

במתמטיקה



..... 3	מספר יח"ל
..... 35182	מספר שאלון
..... 16/5/22	תאריך בחינה
..... גל לוריא	כותבת הפתרון

שאלה 1

א. מחיר ענבים:

$$25 \left(\frac{100 - 28}{100} \right) = 25 * 0.72 = 18$$

ב. $25 * 5 + 18x = 188$

$$125 + 18x = 188$$

$$18x = 63$$

$$x = 3.5$$

שאלה 2

א. 200 ליטר

ב. 25 דקות, 45 דקות, 85 דקות

ג. $900 - 700 = 200$ ליטר

ד. 55 דקות

ה. $\frac{400}{10} = 40$ ליטר לדקה

שאלה 3

נתון:

$$n = 12, a_4 = 13, d = -5$$

א. נשתמש בנוסחת האיבר הכללי:

$$a_4 = a_1 + (4 - 1)d$$

$$13 = a_1 + 3 * (-5)$$

$$13 = a_1 - 15$$

$$a_1 = 28$$

ב. $a_7 = 28 + (7 - 1) * (-5) = 28 - 30 = -2$

ג. האיבר הראשון בששת האיברים האחרונים של הסדרה הוא a_7 והאיבר

האחרון הוא a_{12} . נחשב את a_{12} :

$$a_{12} = 28 - 5 * 11 = -27$$

$$S = \frac{6(a_7 + a_{12})}{2} = \frac{6(-2 - 27)}{2} = -87$$

שאלה 4

א. (1) נציב $y=0$ במשוואות הישרים:

$$0 = 0.5x - 1$$

$$0.5x = 1$$

$$x = 2$$

$$B(2,0)$$

$$0 = 2x - 13$$

$$2x = 13$$

$$x = 6.5$$

$$C(6.5,0)$$

$$d_{BC} = 6.5 - 2 = 4.5 \quad (2)$$

ב. נשווה בין המשוואות:

$$2x - 13 = 0.5x - 1$$

$$1.5x = 12$$

$$x = 8$$

$$y = 2 * 8 - 13 = 3$$

$$A(8,3)$$

$$S_{ABC} = \frac{4.5 * 3}{2} = 6.75 \quad \text{ג.}$$

שאלה 5

$$\sin 28 = \frac{BC}{17} \quad \text{א.}$$

$$17 \sin 28 = BC \\ BC = 7.98$$

$$\cos 28 = \frac{DC}{17} \quad \text{ב.}$$

$$17 \cos 28 = DC \\ DC = 15.01$$

$$P = 2 * 15.01 + 2 * 7.98 = 45.98 \quad \text{ג.}$$

ד. האלכסונים במלבן יוצרים ארבעה משולשים שווה שוקיים עם הצלעות, זוויות הבסיס של המשולשים שוות ל-28 מעלות כל אחת, וזווית הראש הקהה היא:

$$\sphericalangle DOC = 180 - 28 - 28 = 124^\circ$$

שאלה 6

$$\bar{x} = \frac{97+75+68+52}{4} = 73 \quad \text{א.}$$

$$\bar{x} = \frac{73*4+100}{5} = 78.4 \quad \text{ב.}$$

ג. הציון הוא 73 מכיוון שמוסיפים ציון ששווה לממוצע, הממוצע לא משתנה.