



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 24 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 393 , ספר צהוב עמ' - 506)

#### אלגברה

$$1. \text{ א. } x = 12 \text{ ש"ח}$$

$$y = 18 \text{ ש"ח}$$

$$M = n(7x + 15y)$$

$$M = n(7 \cdot 12 + 15 \cdot 18)$$

$$M = n \cdot 354 \Rightarrow \boxed{M = 354n}$$

$$2. \text{ ב. } M = n(7x + 15y)$$

$$M = 7nx + 15ny \quad / -15ny$$

$$M - 15ny = 7nx \quad / : 7n$$

$$\boxed{x = \frac{M - 15ny}{7n}}$$

ג.

$$M = n(7x + 15y) \quad n = 8$$

$$2592 = 8(7 \cdot 12 + 15y) \quad M = 2592$$

$$2592 = 8(84 + 15y) \quad x = 12$$

$$2592 = 672 + 120y \quad / -672 \quad y = ?$$

$$120y = 1920 \quad / : 120$$

$$y = 16$$

מחיר ליטר אחד של הצבע לקירות הוא 16 ש"ח.

ד. הצעת הקבלן הראשון: 12 ש"ח  $x$ , 18 ש"ח  $y$ .

הצעת הקבלן השני: 12 ש"ח  $x$ , 16 ש"ח  $y$ .

מכאן כי ההצעה של הקבלן השני זולה יותר.



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 24 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 393 , ספר צהוב עמ' - 506)

2. א. נסמן  $x$  – מחיר ק"ג אפרסקים.

$y$  – מחיר ק"ג ענבים.

עבור 5 ק"ג אפרסקים ו-6 ק"ג ענבים שולם 42 ש"ח:

$$5x + 6y = 42$$

מחיר האפרסקים עלה ב-15% :  $1.15x = \frac{115}{100} \cdot x$ .

עבור 5 ק"ג אפרסקים ו-6 ק"ג ענבים, שולם, עתה 45 ש"ח:

$$5 \cdot 1.15x + 6y = 45$$

$$5.75x + 6y = 45$$

$$\begin{cases} 5x + 6y = 42 & / \cdot (-1) \\ 5.75x + 6y = 45 \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} -5x - 6y = -42 \\ 5.75x + 6y = 45 \end{cases}$$

$$0.75x = 3 \quad / : 0.75$$

$$\boxed{x = 4}$$

מחיר ק"ג אפרסקים לפני עליית מחירם הוא 4 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 24 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 393 , ספר צהוב עמ' - 506)

3. א. ב-  $9^{30}$  (הגרף השני משמאל, שבעלייה).

ב. ב-  $10^{00}$  (הגרף השני משמאל, שבירידה).

ג. קו ישר מציין נסיעה ללא עצירות, קו "שבור" מציין נסיעה עם עצירה בכפרים בדרך.

ד. ב-  $8^{00}$  (הגרף השני משמאל, שבעלייה).

ה. ב-  $9^{30}$  (הגרף השלישי משמאל, שבעלייה).

ו. הרכבת שיוצאת מלוליה ב-  $8^{00}$  מגיעה לטוגין ב-  $9^{30}$ , כלומר זמן נסיעתה הוא שעה וחצי.  
הרכבת שיוצאת ב-  $9^{30}$  מגיעה לטוגין ב-  $10^{30}$ . כלומר, זמן נסיעתה הוא שעה, לכן הרכבת שיוצאת ב-  $9^{30}$  מהירה יותר.

ז. הרכבת המהירה ביותר מיוצגת על-ידי הקו התלול ביותר (אותו מרחק בפחות זמן) והיא זו שיוצאת מלוליה ב-  $10^{30}$  וזמן נסיעתה חצי שעה.

ח. חצי שעה, על-פי הזמן שעובר מזמן היציאה של הרכבת מטוגין עד זמן הפגישה (של שני הקווים).

