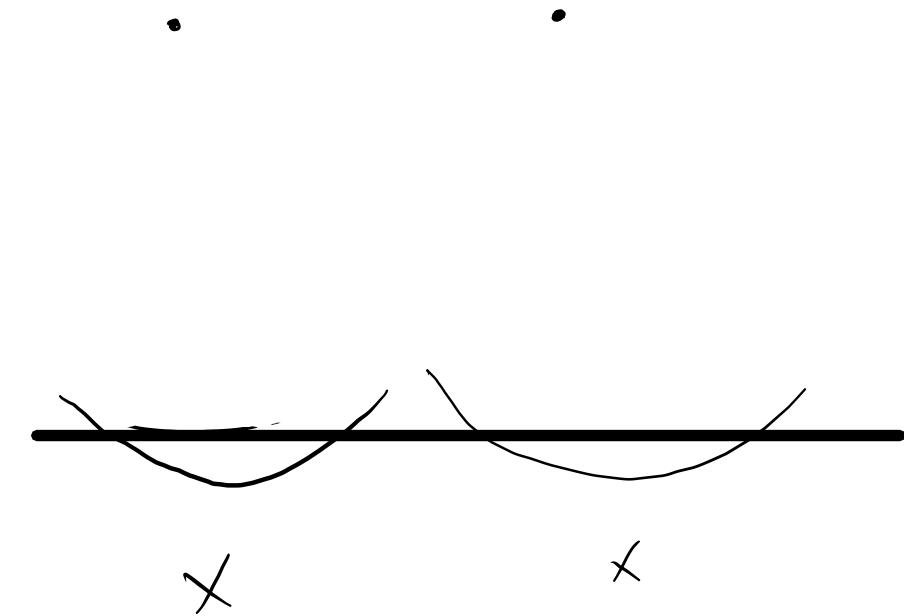
- ① AD \perp BC \Rightarrow AP = $\frac{1}{2}$ BC
 ⑤ $B_1C \parallel B_1' C'$ \Rightarrow $\angle A$
 ⑩ $AP \perp AC$
 ⑥ $BM \perp AC$
 ⑪ $\angle CAQ = 45^\circ$ \Rightarrow $AM = BM$
 ⑫ C \in AB \Rightarrow $AC + BC > AB$







EF \geq 55 sec / more than 98' 6"



Poll Question-02

□ সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণদ্বয়ের অন্তর $\frac{1}{2}$ ডিগ্রী হলে, এর বৃহত্তম কোণের মান কত?

(a) 41 ডিগ্রী

~~50°~~ (b) 49 ডিগ্রী

~~90°~~ (c) 90 ডিগ্রী

(d) কোনটিই নয়

$$\begin{aligned} \underline{\angle x} & , \quad \underline{\angle x - 8} \} 41^{\circ} \\ 49^{\circ} \quad \underline{\angle x - (\angle x - 8)} & = \angle x - \angle x + 8 \\ & = 8^{\circ} \end{aligned}$$

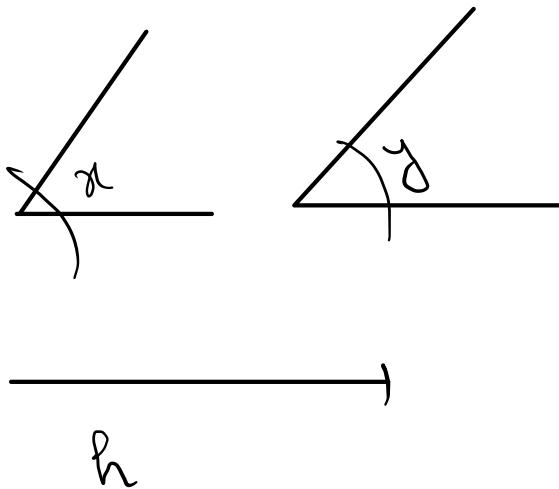
$$90^{\circ} + \underline{\angle x + \angle x - 8} = 180^{\circ}$$

