



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 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)

אלגברה

1. א. x – מחיר ק"ג שזיפים.

y – מחיר ק"ג אגסים.

4 ק"ג שזיפים עולים 1 ש"ח פחות מ-6 ק"ג אגסים:

$$4x + 1 = 6y$$

5 ק"ג שזיפים עולים 10 ש"ח יותר מ-3 ק"ג אגסים:

$$5x - 10 = 3y$$

$$\begin{cases} 4x - 6y = -1 \\ 5x - 3y = 10 \quad / \cdot (-2) \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} 4x - 6y = -1 \\ -10x + 6y = -20 \end{cases}$$

$$-6x = -21 \quad / : (-6)$$

$$x = 3.5$$

מחיר ק"ג שזיפים הוא 3.5 ש"ח.

ב. מחיר ק"ג אגסים:

$$4 \cdot 3.5 + 1 = 6y$$

$$15 = 6y \quad / : 6$$

$$y = 2.5$$

מחיר ק"ג אגסים הוא 2.5 ש"ח.

מחיר ק"ג שזיפים גבוה ב-1 ש"ח ממחיר ק"ג אגסים.

2.5	100%
1	?

או $\frac{1}{2.5} \cdot 100\% = 40\%$

$$\frac{1-100}{2.5} = 40\%$$

מחיר ק"ג שזיפים גבוה ממחיר ק"ג אגסים ב-40%.

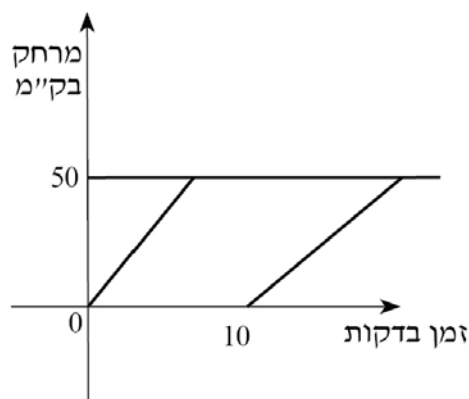


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)

2. א. גרף 4 – הגרף המתאר את נסיעתו של גיא מתחיל ב-10 על ציר הזמן ומגיע למרחק של 50 ק"מ לפני הגרף המתאר את נסיעתה של תמי.
- ב. גרף 3 – הקו הישר, המתאר את נסיעתו של גיא תלול יותר, כלומר שיפוע גדול יותר ולכן מהירותו של גיא גדולה יותר.
בגרף זה, הישר המייצג את נסיעתו של גיא מגיע למרחק של 50 ק"מ לפני הישר שמייצג את נסיעתה של תמי.
- ג. גרפים 1, 3 ו-4. בכל אחד מהגרפים, שיפוע ישר המייצג את נסיעתו של גיא (הקו הישר המתחיל ב-10 על ציר הזמן), גדול יותר.
- ד. גרף 2 – מכיוון ששני הישרים מקבילים, ההפרש בזמן של 10 דקות בהתחלה מוצג גם בסוף, במרחק של 50 ק"מ מנקודת ההתחלה.
- ה.

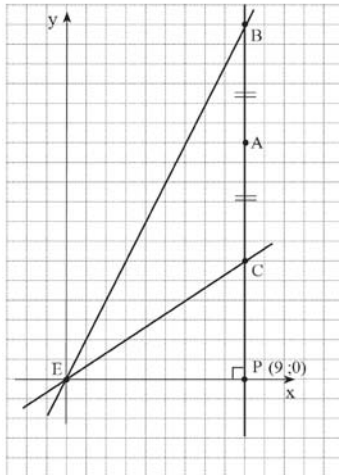




פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)



$$S_{PCE} = \frac{EP \cdot PC}{2} \quad \text{א.} \quad 3$$

$$27 = \frac{9 \cdot PC}{2}$$

$$27 = 4.5 \cdot AC \quad /: 4.5$$

$$AC = 6 \Rightarrow y_C = 6$$

$$x_P = x_C = 9$$

$$C(9;6)$$

$$S_{EPB} = \frac{EP \cdot PB}{2} \quad \text{ב.}$$

$$81 = \frac{9 \cdot PB}{2}$$

$$81 = 4.5 \cdot PB \quad /: 4.5$$

$$PB = 18 \Rightarrow y_B = 18$$

$$x_P = x_B = 9$$

$$B(9;18)$$

$$S_{ECB} = S_{EPB} - S_{EPC} \quad \text{ג.}$$

$$S_{ECB} = 81 - 27 = 54 \quad \text{ז"ח"ש}$$

$$E(0;0) \quad C(9;6) \quad \text{ד.}$$

$$m = \frac{6-0}{9-0} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

$$y - 0 = \frac{2}{3}(x - 0)$$

$$y = \frac{2}{3}x$$



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 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)

$$E(0;0) \quad B(9;18) \quad \text{ה.}$$

$$m = \frac{18-0}{9-0} = \frac{18}{9} = 2$$

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

$$y = 2x$$

$$B(9;18) \quad C(9;6) \quad \text{ו.}$$

$$x_B = x_C = x_A = 9$$

$$y_A = \frac{18+6}{2} = \frac{24}{2} = 12$$

$$A(9;12)$$

ז. אפשרות 1 :

$$S_{ECA} = \frac{CA \cdot EP}{2}$$

$$S_{ECA} = \frac{6 \cdot 9}{2} = 27 \text{ יח"ש}$$

אפשרות 2 :

AE תיכון ל-BC.

