

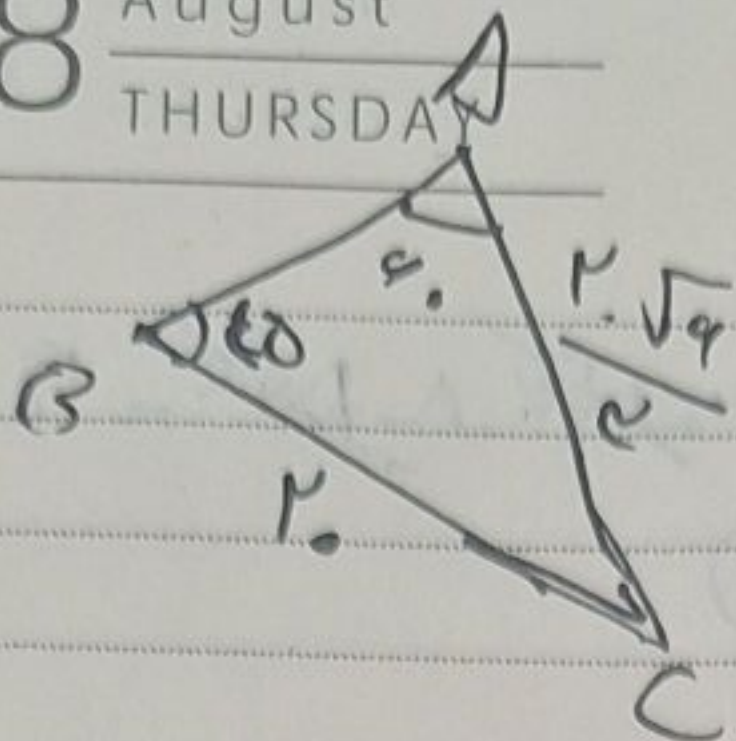
٦

پنجشنبه
شهریور

28 August
THURSDAY

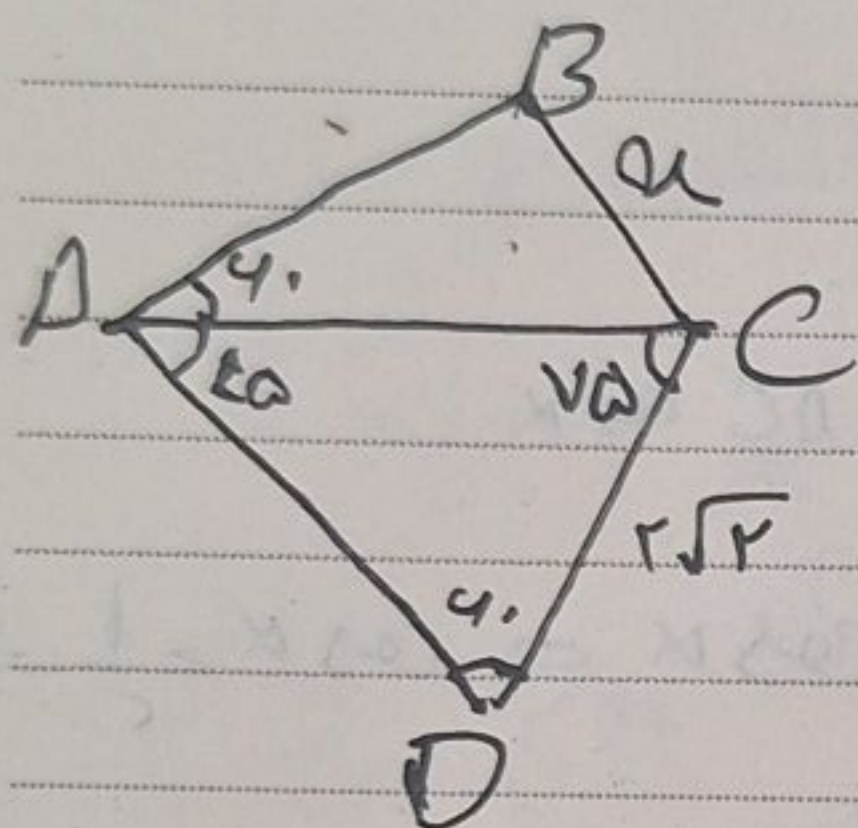
14 آذر

ربیع الاول ۴
2025 - ۱۴۴۷



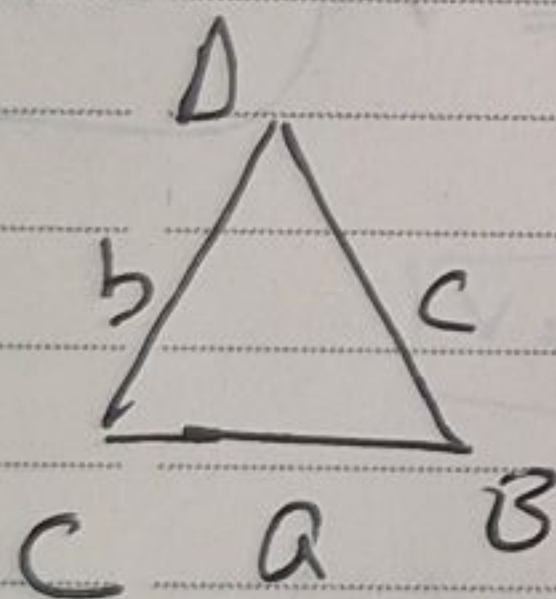
$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} \Rightarrow \sin B = \frac{\sqrt{5}}{2} \times \frac{2\sqrt{4}}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow B = 45^\circ$$

