



פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 31 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 411 , ספר צהוב עמ' - 520)

אלגברה

1. א.

<u>22.63</u>	<u>22.63</u>	<u>22.63</u>	<u>22.63</u>	<u>22.63</u>	<u>22.63</u>	<u>22.63</u>	<u>22.63</u>
שעה 1	שעה 2	שעה 3	שעה 4	שעה 5	שעה 6	שעה 7	שעה 8

<u>27.16</u>	<u>27.16</u>	<u>32.81</u>	<u>32.81</u>	<u>32.81</u>
שעה 9	שעה 10	שעה 11	שעה 12	שעה 13

תוספת של 20%

תוספת של 45%

$$\frac{120}{100} \cdot 22.63 = 27.16$$

$$\frac{145}{100} \cdot 22.63 = 32.81$$

$$\bar{x} = \frac{8 \cdot 22.63 + 2 \cdot 27.16 + 3 \cdot 32.81}{13} = \frac{333.79}{13} = 25.68 \text{ ש"ח ב.}$$

$$S_{11} = 8 \cdot 22.63 + 2 \cdot 27.16 + 32.81 = 268.17 \text{ ש"ח ג.}$$

המעסיק חייב כסף ליואב: $28.17 \text{ ש"ח} = 268.17 - 240$.

ד. שכר לשעה עבור גיל 14 עד 16 (לא כולל): 16.25 ש"ח .

שכר לשעה עבור גיל 16 עד 17 (לא כולל): 17.44 ש"ח .

$$17.44 - 16.25 = 1.19 \text{ תוספת לשכר:}$$

16.25	100%
1.19	?

$$\text{או } \frac{1.19}{16.25} \cdot 100\% = 7.32\%$$

$$\frac{1.19 \cdot 100}{16.25} = 7.32\%$$

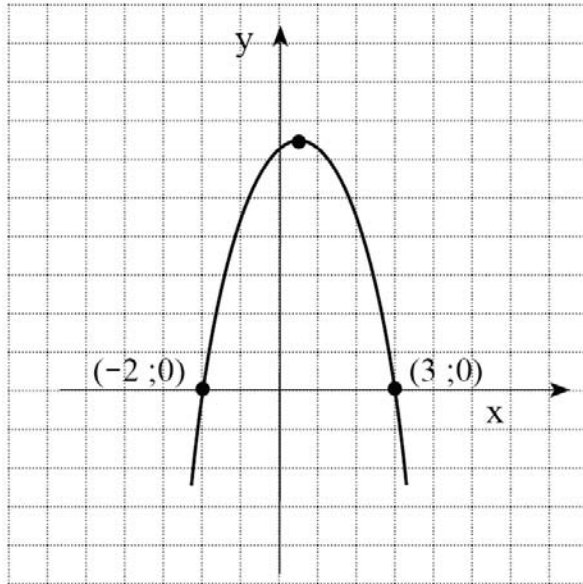
שכר המינימום של דן גדל ב- 7.32% .



פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 31 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 411 , ספר צהוב עמ' - 520)



$$y = -x^2 + x + 6 \quad .2$$

.א.

$$y = 0 \quad 0 = -x^2 + x + 6$$

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

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

$$x_1 = \frac{-1+5}{-2} = \frac{4}{-2} = -2$$

$$x_2 = \frac{-1-5}{-2} = \frac{-6}{-2} = 3$$

$$(-2; 0) \quad (3; 0)$$

ב. חיובית: $x = 2$ שלילית: $x = -3$.

ג. $x < -2$ או $x > 3$.



פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 31 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 411 , ספר צהוב עמ' - 520)

.3

$$S_{16} = 864 \text{ ס"מ} \quad (800 \text{ ס"מ} = 8 \text{ מ}')$$

$$d = -5$$

השלב התחתון: a_1

$$S_{16} = \frac{(2a_1 + 15 \cdot d)16}{2}$$

$$864 = \frac{(2a_1 + 15 \cdot (-5))16}{2} \quad / \cdot 2$$

$$1728 = (2a_1 - 75)16$$

$$1728 = 32a_1 - 1200 \quad / +1200$$

$$32a_1 = 2928$$

$$a_1 = 91.5 \text{ ס"מ}$$

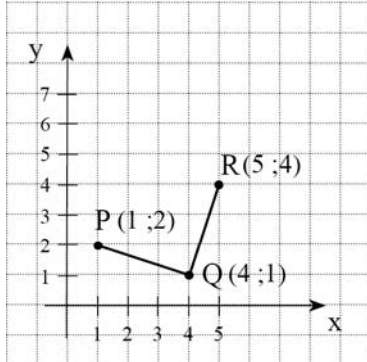
אורך השלב התחתון הוא 91.5 ס"מ.



פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 31 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 411 , ספר צהוב עמ' - 520)



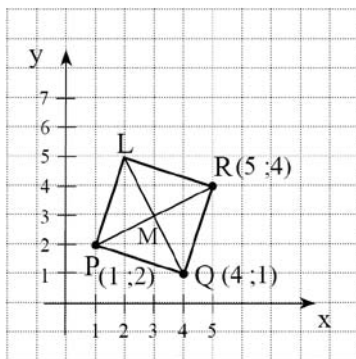
4. א.

$$m_{PQ} = \frac{2-1}{1-4} = \frac{1}{-3}$$

$$m_{QR} = \frac{4-1}{5-4} = \frac{3}{1} = 3 \quad \text{ב.}$$

ג. לפי סרטוט:

$$L(2;5)$$



$$M: \quad x = \frac{1+5}{2} = \frac{6}{2} = 3 \quad \text{ד.}$$

$$y = \frac{2+4}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$M(3;3)$$

הערה: ניתן למצוא את שיעורי נקודת החיתוך של האלכסונים מתוך הסרטוט.

$$PQ^2 = (1-4)^2 + (2-1)^2 \quad \text{ה.}$$

$$PQ^2 = 9+1$$

$$PQ = \sqrt{10}$$

$$S = PQ^2 = \sqrt{10}^2 = 10$$



פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 31 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 411, ספר צהוב עמ' - 520)

טריגונומטריה

$$5. \quad CD = 10 \text{ ס"מ}$$

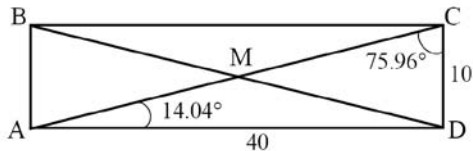
$$AD = 4 \cdot CD = 4 \cdot 10 = 40 \text{ ס"מ}$$

ΔADC : א.

$$\tan \angle CAD = \frac{CD}{AD}$$

$$\tan \angle CAD = \frac{10}{40}$$

$$\angle CAD = 14.04^\circ$$



ב. $\angle ACD = 90^\circ - 14.04^\circ$

$$\angle ACD = 75.96^\circ$$

ג. $\angle MCD = \angle MDC = 75.96^\circ$

הזווית החדה בין האלכסונים $\angle CMD = 180 - 2 \cdot 75.96^\circ$

$$\angle CMD = 28.08^\circ$$

אפשרות 2:

ΔACD :

$$\sin 14.04^\circ = \frac{CD}{AC}$$

$$\frac{CD}{AC} = 0.242$$

ה. $P = 2 \cdot 10 + 2 \cdot 40 = 100 \text{ ס"מ}$

$$\frac{CD}{P} = \frac{10}{100} = \frac{1}{10} = 0.1$$

ד. אפשרות 1:

ΔACD :

$$AC^2 = AD^2 + CD^2$$

$$AC^2 = 40^2 + 10^2$$

$$AC^2 = 1700 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$AC = 41.23 \text{ ס"מ}$$

$$\frac{CD}{AC} = \frac{10}{41.23} = 0.242$$



פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 31 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 411 , ספר צהוב עמ' - 520)

סטטיסטיקה והסתברות

6. א. ב-38% התקיימה שיחה, לכן ההסתברות היא: 0.38

ב. סה"כ: $300 + 150 + 30 + 120 = 600$

קשר תקין:

600	100%
300	?

או $\frac{300}{600} \cdot 100\% = 50\%$

$$\frac{300 \cdot 100}{600} = 50\%$$

אין תשובה:

600	100%
150	?

או $\frac{150}{600} \cdot 100\% = 25\%$

$$\frac{150 \cdot 100}{600} = 25\%$$

הקו מקולקל:

600	100%
30	?

או $\frac{30}{600} \cdot 100\% = 5\%$

$$\frac{30 \cdot 100}{600} = 5\%$$

תפוס:

600	100%
120	?

או $\frac{120}{600} \cdot 100\% = 20\%$

$$\frac{120 \cdot 100}{600} = 20\%$$



פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 31 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 411 , ספר צהוב עמ' - 520)

סוג התגובה	מספר החיוגים של משפחת כץ	האחוז מכלל החיוגים
קשר תקין	300	50%
אין תשובה	150	25%
הקו מקולקל	30	5%
תפוס	120	20%
סה"כ	600	100%

ג. לא, הנתונים של משפחת כץ נמוכים יותר מנתוני החברה.