

Good Morning!



ত্রিভুজ ও চতুর্ভুজ

রাইসুল ইসলাম প্রান্ত

$\Delta XYZ$  এ  $\angle X = 65^\circ$ ,  $\angle Y = 25^\circ$  হলে, ত্রিভুজটি কী

ধরণের হবে?

✓ সম্মুখ-

$$\angle X = 65$$

$$\angle Y = 25$$

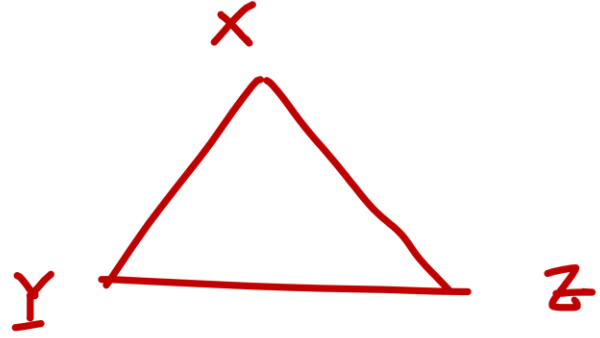
$$\left[ \angle Z = 90^\circ \right] \leftarrow$$

$$X + Y + Z = 180$$

$$65 \quad 25 \quad \downarrow$$

$$Z = 180 - 65 - 25 = 90^\circ$$

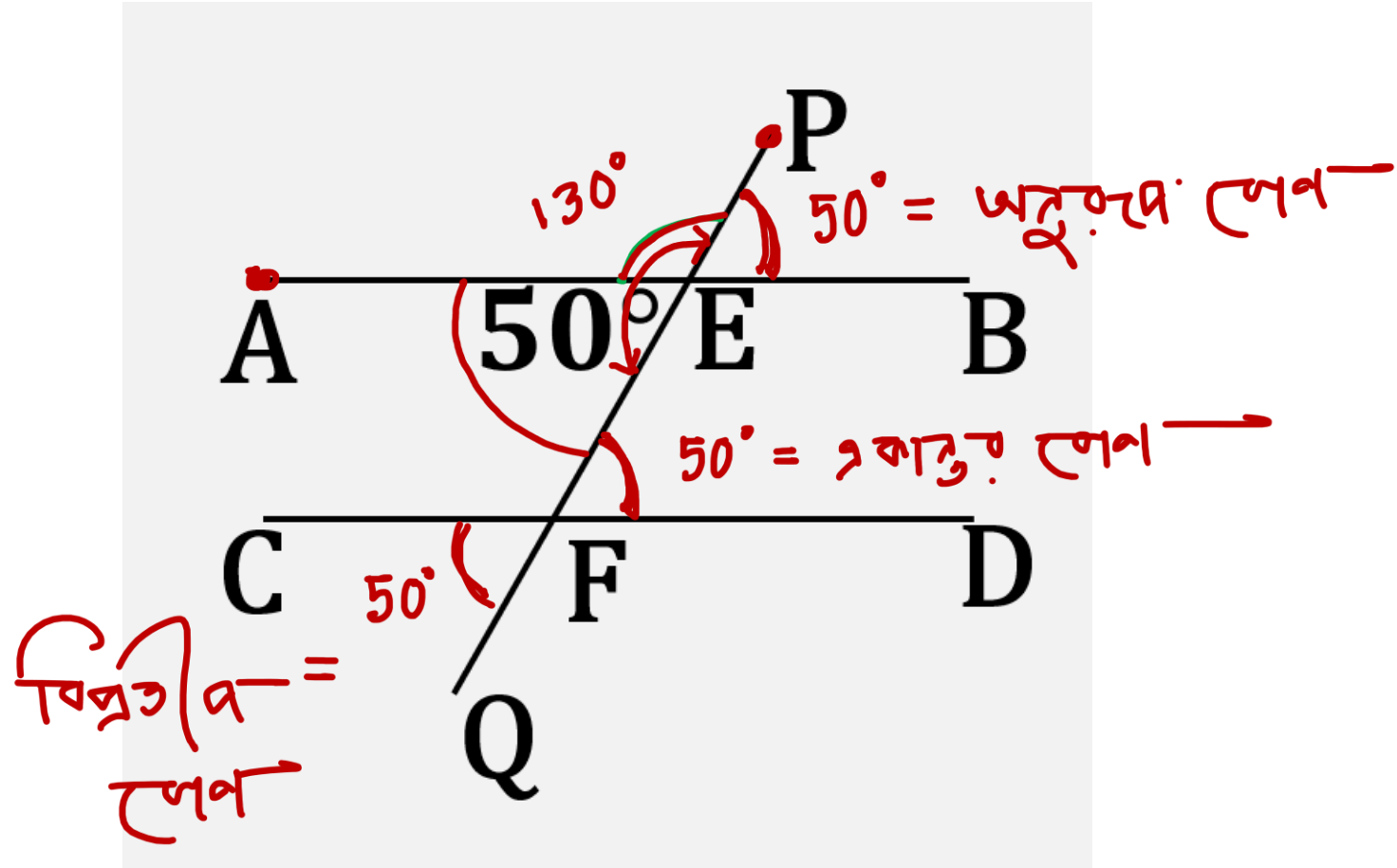
প্রমাণ (৩)-



$$\left. \begin{array}{l} \angle X + \angle Y + \angle Z = 180^\circ \end{array} \right\} \text{প্রমাণ}$$

# $\angle PEA$ এর মান কত?

সরল রেখা  
 $180^\circ$



চাষ, উৎপাদে

প্রস্তুত

প্রস্তুত

আন, নিতে

আসন্ন

আসন্ন

চিহ্নিত

চাষ, উৎপাদে

চাষ, উৎপাদে

আন, উৎপাদে

প্রস্তুত

প্রস্তুত

চাষ, নিতে

চিহ্নিত

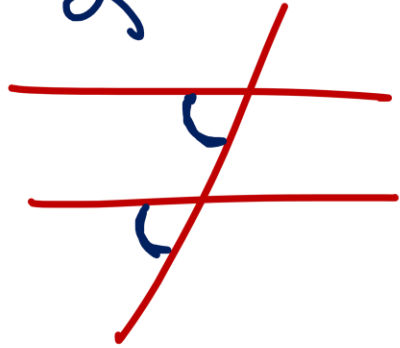
(আন, নিতে)

চিহ্নিত

আসন্ন

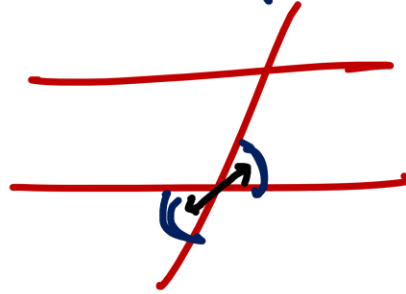
আসন্ন

আলোক  
ক

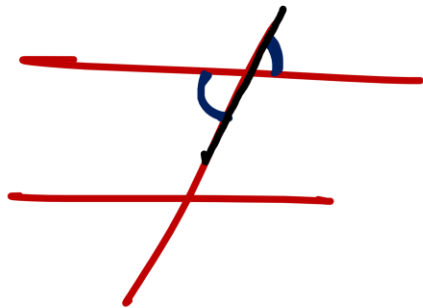
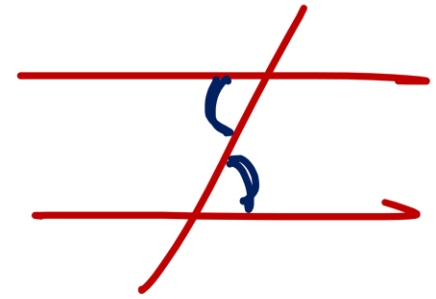