$$C = 180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$$



$$\frac{DC}{\sin 45^\circ} = \frac{2\sqrt{2}}{\sin 45^\circ} \Rightarrow DC = 2\sqrt{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow \frac{a}{\sin 45^\circ} = \frac{2\sqrt{2}}{\sin 45^\circ} \Rightarrow a = 2\sqrt{2} \times \frac{\sqrt{2}}{2} = 2$$



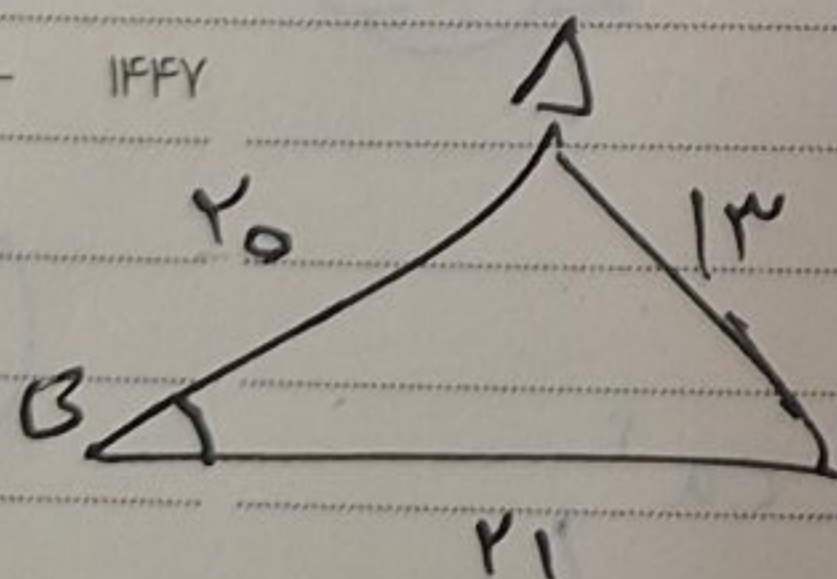
$$\frac{(b^2 - c^2) \sin C}{\sin B} = c \Rightarrow \frac{b^2 - c^2}{b} = 1$$

