

שאלון 35371 מועד ב' קיץ תשפ"ב

מורים יקרים,
החל משנת 2022, נוספו סמלי שאלון המציינים את השאלונים לפי
התוכנית החדשה במתמטיקה.
להלן השינויים:

שאלון 182 (801) שונה ל- 172
שאלון 381 (802) שונה ל- 371
שאלון 382 (803) שונה ל- 372
שאלון 481 (804) שונה ל- 471
שאלון 482 (805) שונה ל- 472
שאלון 581 (806) שונה ל- 571
שאלון 582 (807) שונה ל- 572

בהתאם לכך, מצורף פתרון בחינת בגרות לשאלון 35371 מועד ב'
קיץ תשפ"ב.

תודה מיוחדת למר עפר ילין על כתיבת הפתרונות ועריכת קובץ זה.

א. בחודש הראשון קנתה הגננת 20 בריסטולים, שהמחיר של כל אחד הוא 3 שקלים.

לכן שילמה, עבור הבריסטולים, 60 שקלים $= 20 \cdot 3$.

בנוסף, קנתה הגננת x דפי מדבקות, שהמחיר של כל אחד הוא 2 שקלים.

לכן שילמה, עבור דפי המדבקות, $2x$ שקלים $= x \cdot 2$.

בעבור קנייה זו היא שילמה 120 שקלים, והמשוואה המתאימה היא: $60 + 2x = 120$.

$$60 + 2x = 120$$

$$2x = 60 \quad /:2$$

$$\boxed{x = 30}$$

תשובה: בחודש הראשון, הגננת קנתה 30 דפי מדבקות.

ב. בחודש השני קנתה הגננת מספר שווה (a) של בריסטולים ושל דפי מדבקות.

המשוואה המתאימה היא: $3a + 2a = 120$.

$$60 + 2x = 120 \quad \begin{array}{l} 5a = 120 \quad /:5 \\ \boxed{a = 24} \end{array}$$

תשובה: בחודש השני, הגננת קנתה 24 בריסטולים, ו-24 דפי מדבקות.

ג. גם בחודש השלישי קנתה הגננת בריסטולים ודפי מדבקות, ושילמה בעבורם 120 שקלים.

הפעם לא נאמר שהכמויות שוות, ולכן נסמן b - כמות בריסטולים, ו- m כמות מדבקות.

$$. 3b + 2m = 120 \text{ היא:}$$

בחודש הרביעי עלה מחירו של בריסטול ב- 20% ,

$$. \frac{100 + 20}{100} \cdot 3 = 1.2 \cdot 3 = 3.6 \text{ שקלים}$$

בעבור קנייה זו היא שילמה 138 שקלים, והמשוואה המתאימה היא: $3.6b + 2m = 138$.

נפתור את מערכת המשוואות.

$$\begin{cases} 3b + 2m = 120 \\ 3.6b + 2m = 138 \quad / \cdot (-1) \end{cases}$$
$$+ \begin{cases} 3b + 2m = 120 \\ -3.6b - 2m = 138 \end{cases}$$
$$-0.6b = -18 \quad / : (-0.6)$$
$$\boxed{b = 30}$$
$$3 \cdot 30 + 2m = 120$$
$$90 + 2m = 120$$
$$2m = 30 \quad / : 2$$
$$\boxed{m = 15}$$

תשובה: בחודש השלישי, הגננת קנתה 30 בריסטולים, ו- 15 דפי מדבקות.

מספרת "ראש 60" היא מספרת לאמריק ולילדים

| מספרת "ראש 60" מחירון מספרת "ראש 60" | | מספר לקוחות | סוג השירות |
|--------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------|
| 50 שקלים | תספורת לגבר | 14 | תספורת לגבר |
| 40 שקלים | תספורת לילד | 23 | תספורת לילד |
| 20 שקלים | סידור זקן בלבד | 10 | סידור זקן בלבד |
| 60 שקלים | תספורת לגבר וסידור זקן | 3 | תספורת לגבר וסידור זקן |

א. מספר הלקוחות הכולל הוא סכום השכיחויות: $N = f_1 + f_2 + \dots + f_n$

$$N = 14 + 23 + 10 + 3$$

$$N = 50$$

תשובה: 50 לקוחות, סך הכול, קיבלו שירות במספרה ביום זה.

ב. נחשב את התשלום הממוצע.

$$\bar{x} = \frac{14 \cdot 50 + 23 \cdot 40 + 10 \cdot 20 + 3 \cdot 60}{50}$$

$$\bar{x} = \frac{2,000}{50}$$

$$\bar{x} = 40 \text{ שקלים}$$

תשובה: התשלום הממוצע ללקוח, ביום זה, היה 40 שקלים.

ג. לאחר סיום יום העבודה, הסתפר ילד נוסף ושילם עבור תספורת לילד 40 שקלים.

כיוון שתשלום זה של 40 שקלים שווה לתשלום הממוצע של הלקוחות הקודמים, הרי שהממוצע לא השתנה.

תשובה: התשלום הממוצע ללקוח באותו יום לא השתנה, לאחר שהילד שילם.

ד. כאמור, הילד שילם 40 שקלים, בדיוק כמו ממוצע התשלום הקודם.

לכן, פיזור הנתונים קטן, כי הם מרוכזים יותר סביב הממוצע.

סטיית התקן קטנה, כי היא מדד של פיזור הנתונים.

תשובה: סטיית התקן קטנה.