



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 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)

#### אלגברה

1. סכום הכסף שחולק:  $x$ .

הבכור קיבל:  $x \cdot \frac{42}{100}$ .

השני קיבל:  $x \cdot \frac{18}{100}$ .

השלישי קיבל: 1680.

$$\frac{1}{100} \cdot \frac{42}{100} x + \frac{1}{100} \cdot \frac{18}{100} x + \frac{100}{100} \cdot 1680 = \frac{100}{100} x \quad / \cdot 100$$

$$42x + 18x + 168000 = 100x$$

$$60x + 168000 = 100x \quad / -60x$$

$$168000 = 40x \quad / : 40$$

$$x = 4200$$

חולק 4200 ש"ח



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 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)

$$2. \text{ א. } F = \frac{9}{5}c + 32$$

$$5/98 = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{5}c + 5/32 \quad / \cdot 5$$

$$490 = 9c + 160 \quad / -160$$

$$330 = 9c \quad / : 9$$

$$c = 36.66^\circ$$

מר יעקובסון לא צריך לקחת את בתו לרופא כי הטמפרטורה שלה לא עולה על  $37.5^\circ\text{C}$ ,

הטמפרטורה של בתו היא  $36.66^\circ\text{C}$ .

$$3. \text{ ב. } 5/104 = \frac{1}{5} \cdot \frac{9}{5}c + 5/32 \quad / \cdot 5$$

$$520 = 9c + 160 \quad / -160$$

$$360 = 9c \quad / : 9$$

$$c = 40^\circ\text{C}$$

מר יעקובסון צריך לקחת את בתו לרופא כי הטמפרטורה שלה היא  $40^\circ\text{C}$ , גבוהה

מ-  $37.5^\circ\text{C}$ .

$$4. \text{ ג. } F = \frac{9}{5}c + 32 \quad / -32$$

$$F - 32 = \frac{9}{5}c \quad / \cdot 5$$

$$5 \cdot (F - 32) = 9c \quad / : 9$$

$$\frac{5(F-32)}{9} = c$$



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 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)

3. א. הגרף המלא מתאים לאבי כי הוא מגיע לסוף הבריכה בפחות זמן, 20 שניות. ואילו הגרף המקווקו מתאים לבני, שמגיע לסוף הבריכה ב-40 שניות.

ב. אבי נח 10 שניות.

בני נח 20 שניות.

ג. השחיינים נפגשו כעבור 34 שניות בערך.

ד. השחיינים היו בכיוונים מנוגדים בנקודת הפגישה. אבי שחה בכיוון חזור ואילו בני בכיוון הלוך.

ה. אבי סיים את שחייתו ב-50 שניות ואילו בני ב-100 שניות. כלומר אבי סיים 50 שניות (50 – 100) לפני בני.



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 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)

4. א. שיפוע הישר  $y = -4x + 5$  הוא שלילי ואילו לכל הישרים שבסרטוט יש שיפוע חיובי כי הישרים עולים. מכאן כי הישר הנתון לא מתאים לאף אחד מהישרים שבסרטוט.  
ב. לכל הישרים אותו שיפוע כי הם מקבילים.

$$m = 1.5 \quad (0;1)$$

$$y - 1 = 1.5(x - 0)$$

$$y - 1 = 1.5x \quad / +1$$

$$y = 1.5x + 1$$

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

$$m = \frac{-3-0}{0-2} = \frac{-3}{-2} = 1.5$$

$$y - 0 = 1.5(x - 2)$$

$$y = 1.5x - 3$$

$$m = 1.5 \quad (0;6)$$

$$y - 6 = 1.5(x - 0)$$

$$y - 6 = 1.5x \quad / +6$$

$$y = 1.5x + 6$$

$$m = 1.5 \quad (0;3)$$

$$y - 3 = 1.5(x - 0)$$

$$y - 3 = 1.5x \quad / +3$$

$$y = 1.5x + 3$$

ג. הישר המקביל ל-4 הישרים שבסרטוט הוא בעל שיפוע זהה לישרים, לכן  $m = 1.5$ .

