



שאלות משוואה 2 – פתרונות תרגול פסיכומטרי

מפתח תשובות נכונות :

- 1. (2)
- 2. (2)
- 3. (2)
- 4. (2)
- 5. (4)

1. כשחולקה ירושתה של סבתא בין נכדיה, קיבל כל אחד סכום זהה. לו היה לסבתא נכד אחד פחות, היה כל אחד מהנכדים מקבל 3 שקלים יותר. לו מספר הנכדים היה קטן ב-2, היה כל אחד מהם מקבל 8 שקלים יותר. כמה נכדים לסבתא?

- (1) 4
- (2) 5
- (3) 6
- (4) 7

נסמן את מספר הנכדים ב-n. אם רק נכד אחד עוזב, הוא משאיר 3 שקלים לכל אחד מ-(n-1) הנכדים שנותרו. בסה"כ הוא משאיר: $3 \cdot (n-1)$ שקלים. זהו גודל הירושה של נכד אחד. אם שני נכדים עוזבים, הם משאירים 8 שקלים לכל אחד מ-(n-2) הנכדים שנותרו. בסה"כ הם משאירים: $8 \cdot (n-2)$ שקלים. זהו גודל הירושה של שני נכדים.

נבנה משוואה לפי חוק האומלל (ירושתם של שני נכדים כפולה בגודלה מירושתו של נכד אחד):

$$2 \cdot [3 \cdot (n-1)] = 8 \cdot (n-2)$$

$$6n - 6 = 8n - 16$$

$$10 = 2n$$

$$5 = n$$

2. בכל פעם ששאל פותח את המקרר, הוא אוכל $\frac{1}{6}$ מהעוגה שנמצאת בו. כמה פעמים לפחות צריך שאול לפתוח את המקרר, כדי שיוותר מן העוגה לכל היותר $\frac{2}{3}$, בהנחה שהעוגה הייתה שלמה?

- (1) 2
- (2) 3
- (3) 4
- (4) 6

לאחר פתיחת המקרר הראשונה יותרו מהעוגה $\frac{5}{6} \cdot 1 = \frac{5}{6}$. בפעם הבאה שיפתח שאול את המקרר יאכל $\frac{1}{6}$ ממה שנותר, כלומר יותרו מהעוגה $\frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{25}{36}$ שהם יותר מ- $\frac{2}{3}$. בפעם השלישית יאכל $\frac{1}{6}$ ממה שנותר, כלומר יותרו מהעוגה $\frac{5}{6} \cdot \frac{25}{36} = \frac{125}{216}$ שהם פחות מ- $\frac{2}{3} = \frac{144}{216}$.

3. שאול נתן $\frac{1}{8}$ מהעוגה ליריב ו- $\frac{5}{7}$ ממה שנשאר לדפנה. פי כמה גדול החלק שנותר בידיו של שאול מהחלק שנתן ליריב?

- (1) החלקים שווים
 (2) 2
 (3) 3
 (4) 4

החלק שנותר בידיו של שאול: $\frac{2}{7} \cdot \frac{7}{8} = \frac{2}{8}$. החלק שניתן ליריב: $\frac{1}{8}$. מכאן שלשאול חלק גדול פי 2.

4. 3 מטוסי קרב ו-51 טילי אויר-קרקע עולים 270 מיליון דולר. כמה יעלו מטוס אחד ו-17 טילים?

- (1) 80 מיליון דולר
 (2) 90 מיליון דולר
 (3) 100 מיליון דולר
 (4) 120 מיליון דולר

נציב m עבור מטוסים ו- t עבור טילים:
 $3 \cdot m + 51 \cdot t = 270$ נחלק את שני האגפים ב-3:
 $m + 17 \cdot t = 90$

5. ירושה חולקה בין 5 בנים בגבהים שונים. הבן הגבוה ביותר קיבל a ש"ח, הבן השני בגובהו 100 ש"ח יותר, וכן הלאה. מה גודל הירושה?

- (1) $5(a + 500)$ ש"ח
 (2) $a + 500$ ש"ח
 (3) $5(a + 100)$ ש"ח
 (4) $5(a + 200)$ ש"ח

סך כל הכסף שחולק היה: $a + (a + 100) + (a + 200) + (a + 300) + (a + 400) = 5a + 1000 = 5(a + 200)$