



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 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)

אלגברה

1. x – מחיר חולצה לפני הנחה.

y – מחיר מכנסיים לפני הנחה.

הנחה של 40% על חולצה: $\frac{40}{100}x = 0.4x$

הנחה של 10% על מכנסיים: $\frac{10}{100}y = 0.1y$

הנחה של 38 ש"ח: $0.4x + 0.1y = 38$

הנחה של 10% על חולצה: $\frac{10}{100}x = 0.1x$

הנחה של 40% על מכנסיים: $\frac{40}{100}y = 0.4y$

הנחה של 54.5 ש"ח: $0.1x + 0.4y = 54.5$

$$\begin{cases} 0.4x + 0.1y = 38 & / \cdot (-4) \\ 0.1x + 0.4y = 54.5 \end{cases}$$

$$+ \begin{cases} -1.6x - 0.4y = -152 \\ 0.1x + 0.4y = 54.5 \end{cases}$$

$$\hline -1.5x = -97.5$$

$$\boxed{x = 65}$$

$$0.4 \cdot 65 + 0.1y = 38$$

$$26 + 0.1y = 38 \quad / -26$$

$$0.1y = 12$$

$$\boxed{y = 120}$$

מחיר חולצה – 65 ש"ח, ומחיר מכנסיים – 120 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 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)

2. א. הפרש הטמפרטורה הוא בערך 40° . (הטמפרטורה המקסימלית היא בערך 55°

והמינימלית בערך 15°).

ב. לא, בשני הימים הטמפרטורה בשעות אלה נמוכה יותר בעומק 1.5 ס"מ מאשר בעומק 8 ס"מ, מכיוון שהגרף המתאים לטמפרטורה בעומק 1.5 ס"מ נמצא מתחת לגרף המתאים לטמפרטורה בעומק 8 ס"מ.

ג. (i) הטמפרטורות בשני העומקים די קרובות לכן ההפרש אינו גדול מ- 20° .

(ii) הפרש הטמפרטורה בשני העומקים גדול מ- 20° , הטמפרטורה בעומק 8 ס"מ היא בערך

25° ואילו בעומק 1.5 ס"מ היא בערך 55° .

(iii) הפרש הטמפרטורה בשני העומקים אינו גדול מ- 20° , הטמפרטורה בעומק 8 ס"מ היא

בערך 30° ואילו בעומק 1.5 ס"מ היא בערך 40° .

ד. כן, בערך בשעה 10 בבוקר ובשעה 4 אחר הצהריים (שני הגרפים נפגשים).



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 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)

$$A: \quad x = 0 \quad y = -3x + 6 \quad \text{א. 3}$$

$$y = -3 \cdot 0 + 6 = 6$$

$$A(0; 6)$$

$$B: \quad y = 0 \quad 0 = -3x + 6 \quad / +3x$$

$$3x = 6 \quad / :3$$

$$x = 2$$

$$B(2; 0)$$

אמצע AB:

$$x = \frac{0+2}{2} = \frac{2}{2} = 1$$

$$y = \frac{6+0}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

$$(1; 3)$$

$$(0; 0) \quad (1; 3)$$

$$m = \frac{3-0}{1-0} = \frac{3}{1} = 3$$

$$y - 0 = 3(x - 0)$$

$$y = 3x$$



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

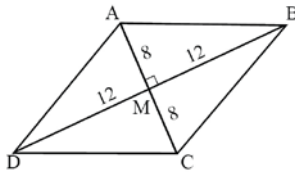
פתרון מבחן מספר 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)

טריגונומטריה

$$4. AC = 16 \text{ ס"מ}$$

$$BD = 24 \text{ ס"מ}$$



$$א. AM = MC = \frac{16}{2} = 8 \text{ ס"מ}$$

$$DM = MB = \frac{24}{2} = 12 \text{ ס"מ}$$

ΔAMB :

$$\tan \angle ABM = \frac{AM}{MB}$$

$$\tan \angle ABM = \frac{8}{12}$$

$$\angle ABM = 33.7^\circ$$

$$\angle BAM = 90^\circ - 33.7^\circ = 56.3^\circ$$

$$\angle A = \angle C = 2 \cdot 56.3^\circ = 112.6^\circ$$

$$\angle B = \angle D = 2 \cdot 33.7^\circ = 67.4^\circ$$

ΔAMB : ב.