$$90^{\circ} + 2\angle x - 8^{\circ} = 180^{\circ}$$

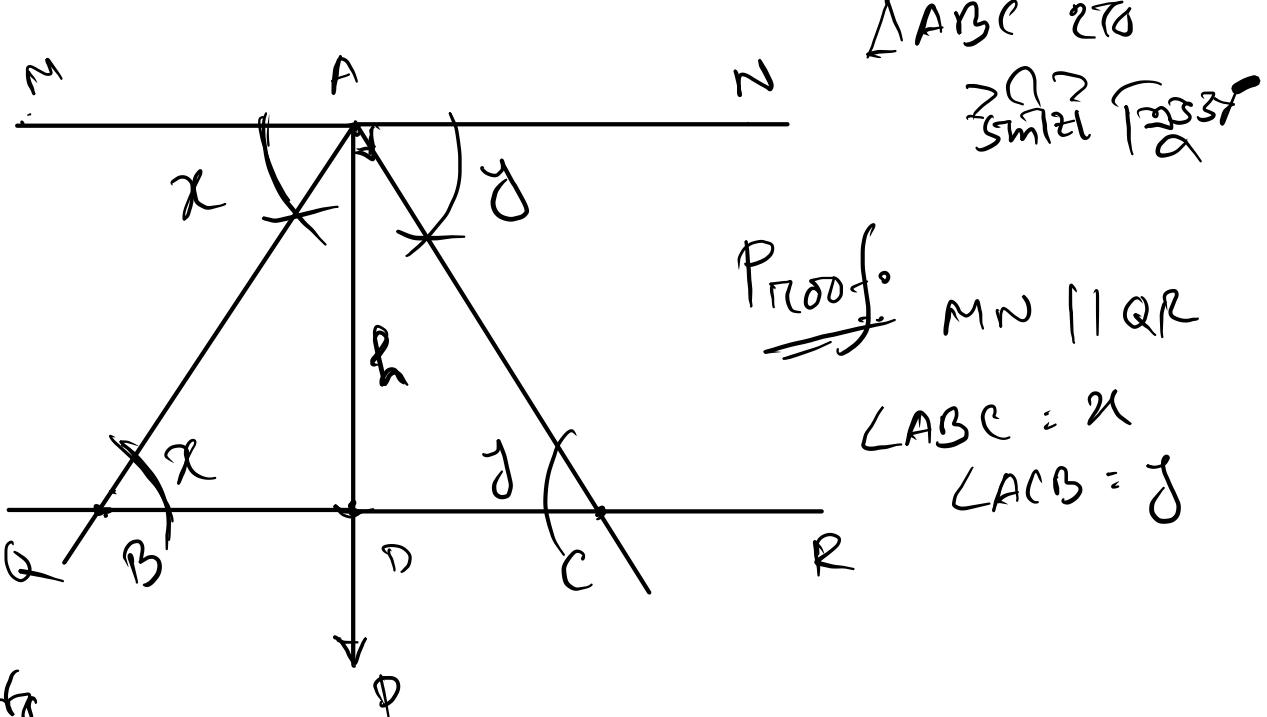
$$2\angle x + 82^{\circ} = 180^{\circ}$$

$$2\angle x = 180^{\circ} - 82^{\circ} = 98^{\circ} \therefore \angle x = \frac{98}{2} = 49^{\circ}$$

- ❖ ত্রিভুজের ভূমি সংলগ্ন দুইটি কোণ এবং শীর্ষ থেকে ভূমির উপর অক্ষিত লম্বের দৈর্ঘ্য দেওয়া আছে।
ত্রিভুজটি আঁক।



- ① $\text{AP} \perp \text{MD}$ $\Rightarrow \angle MAB = \alpha$
- ② $\text{AN} \perp \text{AD}$ হলে $\angle NAC = \gamma$
- ③ $AM \parallel MN$ হলে $MN \parallel QR$
- ④ $MN \parallel QR$ হলে $\angle LAB = \alpha$ এবং $\angle ACB = \gamma$

