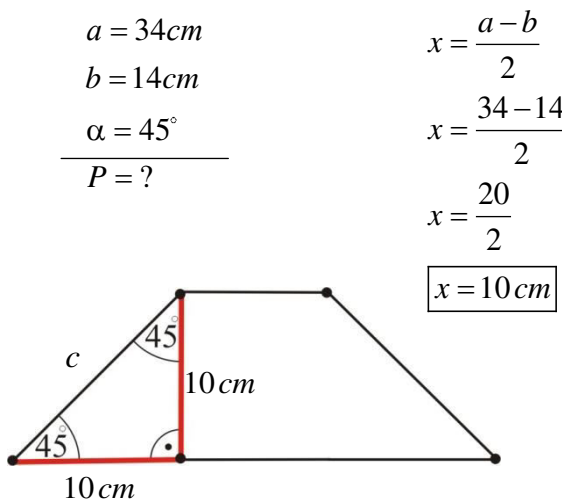


Час број 39. : Вежба

ЗАДАТАК 1: Основице **једнакокраког** трапеза су $a = 34\text{cm}$ и $b = 14\text{cm}$. Ако су углови на једној основици по 45° , израчунај површину овог трапеза.



$$\begin{aligned} a &= 34\text{cm} \\ b &= 14\text{cm} \\ \alpha &= 45^\circ \\ \hline P &= ? \end{aligned}$$

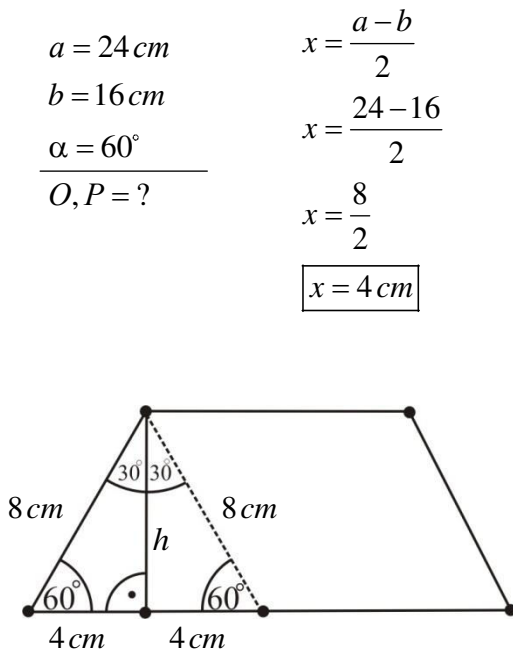
$$\begin{aligned} x &= \frac{a-b}{2} \\ x &= \frac{34-14}{2} \\ x &= \frac{20}{2} \\ \hline x &= 10\text{cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h &= x \\ \hline h &= 10\text{cm} \\ c^2 &= 10^2 + 10^2 \\ c^2 &= 100 + 100 \\ c^2 &= 200 \\ c &= \sqrt{200} \\ c &= \sqrt{100 \cdot 2} \\ c &= \sqrt{100} \cdot \sqrt{2} \\ \hline c &= 10\sqrt{2}\text{cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} O &= a + b + 2c \\ O &= 34 + 14 + 2 \cdot 10\sqrt{2} \\ \hline O &= (48 + 20\sqrt{2})\text{cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= \frac{a+b}{2} \cdot h \\ P &= \frac{34+14}{2} \cdot 10 \\ P &= \frac{48}{2} \cdot 10 \\ P &= 24 \cdot 10 \\ \hline P &= 240\text{cm}^2 \end{aligned}$$

ЗАДАТАК 2: Израчунај површину и обим **једнакокраког трапеза** чије су основице 24cm и 16cm а угао на основици 60° .



$$\begin{aligned} a &= 24\text{cm} \\ b &= 16\text{cm} \\ \alpha &= 60^\circ \\ \hline O, P &= ? \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x &= \frac{a-b}{2} \\ x &= \frac{24-16}{2} \\ x &= \frac{8}{2} \\ \hline x &= 4\text{cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hline c &= 8\text{cm} \\ h &= \frac{c\sqrt{3}}{2} \\ h &= \frac{8\sqrt{3}}{2} \\ \hline c &= 4\sqrt{3}\text{cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} O &= a + b + 2c \\ O &= 24 + 16 + 2 \cdot 8 \\ \hline O &= 56\text{cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P &= \frac{a+b}{2} \cdot h \\ P &= \frac{24+16}{2} \cdot 4\sqrt{3} \\ P &= \frac{40}{2} \cdot 4\sqrt{3} \\ P &= 20 \cdot 4\sqrt{3} \\ \hline P &= 80\sqrt{3}\text{cm}^2 \end{aligned}$$

