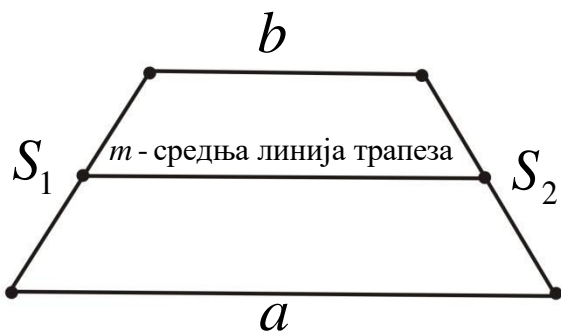


**Час број 37. : Пимена Питагорине теореме на једнакокрази трапез**



$a, b$  – **основице** трапеза

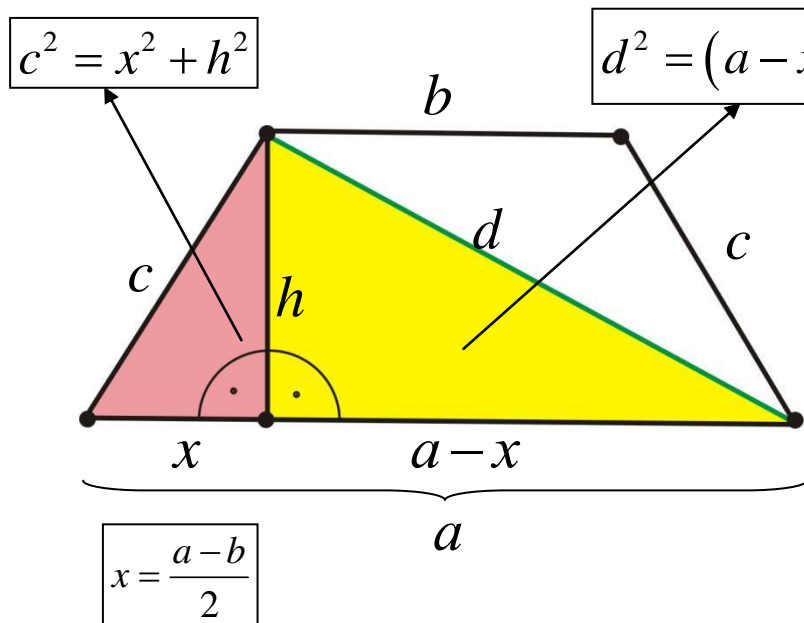
$m$  – **средња линија** трапеза

( $S_1, S_2$  средишта кракова)

$$m = \frac{a+b}{2}$$

$$P = m \cdot h$$

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

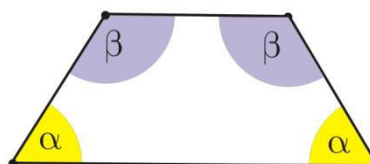


$a, b$  – **основица** једнакокраког трапеза

$c$  – **крак** једнакокраког трапеза

$d$  – **дијагонала** једнакокраког трапеза

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



**ЗАДАТАК 1:** У једнакокраком трапеу странице  $a$  и  $b$  су основице, страница  $c$  је крак,  $h$  је висина  $P$  површина и  $O$  обим једнакокраког трапеза.

$a$	15 cm	17 cm		40 cm
$b$	9 cm	7 cm	45 cm	16 cm
$c$		13 cm	25 cm	
$h$	4 cm			
$P$				140 cm <sup>2</sup>
$O$			180 cm	