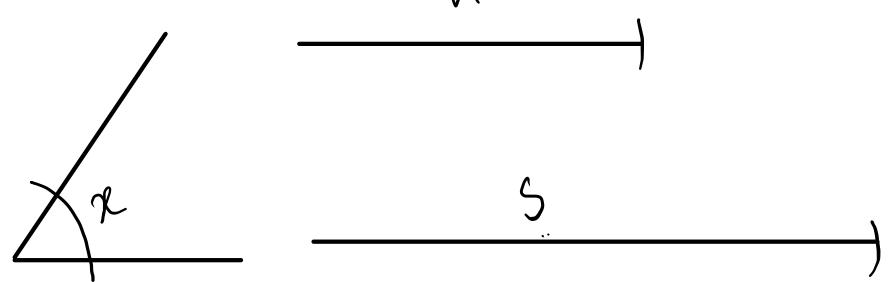




সম্পাদ্য

- ❖ ত্রিভুজের ভূমি সংলগ্ন একটি কোণ, উচ্চতা ও অপর দুই বাহুর সমষ্টি দেওয়া আছে।

ত্রিভুজটি অঁক।

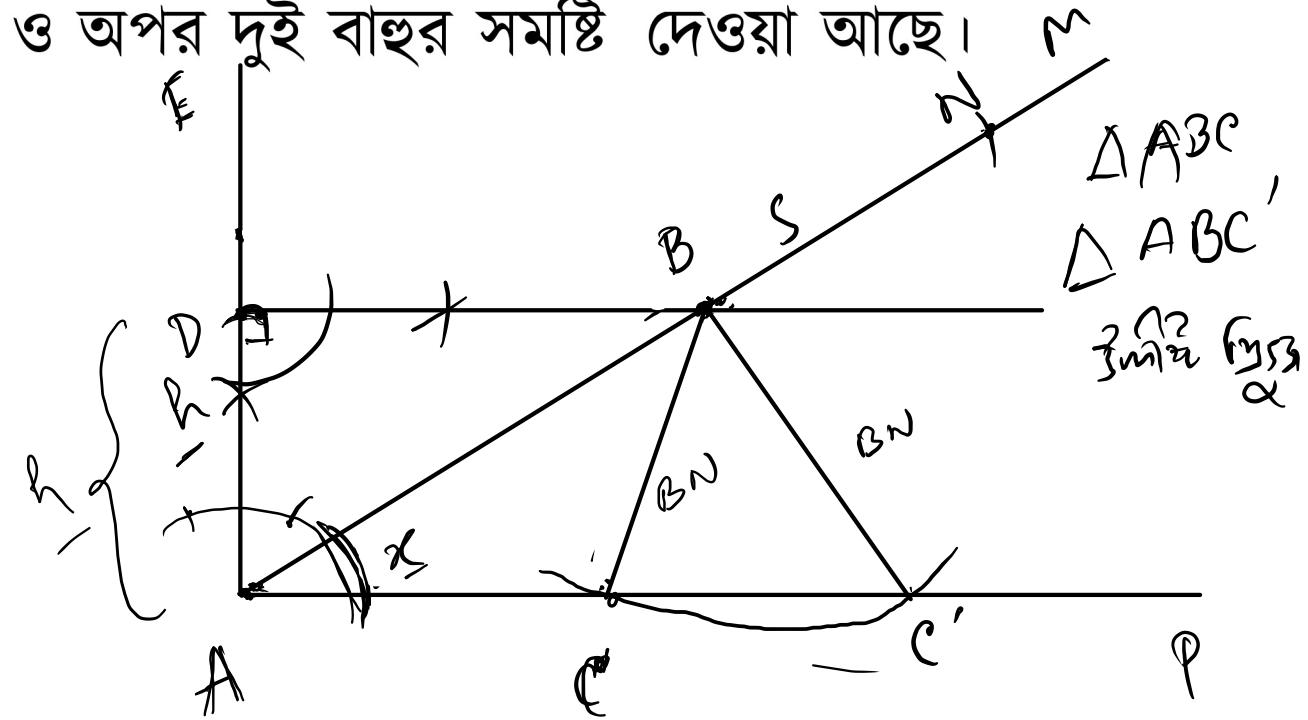


$$\textcircled{1} \quad \angle MAF = \angle x \text{ এর্ফ } \quad \textcircled{2} \quad DB \perp AF \text{ এর্ফ}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{AN}{AF} = \frac{h}{S} \quad \textcircled{4} \quad B \text{ এবং } C \text{ ন পরিষেব্য} \\ \text{ক্ষেত্র প্রয়োগ } - \text{ এর্ফ}$$

$$\textcircled{5} \quad AF \perp AP$$

$$\textcircled{6} \quad AD = h \text{ এর্ফ}$$



Proof:

ΔABC

$$AB + BC = S$$

$$\left| \begin{array}{l} AN = S \\ AB + BN = S \\ AB + BC = S \end{array} \right.$$

