

$$-x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{5^2 - 4(-1)(6)}}{2(-1)}$$

$$x_{1,2} = \frac{-5 \pm \sqrt{49}}{-2}$$

$$x_{1,2} = \frac{-5 \pm 7}{-2} \left\{ \begin{array}{l} \frac{-5+7}{-2} = \frac{2}{-2} = -1 \\ \frac{-5-7}{-2} = \frac{-12}{-2} = 6 \end{array} \right.$$

$$D(6,0) \quad C(-1,0)$$

$$x = 0 \rightarrow y = -0^2 + 5 \cdot 0 + 6$$

$$y = 6$$

נקודה A

$$-x^2 + 5x + 6 = 6$$

$$x^2 + 5x = 0$$

$$x(-x+5) = 0 \left\{ \begin{array}{l} x = 0 \\ x = 5 \end{array} \right.$$

$$A(5,0) \quad (0,0)$$

$$S = \frac{\left(\begin{array}{l} \text{בסיס} \\ \text{קטן} \end{array} + \begin{array}{l} \text{בסיס} \\ \text{גדול} \end{array} \right) \cdot \text{גובה}}{2} = \frac{(5+7) \cdot 6}{2} = \frac{12 \cdot 6}{2} = 36 \text{ סמ"ר}$$

$$s = 36 \quad \text{תשובה סופית}$$

2.

$$N - 21.3$$

$$a - 1.012$$

$$x - 10$$

$$y -$$

$$a = \frac{100 + 1.2}{10} \quad \text{מציאת הגודל}$$

א.

מספר התושבים בשנת 2000 עברו 10 שנים

$$21.3 \cdot 1.012^{10} = y$$

$$23.9985 = y \quad \text{מיליון}$$

ב. בשנת 80 לפני 10 שנים
נציב $x = -10$

$$N - 21.3$$

$$a - 1.012$$

$$x - 10$$

$$y -$$

$$Na^x = y$$

$$21.3 \cdot 1.012^{-10} = y$$

$$18.904 = y \text{ מיליון}$$

3.

מספר קלוריות	מיליגרם ויטמין I	מיליגרם ויטמין II	מחיר מנה בשקלים
120	3	3	15
30	1	6	5

$$\geq 33$$

$$\geq 13$$

$$\leq 900$$

רישום אילוצים

$$120x + 30y \leq 900$$

$$3x + 1y \geq 13$$

$$3x + 6y \geq 33$$

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

ב.

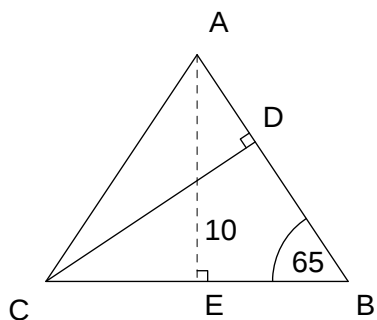
$$f(x, y) = 15x + 5y$$

ג.

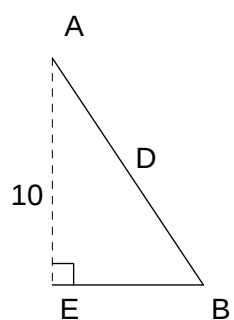
$$f(3, 4) = 15(3) + 5(4) = 65 \text{ א"ג}$$

4.

את הנתונים נרשום על השרטוט



נוציא משולש



נשתמש בטנגנס

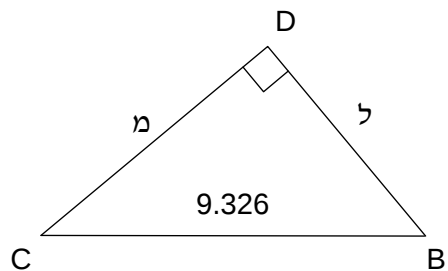
$$\tan 65 = \frac{\text{מ}}{\text{ל}} = \frac{10}{EB}$$

$$EB = \frac{10}{\tan 65}$$

$$EB = 4.663$$

$$CB = 4.663$$

$$CD = 9.326$$



נמצא את CB
(AE הוא גם גובה ותיכון)

נוציא את המשולש

מציאת CD נשתמש ב $\sin$

$$\sin 65^\circ = \frac{m}{9.326} = \frac{CD}{9.326}$$

$$CD = 8.452$$

5.