٧

جمعه
شهریور

29 August
FRIDAY

ربیع الاول ۵
2025 - ۱۴۴۷



$$b^2 - c^2 = b^2 - b^2 - c^2 = 0$$

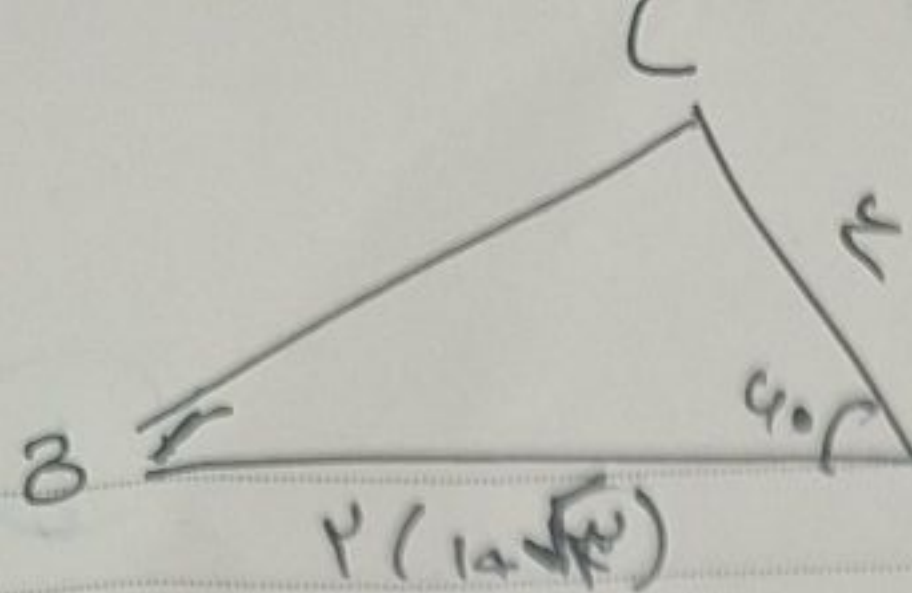
$$(b - c)(b + c) = 0 \Rightarrow b = c$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

$$100 = 121 + 169 - 2 \times 11 \times 13 \cos B \Rightarrow 100 = 290 - 286 \cos B \Rightarrow 286 \cos B = 190 \Rightarrow \cos B = \frac{190}{286} = \frac{95}{143}$$

$$\sin B = \frac{12}{13}$$

M	4	11	18	25
T	5	12	19	26
W	6	13	20	27
T	7	14	21	28

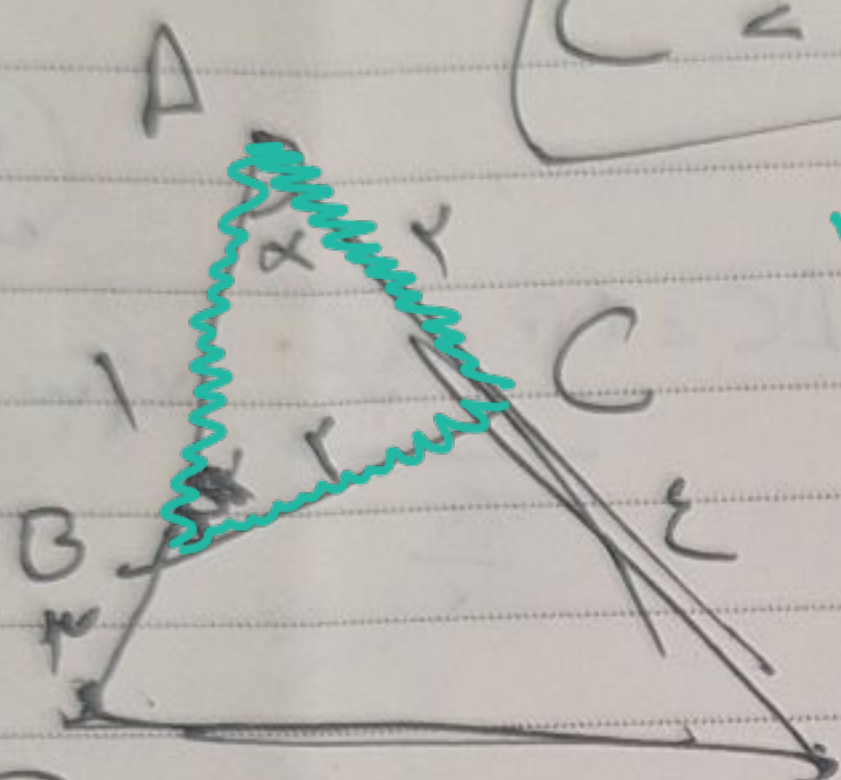


الف) $a^2 = 1^2 + 2^2 - 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot \cos 40^\circ = 12$
 $\Rightarrow a = \sqrt{12}$

ب) $\frac{c}{\sin B} = \frac{2\sqrt{4}}{\frac{\sqrt{2}}{2}} \Rightarrow \sin B = \frac{2\sqrt{2}}{2\sqrt{4}} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow B = 45^\circ$