X

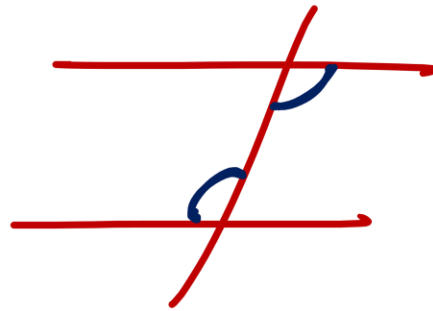
বিপরীত



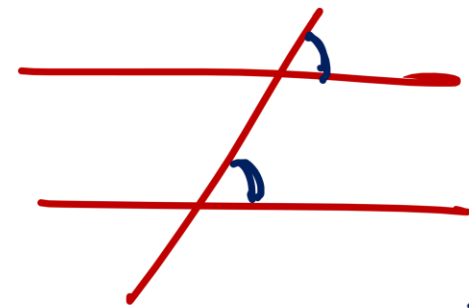
প্রত্যুৎ



বিপরীত

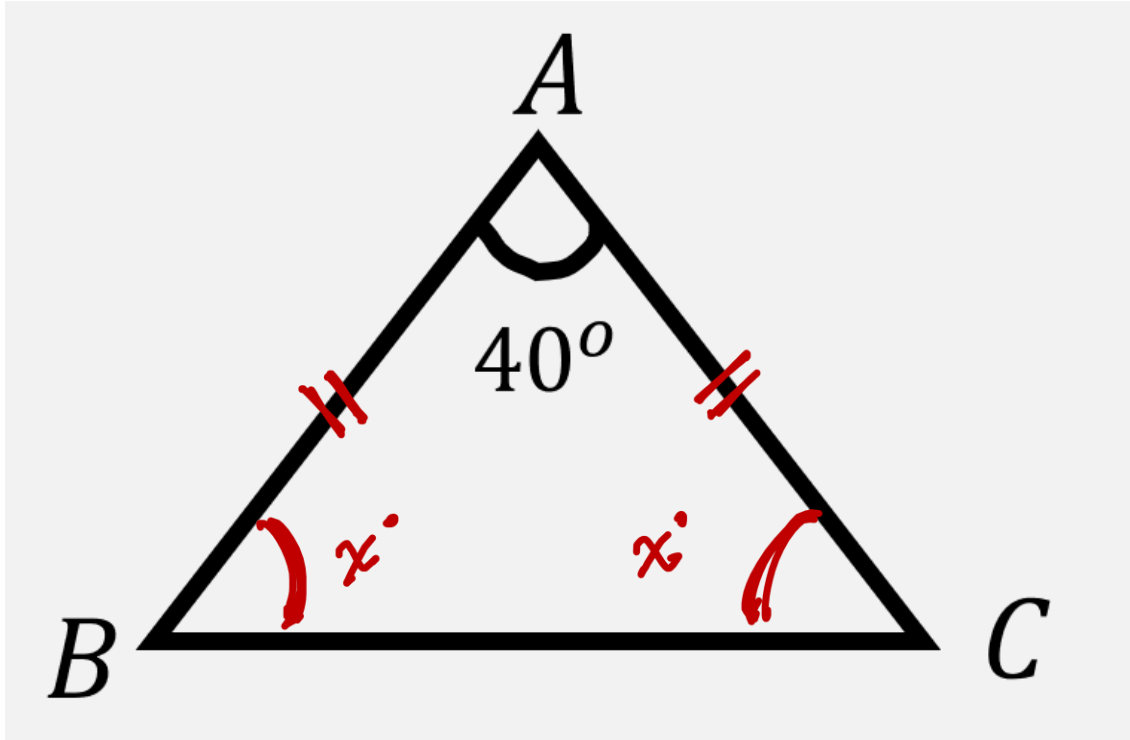


প্রত্যুৎ



আলোক

চিত্রে [সমদ্বিবাহু] ত্রিভুজটির C কোণের মান কত?



$$[40^\circ + x^\circ + x^\circ = 180^\circ]$$

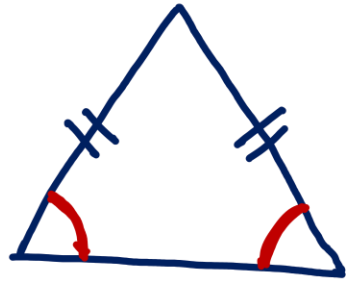
$$x = 70^\circ$$

प्रमेय-

✓  $\angle$  बाह्य समान शर्त -

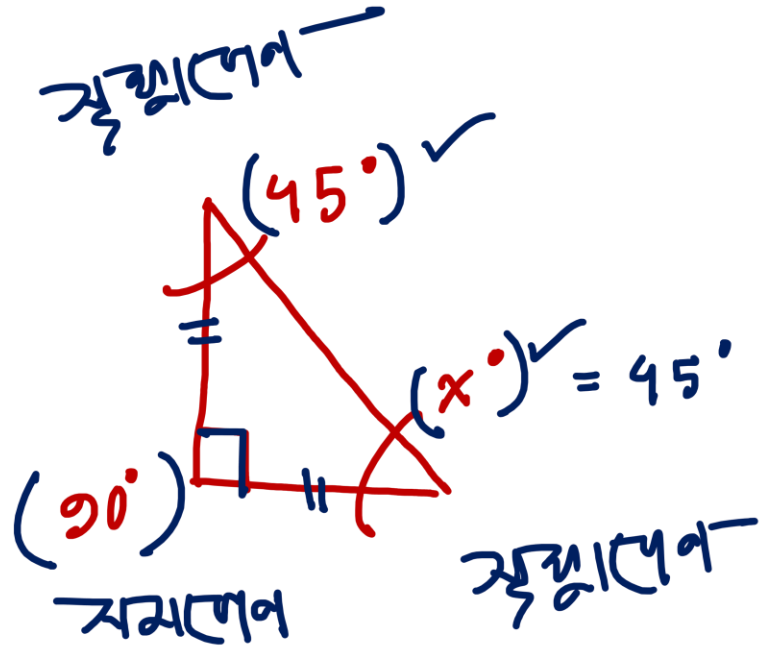
=

✓  $\angle$  समान शर्त



সমকোণী ত্রিভুজের সূক্ষ্মকোণ(দ্বয়ের) একটি 45° হলে  
অপরটি কত?

সমান্বিত



$$A + B + C = 180^\circ$$
$$(x^\circ + 45^\circ + 90^\circ = 180^\circ)$$

$$x = 45^\circ$$

$$x = 180 - 90 - 45$$

$$= 45^\circ$$

କ୍ଷୁଦ୍ରزااااا < 90° ✓

ଅଧିزااااا > 90° ✓

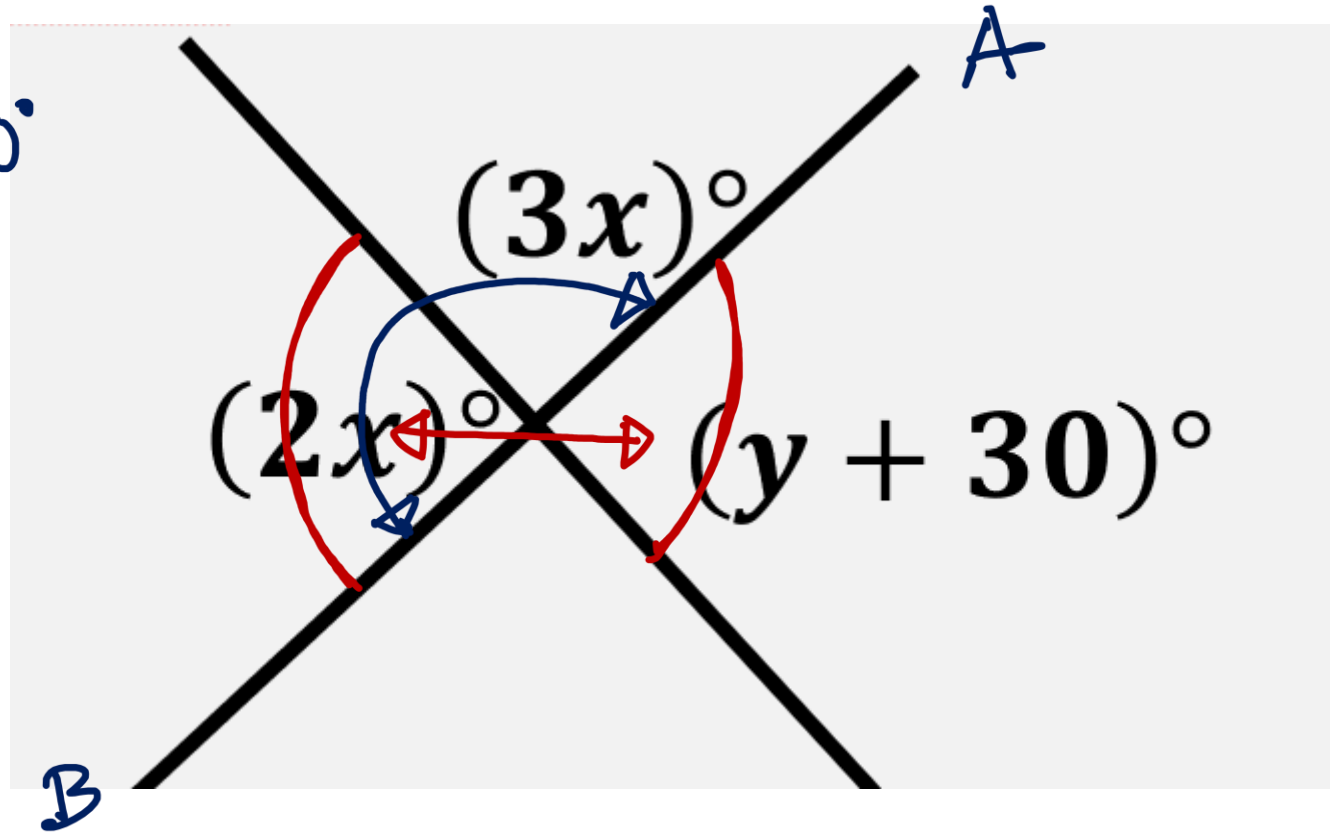
[ تریزاااا (3 angle) تریزاااا  
زااااا = 180° ]

পাশের চিত্রে  $y$  এর মান কত?