א.

אלכסון הבסיס :

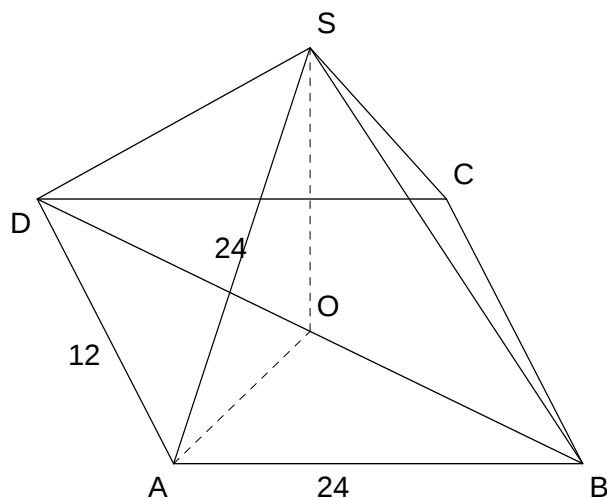
משפט פיתגורס

$$x^2 = 12^2 + 20^2$$

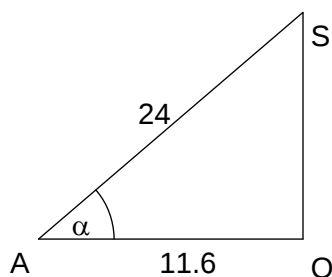
$$x^2 = 544$$

$$x = 23.32$$

אלכסון הבסיס $DB = 23.32$ ס"מ



ב. במשולש SAO



$$AO = \frac{1}{2} \cdot 23.32$$

$$AO = 11.6$$

$$\cos \alpha = \frac{11.6}{24}$$

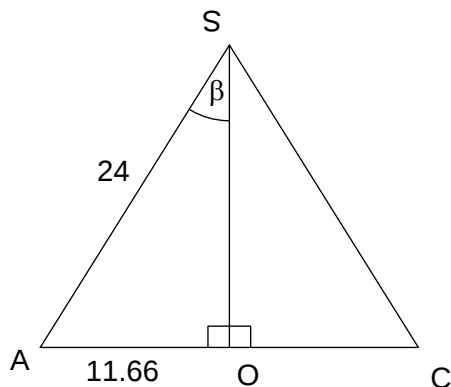
$$\cos \alpha = 0.485$$

$$\alpha = 60.932^\circ$$

ג.

נתבונן במשולש SAB

הוא משולש שווה שוקיים ($SA = SC$)



$$\sin \beta = \frac{11.66}{24}$$

$$\sin \beta = 0.4858$$

$$\beta = 32.29^\circ$$

$$\angle S = 2 \cdot 32.29^\circ$$

$$\angle S = 64.58^\circ$$

6.

6, 35, 35, 10, 4

בני המשפחה 5 נפשות
א.

$$\bar{x} = \frac{6 + 35 + 35 + 10 + 4}{5}$$

$$\bar{x} = 18$$

ב.

$$\bar{x} = \frac{6 + 35 + 35 + 10 + 4 + 6}{6}$$

$$\bar{x} = 16$$

ג.

$$\bar{x} = \frac{6 + 35 + 35 + 10 + 4 + 6 + x + x}{8}$$

$$\bar{x} = \frac{96 + 2x}{8} = 26$$

$$96 + 2x = 8 \cdot 26$$

$$96 + 2x = 208$$

$$2x = 112$$

$$x = 56$$

גיל הסבא והסבתא 56