সাধারণ গণিত

অধ্যায় ০৭ : ব্যবহারিক জ্যামিতি



উক্তাল

একাডেমিক এবং প্রশিক্ষণ কেন্দ্র

একটু বিরতি

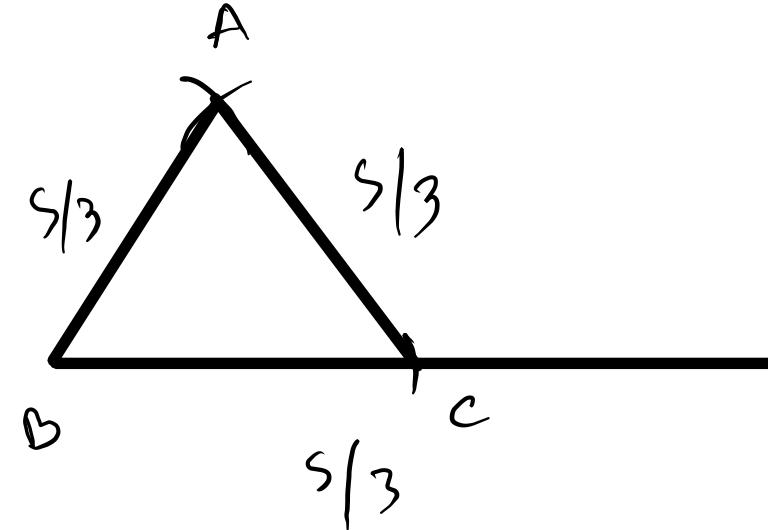
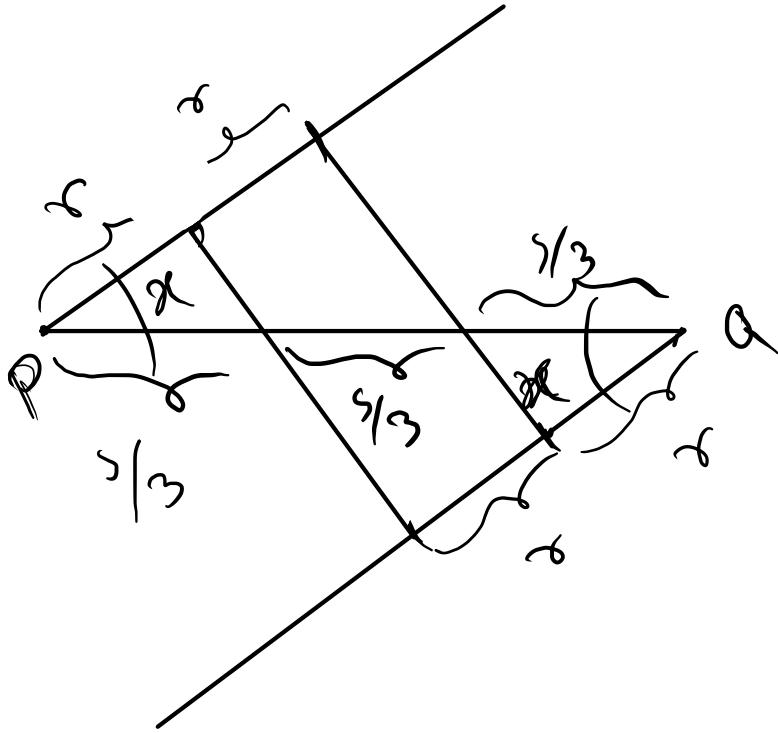
৮:১৮ - ৮:২৫
৮:২৫ ২২ Continue ৮:৩০

