

פתרונות שאלון 002

1. א.

נקודות D ו-C הן נקודות חיתוך ציר ה-x, לכן, $y = 0$.

$$0 = -x^2 + x + 6$$

$$a = -1, b = 1, c = 6$$

$$x_{1,2} = \frac{-1 \pm \sqrt{(1)^2 - 4(-1)(6)}}{2(-1)} = \frac{-1 \pm 5}{-2} \begin{cases} x_1 = 3 \rightarrow C(3,0) \\ x_2 = -2 \rightarrow D(-2,0) \end{cases}$$

נקודה A: חיתוך ציר y.

$$x = 0$$

$$y = -(0)^2 + (0) + 6$$

$$y = 6$$

$$A(0,6)$$

שיעור ה-y של נקודה B הוא $y = 6$ מאחר והישר מקביל לציר ה-x.

$$-x^2 + x + 6 = 6$$

$$-x^2 + x = 0$$

לפתור משוואה חסרת C.

$$a = -1, b = 1, c = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-1 \pm \sqrt{(1)^2 - 4(1)(0)}}{2(-1)} = \frac{-1 \pm 1}{-2} \begin{cases} x_1 = 1 \\ x_2 = 0 \end{cases}$$

$$B(1,6)$$

תשובה: $A(0,6), B(1,6), C(3,0), D(-2,0)$

ב.

שטח טרפז:

$$\frac{\text{גובה הטרפז (בסיס גדול + בסיס קטן)}}{2} = \frac{(DC + AB) \cdot BF}{2}$$

$$DC = |3 - (-2)| = 5$$

$$AB = |2 - 0| = 2$$

$$BF = |6 - 0| = 6$$

$$\frac{(5+2) \cdot 6}{2} = 15 \text{ יחידות שטח}$$

$$a_2 = a_{1+1} = a_1 + 3 \cdot 1$$

$$a_2 = a_1 + 3$$

$$a_2 = 1 + 3 = 4$$

$$a_3 = a_{1+2} = a_2 + 3 \cdot 2$$

$$a_3 = 4 + 6 = 10$$

$$a_4 = a_{3+1} = a_3 + 3 \cdot 3$$

$$a_4 = 10 + 9 = 19$$

$$a_1 + x, a_2 + x, a_3 + x$$

$$1 + x, 4 + x, 10 + x$$

$$(4 + x)(4 + x) = (1 + x)(10 + x)$$

$$16 + 4x + 4x + x^2 = 10 + x + 10x + x^2$$

$$16 + 8x = 10 + 11x$$

$$6 = 3x$$

$$x = 2$$

תשובה: $x = 2$

3. א.

$$2y - x \leq 12$$

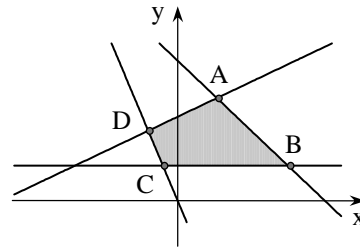
x	y
0	6
-12	0

$$x + y \leq 10$$

x	y
0	10
10	0

$$2y + 5x \geq 0$$

x	y
0	0
2	-5



ב.

לדוגמה:

$$x = 2$$

$$10 \cdot (2) - 10y = -10$$

$$-10y = -30$$

$$y = 3$$

יש לבדוק שהנקודה שקיבלנו נמצאת בתחום הרצוי.

תשובה: $x = 2$, $y = 3$

4. א.

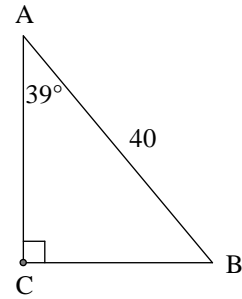
במשולש ACB :

$$\cos 39^\circ = \frac{AC}{40}$$

$$AC = 31.08$$

$$\sin 39^\circ = \frac{CB}{40}$$

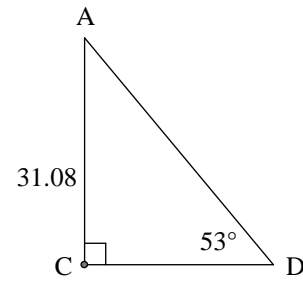
$$CB = 25.17$$



במשולש ACD :

$$\tan 53^\circ = \frac{31.08}{CD}$$

$$CD = 23.42$$



תשובה : $CD = 23.42$

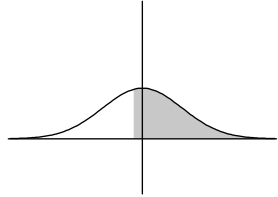
ב.

$$DB = 25.17 - 23.42 = 1.75$$

5. א. (1)

מכללה א:

$$\begin{aligned}\bar{x} &= 540 \\ S &= 87 \\ x &= 520 \\ z &= \frac{520 - 540}{87} = -0.22 \\ P &= 1 - 0.413 = 0.587\end{aligned}$$

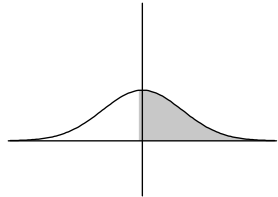


$P = 0.413$: תשובה

(2)

מכללה ב:

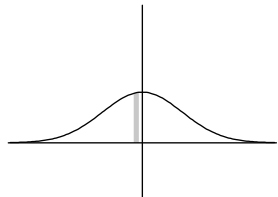
$$\begin{aligned}\bar{x} &= 540 \\ S &= 87 \\ x &= 532 \\ z &= \frac{532 - 540}{87} = -0.09 \\ P &= 1 - 0.464 = 0.536\end{aligned}$$



$P = 0.536$: תשובה

ב.

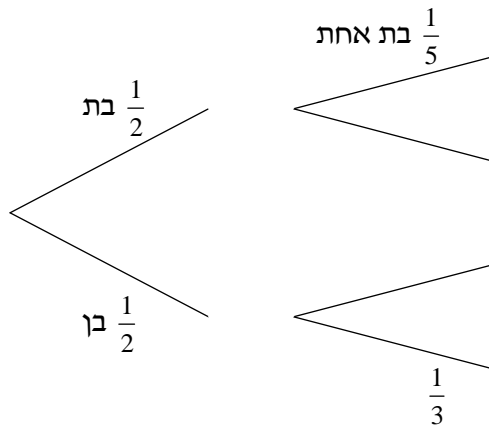
$P = 0.464 - 0.413 = 0.051$



$P = 0.051$: תשובה

6. א.

$$P(\text{בן}) = \frac{1}{8}$$



ב.

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{10} = 0.1$$

$$P = 0.1$$

לנעמה סיכוי גדול יותר : $0.125 > 0.1$

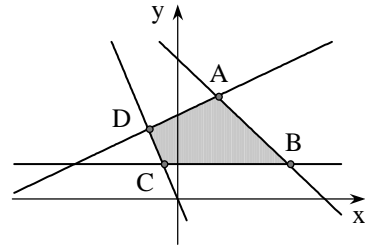
תשובות שאלון 002

1. א. $A(0,6)$, $B(1,6)$, $C(3,0)$, $D(-2,0)$

ב. 18 יח"ש $= \frac{(5+1) \cdot 6}{2}$

2. $x = 2$

3. א.



ב. $x = 2$, $y = 3$

4. א. $CD = 23.42$

ב. $DB = 1.75$

5. א. (1) $P = 0.587$

(2) $P = 0.536$

ב. $P = 0.464 - 0.413 = 0.051$

6. א. $\frac{1}{8}$

ב. לנעמה סיכוי גדול יותר. $0.125 > 0.1$