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

$$5x = 180^\circ$$

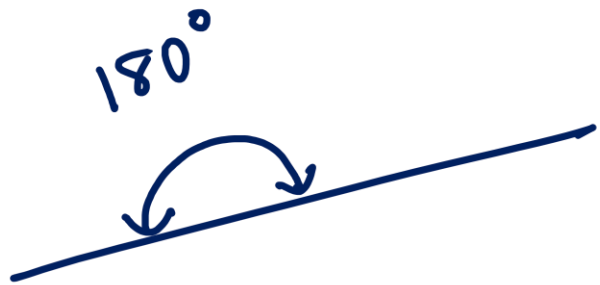
$$x = 36^\circ$$



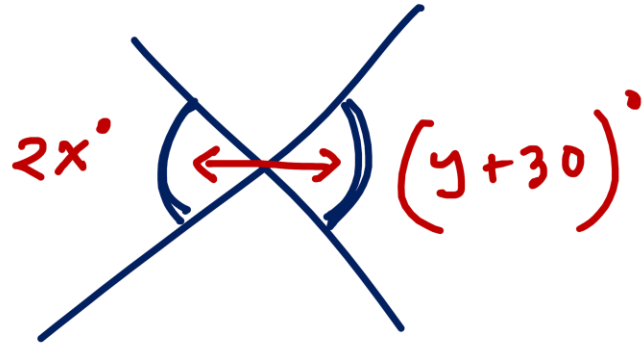
$$2x = y + 30^\circ$$

$$72^\circ = y + 30^\circ$$

$$y = 42^\circ$$



$$2x^\circ = (y + 30)^\circ$$



विपरीत भुजाएँ (जम्बाना)

ABC ত্রিভুজের  $\angle A = 40^\circ$  এবং  $\angle B = 80^\circ$  ,  $\angle C$  এর

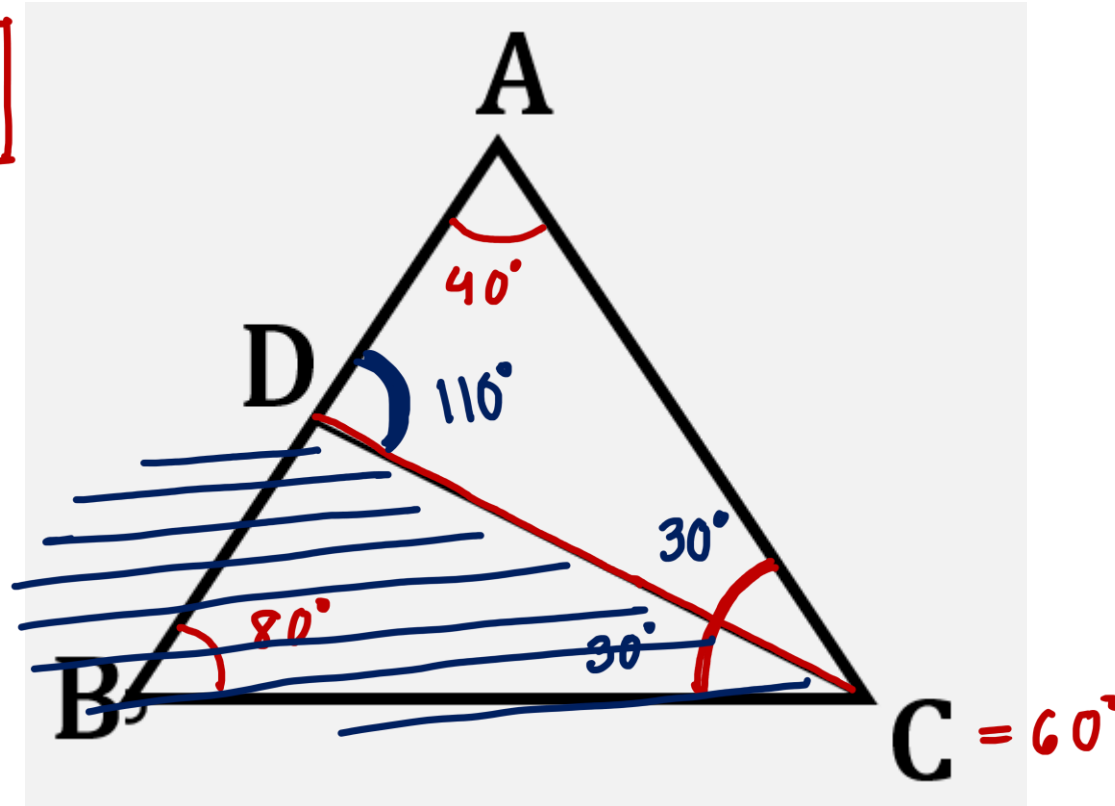
[সমদ্বিখন্ডক] AB বাহুকে D বিন্দুতে ছেদ করলে ( $\angle CDA = ?$ )

$$[40 + 80 + C = 180^\circ]$$

$$C = 180 - 120^\circ$$

$$C = 60^\circ$$

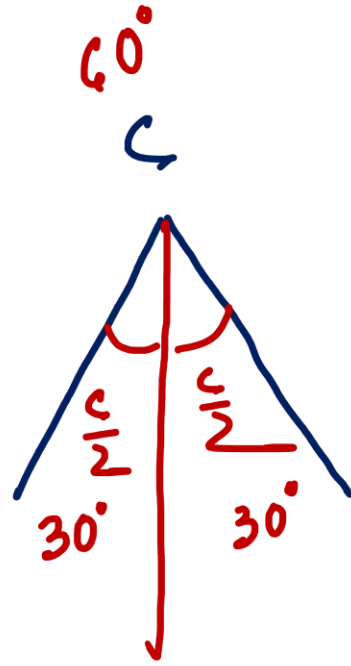
[সমদ্বিখন্ডক]



$\triangle ADC$

$$A + D + C = 180$$
$$40^\circ + D + 30^\circ = 180$$

$$D = 110^\circ$$



(त्र्यंशः समाष्टयन्)

ABC ত্রিভুজে B কোণের পরিমাণ 48° এবং AB = AC। যদি E এবং F, AB এবং AC কে এমনভাবে ছেদ করে যেন  $EF \parallel BC$  হয়, তাহলে  $\angle A + \angle AFE = ?$

