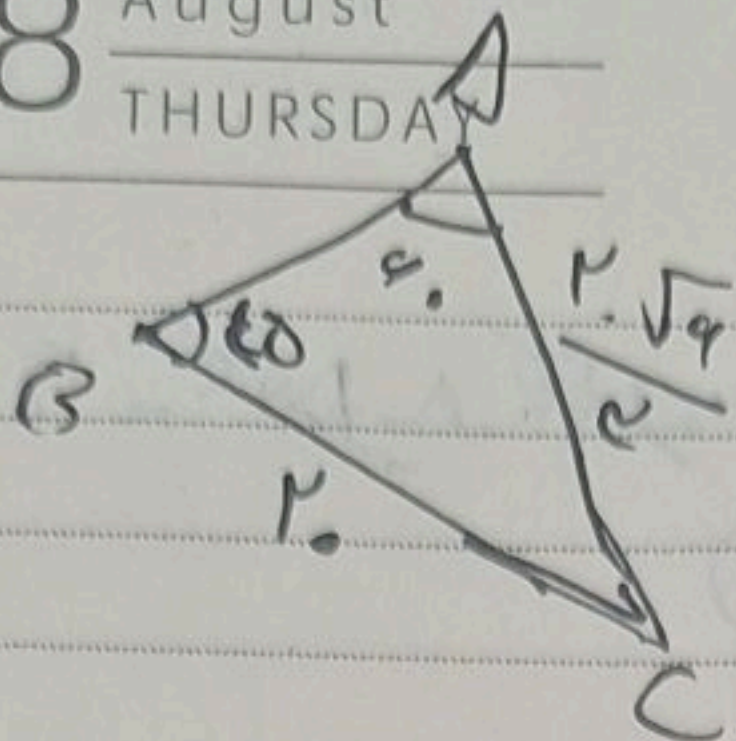


٦

پنجشنبه
شهریور

28 August
THURSDAY

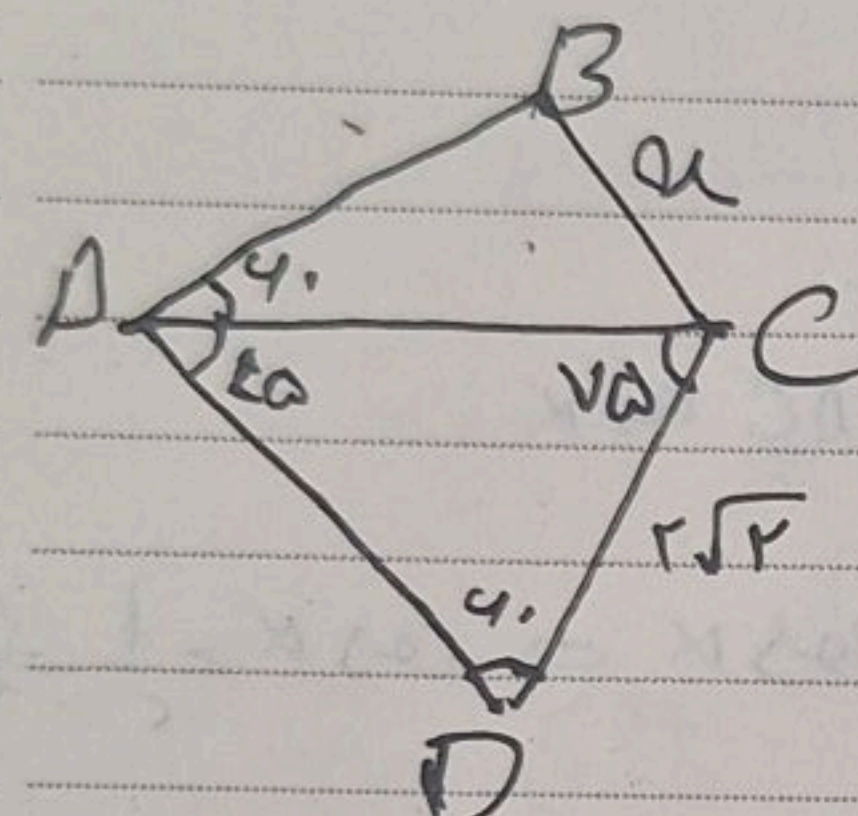
ربیع الاول ۴
2025 - ۱۴۴۷



1

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

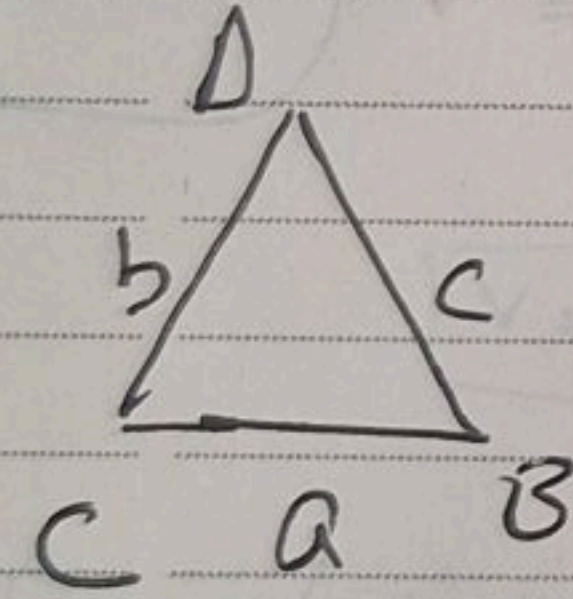
$$C = 180^\circ - 45^\circ - 45^\circ = 90^\circ$$



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

2

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