$$m = 1.5 \quad (0; -4)$$

$$y + 4 = 1.5(x - 0)$$

$$y + 4 = 1.5x \quad / -4$$

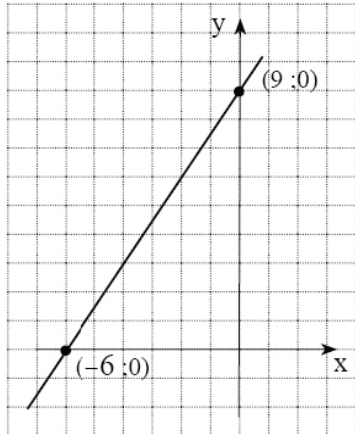
$$y = 1.5x - 4$$



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 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)



$$m = 1.5 \quad (0; 9) \quad \cdot$$

$$y - 9 = 1.5(x - 0)$$

$$y - 9 = 1.5x \quad / +9$$

$$y = 1.5x + 9$$

$$y = 0 \Rightarrow 0 = 1.5x + 9 \quad / -1.5x$$

$$-1.5x = 9 \quad / :(-1.5)$$

$$x = -6$$

$$(-6; 0)$$

$$S = \frac{6 \cdot 9}{2} = 27 \text{ יח"ש}$$



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

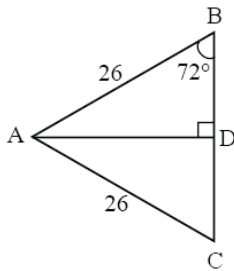
### פתרון מבחן מספר 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)

#### טריגונומטריה

5. א.

$\triangle ABD$ :



$$\cos 72^\circ = \frac{BD}{AB}$$

$$\cos 72^\circ = \frac{BD}{26}$$

$$BD = 26 \cdot \cos 72^\circ$$

$$BD = 8.03 \text{ ס"מ}$$

$$BC = 2 \cdot 8.03 = 16.06 \text{ ס"מ}$$

ב.  $P_{\triangle ABC} = 26 + 26 + 16.06 = 68.06 \text{ ס"מ}$



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 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)

#### סטטיסטיקה והסתברות

6.

א.  $1 + 2 + 4 + 7 + 4 + 8 + 4 = 30$ , בכיתה יש 30 תלמידים.

$$\bar{x} = \frac{1 \cdot 4 + 2 \cdot 5 + 4 \cdot 6 + 7 \cdot 7 + 4 \cdot 8 + 8 \cdot 9 + 4 \cdot 10}{30} = \frac{231}{30} = 7.7 \quad \text{ב.}$$

ג.

10	9	8	7	6	5	4	הציון
4	8	4	7	4	2	1	מספר התלמידים
27-30	19-26	15-18	5-14	4	2-3	1	מקומות

$$\frac{30+1}{2} = 15.5 \text{ מיקום החציון:}$$

מקום 8 : 15 , מקום 8 : 16

$$\frac{8+8}{2} = 8 \text{ החציון:}$$

ד. השכיח הוא: 9

ה. הציונים הנמוכים מהמוצע הם: 4, 5, 6, 7.

מספר התלמידים שקיבלו ציונים אלה:  $1 + 2 + 4 + 7 = 14$ .

$$\frac{14}{30} = \frac{7}{15} \text{ לכן ההסתברות היא:}$$

ו. הציונים הגבוהים מ-8 הם 9 ו-10, 12 תלמידים (8 + 4) קיבלו ציונים אלה,

$$\frac{12}{30} \text{ לכן ההסתברות היא:}$$

הציונים הנמוכים מ-7 הם 4, 5 ו-6, 7 תלמידים (1 + 2 + 4) קיבלו ציונים אלה,



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 11 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 363 , ספר צהוב עמ' - 484)

לכן ההסתברות היא:  $\frac{7}{30}$ .

מכאן כי ההסתברויות לא שוות  $\left(\frac{12}{30} \neq \frac{7}{30}\right)$ .

ז. מספר התלמידים שקיבלו ציונים בין 5 ל-8 (כולל) הוא:  $2 + 4 + 7 + 4 = 17$ .

לכן ההסתברות היא:  $\frac{17}{30}$ .