$$AB^2 = MA^2 + MB^2$$

$$AB^2 = 8^2 + 12^2$$

$$AB^2 = 208 \quad / \sqrt{\quad}$$

$$AB = 14.42$$

$$P = 4 \cdot 14.42 = 57.68 \text{ ס"מ}$$

$$ג. S_{ABCD} = \frac{AC \cdot DB}{2}$$

$$S_{ABCD} = \frac{16 \cdot 24}{2} = 192 \text{ סמ"ר}$$



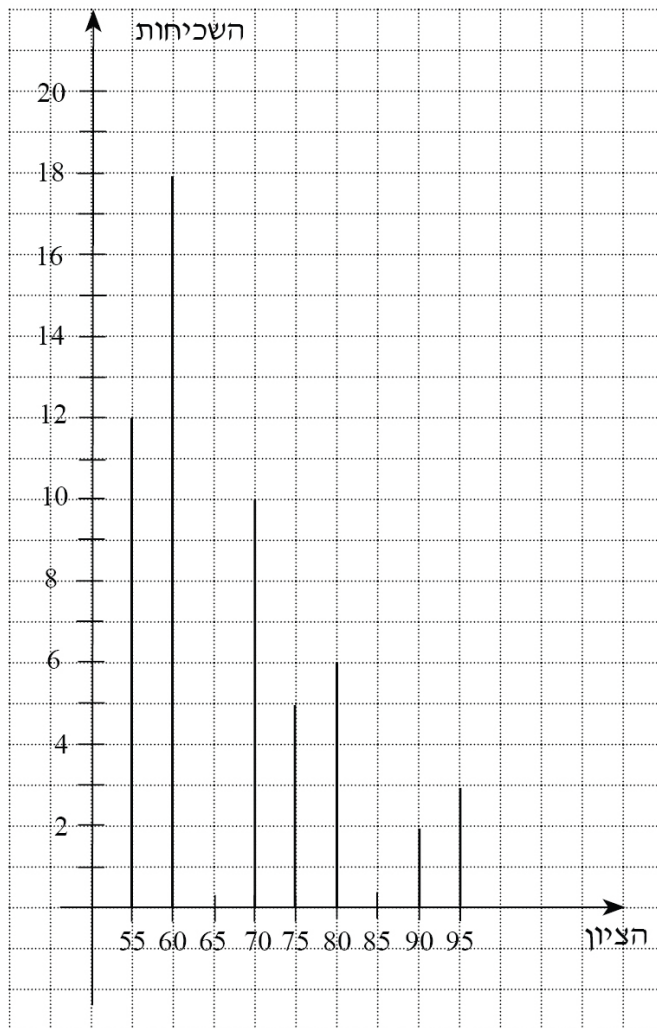
פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש:
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)

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 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)

$$\bar{x} = \frac{12 \cdot 55 + 18 \cdot 60 + 10 \cdot 70 + 5 \cdot 75 + 6 \cdot 80 + 2 \cdot 90 + 3 \cdot 95}{12 + 18 + 10 + 5 + 6 + 2 + 3} \quad \text{ב.}$$

$$\bar{x} = \frac{3760}{56} = 67.1$$

ג. השכיח הוא 60.

ד.

95	90	80	75	70	60	55	הציון
3	2	6	5	10	18	12	השכיחות
54-56	52-53	46-51	41-45	31-40	13-30	1-12	מקומות

$$\frac{56+1}{2} = 28.5 \quad \text{מקום החציון:}$$

מקום 28: 60 מקום 29: 60

$$\frac{60+60}{2} = 60 \quad \text{החציון הוא:}$$

ה. לא, החציון מראה זאת, הרי חציון 60 משמעותו מחצית מהתלמידים קיבלו ציון השווה לו או הגבוה ממנו, לכן לא יתכן שרוב התלמידים קיבלו ציון 70 ומעלה.



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 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)

6. א.

							קובייה א' קובייה ב'
6	5	4	3	2	1		
6	5	4	3	2	1	1	
12	10	8	6	4	2	2	
18	15	12	9	6	3	3	
24	20	16	12	8	4	4	
30	25	20	15	10	5	5	
36	30	24	18	12	6	6	

ב. המשחק לא הוגן כי ישנן 27 תוצאות זוגיות ואילו רק 9 תוצאות אי-זוגיות.

$$\frac{27}{36} = \frac{3}{4}, \text{ ההסתברות למספר זוגי היא:}$$

$$\frac{9}{36} = \frac{1}{4}, \text{ ואילו ההסתברות למספר אי-זוגי היא:}$$

ג. מכפלה מתחלקת ב-4: ישנן 15 תוצאות.

$$\frac{15}{36} = \frac{5}{12}, \text{ ההסתברות של קרן לזכות היא:}$$

מכפלה אינה מתחלקת ב-4: ישנן 21 תוצאות (36-15).

$$\frac{21}{36} = \frac{7}{12}, \text{ ההסתברות של גלי לזכות היא:}$$

ד. מכפלה מתחלקת ב-5: ישנן 11 תוצאות.

$$\frac{11}{36}, \text{ ההסתברות של קרן לזכות היא:}$$

$$\frac{27}{36} = \frac{3}{4}, \text{ מכפלה זוגית: ישנן 27 תוצאות. ההסתברות של גלי לזכות היא:}$$



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 25 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 396 , ספר צהוב עמ' - 509)