



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

### פתרון מבחן מספר 40 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 432 , ספר צהוב עמ' - 536)

#### אלגברה

1. א.

$$V = \frac{G}{900\pi D^2} \quad G = 180$$

$$V = \frac{180}{900\pi \cdot 0.3^2} = \frac{180}{254.34} \quad D = 0.3$$

$$V = 0.71 \text{ מ' / שנייה}$$

$$V = \frac{G}{900\pi D^2} \quad \cdot 900\pi D^2 \quad \text{ב.}$$

$$V \cdot 900 \cdot \pi \cdot D^2 = G$$

↓

$$G = 900\pi V D^2$$

$$900\pi V D^2 = G \quad / : 900\pi V \quad \text{ג.}$$

$$D^2 = \frac{G}{900\pi V}$$

$$D = \sqrt{\frac{G}{900\pi V}}$$

$$D = 15 : 100 = 0.15 \text{ מ' } \quad \text{ד.}$$

$$V = 2$$

$$G = ?$$

$$G = 900\pi V D^2$$

$$G = 900\pi \cdot 2 \cdot 0.015^2$$

$$G = 127.17 \text{ מ"ק לשעה}$$

צריכת המים היא כ-127 מ"ק לשעה.

ה. אם G קטן ב-15% אזי V קטן ב-15%.



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 40 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 432 , ספר צהוב עמ' - 536)

2. נסמן ב-x את מחיר הטלויזיה.

$$\frac{110}{100} \cdot x = 1.1x \quad \text{התייקר מחיר הטלויזיה ב-10\%}$$

$$\frac{85}{100} \cdot 200 = 0.85 \cdot 200 = 170 \quad \text{הוזל מחיר ההובלה ב-15\% ש"ח 170}$$

$$1.1x + 170 = 1545 \quad / -170$$

$$1.1x = 1375 \quad / :1.1$$

$$x = 1250 \quad \text{ש"ח 1250}$$

מחיר הטלויזיה הוא 1250 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 40 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 432 , ספר צהוב עמ' - 536)

3. א. בערך 85 מ"מ.

ב. החודש הגשום ביותר הוא חודש ינואר (1), בחודש זה הטמפרטורה המזערית היא בערך  $5^{\circ}$ .

ג. התשובה הנכונה היא (4). כלומר, תשובות (2) ו-(3) נכונות. מחודש 5 עד 2 כמות המשקעים הולכת וגדלה והטמפרטורות הולכות ויורדות, לאחר חודש 1 (חודשים 12 עד 10) כמות המשקעים הולכת וקטנה והטמפרטורות עולות.

ד. 5 החודשים הגשומים ביותר הם: 3, 2, 1, 12, 11.  
כמות הגשמים:  $620 \text{ מ"מ} = 170 + 140 + 125 + 100 + 85$ .

$$\text{ה. } 124 \text{ מ"מ} = \frac{620}{5}$$

כמות המשקעים החודשית הממוצעת היא כ-124 מ"מ.

ו. בחודש מאי ההפרש בין הטמפרטורה המזערית לבין הטמפרטורה המרבית הוא הגדול ביותר.

ז. בחודש נובמבר הממוצע הרב-שנתי של המשקעים הוא כ-85 מ"מ, לכן תוצאת חודש נובמבר בשנת 2000 גבוהה בכ-15 מ"מ מהממוצע (15 מ"מ = 100 - 85).

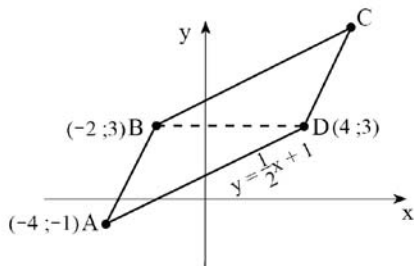
ח. ככל שהתקופה ארוכה יותר, הנתונים מנבאים טוב יותר את התוצאות העתידיות.



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 40 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 432 , ספר צהוב עמ' - 536)



4.

א. BD:  $y = 3$

ב. D:

$$\begin{cases} y = 3 \\ y = \frac{1}{2}x + 1 \end{cases}$$

$$3 = \frac{1}{2}x + 1 \quad / -1$$

$$2 = \frac{1}{2}x \quad / : \frac{1}{2}$$

$$x = 4 \quad D(4;3)$$

ג.  $A(-2;3) \quad B(-4;-1)$

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

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

$$y - 3 = 2x + 4 \quad / +3$$

$$y = 2x + 7$$

ד. - צלעות נגדיות במקבילית מקבילות, לכן הישרים הם בעלי  $m_{DC} = m_{AB} = 2$

שיפוע זהה.

$$D(4;3)$$

$$y - 3 = 2(x - 4)$$

$$y - 3 = 2x - 8 \quad / +3$$

$$y = 2x - 5$$



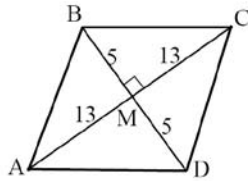
פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

### פתרון מבחן מספר 40 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 432 , ספר צהוב עמ' - 536)

#### טריגונומטריה

5. א.



$$BD = 10 \text{ ס"מ}$$

$$AC = 2.6 \cdot BD$$

$$AC = 2.6 \cdot 10 = 26 \text{ ס"מ}$$

$\Delta BMC$  :

$$BM = MD = 5 \text{ ס"מ}$$

$$AM = MC = 13 \text{ ס"מ}$$

$$\tan \angle MBC = \frac{MC}{BM}$$

$$\tan \angle MBC = \frac{13}{5}$$

$$\angle MBC = 68.96^\circ$$

$$\angle B = \angle D = 2 \cdot 68.96^\circ = 137.92^\circ$$

$$\angle BCM = 90^\circ - 68.96^\circ = 21.04^\circ$$

$$\angle A = \angle C = 2 \cdot 21.04^\circ = 42.08^\circ$$

$\Delta BMC$  :

ב.

$$BC^2 = BM^2 + MC^2$$

$$BC^2 = 5^2 + 13^2$$

$$BC^2 = 194$$

$$BC = 13.93 \text{ ס"מ}$$

$$P = 4 \cdot 13.93 = 55.72 \text{ ס"מ}$$

$$\frac{P}{BD} = \frac{55.72}{10} = 5.572$$



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 40 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 432 , ספר צהוב עמ' - 536)

#### סטטיסטיקה והסתברות

$$6. \text{ א. } \bar{x} = \frac{-1.8-2.5-2.4+1.2+0-3.4-3-0.6-3.1-0.8-0.2-1.3}{12}$$

$$\bar{x} = \frac{-17.9}{12} = -1.492$$

$$7. \text{ ב. } \bar{x} = \frac{-0.7+0.4-2.3-1.2-3-2.4-3.8-1.5-3.2+0-0.8-3.2}{12}$$

$$\bar{x} = \frac{-21.7}{12} = -1.808$$

$$8. \text{ ג. } \bar{x} = \frac{-1.492-1.808}{2} = -1.65 \quad \text{או} \quad \bar{x} = \frac{-17.9-21.7}{24} = -1.65$$

9. ד. הילה: חודש 1: -2.4

חודש 2: -2.3

דן: חודש 1: -3.1

חודש 2: -3.2

10. ה. בחודשיים יואב הפחית 2.5 ק"ג  $1.8 + 0.7 = 2.5$ .

83	100%
2.5	?

$$\text{או} \quad \frac{2.5}{83} \cdot 100\% = 3\%$$

$$\frac{2.5 \cdot 100}{83} = 3\%$$

יואב הפחית כ-3% ממשקלו.