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

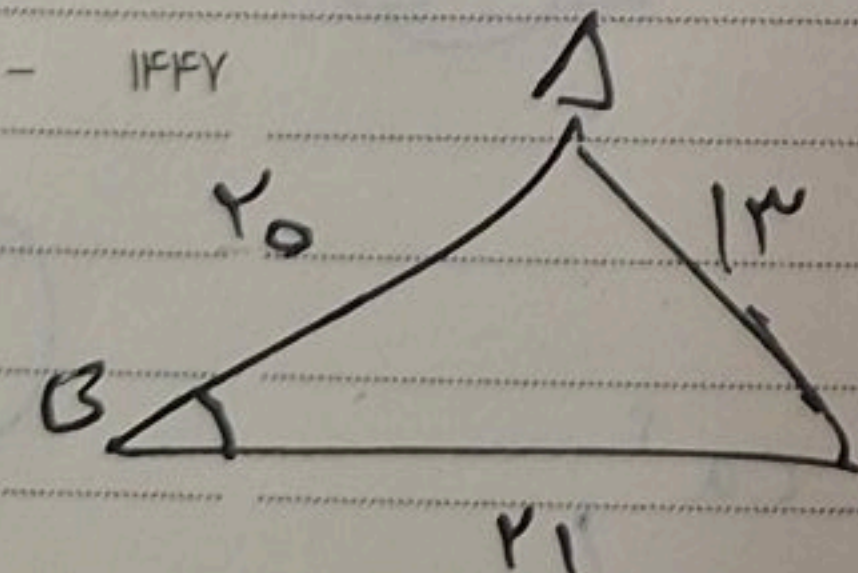
3

٧

جمعه
شهریور

29 August
FRIDAY

ربیع الاول ۵
2025 - ۱۴۴۷



$$b^2 - r^2 = b \Rightarrow b^2 - b - r^2 = 0$$

$$(b - c)(b + 1) = 0 \Rightarrow b = -1 \text{ or } b = 1$$

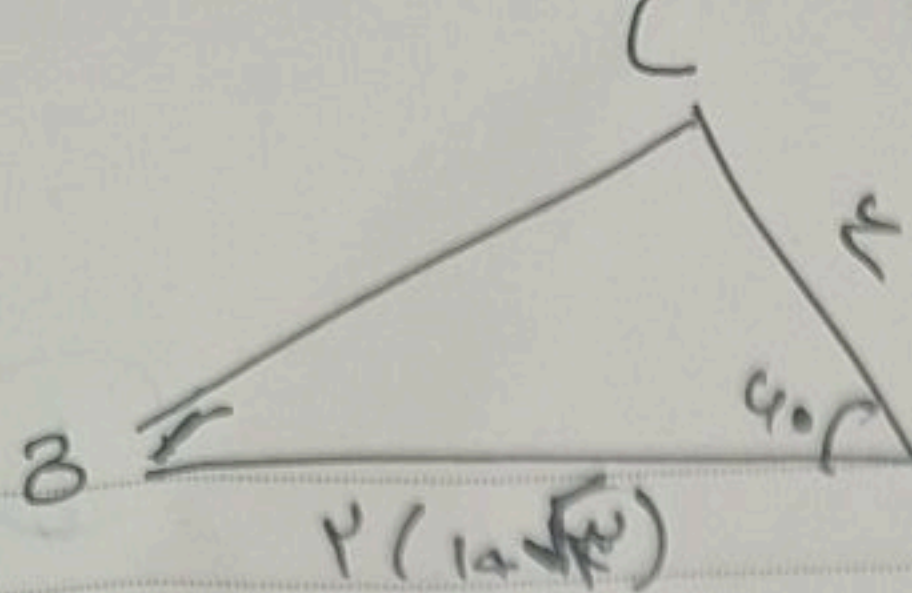
$$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos B$$

