



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 13 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 367 , ספר צהוב עמ' - 487)

#### אלגברה

1. א.

$$x = 5 \cdot t^2 \quad \Leftarrow \quad t = 3 \text{ שניות}$$

$$x = 5 \cdot 3^2$$

$$x = 45 \text{ מ'}$$

ב.

$$20 = 5 \cdot t^2 \quad /:5 \quad \Leftarrow \quad x = 20 \text{ מ'}$$

$$4 = t^2 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$t = 2 \text{ שניות}$$

ג.

$$x = 5 \cdot t^2 \quad /:5$$

$$\frac{x}{5} = t^2 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$t = \sqrt{\frac{x}{5}}$$

ד. המרחק שעובר הגוף בשנייה הרביעית שווה להפרש בין המרחק שעבר הגוף במשך 4 השניות

ראשונות למרחק שעבר הגוף במשך 3 השניות הראשונות, כלומר:

$$t = 4 \Rightarrow x = 5 \cdot 4^2 = 80$$

$$t = 3 \Rightarrow x = 5 \cdot 3^2 = 45$$

$$\text{בשנייה הרביעית} = 80 - 45 = 35$$

המרחק שעבר הגוף בשנייה השמינית שווה להפרש בין המרחק שעבר הגוף במשך 8 השניות

ראשונות למרחק שעבר הגוף במשך 7 השניות הראשונות, כלומר:

$$t = 8 \Rightarrow x = 5 \cdot 8^2 = 320$$

$$t = 7 \Rightarrow x = 5 \cdot 7^2 = 245$$

$$\text{בשנייה השמינית} = 320 - 245 = 75$$

$35 \neq 75$  ולכן המרחקים בשנייה הרביעית והשנייה השמינית לא שווים.



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 13 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 367 , ספר צהוב עמ' - 487)

2. א. ביום א' מר לוי החנה את רכבו 3 שעות, בחניון ב' – הוא שילם: 8 ש"ח.
- ב. עבור 5 שעות חנייה בחניון א', ישלם מר לוי 12 ש"ח ואילו בחניון ב' – 14 ש"ח.  
מכאן כי ישלם 12 ש"ח בחניון א'.
- ג. בסכום של 8 שקלים לא יוכל להחנות את הרכב בחניון א', הרי בחניון זה התשלום הוא 12 ש"ח.  
לפי חניון ב', הוא יוכל להחנות את הרכב לכל היותר 4 שעות.
- ד. מר לוי מתכוון לשהות במרכז העיר לא יותר מ-4 שעות  
(מעבר ל-4 שעות ישלם בחניון ב' 14 ש"ח, סכום גבוה יותר מאשר בחניון א').



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 13 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 367 , ספר צהוב עמ' - 487)

$$a_2 = 11 \quad .3$$

$$d = 5$$

$$a_2 = a_1 + d \quad .א$$

$$11 = a_1 + 5 \quad / -5$$

$$a_1 = 6$$

$$a_{16} = a_1 + 15d = 6 + 15 \cdot 5 = 81$$

$$a_{60} = a_1 + 59d = 6 + 59 \cdot 5 = 301 \quad .ב$$

ג. שמונת האיברים האחרונים הם:

$$a_{53}, a_{54}, a_{55}, a_{56}, a_{57}, a_{58}, a_{59}, a_{60}$$

נחבר את שמונת האיברים, החל ב- $a_{53}$ .

$$a_{53} = a_1 + 52d = 6 + 52 \cdot 5 = 266$$

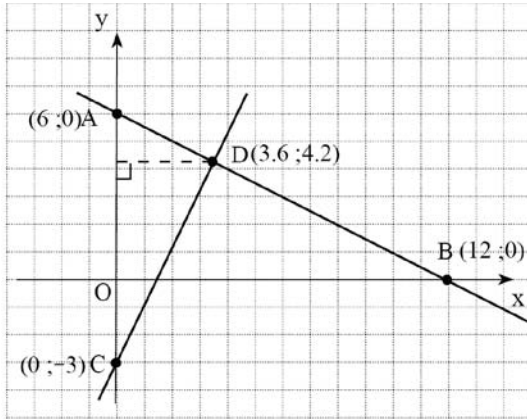
$$S_8 = \frac{(2 \cdot 266 + 7 \cdot 5)8}{2} = \frac{567 \cdot 8}{2} = 2268$$