$C < 175^\circ$

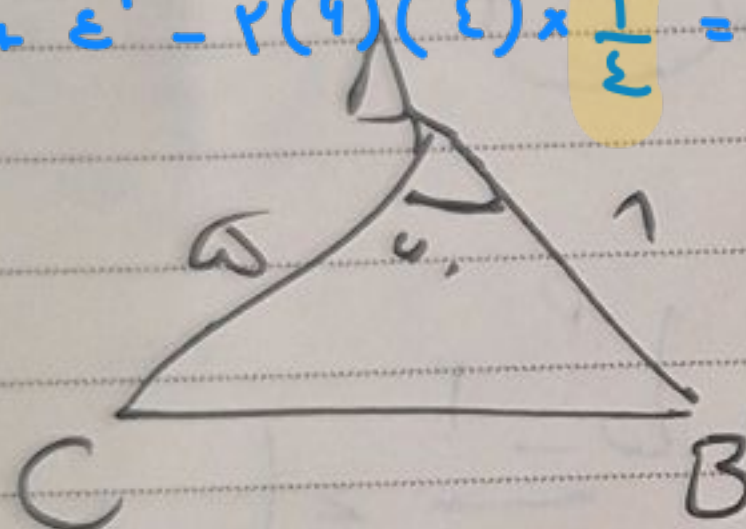
در محاسبات دقت کن



$2^2 + 1^2 - 2(2)(1)\cos A = 2^2 \Rightarrow \cos A = \frac{1}{2}$
 $BC^2 = AC^2 + AB^2 - 2AB \cdot AC \cos A$

$\Rightarrow 1 = 4 + 1 - 2 \cos A \Rightarrow \cos A = \frac{1}{2} \Rightarrow A = 60^\circ$

د) $OE^2 = 4^2 + 4^2 - 2(4)(4) \times \frac{1}{2} = 14 + 14 - 12 = 6$



$a^2 = 4 \Rightarrow a = 2\sqrt{1}$

$BC^2 = 4^2 + 2^2 - 2(4)(2) \times \frac{1}{2} = 12 \Rightarrow BC = \sqrt{12}$

3) $\Delta ABC = \frac{1}{2} \times 2 \times 1 \times \sin 60^\circ = \frac{1}{2} \times \sqrt{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

$\frac{(b+c)^2 - a^2}{bc(\cos A + 1)} = \frac{b^2 + c^2 + 2bc - (b^2 + c^2 - 2bc \cos A)}{bc(\cos A + 1)} = \frac{2bc(1 + \cos A)}{bc(\cos A + 1)} = 2$

$\frac{a^2 + b^2 - c^2}{a + b - c} = a^2 \Rightarrow a^2 + b^2 - c^2 = a^2 + ba^2 - ca^2$

$(b-c)(b^2 + c^2 + bc) = a^2(b-c) \Rightarrow a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

$A = 120^\circ$

$\frac{1}{2} (1 - \cos 120^\circ)(1 + \cos 120^\circ) \times \frac{1}{2} = 2 \Rightarrow$

$1 + \cos 120^\circ - \cos 120^\circ - 1 = 1 \Rightarrow \cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$

$(1 - \cos 120^\circ)(1 + \cos 120^\circ) = 2$

$\cos 120^\circ = -\frac{1}{2}$

انفجار دفتر نخست‌وزیری به دست منافقان و شهادت مظلومانه شهیدان رجایی و باهنر (۱۳۶۰ هـ.ش) - روز مبارزه با تروریسم

$a^2 = 4 + 14 - 2(2)(\sqrt{3}) \Rightarrow a^2 = 12 - 2\sqrt{3} \Rightarrow a = \sqrt{12 - 2\sqrt{3}}$

۲۹	۲۲	۱۵	۸	۱	ش
۳۰	۲۳	۱۶	۹	۲	ی
۳۱	۲۴	۱۷	۱۰	۳	د
۲۵	۱۸	۱۱	۱۱	۴	پ
۲۶	۱۹	۱۲	۱۲	۵	چ
۲۷	۲۰	۱۳	۱۳	۶	پ
۲۸	۲۱	۱۴	۱۴	۷	ج