4

$$C \Rightarrow 144 = 81 + 16 - 12 \cos B \Rightarrow 12 \cos B = 9 \Rightarrow \cos B = \frac{3}{4}$$

$$\sin B = \frac{\sqrt{7}}{4}$$

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

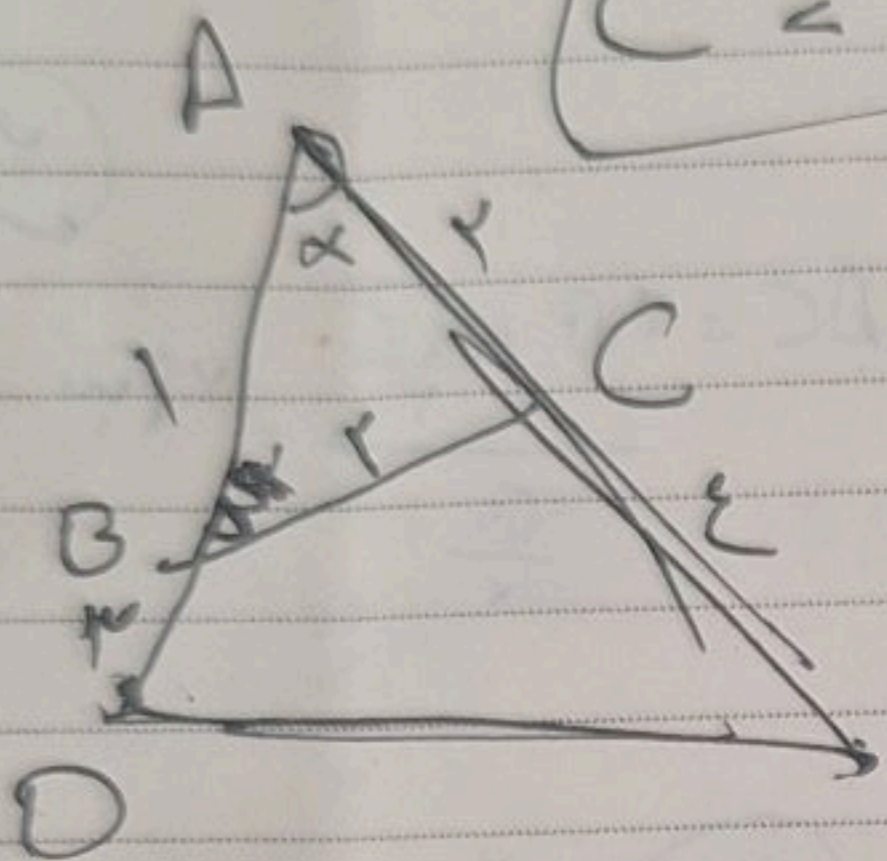


الف) $a^2 = 1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos 40^\circ = 2$

$\Rightarrow a = \sqrt{2}$

ب) $\frac{E}{\sin B} = \frac{\sqrt{2}}{\frac{1}{\sqrt{2}}} \Rightarrow \sin B = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = 1 \Rightarrow B = 90^\circ$