ЗАДАТАК 3: Дужине основица правоуглог трапеца износе 20 cm и 8 cm , а мера оштрог угла је 30° .
Израчунај обим и површину тог трапеца

$$a = 20\text{ cm}$$

$$b = 8\text{ cm}$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$O, P = ?$$

$$x = a - b$$

$$x = 20 - 8$$

$$x = 12\text{ cm}$$

$$x = \frac{c_1 \sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{12}{1} \cdot \frac{c_1 \sqrt{3}}{2}$$

$$c_1 \cdot \sqrt{3} = 24$$

$$c_1 = 24 : \sqrt{3}$$

$$c_1 = \frac{24}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$c_1 = \frac{24\sqrt{3}}{3}$$

$$c_1 = 8\sqrt{3}\text{ cm}$$

$$h = \frac{c_1}{2}$$

$$h = \frac{8\sqrt{3}}{2}$$

$$h = 4\sqrt{3}\text{ cm}$$

$$c_2 = h$$

$$c_2 = 4\sqrt{3}\text{ cm}$$

$$O = a + b + c_1 + c_2$$

$$O = 20 + 8 + 8\sqrt{3} + 4\sqrt{3}$$

$$O = (28 + 12\sqrt{3})\text{ cm}$$

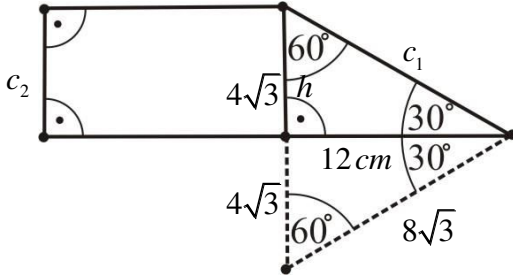
$$P = \frac{a+b}{2} \cdot h$$

$$P = \frac{20+8}{2} \cdot 4\sqrt{3}$$

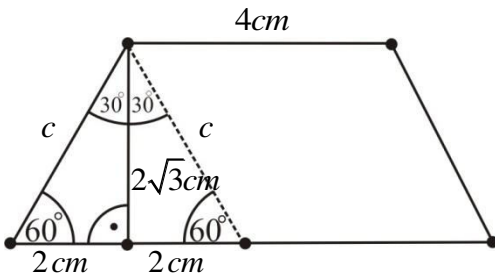
$$P = \frac{28}{2} \cdot 4\sqrt{3}$$

$$P = 14 \cdot 4\sqrt{3}$$

$$P = 56\sqrt{3}\text{ cm}^2$$



ЗАДАТАК 4: Израчунај обим и површину једнакокраког трапеца датог на цртежу:



$$h = 2\sqrt{3}\text{ cm}$$

$$b = 4\text{ cm}$$

$$\alpha = 60^\circ$$

$$P, O = ?$$

$$h = \frac{c\sqrt{3}}{2}$$

$$\frac{2\sqrt{3}}{1} \cdot \frac{c\sqrt{3}}{2}$$

$$c\sqrt{3} = 2 \cdot 2\sqrt{3}$$

$$c\sqrt{3} = 4\sqrt{3}$$

$$c = 4\text{ cm}$$

$$x = 2\text{ cm}$$

$$x = \frac{a-b}{2}$$

$$\frac{2}{1} \cdot \frac{a-4}{2}$$

$$a-4 = 4$$

$$a = 4 + 4$$

$$a = 8\text{ cm}$$

$$O = a + b + 2c$$

$$O = 8 + 4 + 2 \cdot 4$$

$$O = 20\text{ cm}$$

$$P = \frac{a+b}{2} \cdot h$$

$$P = \frac{8+4}{2} \cdot 2\sqrt{3}$$

$$P = \frac{12}{2} \cdot 2\sqrt{3}$$

$$P = 6 \cdot 2\sqrt{3}$$

$$P = 12\sqrt{3}\text{ cm}^2$$

Домаћи задатак:

Збирка задатака:

46. страна:

129., 130. задатак

48. страна:

141. задатак