$$\angle A + \angle AFE = ?$$

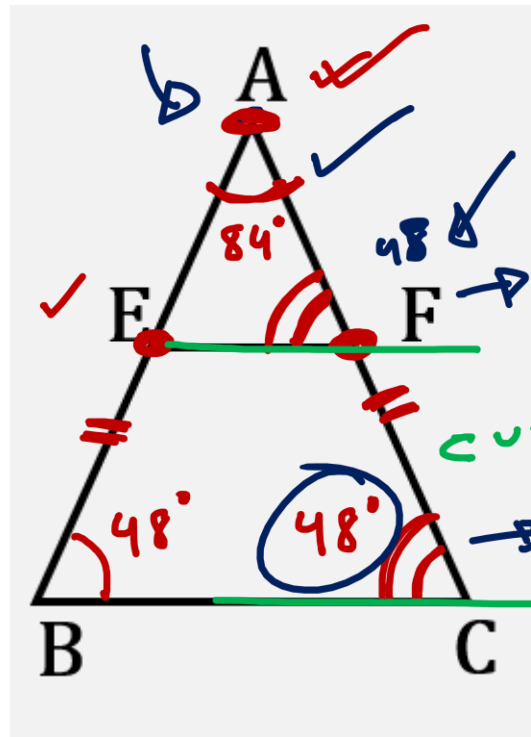


$$A + B + C = 180^\circ$$

48 48

$$A = 180 - 48 - 48$$

$$= 84^\circ$$



$$\angle A + \angle AFE$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

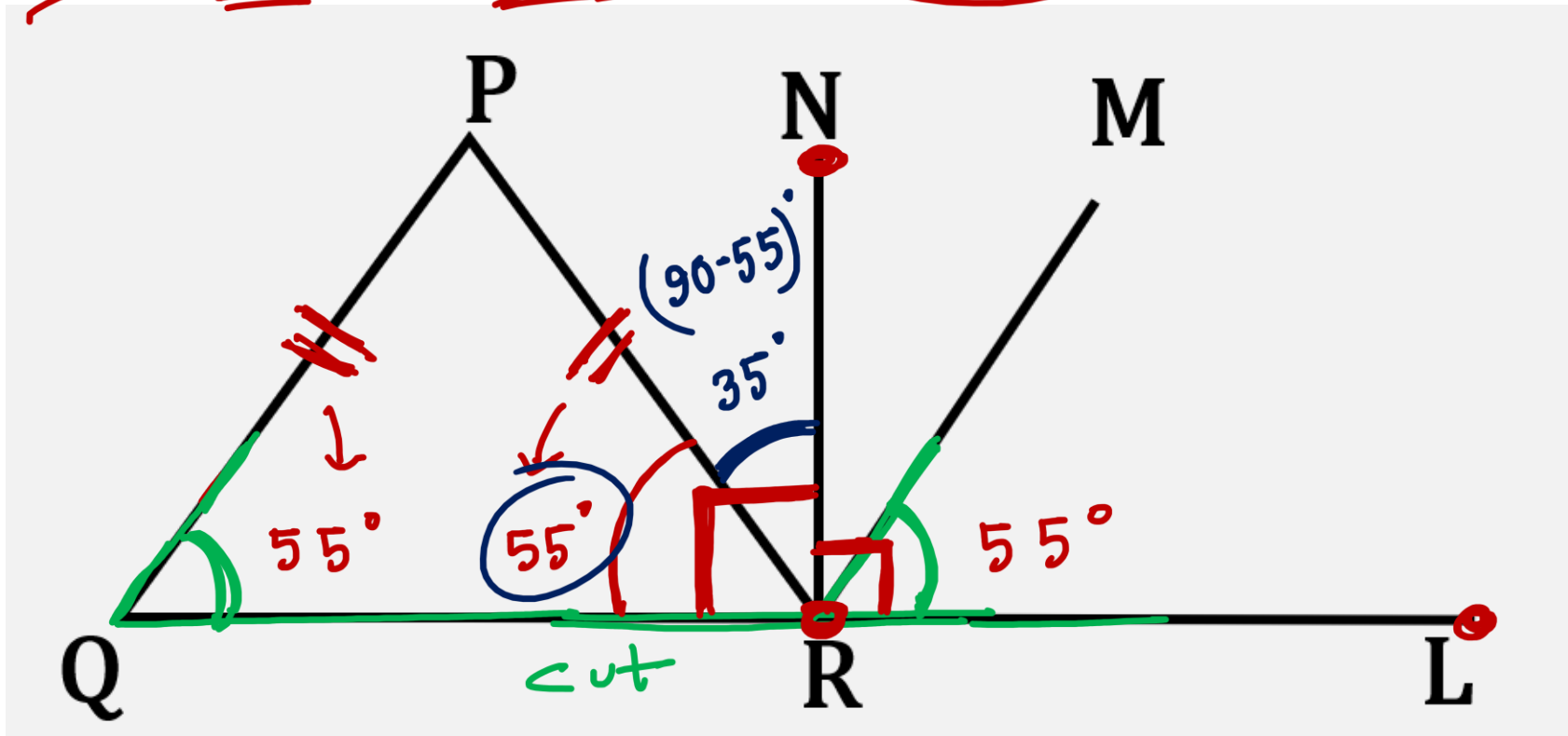
$$84^\circ + 48^\circ$$

$$= 132^\circ$$



চিত্রে,  $\angle PQR = 55^\circ$ ,  $\angle LRN = 90^\circ$  এবং  $PQ \parallel$  সমান্তরাল

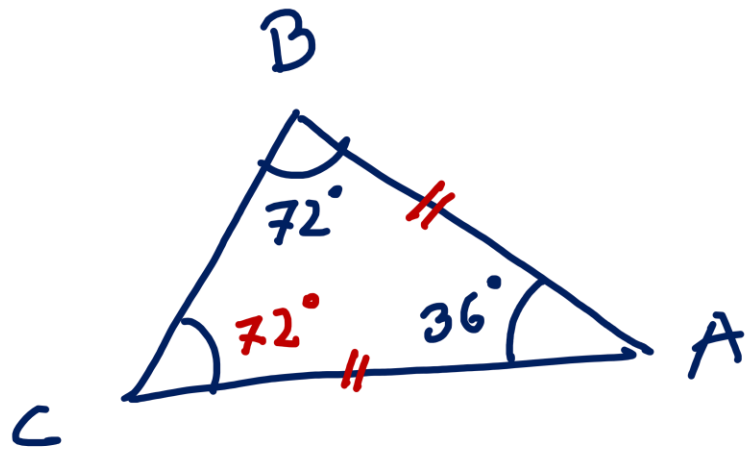
$MR, PQ = PR$  হলে,  $\angle NRP$  এর মান কত?





$\triangle ABC$  এর  $\angle A = 36^\circ$  এবং  $\angle B = 72^\circ$  হলে,

$\triangle ABC$  কী ধরনের ত্রিভুজ?



সমদ্বিভুজ

$$\left. \begin{array}{l} A + B + C = 180^\circ \\ 72 + 36 + C = 180 \end{array} \right\} \Rightarrow C = 180 - 72 - 36 = 72$$



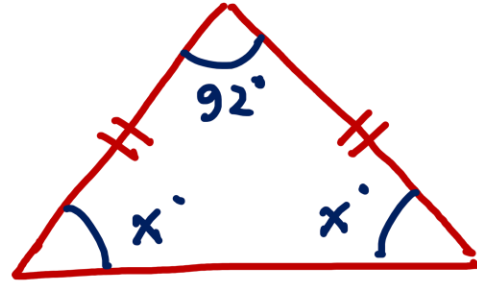
ABC ত্রিভুজের দুইটি কোণের পরিমাণ  $80^\circ$  ও  $50^\circ$  হলে,

ABC ত্রিভুজটি কী ধরনের?

*Same*



একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের একটি কোণ  $92^\circ$  তাহলে ঐ ত্রিভুজের অপর একটি কোণের মান কত হবে?



$$\left. \begin{array}{l} 92^\circ \\ 92^\circ \end{array} \right\} \begin{array}{l} x^\circ \\ x^\circ \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{①} \\ \text{②} \end{array} \right\} x$$

$$92 + x + x = 180$$

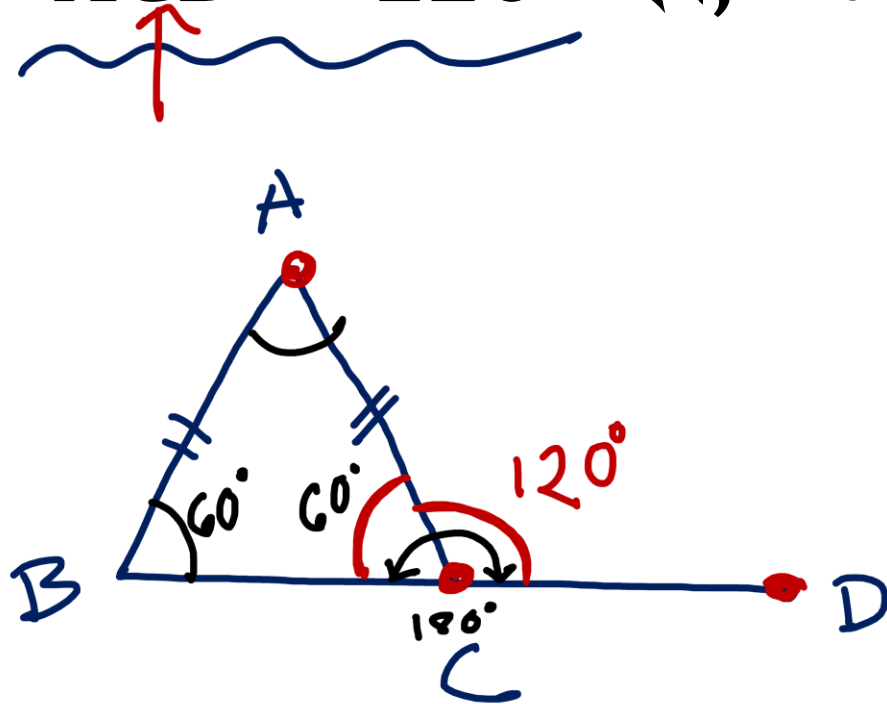
$$2x = 88$$

$$x = 44^\circ$$



$\Delta ABC$  এর  $AB = AC$ ,  $BC$  বাহুকে  $D$  পর্যন্ত বর্ধিত করলে যদি

$\angle ACD = 120^\circ$  হয়, তবে  $\angle BAC$  এর মান কত?



