



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 18 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 378 , ספר צהוב עמ' - 495)

#### אלגברה

1. א. הנחה של 30% פירושה שולם על הספר 70% ממחירו:

$$\frac{70}{100} \cdot 60 = 0.7 \cdot 60 = 42 \text{ ש"ח}$$

דוד שילם על הספר 42 ש"ח.

$$\frac{15}{100} \cdot x = 0.15x \text{ ב.}$$

$$0.15x = 42 \quad /: 0.15 \text{ ג.}$$

$$x = 300$$

מחיר הספר לפני ההוזלה הוא 300 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 18 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 378 , ספר צהוב עמ' - 495)

2. א. הזריקה הראשונה ניתנה בשעה  $3^{00}$ ; והזריקה ניתנה שוב כל 8 שעות (ב- $11^{00}$ , וב- $19^{00}$ ).

ב. ריכוז התרופה בדם יורד מהר יותר שעה אחרי נטילת התרופה (כי הגרף יורד בקצב מהיר יותר).

ג. 4 שעות לאחר נטילת התרופה היא מפסיקה להיות יעילה, כי הגרף יורד מתחת לסף היעילות.

ד. כן, כי הישר המציין את סף היעילות גבוה ממקסימום ריכוז התרופה בדם.



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 18 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 378 , ספר צהוב עמ' - 495)

$$3. \quad a_1 = 60$$

$$d = -4$$

$$א. \quad a_5 = a_1 + 4d$$

$$. a_5 = 60 + 4 \cdot (-4) = 44 \text{ ס"מ}$$

$$ב. \quad a_6 = a_1 + 5d$$

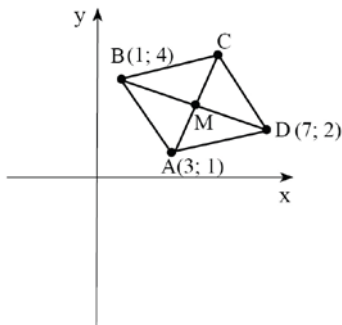
$$a_6 = 60 + 5 \cdot (-4) = 40 \text{ ס"מ}$$



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 18 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 378 , ספר צהוב עמ' - 495)



$$M: x = \frac{7+1}{2} = 4 \quad \text{א. 4}$$

$$y = \frac{2+4}{2} = 3$$

$$M(4;3)$$

$$C: \frac{x+3}{2} = 4 \quad \text{ב. } / \cdot 2$$

$$x + 3 = 8$$

$$x = 5$$

$$A(3;1) \quad C(5;5)$$

$$m = \frac{1-5}{3-5} = \frac{-4}{-2} = 2$$

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

$$y - 1 = 2x - 6 \quad / +1$$

$$y = 2x - 5$$

$$\frac{y+1}{2} = 3 \quad / \cdot 2$$

$$y + 1 = 6$$

$$y = 5$$

$$C(5;5)$$

$$B(1;4) \quad D(7;2) \quad \text{ג.}$$

$$m = \frac{4-2}{1-7} = \frac{2}{-6} = -\frac{1}{3}$$

$$y - 4 = -\frac{1}{3}(x - 1)$$

$$y - 4 = -\frac{1}{3}x + \frac{1}{3} \quad / +4$$

$$y = -\frac{1}{3}x + 4\frac{1}{3}$$

ד. אם במקבילית שתי צלעות סמוכות שוות זו לזו אזי המקבילית היא מעוין.

$$AB^2 = (3-1)^2 + (1-4)^2$$

$$AB^2 = 4 + 9$$

$$AB = \sqrt{13}$$

$$AD^2 = (3-7)^2 + (1-2)^2$$

$$AD^2 = 16 + 1$$

$$AD = \sqrt{17}$$

הצלעות הסמוכות אינן שוות לכן המקבילית איננה מעוין.

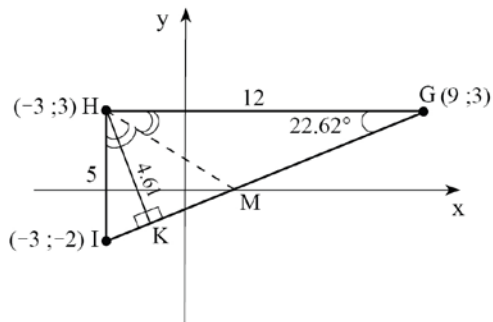


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

### פתרון מבחן מספר 18 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 378 , ספר צהוב עמ' - 495)

#### טריגונומטריה



$$5. \text{ א. } HG = 12$$

$$HI = 5$$

$\Delta HGI$ :

$$\tan \angle HGI = \frac{HI}{HG}$$

$$\tan \angle HGI = \frac{5}{12}$$

$$\angle HGI = 22.62^\circ$$

$\Delta HGK$ : ב.

