



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 15 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 371 , ספר צהוב עמ' - 490)

#### אלגברה

1. א.

$$H = 1.83 \quad (1)$$

$$M = 72 \text{ ק"ג}$$

$$I = \frac{72}{1.83^2} = 21.5$$

(2) משקלו של יוסי תקין כי ערך ה-I שלו הוא בין 18.5 ל-25.

$$I = 27.2 \quad \text{ב.}$$

$$H = 1.78$$

$$27.2 = \frac{M}{1.78^2}$$

$$27.2 = \frac{M}{3.1684} \quad / \cdot 3.1684$$

$$M = 86.18 \text{ ק"ג}$$

$$I = \frac{M}{H^2} \quad \text{ג.}$$

$$I \cdot H^2 = M \quad / : I$$

$$H^2 = \frac{M}{I} \quad / \sqrt{\quad}$$

$$H = \sqrt{\frac{M}{I}}$$

$$H = 1.85 \quad \text{ד.}$$

מדד מסת הגוף המקסימלי הוא  $I = 25$ , נבדוק את המשקל של יאיר במקרה זה.

$$25 = \frac{M}{1.85^2}$$

$$I = \frac{M}{H^2}$$

$$25 = \frac{M}{3.4225} \quad / \cdot 3.4225$$

$$M = 85.56 \text{ ק"ג}$$



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 15 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 371 , ספר צהוב עמ' - 490)

2. א. הנחה של 30% פירושה שאסתי משלמת 70% מהסכום, כלומר:

$$126 \text{ ש"ח} = 0.7 \cdot 180 = \frac{70}{100} \cdot 180$$

תוספת של 16% פירושה שאסתי משלמת 116% מהסכום, כלומר:

$$146.16 \text{ ש"ח} = 1.16 \cdot 126 = \frac{116}{100} \cdot 126$$

$$\text{ב. תוספת של 16\% - } 208.8 \text{ ש"ח} = 1.16 \cdot 180 = \frac{116}{100} \cdot 180$$

$$\text{הנחה של 30\% - } 146.16 \text{ ש"ח} = 0.7 \cdot 208.8 = \frac{70}{100} \cdot 208.8$$

ג. על-סמך סעיפי א' ו-ב' ניתן לומר כי סדר החישוב לא משנה את גובה התשלום.



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 15 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 371 , ספר צהוב עמ' - 490)

3. א.

2000-1001	1000-501	500-351	350-201	200-51	עד 50	משקל בגרמים
10.10	8.40	00.	3.50	2.30	1.6	מחיר בשקלים

ב. מכתב שמשקלו 380 גר' נמצא בתחום 500-351, לכן אורן ישלם 6.00 ש"ח.

ג.

$$2.30 - 1.6 = 0.70$$

$$3.50 - 2.30 = 1.20$$

$$6.00 - 3.50 = 2.50 \Rightarrow \text{קפיצת המחיר הגבוהה ביותר היא 2.50 ש"ח}$$

$$8.40 - 6.00 = 2.40$$

$$10.10 - 8.40 = 1.70$$

ד. עבור 50 גר' משלמים 1.60 ש"ח.

עבור 120 גר' משלמים 2.30 ש"ח.

$$\text{סה"כ} - 3.90 = \text{ח} = 1.60 + 2.30$$

עבור 170 גר' (120 + 50) משלמים 2.30 ש"ח.

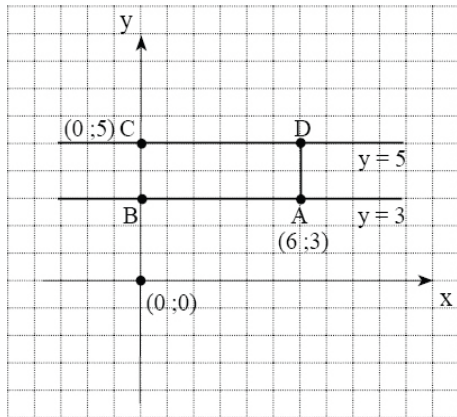
$$\text{דינה חוסכת} : 1.60 = \text{ח} = 3.90 - 2.30$$



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 15 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 371 , ספר צהוב עמ' - 490)



4. א. הישר AB מקביל לציר ה-x (שיפועו 0).