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 13 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 367 , ספר צהוב עמ' - 487)



$$S_{\triangle AOB} = 36 \quad \text{א. 4}$$

$$AO = 6$$

$$\frac{AO \cdot BO}{2} = 36$$

$$\frac{6 \cdot BO}{2} = 36$$

$$3 \cdot BO = 36$$

$$BO = 12$$

$$B(12;0)$$

$$\text{ב. } A(0;6) , B(12;0)$$

$$m = \frac{6-0}{0-12} = \frac{6}{-12} = -\frac{1}{2}$$

$$y - 6 = -\frac{1}{2}(x - 0)$$

$$y - 6 = -\frac{1}{2}x \quad / +6$$

$$y = -\frac{1}{2}x + 6$$

$$\text{ג. } m = 2 , C(0;-3)$$

$$y + 3 = 2(x - 0)$$

$$y + 3 = 2x \quad / -3$$

$$y = 2x - 3$$



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 13 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 367 , ספר צהוב עמ' - 487)

$$\begin{cases} y = -\frac{1}{2}x + 6 \\ y = 2x - 3 \end{cases} \quad .\text{ד}$$

$$2x - 3 = -\frac{1}{2}x + 6 \quad / +\frac{1}{2}x, +3$$

$$2\frac{1}{2}x = 9 \quad / : 2\frac{1}{2}$$

$$x = 3.6$$

$$y = 2 \cdot 3.6 - 3 = 4.2$$

$$D(3.6; 4.2)$$

$$S_{\Delta ACD} = \frac{9 \cdot 3.6}{2} = 16.2 \quad .\text{ה}$$

$$AC = 6 - (-3) = 9$$

$$h = 3.6$$

$$\begin{cases} y = -\frac{1}{2}x + 6 \\ y = 2x - 3 \end{cases}$$

$$2x - 3 = -\frac{1}{2}x + 6 \quad / +\frac{1}{2}x, +3$$

$$2\frac{1}{2}x = 9 \quad / : 2\frac{1}{2}$$

$$x = 3.6$$

$$y = 2 \cdot 3.6 - 3 = 4.2$$

$$D(3.6; 4.2)$$



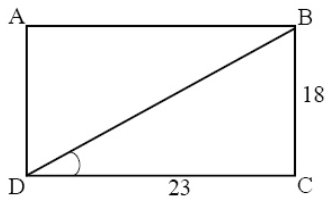
פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

### פתרון מבחן מספר 13 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 367 , ספר צהוב עמ' - 487)

#### טריגונומטריה

5. א.



$\triangle BDC$ :

$$\tan \angle BDC = \frac{BC}{DC}$$

$$\tan \angle BDC = \frac{18}{23}$$

$$\angle BDC = 38.05^\circ$$

ב.

$\triangle BDC$ :

$$DB^2 = DC^2 + BC^2$$

$$DB^2 = 23^2 + 18^2$$

$$DB^2 = 853$$

$$DB = 29.21 \text{ ס"מ}$$



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 13 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 367 , ספר צהוב עמ' - 487)

#### סטטיסטיקה והסתברות

$$140 + 460 + 120 + 180 = 900 \quad \text{א. 6.}$$

באי יש 900 תושבים.

ב.

(1) חלו במחלה המקומית: 260 תושבים =  $120 + 140$ .

$$\frac{260}{900} = \frac{13}{45} \quad \text{לכן ההסתברות היא:}$$

(2) חוסנו: 600 תושבים =  $140 + 460$ .

$$\frac{600}{900} = \frac{2}{3} \quad \text{לכן ההסתברות היא:}$$

ג. 140 תושבים חוסנו וחלו במחלה מתוך 600 תושבים שחוסנו,

$$\frac{140}{600} = \frac{7}{30} \quad \text{לכן ההסתברות היא:}$$