תיכון במשולש מחלק את המשולש לשני משולשים שווים שטח, לכן:

$$S_{ECA} = \frac{S_{ECB}}{2} = \frac{54}{2} = 27 \text{ יח"ש}$$

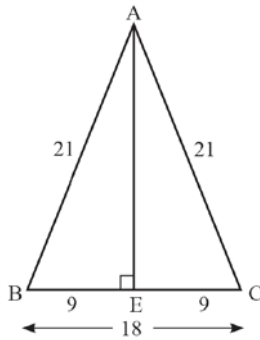


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)

טריגונומטריה



$$4. \text{ א. } BE = EC = 9 \text{ ס"מ}$$

ΔABE :

$$\cos \angle ABE = \frac{BE}{AB}$$

$$\cos \angle ABE = \frac{9}{21}$$

$$\cos \angle ABE = 0.4286$$

$$ב. \angle ABE = 64.62^\circ$$

ΔABE : ג.

$$AB^2 = AE^2 + BE^2$$

$$21^2 = AE^2 + 9^2$$

$$AE^2 = 360$$

$$AE = 18.97 \text{ ס"מ}$$

$$ד. S_{AEC} = \frac{EC \cdot AE}{2}$$

$$S_{AEC} = \frac{9 \cdot 18.97}{2}$$

$$S_{AEC} = 85.365 \text{ סמ"ר}$$



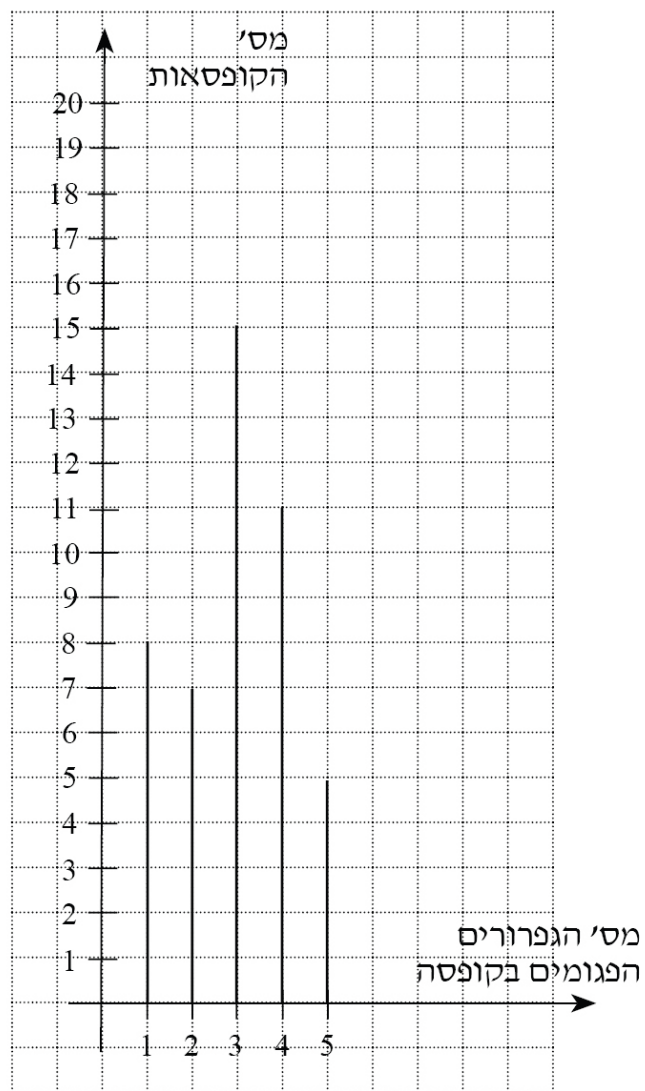
פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)

סטטיסטיקה והסתברות

5. א.





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 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)

ב.

5	4	3	2	1	מספר הגפרורים הפגומים בקופסה
5	11	15	7	8	מספר הקופסאות
42-46	31-41	16-30	9-15	1-8	מקומות

$$\bar{x} = \frac{8 \cdot 1 + 7 \cdot 2 + 15 \cdot 3 + 11 \cdot 4 + 5 \cdot 5}{46} = \frac{136}{46} = 2.96$$

ג. השכיח הוא 3.

$$\text{ד. מקום החציון: } \frac{46+1}{2} = 23.5$$

מקום 3 : 23 מקום 3 : 24

$$\text{החציון: } \frac{3+3}{2} = \frac{6}{2} = 3$$



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 23 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 390 , ספר צהוב עמ' - 504)

6. א.

6	5	4	3	2	1	קובייה א' קובייה ב'
7	6	5	4	3	2	1
8	7	6	5	4	3	2
9	8	7	6	5	4	3
10	9	8	7	6	5	4
11	10	9	8	7	6	5
12	11	10	9	8	7	6

א. ישנן 5 אפשרויות לסכום 6 לכן: $\frac{5}{36}$.

ב. ישנן 4 אפשרויות לסכום 9 ואילו 5 אפשרויות לסכום 6 לכן: $\frac{4}{36} \cdot \frac{5}{36} = \frac{5}{324}$

הטלה 2 הטלה 1