הישר AB הוא:  $y = 3$ .

ב.  $D(6;5)$ ,  $B(0;3)$  (לפי סרטוט).

ג.  $A(6;3)$ ,  $C(0;5)$

$$m = \frac{3-5}{6-0} = \frac{-2}{6} = -\frac{1}{3}$$

$$y - 5 = -\frac{1}{3}(x - 0)$$

$$y - 5 = -\frac{1}{3}x + 5$$

$$y = -\frac{1}{3}x + 10$$

ד.  $BC = 2$ ,  $AB = 6$

היקף  $P = 2 \cdot 2 + 2 \cdot 6 = 16$

שטח  $S = 2 \cdot 6 = 12$

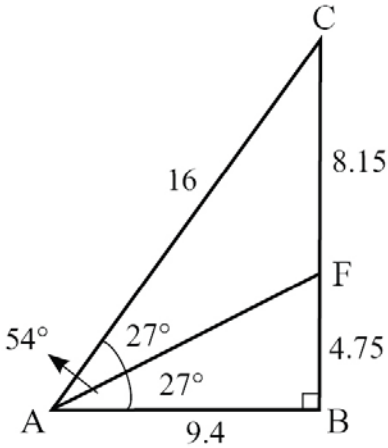


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

**פתרון מבחן מספר 15 (שאלון 801)**

(ספר כתום עמ' - 371 , ספר צהוב עמ' - 490)

**טריגונומטריה**



5. א.  $\angle CAF = \angle FAB = 27^\circ$

כי AF חוצה את הזווית  $\angle BAC$ .

$\triangle ABC$ :

$$\cos \angle A = \frac{AB}{AC}$$

$$\cos 54^\circ = \frac{AB}{16}$$

$$AB = 16 \cdot \cos 54^\circ$$

$$AB = 9.4 \text{ מ"ס}$$

ב.

$\triangle ABF$ :  $\tan \angle FAB = \frac{BF}{AB}$

$$\tan 27^\circ = \frac{BF}{9.4}$$

$$BF = 9.4 \cdot \tan 27^\circ$$

$$BF = 4.79 \text{ מ"ס}$$

ג.

ד.

$\triangle ABF$ :

$$AF^2 = AB^2 + BF^2$$

$$AF^2 = 9.4^2 + 4.79^2$$

$$AF^2 = 111.3041 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$AF = 10.55 \text{ מ"ס}$$

$\triangle ABC$ :  $\sin \angle A = \frac{BC}{AC}$

$$\sin 54^\circ = \frac{BC}{16}$$

$$BC = 16 \cdot \sin 54^\circ$$

$$BC = 12.94 \text{ מ"ס}$$

$$FC = BC - BF$$

$$FC = 12.94 - 4.79$$

$$FC = 8.15 \text{ מ"ס}$$



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 15 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 371 , ספר צהוב עמ' - 490)

ה. המשולש  $\Delta CFA$  הוא קהה-זווית ( $\sphericalangle CFA$  זווית קהה), לכן הגובה לצלע  $FC$  הוא

חיצוני למשולש, הגובה הוא  $AB$ . מכאן כי השטח הוא:

$$S_{\Delta AFC} = \frac{CF \cdot AB}{2} = \frac{8.15 \cdot 9.4}{2}$$

$$S_{\Delta AFC} = 38.3 \text{ סמ"ר}$$



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 15 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 371 , ספר צהוב עמ' - 490)

#### סטטיסטיקה והסתברות

6. פלי, פלי

פלי, עץ

עץ, פלי

עץ, עץ

א.

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \Leftarrow \begin{array}{l} \text{עץ, פלי} \\ \text{פלי, עץ} \end{array}$$

ב.

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \Leftarrow \begin{array}{l} \text{פלי, פלי} \\ \text{עץ, עץ} \end{array}$$

ג.

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \Leftarrow \begin{array}{l} \text{פלי, עץ} \\ \text{עץ, פלי} \end{array}$$

ד.

פלי, פלי

$$\frac{3}{4} \quad \Leftarrow \begin{array}{l} \text{פלי, עץ} \\ \text{עץ, פלי} \end{array}$$