



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 10 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 361 , ספר צהוב עמ' - 482)

#### אלגברה

I .1

$$\frac{x^2-2x}{x-2} = 4x - 15$$

$$x \neq 2 \quad \frac{x(x-2)}{x-2} = 4x - 15$$

$$x = 4x - 15 \quad / -4x$$

$$-3x = -15 \quad / :(-3)$$

$$x = 5$$

II

$$M = 2a(b+c) \quad / : 2(b+c) \quad (\text{א})$$

$$\frac{M}{2(b+c)} = a$$

$$\text{ב) } 7 \text{ ס"מ} = b, 8 \text{ ס"מ} = c, 35 \text{ ס"מ} = M$$

$$a = \frac{M}{2(b+c)} = \frac{35}{2(7+8)} = \frac{35}{2 \cdot 15} = \frac{35}{30} = 1 \frac{1}{6} \text{ ס"מ}$$

ג) עבור קובייה מתקיים  $a = b = c$  לכן:

$$M = 2b(b+b) = 2b \cdot 2b$$

$$M = 4b^2$$

ד) עבור תיבה שבסיסה ריבוע מתקיים:  $b = c$ .

אם גובה התיבה הוא  $c$  אזי:  $a = c$

$$\text{לכן: } M = 2c(b+b)$$

$$M = 2c \cdot 2b = 4bc$$



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 10 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 361 , ספר צהוב עמ' - 482)

2.

א. 36 ליטרים.

ב. פעמיים – בשעה  $17^{00}$  ביום א' ובשעה  $13^{00}$  ביום ב'.

ג. 36 ליטרים.

ד. ביום א': 36 ליטרים, ביום ב': 48 ליטרים =  $36 + 12$

ה. בשני הימים בין השעות  $13^{00}$  ל-  $14^{00}$  העובדים לא שתו מיץ.

ביום ב' לא היה מיץ במכונה בשעות אלו.

ו. לפי הסרטוט רואים כי בין השעות  $16^{00}$  -  $15^{00}$  (כלומר במשך שעה אחת) כמות המיץ

שהתרוקנה הייתה גדולה יותר מאשר במשך השעות  $17^{00}$  -  $16^{00}$ .



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 10 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 361 , ספר צהוב עמ' - 482)

3. א.  $(4; -12)$  ,  $(-4; 12)$

$$m = \frac{-12-12}{4-(-4)} = \frac{-24}{8} = -3$$

$$y - 12 = -3(x + 4)$$

$$y - 12 = -3x - 12 \quad / +12$$

$$y = -3x$$

$$x = 0 \quad , \quad y = -3 \cdot 0 = 0$$

$(0; 0)$  - הישר עובר דרך ראשית הצירים.

ב.  $(-4; 12)$  ,  $(4; 12)$

$$m = \frac{12-12}{-4-4} = \frac{0}{-8} = 0$$

$$y - 12 = 0(x - 4)$$

$$y - 12 = 0 \quad / +12$$

$$y = 12$$

עבור  $x = 0 \Leftrightarrow y = 12 \Leftrightarrow (0; 12)$

הישר אינו עובר דרך הראשית.

ג.  $A(4; 8)$  ,  $B(1; \_)$

כדי שהישר AB יעבור דרך הראשית, נמצא את הישר העובר דרך A ודרך  $(0; 0)$ :

$$m = \frac{8-0}{4-0} = \frac{8}{4} = 2$$

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

$$y = 2x$$

נמצא את שיעור ה- $y$  עבור  $x = 1$ :

$$y = 2 \cdot 1 = 2$$

כלומר שיעור ה- $y$  של הנקודה B הוא 2.

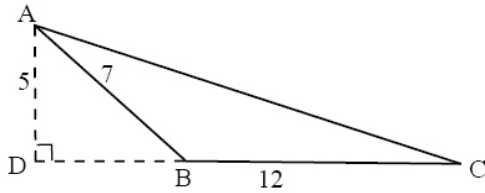


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש :  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

**פתרון מבחן מספר 10 (שאלון 801)**

(ספר כתום עמ' - 361 , ספר צהוב עמ' - 482)

טריגונומטריה



$$S_{\Delta ABC} = \frac{BC \cdot AD}{2} \quad .4$$

$$\frac{12 \cdot AD}{2} = 30 \quad / \cdot 2$$

$$12 \cdot AD = 60$$

$$AD = 5 \text{ ס"מ}$$

$\Delta ABD$  :

$$\sin \sphericalangle ABD = \frac{AD}{AB}$$

$$\sin \sphericalangle ABD = \frac{5}{7}$$

$$\sphericalangle ABD = 45.58^\circ$$

$$\sphericalangle ABC = 180^\circ - 45.58^\circ = 134.42^\circ$$



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 10 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 361 , ספר צהוב עמ' - 482)

#### סטטיסטיקה והסתברות

$$5. \quad \bar{x} = \frac{4 \cdot 1.7 - 1.85}{3} = 1.65 \quad \text{א.}$$

ב. היות והממוצע לא השתנה, גובהו של יובל הוא 1.75 מטר (זהה לממוצע).

$$\text{ג.} \quad \frac{2 \cdot 1.8 + x}{3} = 1.7 \quad / \cdot 3 \quad - x \quad \text{גובהו של גבי.}$$

$$3.6 + x = 5.1 \quad / -3.6$$

$$x = 1.5 \quad \text{מטר}$$



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 10 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 361 , ספר צהוב עמ' - 482)

	1	2	3	4	5	6
1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6
2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6
3	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6
4	4,1	4,2	4,3	4,4	4,5	4,6
5	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6
6	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6

6.

א. הזוגות האפשריים הם:

(1,1) (2,2) (3,3)

(4,4) (5,5) (6,6)

$$\text{לכן: } \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

ב. הזוגות האפשריים הם:

(2,2) (2,4) (2,6)

(4,2) (4,4) (4,6)

(6,2) (6,4) (6,6)

$$\text{לכן: } \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

ג. ישנם 9 זוגות בהם שני המספרים זוגיים לכן יש 27 זוגות  $36 - 9 = 27$  בהם לפחות אחד

$$\text{המספרים הוא אי-זוגי. מכאן: } \frac{27}{36} = \frac{3}{4}$$



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 10 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 361 , ספר צהוב עמ' - 482)

ד. הזוגות האפשריים הם:

(1, 2) (1, 4) (1, 6)

(2, 1) (2, 3) (2, 5)

(3, 2) (3, 4) (3, 6)

(4, 1) (4, 3) (4, 5)

(5, 2) (5, 4) (5, 6)

(6, 1) (6, 3) (6, 5)

$$\text{לכן: } \frac{18}{36} = \frac{1}{2}$$