



Date su tačke $A(6,0)$, $B(2,-3)$, $C(-1,1)$. Odredi koordinate tjemena D i površinu kvadrata $ABCD$. Vrijednost A ćeš dobiti kada izračunaš razliku vrijednosti površine kvadrata i proizvoda koordinata tjemena D .

$A = ?$



Dat je trougao sa tjemenima $A(2,1)$, $B(-2,-2)$ i $C(-8,6)$. Izračunaj dužinu visine iz tjemena B . Kvadriraj rješenje.

$B = ?$



Tjemena trougla su $A(3,-1)$, $B(-2,4)$, $C(5,0)$. Odredi rastojanje težišta trougla ABC od koordinatnog početka.

$C = ?$



Odredi vrijednost realnog broja m tako da grafici funkcija $y=(m+1)x-m+3$ i $y=\frac{3}{2m+1}x+1$ budu uzajamno normalni.

$D = ?$



Odredi vrijednost realnog broja k , tako da grafici funkcija $y = (k-5)x + k - 3$ i $y = (2k+3)x - (3k + 2)$ budu paralelni.

$E = ?$



Na pravoj $x + y + 2 = 0$ odredi tačku koja je najbliža tački $(2, -2)$. Rješenje je razlika koordinate y i koordinate x .

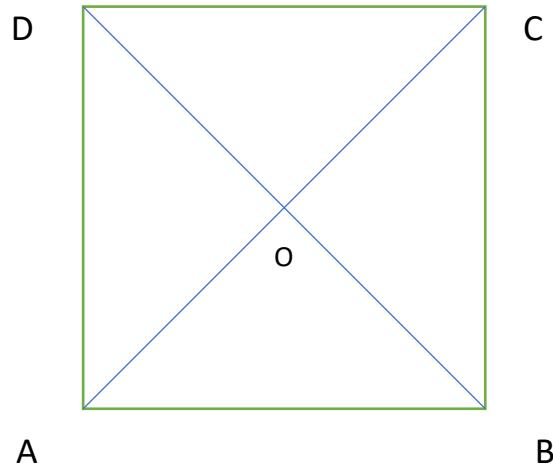
$F = ?$

Unesi kod da otvoříš katanac!



Rješenja:

Zadatak A.



$$O(x, y)$$

$$x = \frac{6-1}{2}$$

$$x = \frac{5}{2}$$

$$O\left(\frac{5}{2}, \frac{1}{2}\right)$$

$$A(6, 0)$$

$$y = \frac{0+1}{2}$$

$$y = \frac{1}{2}$$

$$C(-1, 1)$$

$$D(x, y)$$

$$O\left(\frac{5}{2}, \frac{1}{2}\right)$$

$$B(2, -3)$$

$$\frac{5}{2} = \frac{x+2}{2}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{y-3}{2}$$

$$5 = x + 2$$

$$1 = y - 3$$

$$x = 3$$

$$y = 4$$

$$D(3, 4)$$

$$|AB| = \sqrt{(2-6)^2 + (-3-0)^2}$$

$$|AB| = \sqrt{16 + 9}$$

$$|AB| = 5$$

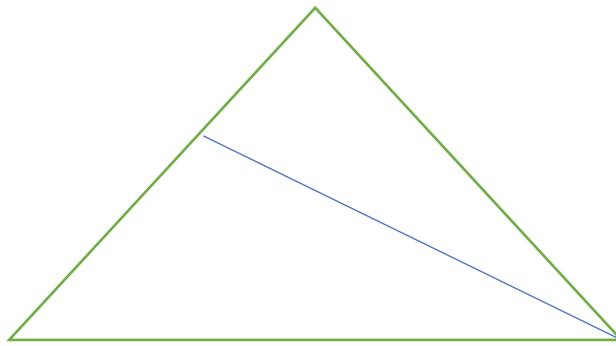
$$P = |AB|^2$$

$$P = 25$$

$$25 - 3 \cdot 4 = 13$$

$$A = 13$$

Zadatak B.