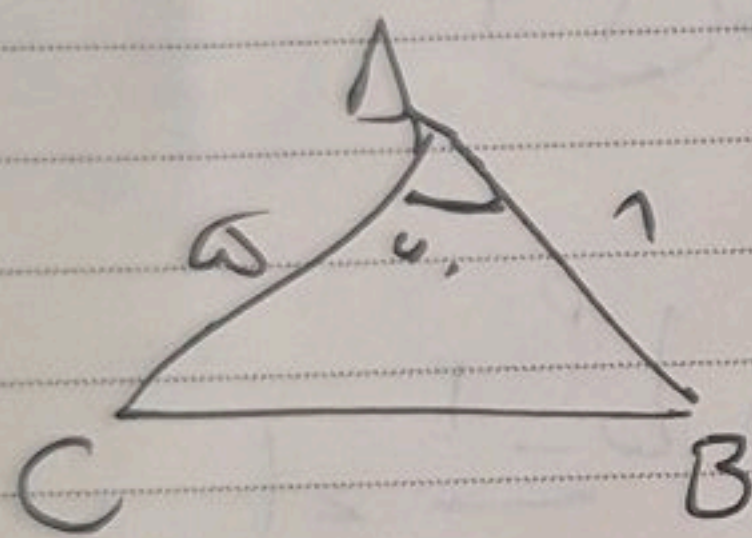
$C = 50^\circ$



$BC^2 = AC^2 + AB^2 - 2 \cdot AC \cdot AB \cdot \cos A$

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

$OE^2 = 1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos 60^\circ = 1 \Rightarrow OE = 1$



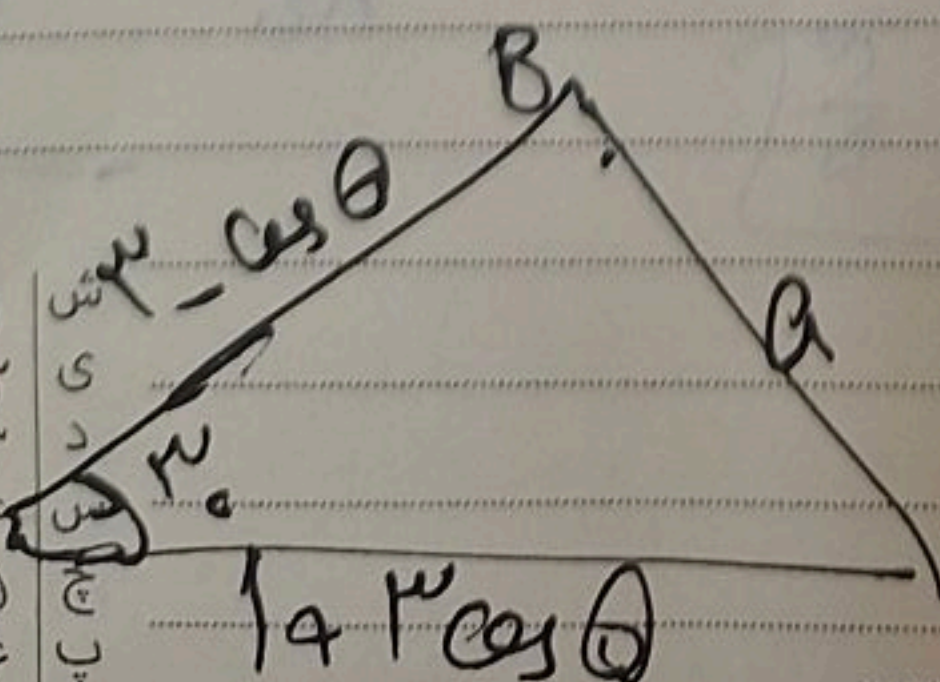
$BC^2 = 1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos 40^\circ = 2 - 2 \cos 40^\circ$

$\Delta ABC = \frac{1}{2} \cdot AB \cdot AC \cdot \sin A = \frac{1}{2} \cdot 1 \cdot 1 \cdot \sin 40^\circ$

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

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

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



$\frac{1}{2} (1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos 40^\circ) = 1 \Rightarrow \cos 40^\circ = \frac{1}{2}$

$\cos 40^\circ = \frac{1}{2} \Rightarrow 40^\circ = 60^\circ$

$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$

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

$a^2 = 1^2 + 1^2 - 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \cos 60^\circ = 1 \Rightarrow a = 1$

۲۹	۲۲	۱۵	۸	۱	شنبه
۳۰	۲۳	۱۶	۹	۲	یکشنبه
۳۱	۲۴	۱۷	۱۰	۳	دوشنبه
۲۵	۱۸	۱۱	۱۱	۴	سه‌شنبه
۲۶	۱۹	۱۲	۱۲	۵	چهارشنبه
۲۷	۲۰	۱۳	۱۳	۶	پنجشنبه
۲۸	۲۱	۱۴	۱۴	۷	شنبه