



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 1 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 343 , ספר צהוב עמ' - 469)

אלגברה

1. א. מחיר החולצה היא 140 ש"ח , והוא קטן ב - 40 ש"ח ממחיר זוג מכנסיים. לכן המחיר של

המכנסיים הוא 180 ש"ח $= 140 + 40$.

ב. אם מחיר זוג מכנסיים הוא x ש"ח אז מחיר החולצה הוא $x - 40$ ש"ח .

ג. מחיר 3 חולצות הוא : $3(x - 40)$

מחיר זוג מכנסיים הוא : x

אלון שילם עבור 3 חולצות וזוג מכנסיים 264 ש"ח לכן :

$$3(x - 40) + x = 264$$

$$3x - 120 + x = 264 \quad / +120$$

$$4x = 384 \quad / :4$$

$$x = 96$$

מחיר המכנסיים הוא 96 ש"ח.

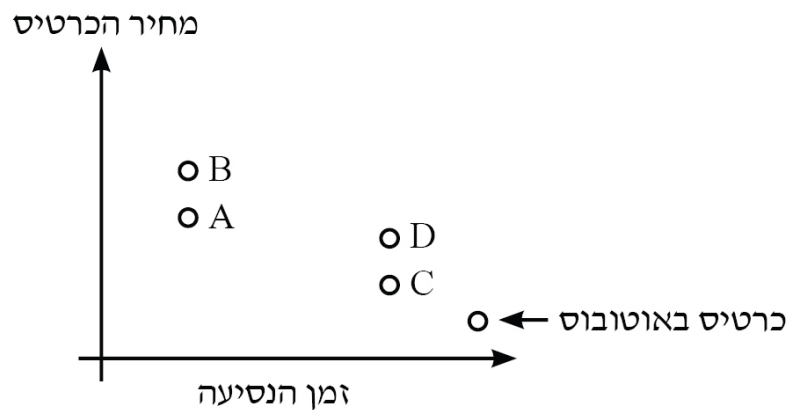


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש :
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 1 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 343 , ספר צהוב עמ' - 469)

2. א. הנסיעה ברכבת אורכת זמן רב יותר, אולם במחלקה ראשונה היא יקרה יותר מאשר במחלקת תיירות, לכן הנקודה המתארת נסיעה ברכבת במחלקה ראשונה היא D.
- ב. זמן טיסה קצר יותר, וטיסה במחלקת תיירות זולה יותר, לכן הנקודה המתארת טיסה במחלקת תיירות היא A.
- ג. כרטיס טיסה במחלקה ראשונה הוא יקר ביותר. הנקודה המתארת כרטיס זה היא B.
- ד. כרטיס טיסה במחלקת תיירות, וכרטיס נסיעה ברכבת במחלקה ראשונה עולים כמעט אותו מחיר. כרטיסים אלו מתוארים על-ידי הנקודות A ו- D.
- ה. כרטיס באוטובוס יותר זול, וזמן הנסיעה באוטובוס יותר ארוך לכן הנקודה המתארת כרטיס נסיעה באוטובוס תהיה נמוכה יותר מנקודה C, וימינה יותר ממנה:



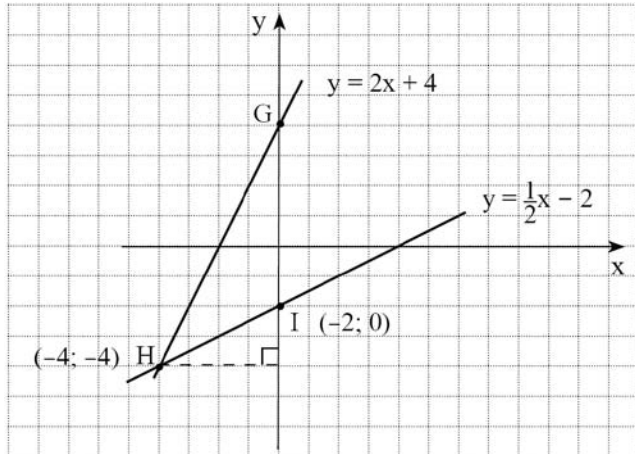


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש :
 מתמטיקה 3 יחיד – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
 מתמטיקה 3 יחיד – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 1 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 343 , ספר צהוב עמ' - 469)

3. א.