ט. הרכבת שיוצאת מטוגין ב-  $8^{30}$  מגיעה ללוליה ב-  $10^{00}$ , כלומר זמן נסיעתה הוא שעה

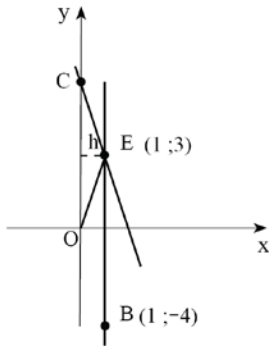
$$\text{וחצי. מהירותה: } 80 \text{ קמ"ש} = \frac{120}{1.5} \cdot V$$



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 24 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 393 , ספר צהוב עמ' - 506)



$$4. \text{ א. } x_E = x_B = 1$$

$$y = -3 \cdot 1 + 6 = 3$$

$$E(1;3)$$

ב. 7 יח' = BE .

$$C: \quad x = 0 \quad y = -3 \cdot 0 + 6 = 6 \quad \text{ג.}$$

$$C(0;6)$$

$$CE^2 = (0-1)^2 + (6-3)^2$$

$$CE^2 = 1+9$$

$$CE = \sqrt{10} = 3.16$$

$$M: \quad x = \frac{1+1}{2} = 1 \quad \text{ד.}$$

$$y = \frac{3-4}{2} = -\frac{1}{2}$$

$$M\left(1; -\frac{1}{2}\right)$$

$$C(0;6) \quad M\left(1; -\frac{1}{2}\right)$$

$$m = \frac{6 + \frac{1}{2}}{0-1} = \frac{6\frac{1}{2}}{-1} = -6\frac{1}{2}$$

$$y - 6 = -6\frac{1}{2}(x - 0)$$

$$y = -6\frac{1}{2}x + 6$$

$$S_{OCE} = \frac{6 \cdot 1}{2} = 3 \quad \text{ה. 3 יח"ר} \quad S_{OCE} = \frac{OC \cdot h}{2}$$

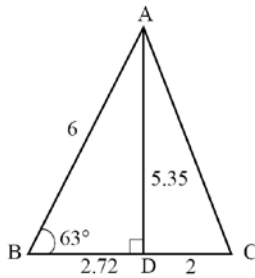


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור  
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

### פתרון מבחן מספר 24 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 393 , ספר צהוב עמ' - 506)

#### טריגונומטריה



5. א.  $\Delta ABD$  :

$$\sin 63^\circ = \frac{AD}{AB}$$

$$\sin 63^\circ = \frac{AD}{6}$$

$$AD = 6 \cdot \sin 63^\circ$$

$$AD = 5.35 \text{ ס"מ}$$

ב.  $\Delta ABD$  :

$$BD^2 + AD^2 = AB^2$$

$$BD^2 + 5.35^2 = 6^2$$

$$BD^2 = 7.3775 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$BD = 2.72 \text{ ס"מ}$$

ג.  $BC = 2.72 + 2 = 4.72 \text{ ס"מ}$

$$S_{ABC} = \frac{BC \cdot AD}{2}$$

$$S_{ABC} = \frac{4.72 \cdot 5.35}{2}$$

$$S_{ABC} = 12.63 \text{ סמ"ר}$$

ד.  $\Delta DAC$  :

$$\tan \sphericalangle DAC = \frac{DC}{AD}$$

$$\tan \sphericalangle DAC = \frac{2}{5.35}$$

$$\sphericalangle DAC = 20.5^\circ$$



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 24 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 393 , ספר צהוב עמ' - 506)

#### סטטיסטיקה והסתברות

6. א.

6	5	4	3	2	1	קובייה א' קובייה ב'
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	1
$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	1	$\frac{1}{2}$	2
$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{3}$	3
$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	1	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	4
$\frac{5}{6}$	1	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{5}$	5
1	$\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	6

ב.  $\frac{4}{5}$  מופיע פעמיים לכן:  $\frac{2}{36} = \frac{1}{18}$ .

ג.  $\frac{2}{3}$  מופיע 4 פעמים לכן:  $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ .

ד.  $\frac{1}{2}$  מופיע 6 פעמים לכן:  $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ .

ה. 1 מופיע 6 פעמים לכן:  $\frac{6}{36} = \frac{1}{6}$ .

ו. בטבלה יש 18 תאים בהם השבר קטן או שווה  $\frac{1}{2}$ , ו-18 תאים בהם השבר גדול מ- $\frac{1}{2}$ . לכן

ההסתברויות של גבי ומעיין לנצח שוות, והמשחק הוגן.



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 24 (שאלון 801)**

(ספר כתום עמ' - 393 , ספר צהוב עמ' - 506)