



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 4 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 349 , ספר צהוב עמ' - 473)

#### אלגברה

1. נסמן את מחיר המחק x ש"ח ואת מחיר המחדד y ש"ח.  
רן קנה 5 מחקים ו-3 מחדדים ושילם 43 ש"ח:  $5x + 3y = 43$ .  
ערן קנה 3 מחקים ו-4 מחדדים ושילם 50 ש"ח:  $3x + 4y = 50$ .

נפתור את מערכת המשוואות:

$$\begin{cases} 5x + 3y = 43 & / \cdot (-4) \\ 3x + 4y = 50 & / \cdot 3 \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} -20x - 12y = -172 \\ 9x + 12y = 150 \end{cases}$$

---


$$-11x = -22 \quad / : (-11)$$

$$x = 2$$

$$3 \cdot 2 + 4y = 50$$

$$6 + 4y = 50 \quad / -6$$

$$4y = 44 \quad / : 4$$

$$y = 11$$

מחיר המחק הוא 2 ש"ח ומחיר המחדד הוא 11 ש"ח.

עינת קנתה 6 מחקים ו-8 מחדדים ושילמה:

$$100 \text{ ש"ח} = 6 \cdot 2 + 8 \cdot 11 = 12 + 88$$



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

### פתרון מבחן מספר 4 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 349 , ספר צהוב עמ' - 473)

2. א. מחלקה ב' צעדה במהירות של 4 קמ"ש, כלומר 4 ק"מ בשעה אחת. לפי גרף מספר 1 משעה  $7^{00}$  עד שעה  $8^{00}$  מחלקה זו עברה 4 ק"מ, לכן גרף מספר 1 מתאים למחלקה ב'.
- ב. מחלקה ב' (גרף מס' 1) – 20 ק"מ מהבסיס הצבאי.  
מחלקה א' (גרף מספר 2) – 12 ק"מ מהבסיס הצבאי.
- ג. בין השעות  $10^{00}$  עד  $14^{00}$ .
- ד. מחלקה ב' עצרה למנוחה בשעה  $10^{00}$  במרחק 12 ק"מ מהבסיס הצבאי.  
בשעה  $10^{00}$  מחלקה א' הייתה במרחק של 1 ק"מ.  
לכן, המרחק בין שתי המחלקות הוא:  $11 = 12 - 1$ .



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 4 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 349 , ספר צהוב עמ' - 473)

3. א.

$$\begin{cases} a_1 + 6d = 4a_1 & / -a_1 \\ a_1 + 7d = a_1 + 3d + 16 & / -a_1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a_7 = 4 \cdot a_1 \\ a_8 = a_4 + 16 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6d = 3a_1 \\ 7d = 3d + 16 & / -3d \end{cases}$$

$$4d = 16 \quad / :4$$

$$\boxed{d = 4}$$

$$\begin{cases} 6d = 3a_1 \\ d = 4 \end{cases}$$

$$6 \cdot 4 = 3a_1$$

$$24 = 3a_1 \quad / :3$$

⇓

$$\boxed{a_1 = 8}$$

ב.

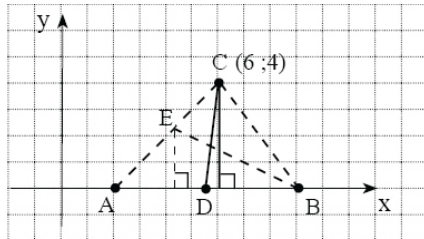
$$S_{30} = \frac{(2a_1 + (30-1)d)30}{2} = \frac{(2 \cdot 8 + 29 \cdot 4)30}{2} = \frac{132 \cdot 30}{2} = \boxed{1980}$$



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 4 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 349 , ספר צהוב עמ' - 473)



$$4. \text{ א. } h = 4, AB = 7$$

$$S_{\triangle ABC} = \frac{4 \cdot 7}{2} = 14 \text{ יח"ש}$$

(כלומר: 14 יחידות שטח)

$$\text{ב. } h = 4, AD = 3.5$$

$$S_{\triangle ACD} = \frac{3.5 \cdot 4}{2} = 7 \text{ יח"ש}$$

ג.  $h = 2, AB = 7$  (מחצית מגובה המשולש ABC)

$$S_{\triangle ABE} = \frac{7 \cdot 2}{2} = 7 \text{ יח"ש}$$

$$\text{ד. } S_{\triangle BCE} = S_{\triangle ABC} - S_{\triangle ABE}$$

$$S_{\triangle BCE} = 14 - 7 = 7 \text{ יח"ש}$$

בנוסף ניתן להסתמך על המשפט שהתיכון במשולש מחלק אותו ל- 2 משולשים שווי-שטח, ולכן:

$$S_{\triangle BCE} = S_{\triangle ABE} = \frac{14}{2} = 7 \text{ יח"ש}$$



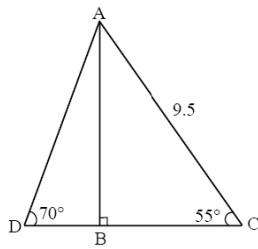
פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש :  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

**פתרון מבחן מספר 4 (שאלון 801)**

(ספר כתום עמ' - 349 , ספר צהוב עמ' - 473)

**טריגונומטריה**

5. א.



$$\Delta ABC : \quad \sin \sphericalangle C = \frac{AB}{AC}$$

$$\sin 55^\circ = \frac{AB}{9.5}$$

$$AB = 9.5 \cdot \sin 55^\circ$$

$$AB = 7.78 \text{ מ"ס}$$

ב.

$$\Delta ADB : \quad \sin \sphericalangle D = \frac{AB}{AD}$$

$$\sin 70^\circ = \frac{7.78}{AD}$$

$$AD = \frac{7.78}{\sin 70^\circ}$$

$$AD = 8.28 \text{ מ"ס}$$



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 4 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 349 , ספר צהוב עמ' - 473)

#### סטטיסטיקה והסתברות

6. א.

סך כל העולים:  $175 + 42 + 764 + 384 + 33 = 1398$ .

אסיה:

1398	100%
175	?

$$\text{או } \frac{175}{1398} \cdot 100\% = 12.5\%$$

$$\frac{175 \cdot 100}{1398} = 12.5\%$$

אפריקה:

1398	100%
42	?

$$\text{או } \frac{42}{1398} \cdot 100\% = 3\%$$

$$\frac{42 \cdot 100}{1398} = 3\%$$

אירופה:

1398	100%
764	?

$$\text{או } \frac{764}{1398} \cdot 100\% = 54.6\%$$

$$\frac{764 \cdot 100}{1398} = 54.6\%$$

אמריקה:

1398	100%
384	?

$$\text{או } \frac{384}{1398} \cdot 100\% = 27.5\%$$

$$\frac{384 \cdot 100}{1398} = 27.5\%$$



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 4 (שאלון 801)**

(ספר כתום עמ' - 349 , ספר צהוב עמ' - 473)

אוקיאניה:

1398	100%
33	?

או  $\frac{33}{1398} \cdot 100\% = 2.4\%$

$$\frac{33 \cdot 100}{1398} = 2.4\%$$

היבשת	מספר העולים	אחוז מסך כל העולים (בקירוב)
אסיה	175	12.5%
אפריקה	42	3%
אירופה	764	54.6%
אמריקה	384	27.5%
אוקיאניה	33	2.4%
סך-הכל	1398	100%

ב.  $\frac{27.5}{100} = 0.275$

ג.  $100\% - 12.5\% = 87.5\%$

$$\frac{87.5}{100} = 0.875$$