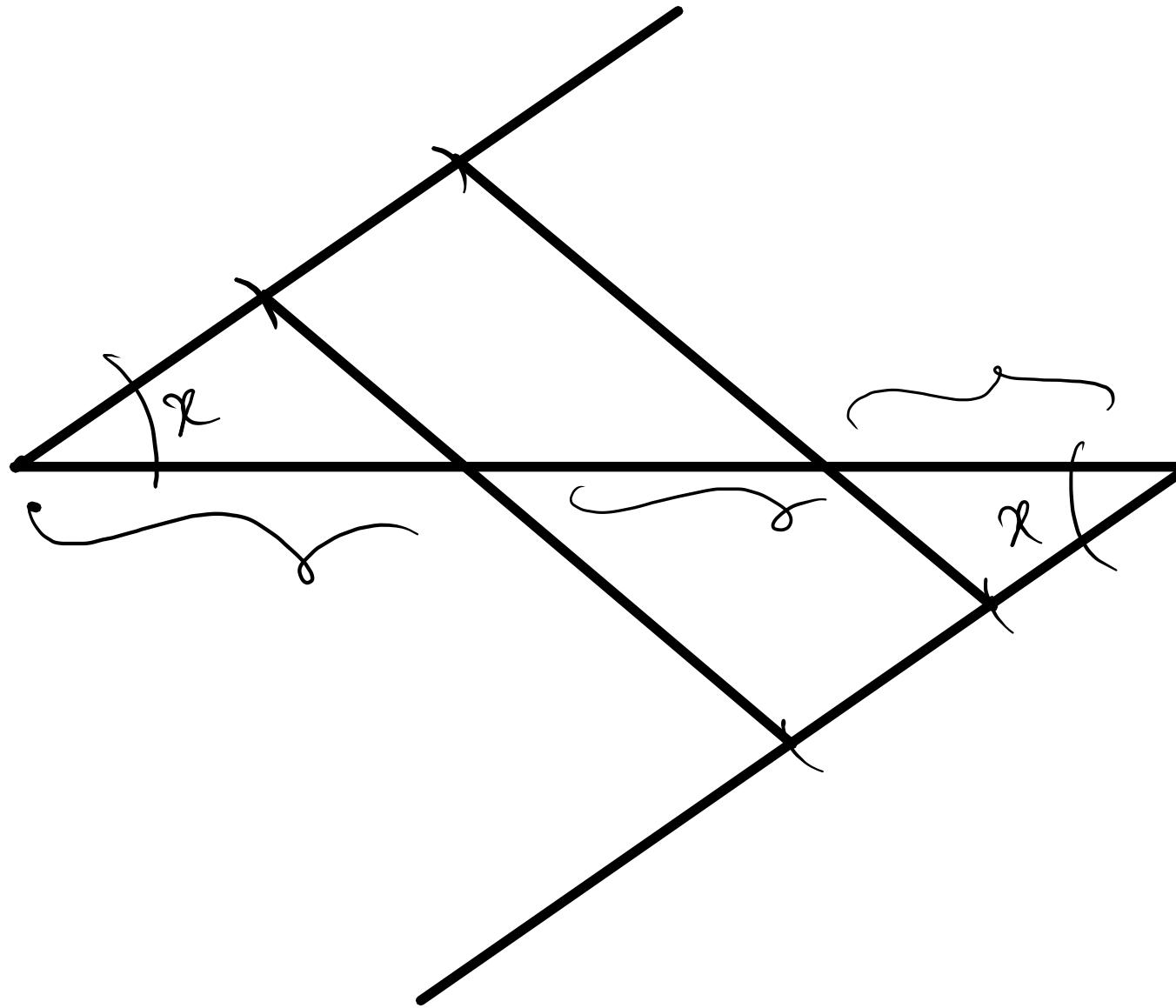


সম্পাদ্য

১২৫

- ❖ সমবাহু ত্রিভুজের পরিসীমা দেওয়া আছে। ত্রিভুজটি আঁকতে হবে।





Poll Question- 03

শূন্যস্থান পূরণ করঃ

১৮০ < প্রয়ুক্তি

সকল কোণই স্থূলকোণ।

Lx

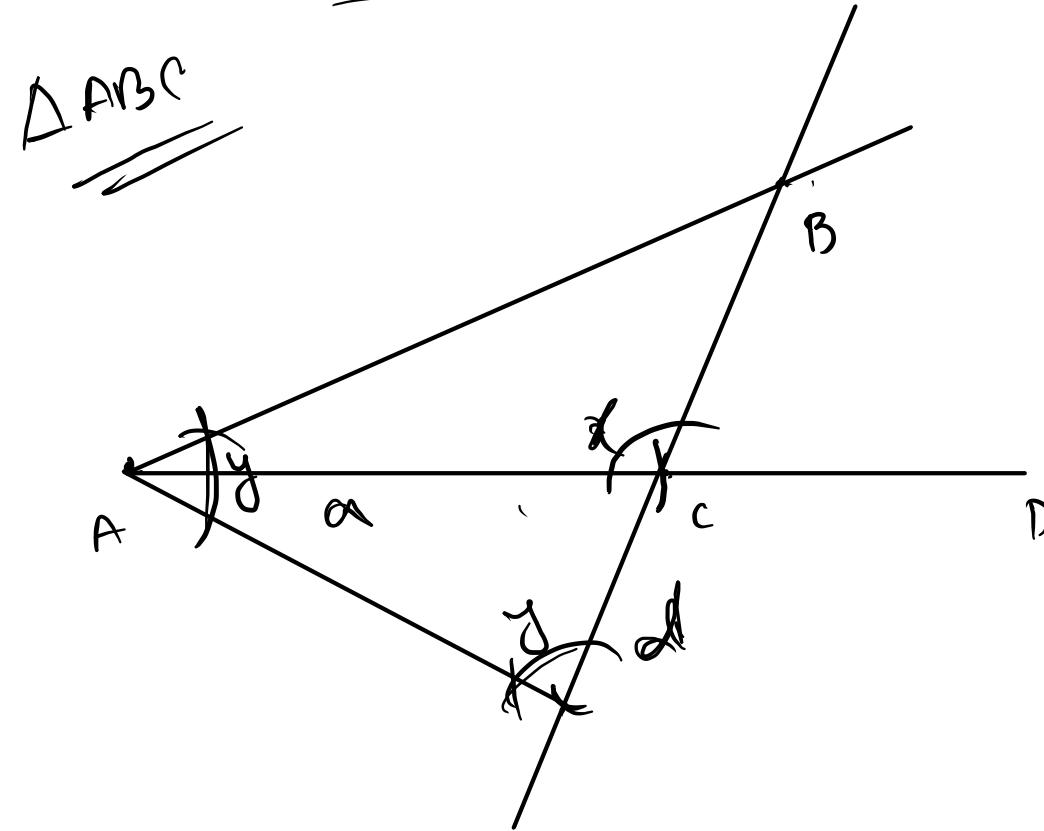
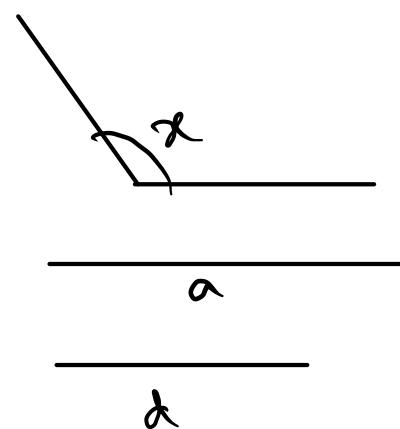


- (a) 90 ডিগ্রীর চেয়ে বড় ✗
- (b) 180 ডিগ্রীর চেয়ে বড় ✗
- (c) 90 ডিগ্রীর চেয়ে ছোট ✗
- (d) কোনটিই নয়

$$70^\circ + 110^\circ = 180^\circ$$

$$90^\circ < x < 180^\circ$$

- ❖ ত্রিভুজের ভূমি, ভূমি সংলগ্ন একটি স্থুলকোণ, ও অপর দুই বাহুর অন্তর দেওয়া আছে। ত্রিভুজটি আঁক