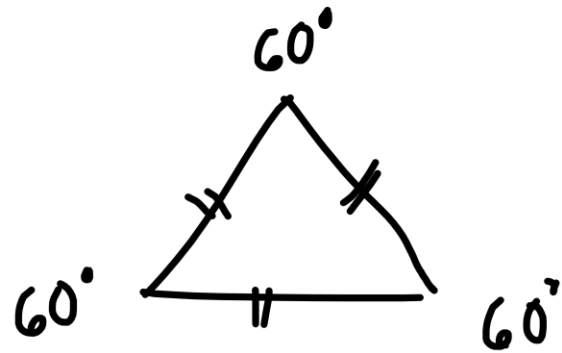
$$A + B + C = 180^\circ$$

↓            ↓  
60            60

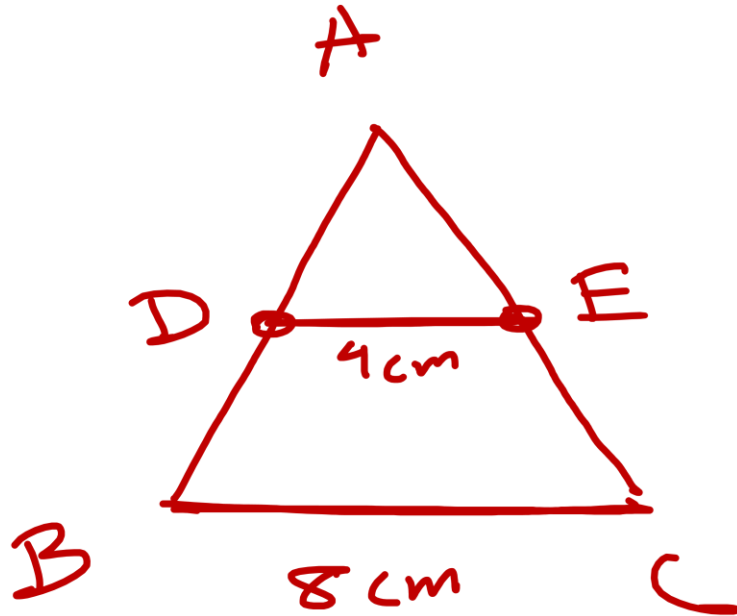
$$A = 60^\circ$$

3 angle  $\Rightarrow$  60, 60, 60

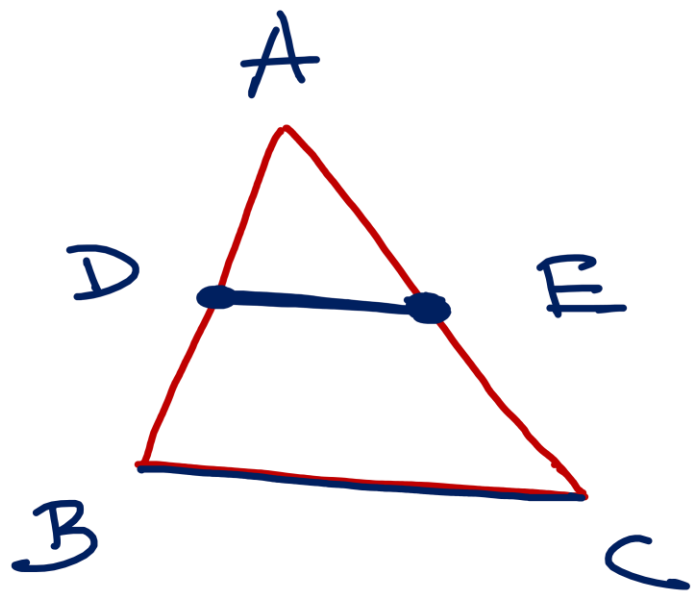
3 बाजू समान  $\rightarrow$  समबाहु त्रिभुज



ABC একটি ত্রিভুজ। D ও E যথাক্রমে ত্রিভুজটির AB ও AC বাহুর  
মধ্যবিন্দু। DE = 4 সে.মি. হলে, BC এর মান কত?

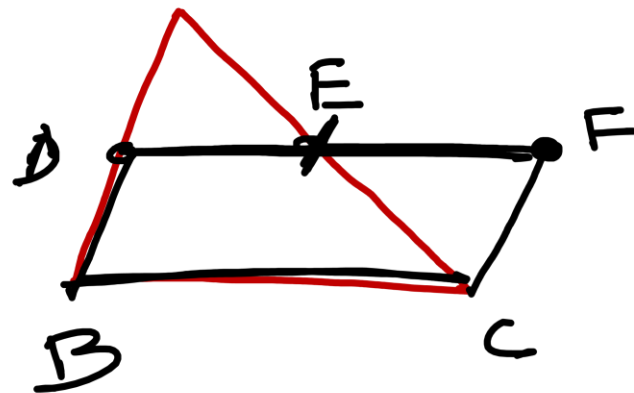


$$DE = \frac{1}{2} \times BC$$



$$DE \parallel BC$$

①



$$DE = \frac{1}{2} \times BC$$

②

75° কোণের সম্পূরক কোণ নির্ণয় কর?

$$A + B = 180^\circ$$

$$75^\circ \downarrow$$

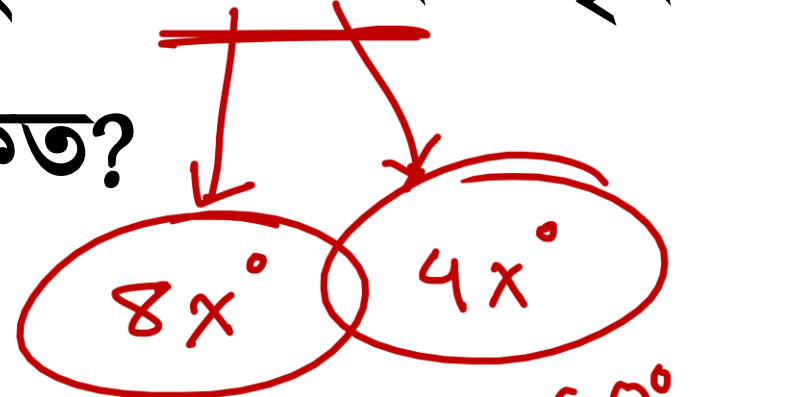
$$105^\circ$$



দুইটি সম্পূরক কোণের অনুপাত 8:4 হলে বৃহত্তম কোণটি



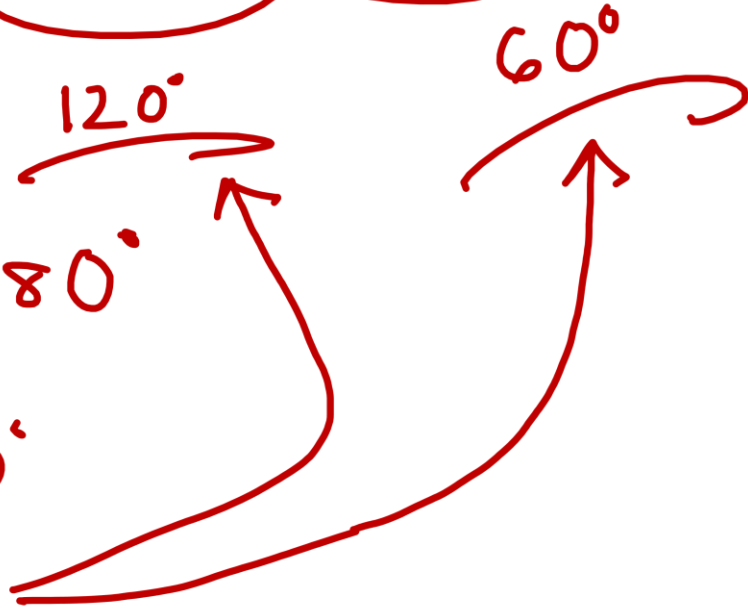
কত?



$$8x + 4x = 180^\circ$$

$$12x = 180^\circ$$

$$x = 15^\circ$$



समस्या

$$A + B = 180^\circ$$

↓  
 $x^\circ$

$$B = (180 - x)^\circ$$

একটি কোণের মান তার সম্পূরক কোণের মানের এক -

$x^\circ$

তৃতীয়াংশের সমান হলে, কোণটির মান কত?

$$x^\circ = \frac{1}{3} \times (180 - x)$$

$$x = [ \quad ]$$



একটি কোণের মান তার পূরক কোণের চারভাগের সমান।

কোণটি কত?

৯০°

$$x^\circ = \frac{1}{4} \times (90 - x)^\circ$$

$$x = [ \quad ]$$

সুসংলগ্ন কোণ

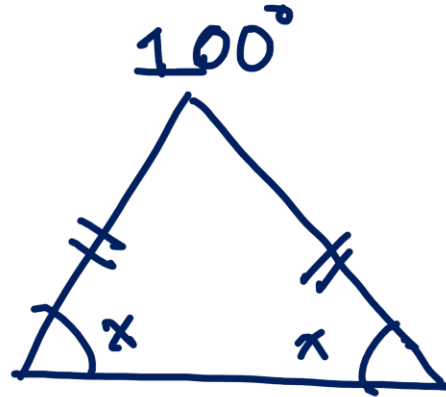
$$A + B = 90^\circ$$

$x$

$(90^\circ - x)$

একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের একটি কোণের মান  $100^\circ$

হলে, অপর দুইটি কোণের প্রত্যেকটির পরিমাণ কত?



$$100 + x + x = 180^\circ$$

$$2x = 80^\circ$$

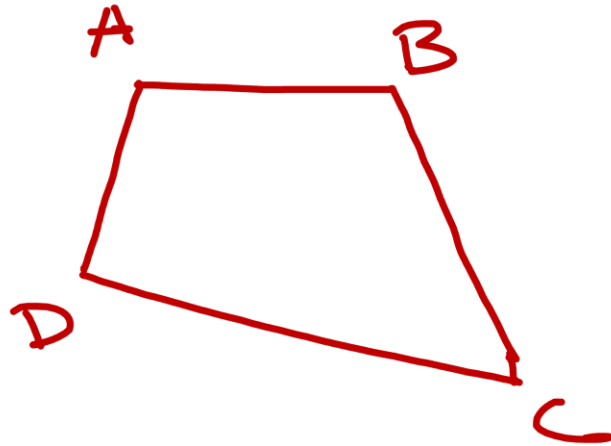
$$x = 40^\circ$$

Break

9:23  $\leftrightarrow$  10:00

(\*)