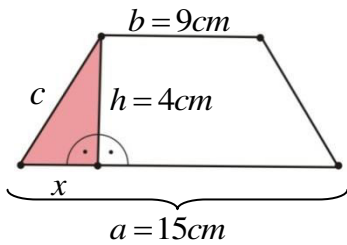
Јадранка Михајловић

$$a = 15 \text{ cm}$$

$$b = 9 \text{ cm}$$

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

$$c, P, O = ?$$



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

$$x = \frac{15-9}{2}$$

$$x = \frac{6}{2}$$

$$x = 3 \text{ cm}$$

$$c^2 = x^2 + h^2$$

$$c^2 = 3^2 + 4^2$$

$$c^2 = 9 + 16$$

$$c^2 = 25$$

$$c = \sqrt{25}$$

$$c = 5 \text{ cm}$$

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

$$P = \frac{15+9}{2} \cdot 4$$

$$P = \frac{24}{2} \cdot 4$$

$$P = 12 \cdot 4$$

$$P = 48 \text{ cm}^2$$

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

$$O = 15 + 9 + 2 \cdot 5$$

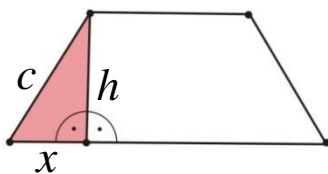
$$O = 34 \text{ cm}$$

$$a = 17 \text{ cm}$$

$$b = 7 \text{ cm}$$

$$c = 13 \text{ cm}$$

$$h, P, O = ?$$



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

$$x = \frac{17-7}{2}$$

$$x = \frac{10}{2}$$

$$x = 5 \text{ cm}$$

$$c^2 = x^2 + h^2$$

$$13^2 = 5^2 + h^2$$

$$169 = 25 + h^2$$

$$h^2 = 169 - 25$$

$$h^2 = 144$$

$$h = \sqrt{144}$$

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

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

$$P = \frac{17+7}{2} \cdot 12$$

$$P = \frac{24}{2} \cdot 12$$

$$P = 12 \cdot 12$$

$$P = 144 \text{ cm}^2$$

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

$$O = 7 + 17 + 2 \cdot 13$$

$$O = 24 + 26$$

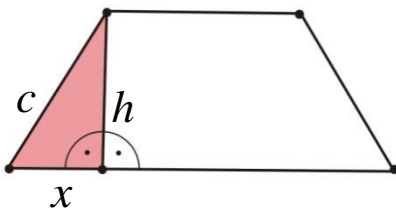
$$O = 50 \text{ cm}$$

$$b = 45 \text{ cm}$$

$$c = 25 \text{ cm}$$

$$O = 180 \text{ cm}$$

$$h, P, O = ?$$



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

$$180 = a + 45 + 2 \cdot 25$$

$$180 = a + 45 + 50$$

$$180 = a + 95$$

$$a = 180 - 95$$

$$a = 85 \text{ cm}$$

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

$$x = \frac{85-45}{2}$$

$$x = \frac{40}{2}$$

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

$$c^2 = x^2 + h^2$$

$$25^2 = 20^2 + h^2$$

$$625 = 400 + h^2$$

$$h^2 = 625 - 400$$

$$h^2 = 225$$

$$h = \sqrt{225}$$

$$h = 15 \text{ cm}$$

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

$$P = \frac{85+45}{2} \cdot 15$$

$$P = \frac{130}{2} \cdot 15$$

$$P = 130 \cdot 6$$

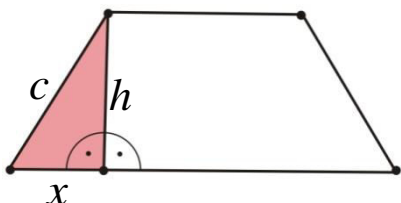
$$P = 780 \text{ cm}^2$$

$$a = 40 \text{ cm}$$

$$b = 16 \text{ cm}$$

$$P = 140 \text{ cm}^2$$

$$h, c, O = ?$$



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

$$140 = \frac{40+16}{2} \cdot h$$

$$140 = \frac{56}{2} \cdot h$$

$$140 = 28 \cdot h$$

$$h = 140 : 28$$

$$h = 5 \text{ cm}$$

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

$$x = \frac{40-16}{2}$$

$$x = \frac{24}{2}$$

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

$$c^2 = x^2 + h^2$$

$$c^2 = 12^2 + 5^2$$

$$c^2 = 144 + 25$$

$$c^2 = 169$$

$$c = \sqrt{169}$$

$$c = 13 \text{ cm}$$

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

$$O = 40 + 16 + 2 \cdot 13$$

$$O = 56 + 26$$

$$O = 82 \text{ cm}$$

**Домаћи задатак:**

Збирка задатака:

**45. страна:**

112., 113., 117., 118.. задатак