$$G: \begin{cases} x = 0 \\ y = 2x + 4 \end{cases}$$

$$y = 2 \cdot 0 + 4 = 4$$

$$G(0; 4)$$

$$I: \begin{cases} x = 0 \\ y = \frac{1}{2}x - 2 \end{cases}$$

$$y = \frac{1}{2} \cdot 0 - 2 = -2$$

$$I(0; -2)$$

$$H: \begin{cases} y = 2x + 4 \\ y = \frac{1}{2}x - 2 \end{cases}$$

$$2x + 4 = \frac{1}{2}x - 2 \quad / -\frac{1}{2}x; -4$$

$$\frac{1}{2}x = -6 \quad / : \frac{1}{2}$$

$$x = -4$$

$$y = 2 \cdot (-4) + 4 = -8 + 4 = -4$$

$$H(-4; -4)$$

$$GI = 4 - (-2) = 6 \quad \text{ב.}$$

ג. אורך האנך מנקודה H לציר ה- y הוא: 4.

$$S_{\Delta GHI} = \frac{6 \cdot 4}{2} = 12 \quad \text{ד. יחיד}$$

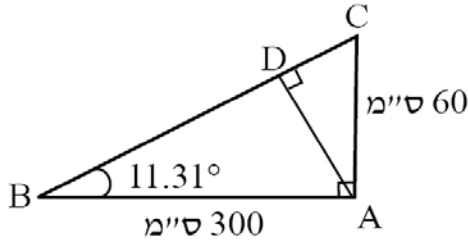


פתרונות המבחנים שבספרינו החדשים המעודכנים לפי המאגר החדש :
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלונים 801+802 – ספר כתום עם פס אפור
 מתמטיקה 3 יח"ל – שאלון 801 – ספר צהוב עם פס אפור

פתרון מבחן מספר 1 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 343 , ספר צהוב עמ' - 469)

טריגונומטריה



4. אורך הניצב AB הוא 3 מ'.

נעביר את יחידות המטר לסנטימטר:

$$300 \text{ ס"מ} = 3 \cdot 100$$

כלומר אורכו של הניצב AB בסנטימטרים הוא: 300 ס"מ.

א.

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

$$\tan \angle ABC = \frac{60}{300} = 0.2$$

ג. לפי משפט פיתגורס:

ב.

$$\tan \angle ABC = 0.2$$

↓

$$\angle ABC = 11.31^\circ$$

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

$$300^2 + 60^2 = BC^2$$

$$90000 + 3600 = BC^2$$

$$93600 = BC^2$$

$$BC = 305.94 \text{ ס"מ}$$

$$S_{\triangle ABC} = \frac{300 \cdot 60}{2} = 9000 \text{ סמ"ר}$$

ה. AD גובה ליתר BC. נתבונן במשולש $\triangle ABD$:

$$\sin 11.31^\circ = \frac{AD}{AB}$$

$$\sin 11.31^\circ = \frac{AD}{300}$$

$$AD = 300 \cdot \sin 11.31^\circ$$

$$AD = 58.84 \text{ ס"מ}$$



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 1 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 343 , ספר צהוב עמ' - 469)

סטטיסטיקה והסתברות

5. א. יובל צודק. גובהו של הבן החסר הוא 160 ס"מ, השווה לגובה הממוצע של הבנים, לכן ממוצע גובה הבנים לא משתנה.

ב. גובהו של אחד הבנים הוא 164 ס"מ. נסמן את גובהו של הבן השני ב - x .

היות והממוצע של גובה הבנים לא משתנה, ממוצע הגבהים של שני הבנים החסרים חייב להיות

160 ס"מ, לכן:

$$\frac{164 + x}{2} = 160 \quad / \cdot 2$$

$$164 + x = 320 \quad / -164$$

$$x = 156 \text{ ס"מ}$$

גובהו של השני הוא 156 ס"מ.



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

פתרון מבחן מספר 1 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 343 , ספר צהוב עמ' - 469)

6. א. ישנן 3 מערכות סטריאו ו-300 משתתפים בהגרלה לכן, הסיכוי לזכות במערכת סטריאו הוא:

$$\frac{3}{300} = \frac{1}{100}$$

ב. ישנם 30 תקליטורי מוסיקה, לכן ההסתברות לזכות בתקליטור מוסיקה היא:

$$\frac{30}{300} = \frac{1}{10} \Rightarrow \frac{30}{300} = \frac{1}{10}$$

ג. ישנם 46 פרסים, לכן ההסתברות לזכות בפרס כלשהו היא:

$$\frac{46}{300} = \frac{23}{150}$$

ד. 254 משתתפים לא יזכו בפרס (254 = 300 - 46), לכן ההסתברות היא:

$$\frac{254}{300} = \frac{127}{150}$$