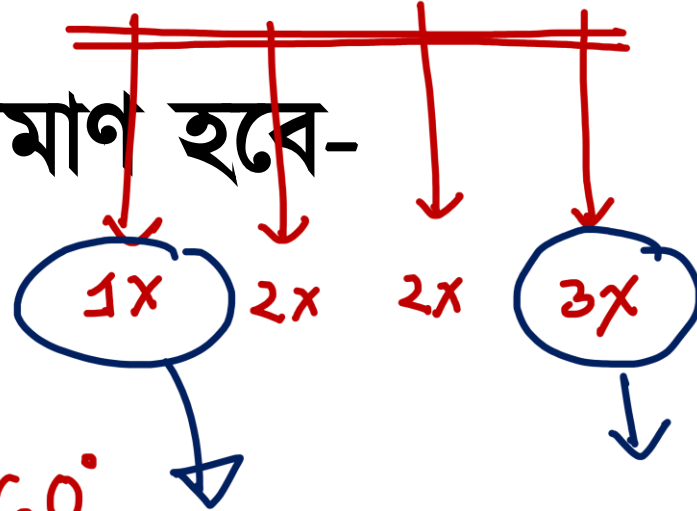
ବର୍ଗତ୍ରୟ ଓ ଚତୁର୍ଭୁଜର ସମସ୍ତ କୋଣର ସମାପ୍ତ =  $360^\circ$



$$\underline{A + B + C + D} = 360^\circ$$

চতুর্ভুজের চার কোণের অনুপাত  $1 : 2 : 2 : 3$  হল বৃহত্তম

কোণের পরিমাণ হবে-



$$1x + 2x + 2x + 3x = 360^\circ$$

$$8x = 360^\circ$$

$$x = 45^\circ$$

$$45^\circ$$

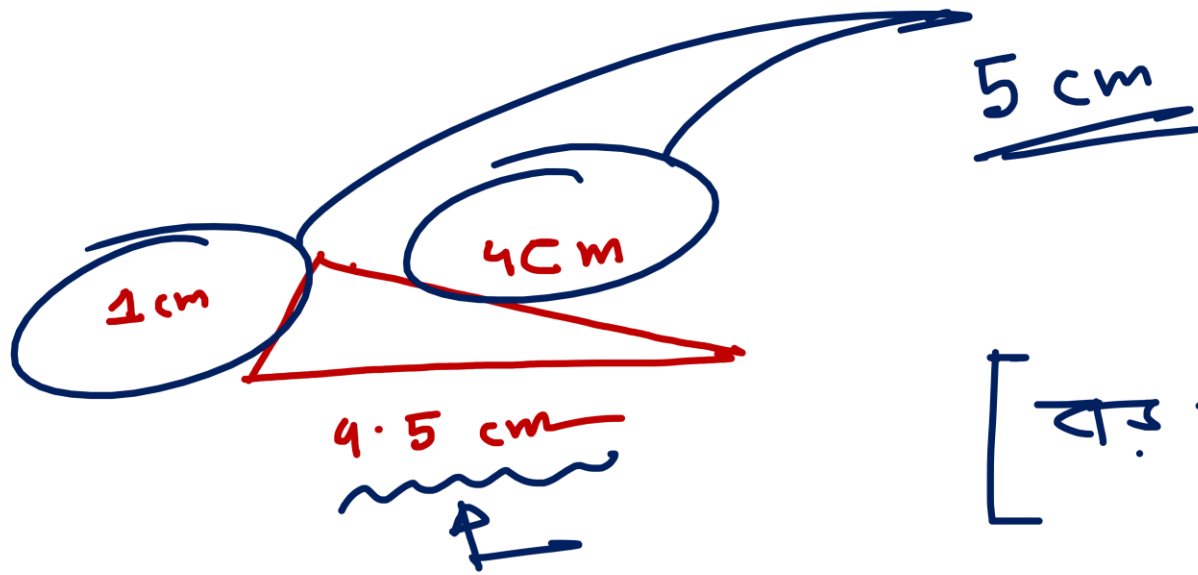
$$3 \times 45^\circ$$

$$= 135^\circ$$

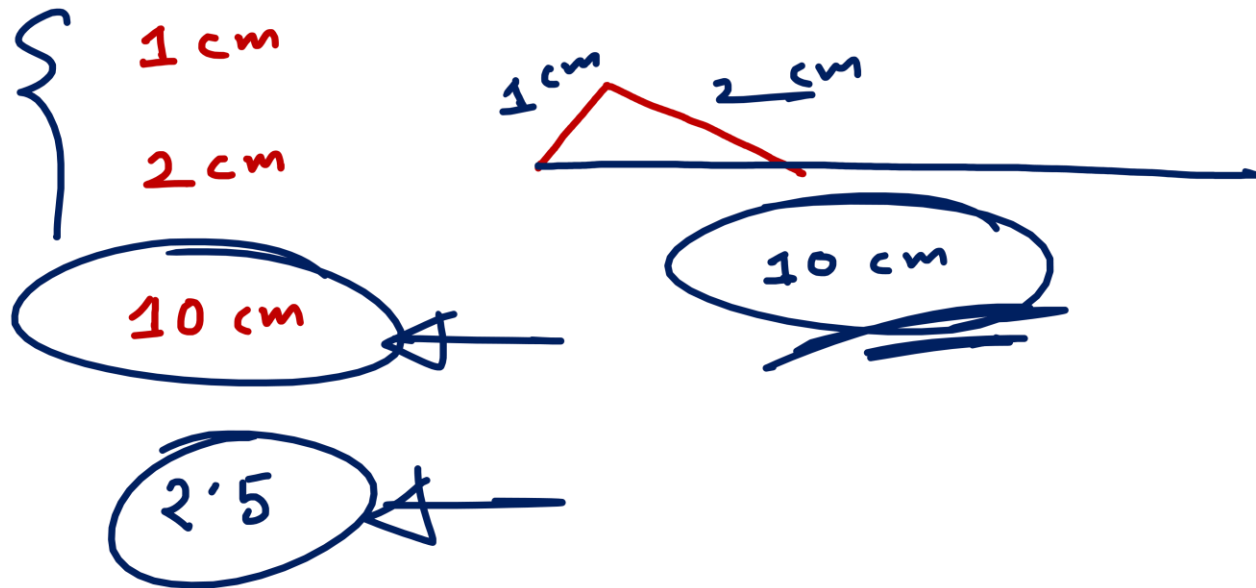


চতুর্ভুজের চার কোণের অনুপাত  $1 : 2 : 2 : 3$  হলে,

সুদ্রতম কোণের মান কত?



[कड़ चार-] < वानि हटेपे  
 लगे



$$C < A + B$$

সাতটি সরলরেখার দৈর্ঘ্য যথাক্রমে 1, 2, 3, 4, 5, 6 ও 7 সে.মি.।

কয়টি ক্ষেত্রে এদের চারটি বাহু দিয়ে চতুর্ভুজ অংকন সম্ভব নয়?

1, 2, 3, 7 → পারে না →

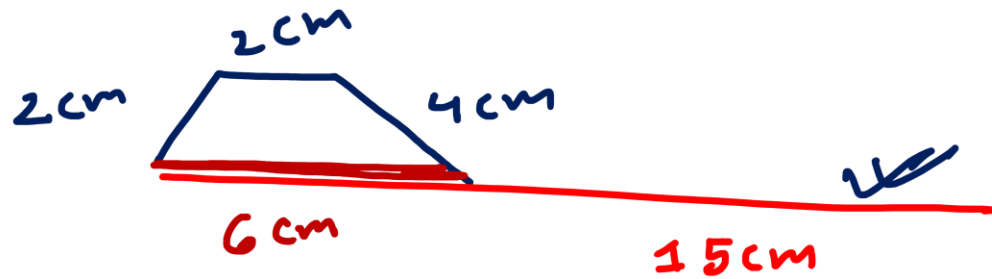
1, 2, 4, 7 → পারে না →  $1+2+4=7$

1, 2, 3, 6 → পারে না →

$\frac{1, 3, 5, 7}{9 > 7}$  → পারে না !!

बड़ बड़ < वाक 3 पैरु एगअर टाके  
छोटे

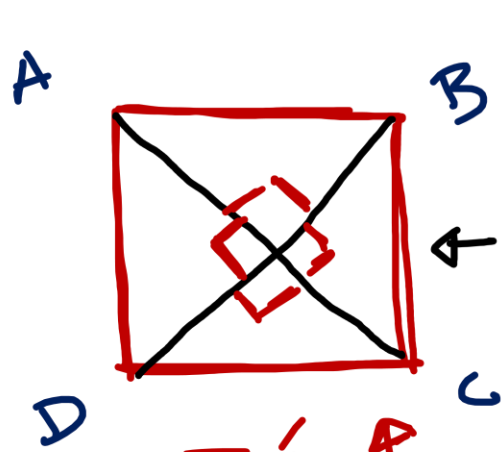
~~D~~ < A + B + C



ABCD চতুর্ভুজের  $\angle A + \angle B + \angle C = 2\angle D$  হলে,  $\angle D$  এর

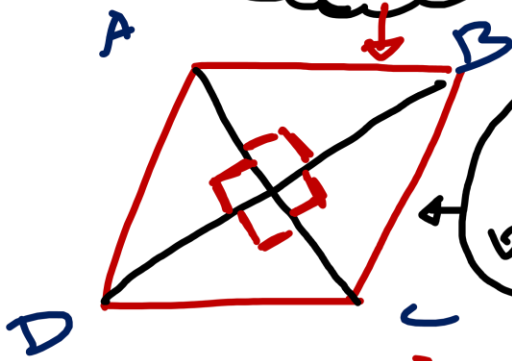
মান কত?

$$\begin{aligned} (A + B + C) + D &= 360^\circ \\ (2 \cdot D) + D &= 360^\circ \\ 3 \cdot D &= 360 \\ D &= 120^\circ \end{aligned}$$