$$A(2, 1)$$

$$B(-2, -2)$$

$$C(-8, 6)$$

$$P = \frac{1}{2} |2(-2 - 6) - 2(6 - 1) - 8(1 + 2)|$$

$$P = \frac{1}{2} |-16 - 10 - 24|$$

$$P = \frac{1}{2} |50|$$

$$P = 25$$

$$IACI = \sqrt{(-8 - 2)^2 + (6 - 1)^2}$$

$$IACI = \sqrt{100 + 25}$$

$$IACI = 5\sqrt{5}$$

$$P = \frac{IACI \cdot hb}{2}$$

$$hb = \frac{2P}{IACI}$$

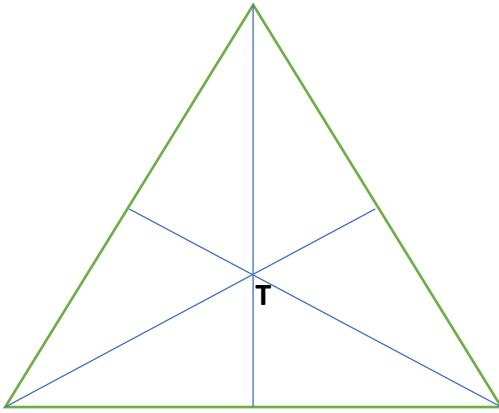
$$hb = \frac{2 \cdot 25}{5\sqrt{5}}$$

$$hb = 2\sqrt{5}$$

$$B = (2\sqrt{5})^2$$

$$B = 20$$

Zadatak C.



$$A(3, -1)$$

$$B(-2, 4)$$

$$C(5, 0)$$

$$T(x_t, y_t)$$

$$x_t = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}$$

$$x_t = 2$$

$$y_t = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}$$

$$y_t = 1$$

$$T(2, 1)$$

$$O(0, 0)$$

$$|TO| = \sqrt{(0 - 2)^2 + (0 - 1)^2}$$

$$|TO| = \sqrt{5}$$

$$C = \sqrt{5}$$

Zadatak D.

$$y = (m+1)x - m + 3$$

$$y = \frac{3}{2m+1}x + 1$$

$$k_1 * k_2 = -1$$

$$(m+1) * \frac{3}{2m+1} = -1$$

$$\frac{3m}{2m+1} + \frac{3}{2m+1} = -1 /*(2m+1)$$

$$3m + 3 = -2m - 1$$

$$5m = -4$$

$$m = -\frac{4}{5}$$

$$D = -\frac{4}{5}$$

Zadatak E.

$$y = (k-5)x + k - 3$$

$$y = (2k+3)x - (3k + 2)$$

$$k_1 = k_2; \quad n_1 \neq n_2$$

$$k - 5 = 2k + 3$$

$$-k = 8$$

$$k = -8$$

$$E = -8$$

Zadatak F.

$$A(2, -2)$$

$$x + y + 2 = 0$$

$$y = -x - 2$$

$$k_1 = -1$$

$$k_1 * k_2 = -1$$

$$k_2 = 1$$

$$-2 = 2 + n$$

$$n = -4$$

$$y = x - 4$$

$$y = -x - 2$$

$$y = x - 4$$

$$-x - 2 = x - 4$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

$$y = -3$$

$$F = -3 - 1$$

$$F = -4$$



Date su tačke $A(6,0)$, $B(2,-3)$, $C(-1,1)$. Odredi koordinate tjemena D i površinu kvadrata $ABCD$. Vrijednost A ćeš dobiti kada izračunaš razliku vrijednosti površine kvadrata i proizvoda koordinata tjemena D .

$A = 13$



Dat je trougao sa tjemenima $A(2,1)$, $B(-2,-2)$ i $C(-8,6)$. Izračunaj dužinu visine iz tjemena B . Kvadriraj rješenje.

$B = 20$



Tjemena trougla su $A(3,-1)$, $B(-2,4)$, $C(5,0)$. Odredi rastojanje težišta trougla ABC od koordinatnog početka.

$C = \sqrt{5}$



Odredi vrijednost realnog broja m tako da grafici funkcija $y=(m+1)x-m+3$ i $y=\frac{3}{2m+1}x+1$ budu uzajamno normalni.

$D = -\frac{4}{5}$



Odredi vrijednost realnog broja k , tako da grafici funkcija $y = (k-5)x + k - 3$ i $y = (2k+3)x - (3k + 2)$ budu paralelni.

$E = -8$



Na pravoj $x + y + 2 = 0$ odredi tačku koja je najbliža tački $(2, -2)$. Rješenje je razlika koordinate y i koordinate x .

$F = -4$

Krajnje rješenje:

$$C^2 * D + \frac{B}{F} * E - A$$

$$\sqrt{5}^2 * \left(-\frac{4}{5}\right) + \frac{20}{-4} * (-8) - 13 = -4 + 40 - 13 = 23$$

Damjan Stanišić |E1