



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 33 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 416 , ספר צהוב עמ' - 523)

#### אלגברה

$$1. \text{ א. התייקרות של } 4\% : \frac{104}{100} \cdot x = 1.04x$$

$$\text{ב. התייקרות נוספת של } 4\% : \frac{104}{100} \cdot 1.04x = 1.04 \cdot 1.04x = 1.0816x$$

$$\text{ג. } 1.0816x = 6.70 \quad / : 1.0816$$

$$x = 6.19 \text{ ש"ח}$$

המחיר ההתחלתי של ליטר בנזין היה 6.19 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 33 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 416 , ספר צהוב עמ' - 523)

2. א. ההוצאה עבור 25 שידורי פרסומת:  $2500 \text{ ש"ח} = 25 \cdot 100$ .

ההכנסה מתוך הכרטיסים:  $9000 \text{ ש"ח}$ .

הרווח הוא:  $6500 \text{ ש"ח} = 9000 - 2500$ .

ב. (1) לא נכון – לאחר 30 שידורי פרסומת מהכנסות ממכירת הכרטיסים יורדות (הגרף בירידה).

(2) לא נכון – עבור 25 שידורי פרסומת הרווח הוא  $6500 \text{ ש"ח}$  ואילו עבור 40 שידורי פרסומת הרווח הוא בערך:  $5200 \text{ ש"ח} = 9200 - 4000$ .  
כלומר, הרווח נמוך יותר.

(3) נכון – הרווח מ-40 שידורי פרסומת נמוך יותר מהרווח מ-25 שידורי פרסומת (ראו סעיף (2)).

(4) לא נכון – אם אין שידורי פרסומת, ההכנסה ממכירת הכרטיסים תהיה  $2000 \text{ ש"ח}$ .

ג. 30 שידורי פרסומת

ההכנסה:  $9800 \text{ ש"ח}$ .

ההוצאה:  $3000 \text{ ש"ח}$ .

הרווח:  $6800 \text{ ש"ח} = 9800 - 3000$ .



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 33 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 416 , ספר צהוב עמ' - 523)

3.

$$d = 0.2$$

$$S_{16} = 48$$

$$a_1 = ?$$

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

$$48 = \frac{(2a_1 + 15 \cdot 0.2)16}{2} \quad / :2$$

$$96 = (2a_1 + 3)16$$

$$96 = 32a_1 + 48 \quad / -48$$

$$48 = 32a_1 \quad / :32$$

$$a_1 = 1.5$$

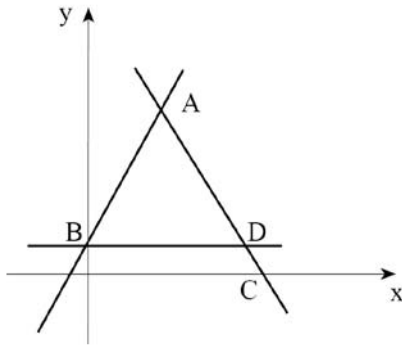
אורך החתיכה הקטנה ביותר הוא 1.5 ס"מ.



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 33 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 416 , ספר צהוב עמ' - 523)



$$4. \text{ א. } (1) \quad y = 3x + 1$$

שיפוע הישר הוא חיובי, לכן הישר עולה.

הגרף המתאים לפונקציה זו הוא AB.

$$(2) \quad y = -3x + 7$$

שיפוע הישר הוא שלילי, לכן הישר יורד.

הגרף המתאים לפונקציה זו הוא AC.

ב. A:

$$\begin{cases} y = 3x + 1 \\ y = -3x + 7 \end{cases}$$

$$3x + 1 = -3x + 7 \quad / +3x, -1$$

$$6x = 6 \quad / :6$$

$$x = 1$$

$$y = 3 \cdot 1 + 1 = 4 \quad A(1;4)$$

B:

$$x = 0, \quad y = 3x + 1$$

$$y = 3 \cdot 0 + 1 = 1 \quad B(0;1)$$

D:

$$y = 1, \quad y = -3x + 7$$

$$1 = -3x + 7 \quad / +3x, -1$$

$$3x = 6 \quad / :3$$

$$x = 2 \quad D(2;1)$$

ג. לישרים מקבילים שיפוע זהה לכן:  $m = 3$ .

$$y - 1 = 3(x - 2)$$

$$y - 1 = 3x - 6 \quad / +1$$

$$y = 3x - 5$$



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

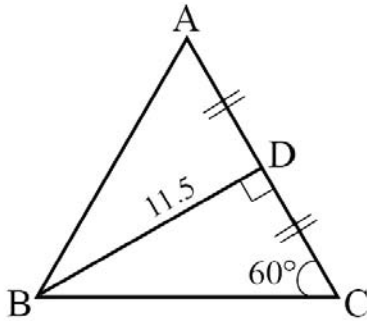
### פתרון מבחן מספר 33 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 416 , ספר צהוב עמ' - 523)

#### טריגונומטריה

5.

א. זוויות המשולש שווה-צלעות הן בנות  $60^\circ$ .  
התיכון הוא גם גובה וגם חוצה זווית.



$\triangle BDC$  :

$$\sin 60^\circ = \frac{BD}{BC}$$

$$\sin 60^\circ = \frac{11.5}{BC}$$

$$BC = \frac{BD}{\sin 60^\circ}$$

$$BC = 13.28 \text{ ס"מ}$$

ב.  $P = 3 \cdot 13.28 = 39.84 \text{ ס"מ}$

ג. אורך חוצה הזווית במשולש הוא 11.5 ס"מ, כי חוצה הזווית מתלכד עם התיכון.



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 33 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 416 , ספר צהוב עמ' - 523)

#### סטטיסטיקה והסתברות

6. א.  $x$  – הציון החמישי.

$$\frac{65+75+85+95+x}{5} = 75 \quad / \cdot 5$$

$$320 + x = 375 \quad / -320$$

$$x = 55$$

הציון החמישי הוא 55%.

ב. 55, 65, 75, 85, 95

החציון הוא הציון האמצעי, כלומר 75%.

ג. אם הציון החמישי הוא 0, יקבל את הממוצע הקטן ביותר:

$$\frac{0+65+75+85+95}{5} = \frac{320}{5} = 64$$

אם הציון החמישי הוא 100, יקבל את הממוצע הגדול ביותר:

$$\frac{65+75+85+95+100}{5} = \frac{420}{5} = 84$$