



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 20 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 382 , ספר צהוב עמ' - 498)

אלגברה

$$1. \text{ א. } H = 233$$

$$F = 50 + \frac{233-92}{4.7}$$

$$F = 80^\circ$$

$$2. \text{ ב. } F = 85^\circ$$

$$85 = 50 + \frac{H-92}{4.7} \quad / -50$$

$$35 = \frac{H-92}{4.7} \quad / \cdot 4.7$$

$$164.5 = H - 92 \quad / +92$$

$$H = 256.5$$

מספר הצרצורים הוא בערך 257.

$$3. \text{ ג. } F = 50 + \frac{H-92}{4.7} \quad / -50$$

$$F - 50 = \frac{H-92}{4.7} \quad / \cdot 4.7$$

$$4.7(F - 50) = H - 92 \quad / +92$$

$$H = 4.7(F - 50) + 92$$



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 20 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 382 , ספר צהוב עמ' - 498)

2. משכורתו של אלמוג – x .

משכורתו של עידן - $x + 1300$.

עלייה של 25% : $1.25x = \frac{125}{100} \cdot x$.

$$1.25x = x + 1300 \quad / -x$$

$$0.25x = 1300 \quad / :0.25$$

$$x = 5200$$

משכורתו של עידן היא: 6500 ש"ח = $5200 + 1300 = x + 1300$.



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 20 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 382 , ספר צהוב עמ' - 498)

3. א. בגיל 16 הגובה הממוצע של הבנים היה גבוה בכ-10 ס"מ מהגובה הממוצע של הבנות.
- ב. בין 11 ל-13, הגובה הממוצע של הבנות היה גבוה מהגובה הממוצע של הבנים.
- ג. $171.6 \text{ ס"מ} = 2.4 - 174$.
- ד. לאחר גיל 12, הגרף עבור הבנות עולה בצורה יותר מתונה.
- ה. בגילאים 11 ו-13 הגובה הממוצע של הבנים והגובה הממוצע של הבנות היה שווה.
- ו. הגובה הממוצע של הבנים והגובה הממוצע של הבנות היה זהה – 160 ס"מ – לכן הגובה הממוצע של כלל התלמידים היה 160 ס"מ.
- ז. בערך בין 164 ס"מ (גובה הממוצע של הבנות בגיל 14) לבין 167 ס"מ (גובה הממוצע של הבנים בגיל 14).
- ח. (1) לא נכון. אמנם הגובה הממוצע של הבנות בגיל 16 נמוך מהגובה הממוצע של הבנים בגיל זה, אך עדיין ייתכן שאחת הבנות תהיה גבוהה מהבנים.
- (2) נכון. גם אם הגובה הממוצע של הבנים גבוה מהגובה הממוצע של הבנות בגיל 15, יתכן שבן אחד יהיה נמוך מכל הבנות בגיל זה.
- (3) לא נכון. לפי סעיף קודם, הגובה הממוצע של כל התלמידים בגיל 14 יכול לנוע בין 164 ס"מ לבין 167 ס"מ, לכן לא יתכן שהגובה הממוצע יהיה 162 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 20 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 382 , ספר צהוב עמ' - 498)

4. א. שיפוע הישר שמשוואתו $y = 12 - 4x$ הוא -4 ,

כלומר שיפוע שלילי על כן הישר יורד.

הישר המתאים למשוואה זו הוא AB .

ב.

