



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 12 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 365 , ספר צהוב עמ' - 486)

אלגברה

1. מחיר מוצר ראשון: x , 20% ממחירו: $x \cdot \frac{20}{100}$.

מחיר מוצר שני: $1400 - x$, 50% ממחירו: $\frac{50}{100}(1400 - x)$.

$$\frac{1}{100} \cdot \frac{20}{100} x = \frac{1}{100} \cdot \frac{50}{100} (1400 - x)$$

$$20x = 50(1400 - x)$$

$$20x = 70000 - 50x \quad / +50x$$

$$70x = 70000 \quad / :70$$

$$x = 1000$$

$$1400 - 1000 = 400$$

מחיר המוצר הראשון: 1000 ש"ח, מחיר המוצר השני: 400 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 12 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 365 , ספר צהוב עמ' - 486)

2. א. בני ומאיר לא התחילו את הסיור יחד כי כל אחד היה במרחק שונה מכיכר העיר.
- ב. בני סיים קודם את הסיור.
- ג. בני ומאיר סיימו את הסיור בנקודת המוצא של בני.
- ד. ייתכן שבני ומאיר לא נפגשו במשך הסיור, כי הם יכולים להיות באותו מרחק מכיכר העיר מבלי להימצא באותו מקום בדיוק.
- ה. בני סיים את הסיור באותה נקודה בה התחיל, הוא זה שהלך בדרך הארוכה ביותר.
- ו. בני ומאיר יצאו באותה שעה, בני סיים את סיורו בפחות זמן ואילו דרכו היתה ארוכה יותר, לכן מהירותו הממוצעת של בני היא גדולה 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 12 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 365 , ספר צהוב עמ' - 486)

3. א. $y = -x - 5$, השיפוע שלילי לכן הישר יורד, וחותר את ציר ה-y ב-5. מכאן כי משוואה זו

מתאימה לישר III.

I. $y = x + 5$, השיפוע חיובי לכן הישר עולה. מכאן כי משוואה זו מתאימה לישר I.

$y = -x + 5$, השיפוע שלילי לכן הישר יורד, וחותר את ציר ה-y ב-5. מכאן כי משוואה זו

מתאימה לישר II.

ב.

$$A: \quad x = 0, \quad y = x + 5$$

$$y = 0 + 5 = 5 \quad A(0;5)$$

$$B: \quad y = 0, \quad y = -x + 5$$

$$0 = -x + 5 \quad / +x$$

$$x = 5 \quad B(5;0)$$

$$C: \quad x = 0, \quad y = -x - 5$$

$$y = 0 - 5 = -5 \quad C(0;-5)$$

$$D: \quad y = 0, \quad y = x + 5$$

$$0 = x + 5 \quad / -5$$

$$-5 = x \quad D(-5;0)$$

$$B(5;0), \quad C(0;-5) \quad ג.$$

$$m = \frac{0+5}{5-0} = \frac{5}{5} = 1$$

$$y - 0 = 1(x - 5)$$

$$y = x - 5$$

ד.

$$S = \frac{5 \cdot 5}{2} = 12.5 \text{ יח"ש} \quad \leftarrow \begin{array}{l} AO = 5 \\ BO = 5 \end{array}$$

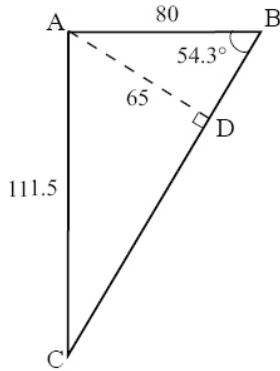


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש :
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 12 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 365 , ספר צהוב עמ' - 486)

טריגונומטריה



4. א.

ΔABD :

$$\sin \angle ABD = \frac{BD}{AB}$$

$$\sin \angle ABD = \frac{65}{80}$$

$$\angle ABD = 54.34^\circ$$

ב.

ΔABC :

$$\tan \angle ABD = \frac{AC}{AB}$$

$$\tan 54.34^\circ = \frac{AC}{80}$$

$$AC = 80 \cdot \tan 54.34^\circ$$

$$AC = 111.5 \text{ ס"מ}$$

ג.

$$S_{\Delta ABC} = \frac{AB \cdot AC}{2}$$

$$S_{\Delta ABC} = \frac{80 \cdot 111.5}{2} = 4460 \text{ סמ"ר}$$

ד.

ΔABC :

$$AB^2 + AC^2 = BC^2$$

$$80^2 + 111.5^2 = BC^2$$

$$BC^2 = 18832.25$$

$$BC = 137.23 \text{ ס"מ}$$



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 12 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 365 , ספר צהוב עמ' - 486)

סטטיסטיקה והסתברות

$$5. \text{ א. } \frac{74\%+82\%+76\%+93\%+100\%}{5} = \frac{425\%}{5} = 85\%$$

$$\frac{2}{3} \cdot 85\% + \frac{1}{3} \cdot 88\% = 86\%$$

הציון של ניר הוא 86%.

ב. נסמן ב- x את הציון של שרית במבחן המסכם.

$$\frac{2}{3} \cdot 72\% = \frac{1}{3} x = 74\%$$

$$48\% + \frac{1}{3} x = 74\% \quad / -48$$

$$\frac{1}{3} x = 26\% \quad / \cdot 3$$

$$x = 78\%$$

הציון של שרית במבחן המסכם צריך להיות 78%.

$$ג. \frac{60\%+75\%+90\%+55\%+85\%}{5} = \frac{365\%}{5} = 73\%$$

אם אריק יקבל ציון 100% במבחן המסכם, יקבל את הציון השנתי הגבוה ביותר.

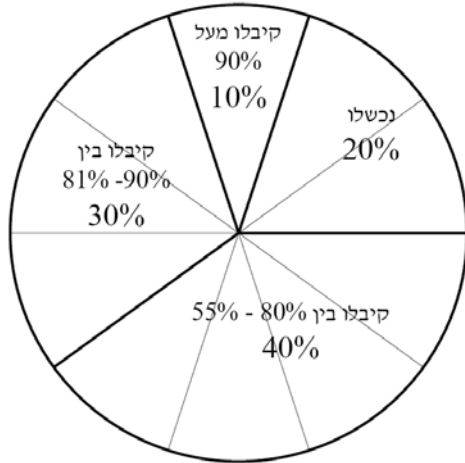
$$\text{ציון זה הוא: } \frac{2}{3} \cdot 73\% + \frac{1}{3} \cdot 100\% = 82\%$$



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 12 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 365 , ספר צהוב עמ' - 486)



6. א. היות והעיגול חולק ל-10 חלקים, כל חלק

$$\frac{100\%}{10} = 10\% \text{ מהווה:}$$

ב. 30% קיבלו ציון בין 81%-90% ו-10% קיבלו מעל 90%, סה"כ 40% .

$$\frac{40}{100} = 0.4 \text{ ההסתברות היא:}$$

ג. 20% קיבלו ציון נכשל, פחות מ-55%.

$$\frac{20}{100} = 0.2 \text{ ההסתברות היא:}$$

ד. רק 10% מהתלמידים קיבלו ציון מעל 90% ולכן הממוצע לא יכול להיות 93%.