$$\sin \angle HGK = \frac{HK}{HG}$$

$$\sin 22.62^\circ = \frac{HK}{12}$$

$$HK = 12 \cdot \sin 22.62^\circ$$

$$HK = 4.61$$

ג.  $\Delta HGI$  משולש ישר-זווית,  $\angle H = 90^\circ$ .

$$\angle G = 22.62^\circ$$

$$\angle I = 90^\circ - 22.62^\circ = 67.38^\circ$$

$\Delta HKI$  משולש ישר-זווית,  $\angle HKI = 90^\circ$ .

$$\angle IHK = 90^\circ - 67.38^\circ = 22.62^\circ$$

ד. נוצר משולש ישר-זווית  $\Delta HKM$  בו  $HM$  הוא היתר ו- $HK$  ניצב. במשולש ישר-זווית

היתר ארוך יותר מכל אחד הניצבים ולכן  $HM$  ארוך יותר מ- $HK$ .

$$ה. \angle IHM = \angle MHG = \frac{90^\circ}{2} = 45^\circ$$

$$\angle IHK = 22.62^\circ$$

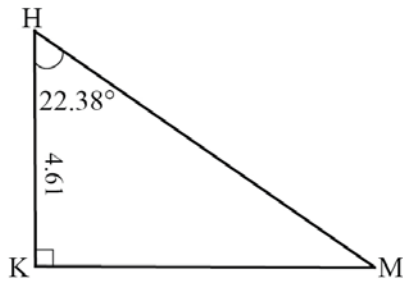
$$\angle KHM = 45^\circ - 22.62^\circ = 22.38^\circ$$



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 18 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 378 , ספר צהוב עמ' - 495)



$\Delta KHM :$

$$\tan \sphericalangle KHM = \frac{KM}{HK}$$

$$\tan 22.38^\circ = \frac{KM}{4.61}$$

$$KM = 4.61 \cdot \tan 22.38^\circ$$

$$KM = 1.9$$



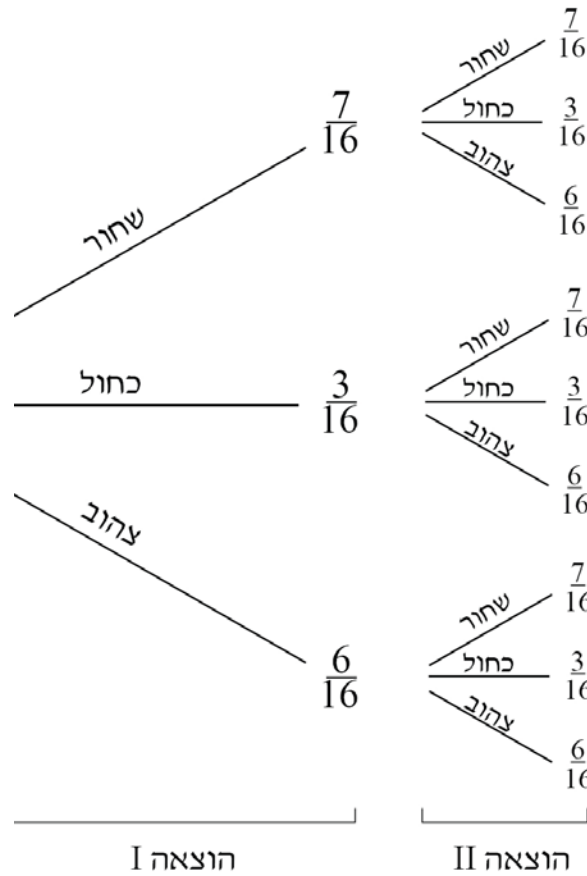
פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש :  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

**פתרון מבחן מספר 18 (שאלון 801)**

(ספר כתום עמ' - 378 , ספר צהוב עמ' - 495)

**סטטיסטיקה והסתברות**

6.



א.  $P(ש,ש) = \frac{7}{16} \cdot \frac{7}{16} = \frac{49}{256}$

ב.  $P(ש,ש) + P(כ,כ) + P(צ,צ) = \frac{7}{16} \cdot \frac{7}{16} + \frac{3}{16} \cdot \frac{3}{16} + \frac{6}{16} \cdot \frac{6}{16} = \frac{9}{256} + \frac{4}{128} = \frac{4}{128}$

ג.  $P(כ,צ) = \frac{6}{16} \cdot \frac{3}{16} = \frac{18}{256} = \frac{9}{128}$

ד.  $P(כ,צ) + P(צ,כ) = \frac{6}{16} \cdot \frac{3}{16} + \frac{3}{16} \cdot \frac{6}{16} = \frac{36}{256} = \frac{9}{64}$

ה.  $P(כ,ש) + P(צ,ש) + P(ש,כ) + P(ש,צ) = \frac{7}{16} \cdot \frac{3}{16} + \frac{7}{16} \cdot \frac{6}{16} + \frac{3}{16} \cdot \frac{7}{16} + \frac{6}{16} \cdot \frac{7}{16} = \frac{126}{256} = \frac{63}{128}$