$$A: y = 0 \quad 0 = 12 - 4x \quad / +4x$$

$$4x = 12 \quad / : 4$$

$$x = 3$$

$$A(3;0)$$

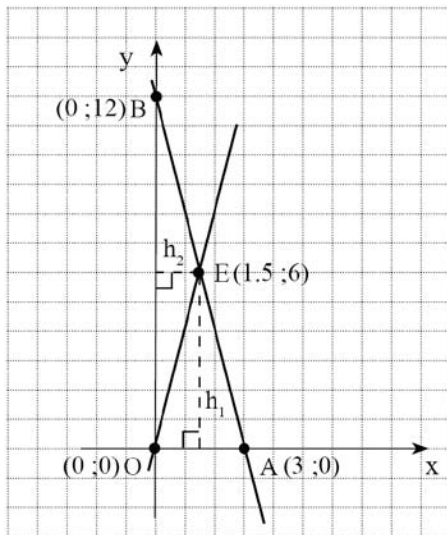
$$B: x = 0 \quad y = 12 - 4 \cdot 0 = 12$$

$$B(0;12)$$

$$E: \quad x = \frac{3+0}{2} = 1.5$$

$$y = \frac{0+12}{2} = 6$$

$$E(1.5;6)$$



$$S_{AEO} = \frac{AO \cdot h_1}{2} \quad S_{OBE} = \frac{OB \cdot h_2}{2} \quad \text{ג.}$$

$$S_{AEO} = \frac{3 \cdot 6}{2} = 9 \text{ יח"ר} \quad S_{OBE} = \frac{12 \cdot 1.5}{2} = 9 \text{ יח"ר}$$

השטחים שווים.

$$O(0;0) \quad E(1.5;6) \quad \text{ד.}$$

$$m = \frac{6-0}{1.5-0} = 4$$

$$y - 0 = 4(x - 0)$$

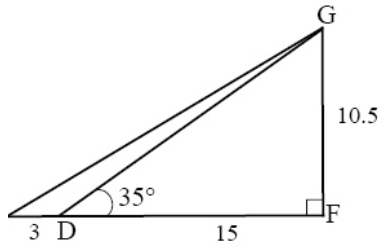
$$y = 4x$$



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 20 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 382 , ספר צהוב עמ' - 498)



טריגונומטריה

5. א. $\Delta GDF:$

$$\tan 35^\circ = \frac{GF}{DF}$$

$$\tan 35^\circ = \frac{GF}{15}$$

$$GF = 15 \cdot \tan 35^\circ$$

$$GF = 10.5 \text{ ס"מ}$$

$$S_{DFG} = \frac{DF \cdot GF}{2} = \frac{15 \cdot 10.5}{2}$$

$$S_{DFG} = 78.75 \text{ סמ"ר}$$

ב. $\Delta GEF:$ $\tan \angle E = \frac{GF}{EF}$

$$S_{DFG} = 78.75 \text{ סמ"ר} = \text{ג.}$$

$$S_{EDG} = \frac{3 \cdot 10.5}{2} = 15.75 \text{ סמ"ר}$$

$$\frac{S_{DFG}}{S_{EDG}} = \frac{78.75}{15.75} = 5$$

שטח המשולש ΔDFG גדול פי-5 משטח

המשולש ΔEDG .

אפשרות נוספת-

לשני המשולשים אותו גובה – GF לכן נבדוק

כמה גדולה הצלע אליה מגיע הגובה

במשולש ΔDFG מהצלע אליה מגיע הגובה

במשולש ΔEDG .

$$\frac{S_{DFG}}{S_{EDG}} = \frac{DF}{ED} = \frac{15}{3} = 5$$



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 20 (שאלון 801)

(ספר כתום עמ' - 382 , ספר צהוב עמ' - 498)

סטטיסטיקה והסתברות

$$6. \text{א. } P(5,5) = \frac{1}{28}$$

$$\text{ב. } (0,0) \quad (1,1) \quad (2,2) \quad (3,3) \quad (4,4) \quad (5,5) \quad (6,6)$$

$$\frac{7}{28} = \frac{1}{4}$$

$$\text{ג. } (2,6) \quad (3,5) \quad (4,4) \Rightarrow \frac{3}{28}$$

$$\text{ד. } (1,4) \quad (2,2) \Rightarrow \frac{2}{28} = \frac{1}{14}$$

$$\text{ה. } (0,2) \quad (1,2) \quad (2,3) \quad (2,4) \quad (2,5) \quad (2,6)$$

$$\frac{6}{28} = \frac{3}{14}$$