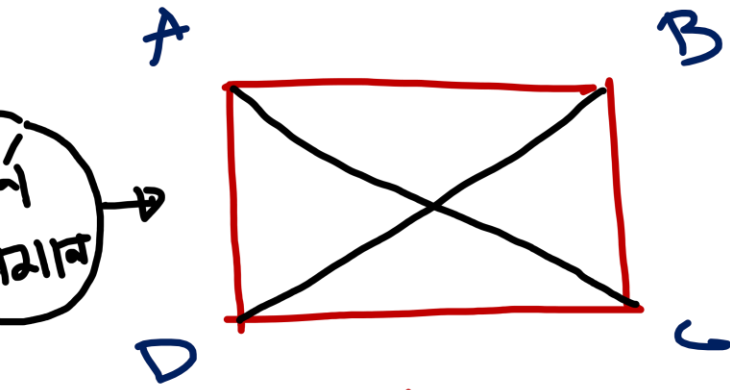
କର୍ମ  
ସମାନ

କର୍ମ 90° ଡି  
ଅନୁକ୍ରମେ

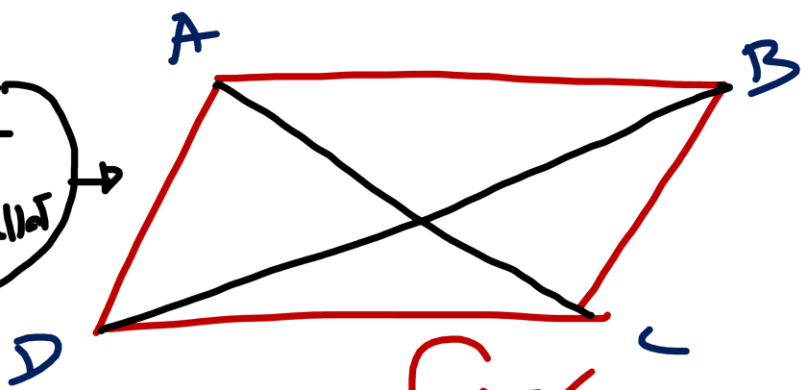


କର୍ମ  
ଅସମାନ

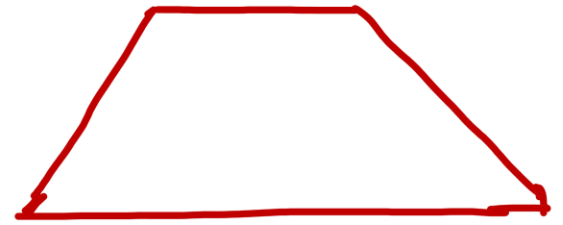
ବନ୍ଧନ



ଆଧିକ



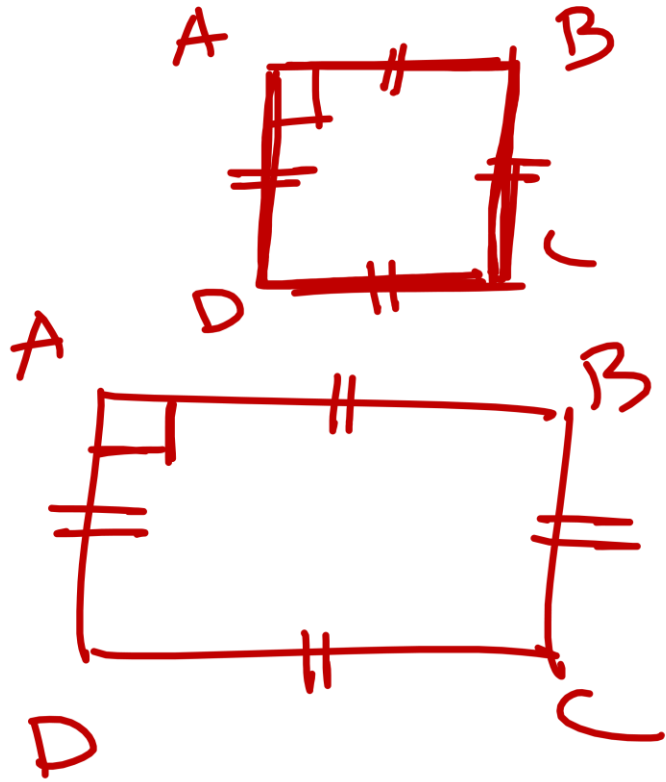
ସାମାନ୍ତରିକ



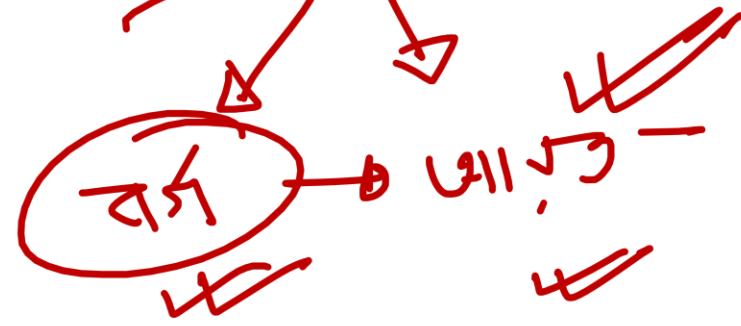
ଦ୍ୱିପାଦିତ୍ରାସ

ABCD চতুর্ভুজে  $AB \parallel CD$ ,  $AC = BD$  এবং  $\angle A = 90^\circ$

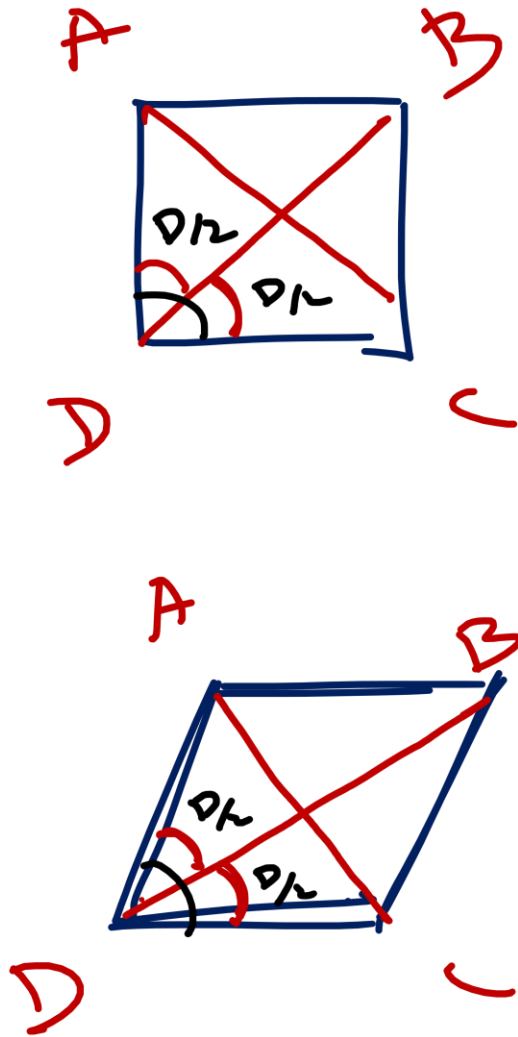
হলে সঠিক চতুর্ভুজ কোনটি?



↓  
কর্ণ সমান



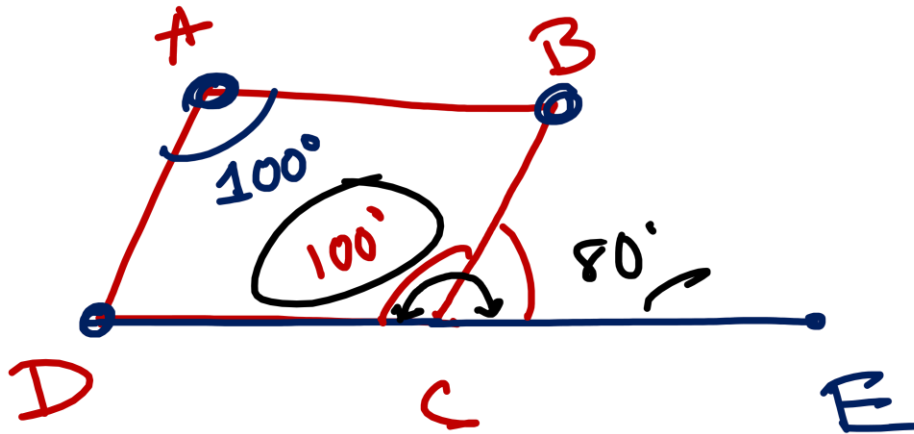
বর্গ is a special আয়ত



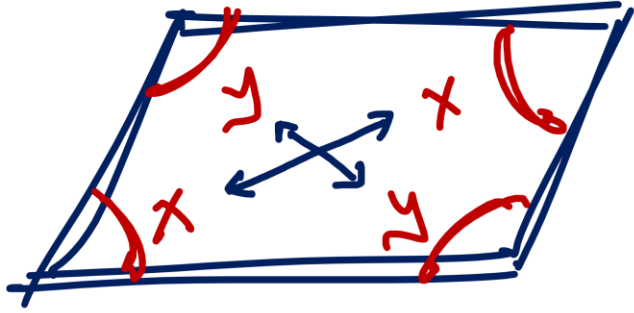
ବର୍ଗ ଓ ବର୍ଗ  
 ବର୍ଗ ୨ ବର୍ଗ  
 ସମାନ ବର୍ଗ  
 ବର୍ଗ