Poll Question- 04

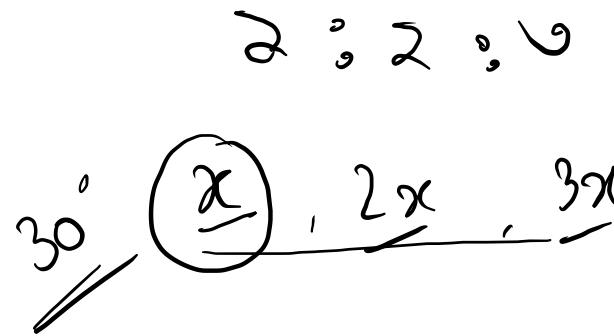
একটি ত্রিভুজের কোণগুলোর অনুপাত $1:2:3$ । ত্রিভুজটি কোন প্রকৃতির?

(a) সমকোণী

(b) সূক্ষ্মকোণী

(c) ঝুলকোণী

(d) সমবাহু



$$x + 2x + 3x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

$$x = \frac{180}{6} = 30^\circ$$

$2 : 2 : 3$

$$x : 2x : 3x$$

$$1 : 2 : 3$$

$$2x = 60^\circ$$

$$3x = 90^\circ$$

না বুঝে
মুখস্ত করার
অভ্যাস প্রতিভাকে
ধ্বংস করে



উদ্বাশ

একাডেমিক এবং এডুকেশন কেন্দ্র

www.udvash.com