

مساحت مربع
از طریق

مساحت مربع $\rightarrow$ طول ضلع $\rightarrow$ $\sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2}$ $\rightarrow$ $\sqrt{(4-(-2))^2 + (m-(-k))^2}$ $\rightarrow$ $\sqrt{4^2 + 3^2}$ $\rightarrow$ $\sqrt{25}$ $\rightarrow$ 5

مساحت مربع $\rightarrow$ $\frac{m-k}{2} = \frac{4-(-k)}{2} = \frac{4+k}{2}$ $\rightarrow$ $\frac{m-k}{2} = \frac{4+k}{2}$ $\rightarrow$ $m-k = 4+k$ $\rightarrow$ $m = 4+2k$

مساحت مربع $\rightarrow$ $\frac{m-k}{2} = \frac{4+k}{2}$ $\rightarrow$ $m-k = 4+k$ $\rightarrow$ $m = 4+2k$

برای دست آوردن محیط مستطیل باید طول و عرض مستطیل را حساب کنیم مثلاً طول ضلع AB و BC را حساب کنیم:

طول AB و BC را حساب کنیم:

طول AB را حساب کنیم:

طول BC را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

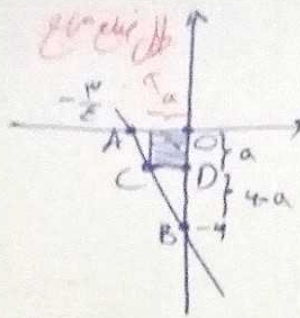
محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:

محیط مستطیل $ABCD$ را حساب کنیم:



$$AO \parallel CD \Rightarrow \frac{CD}{AO} = \frac{BD}{BO} \rightarrow \frac{a}{\frac{a}{\sqrt{2}} + \frac{a}{\sqrt{2}}} = \frac{4-a}{4} \Rightarrow \frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{4-a}{4} \Rightarrow 4a = \sqrt{2}(4-a) \Rightarrow 4a = 4\sqrt{2} - a\sqrt{2} \Rightarrow 4a + a\sqrt{2} = 4\sqrt{2} \Rightarrow a(4 + \sqrt{2}) = 4\sqrt{2} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}}{4 + \sqrt{2}} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{(4 + \sqrt{2})(4 - \sqrt{2})} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{16 - 2} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{14} \Rightarrow a = \frac{2\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{7} \Rightarrow a = \frac{8\sqrt{2} - 4}{7}$$

$$L \rightarrow \sqrt{2}a \rightarrow \sqrt{2} \cdot \frac{8\sqrt{2} - 4}{7} \rightarrow \frac{16 - 4\sqrt{2}}{7}$$

$$\frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{4-a}{4} \Rightarrow \frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{4-a}{4} \Rightarrow 4a = \sqrt{2}(4-a) \Rightarrow 4a = 4\sqrt{2} - a\sqrt{2} \Rightarrow 4a + a\sqrt{2} = 4\sqrt{2} \Rightarrow a(4 + \sqrt{2}) = 4\sqrt{2} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}}{4 + \sqrt{2}} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{(4 + \sqrt{2})(4 - \sqrt{2})} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{16 - 2} \Rightarrow a = \frac{4\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{14} \Rightarrow a = \frac{2\sqrt{2}(4 - \sqrt{2})}{7} \Rightarrow a = \frac{8\sqrt{2} - 4}{7}$$

$$y = 2x + a - 1 \rightarrow y = 2 \cdot \frac{a}{\sqrt{2}} + \frac{a}{\sqrt{2}} - 1 \Rightarrow y = \sqrt{2}a + \frac{a}{\sqrt{2}} - 1 \Rightarrow y = \frac{2a + a}{\sqrt{2}} - 1 \Rightarrow y = \frac{3a}{\sqrt{2}} - 1$$

$$y = 2x + a - 1 \rightarrow y = 2 \cdot \frac{a}{\sqrt{2}} + \frac{a}{\sqrt{2}} - 1 \Rightarrow y = \sqrt{2}a + \frac{a}{\sqrt{2}} - 1 \Rightarrow y = \frac{2a + a}{\sqrt{2}} - 1 \Rightarrow y = \frac{3a}{\sqrt{2}} - 1$$

$$\frac{y}{x} = \frac{1}{\sqrt{2}} \Rightarrow y = \frac{x}{\sqrt{2}} \Rightarrow \frac{x}{\sqrt{2}} = 2x + a - 1 \Rightarrow \frac{x}{\sqrt{2}} - 2x = a - 1 \Rightarrow x(\frac{1}{\sqrt{2}} - 2) = a - 1 \Rightarrow x = \frac{a - 1}{\frac{1}{\sqrt{2}} - 2} \Rightarrow x = \frac{a - 1}{\frac{1 - 2\sqrt{2}}{\sqrt{2}}} \Rightarrow x = \frac{(a - 1)\sqrt{2}}{1 - 2\sqrt{2}} \Rightarrow x = \frac{(a - 1)\sqrt{2}(1 + 2\sqrt{2})}{(1 - 2\sqrt{2})(1 + 2\sqrt{2})} \Rightarrow x = \frac{(a - 1)\sqrt{2}(1 + 2\sqrt{2})}{1 - 8} \Rightarrow x = \frac{(a - 1)\sqrt{2}(1 + 2\sqrt{2})}{-7} \Rightarrow x = \frac{(1 - a)\sqrt{2}(1 + 2\sqrt{2})}{7}$$

$$\sqrt{\left(-\frac{1}{\sqrt{2}} - (-\frac{1}{\sqrt{2}})\right)^2 + (b - a)^2} = \sqrt{\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)^2 + \left(\frac{\sqrt{2}}{4}\right)^2} \Rightarrow \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{8}} = \sqrt{\frac{4}{8} + \frac{1}{8}} \Rightarrow \sqrt{\frac{5}{8}} = \sqrt{\frac{5}{8}} \Rightarrow \frac{b - a}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{4} \Rightarrow b - a = \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \Rightarrow b = a + \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{a}{2} = \frac{1}{2} \Rightarrow a = 1 \Rightarrow b = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \frac{a}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \frac{a}{2} = \frac{1}{2} \Rightarrow a = 1 \Rightarrow b = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$