ABCD সামান্তরিকের DC ভূমিকে E পর্যন্ত বাড়ানো হলো।

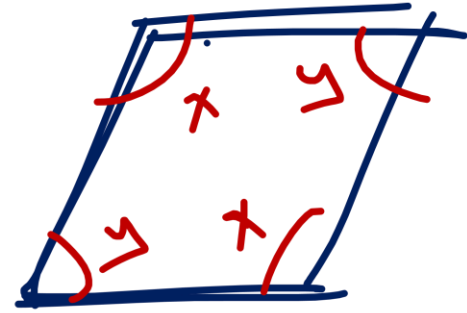
$\angle BAD = 100^\circ$  হলে,  $\angle BCE = ?$



80°

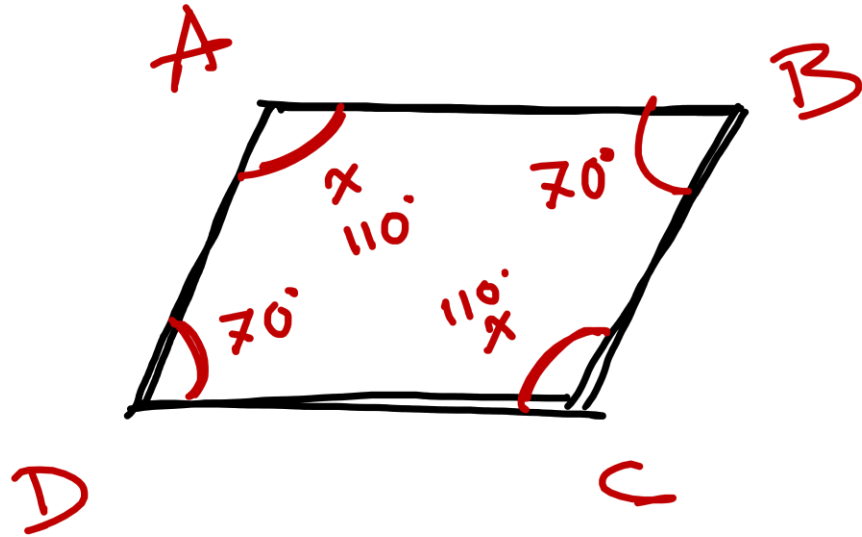


सामाजिक



व्युत्प-

ABCD সামান্তরিকের  $\angle B = 70^\circ$  হলে,  $\angle A + \angle C = ?$



$$110 + 110 = 220$$

$$A + B + C + D = 360^\circ$$

$$x + 70 + x + 70 = 360^\circ$$

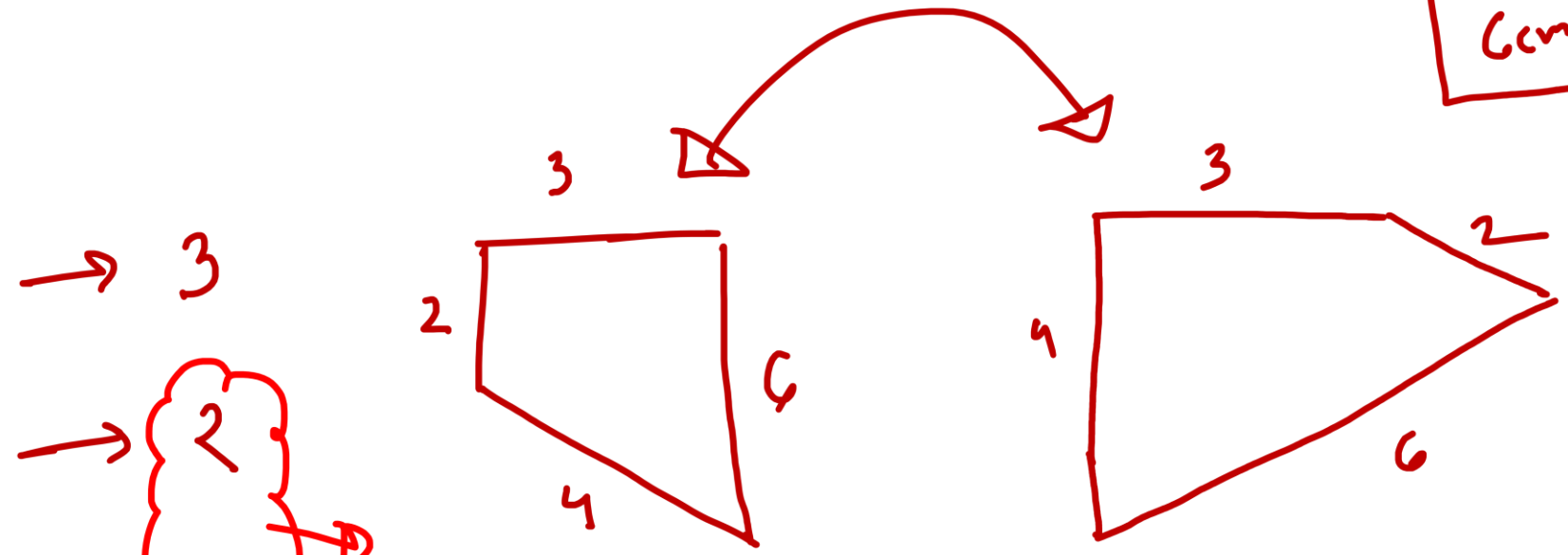
$$2x = 360 - 140$$

$$\therefore 2x = 220^\circ$$

$$x = 110^\circ$$

6cm	3cm	45°
	4cm	70°

↑ ↑ ↑



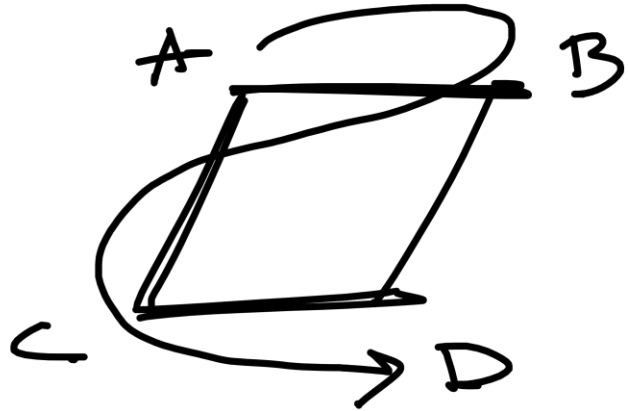
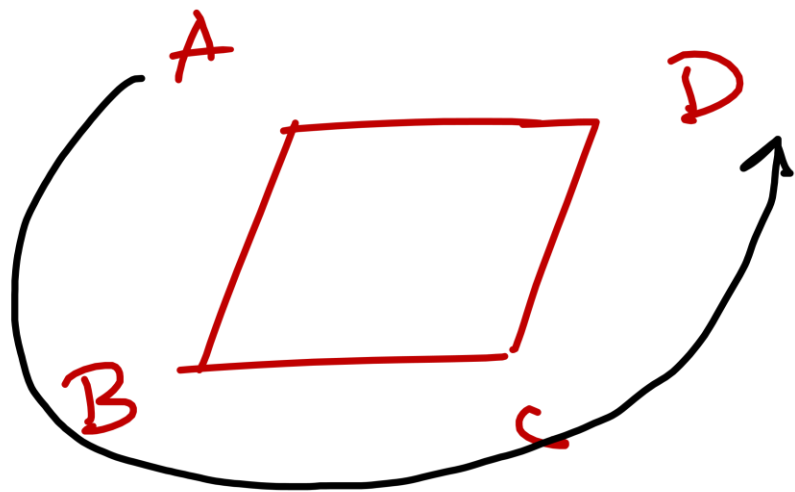
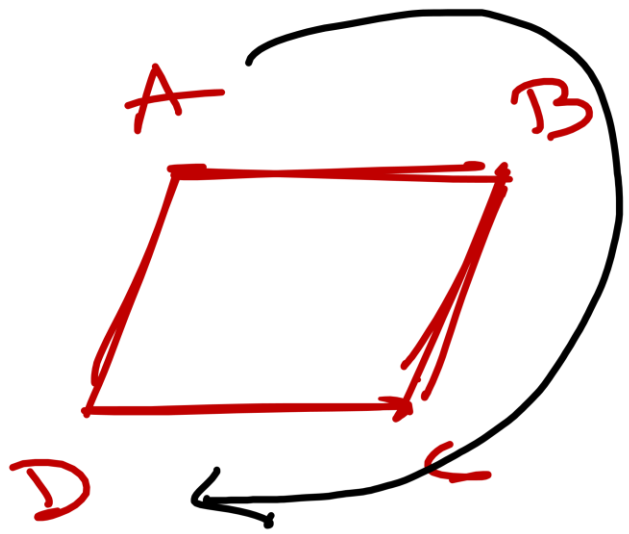
45°



[ 4 वा 2, 1 लेय ]  
 [ 2 वा 2, 3 लेय ]  
 [ 3 वा 2, 2 लेय ]

5 वा  
 कट्ट/  
 रीत





X