



שאלות משוואה 3 – פתרונות תרגול פסיכומטרי

מפתח תשובות נכונות:

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

1. במשתלה 80 שושנים ו-70 ורדים. בעל המשתלה החזיר לחקלאי 20 שושנים, קיבל ורדים כשווי השושנים שהחזיר, ועתה מספר הורדים גדול פי 2 ממספר השושנים. פי כמה יקרה שושנה מורד?

- (1) פי 2
- (2) פי 2.5
- (3) פי 3.5
- (4) פי 4

נציב m עבור מספר הורדים שקיבל בעל המשתלה. כדי למצוא את מספרם ננסח משוואה לפי חוק האומלל:
 $50 = m \leftarrow 120 = 70 + m \leftarrow 2(80 - 20) = 70 + m$ כלומר, בעל המשתלה קיבל בעבור 20 השושנים 50 וורדים.
 נציב s עבור מחיר שושנה ו- v עבור מחיר ורד: $s = 2.5v \leftarrow 20s = 50v$. מכאן ששושנה עולה פי 2.5 מורד.

2. סכום כל אחת מן המילים הבאות מוגדר כמכפלת מספר האותיות במספר הפעמים שמופיעה האות שמופיעה הכי הרבה פעמים במילה. מה הוא הסכום הגדול ביותר?

- (1) היסטוריוסופיה
- (2) גיאומטריה
- (3) גיאופוליטיקה
- (4) ניאודרויניזם

תשובה (1): מספר האותיות במילה הוא 13. האות השכיחה ביותר במילה היא 'י' או 'ו' (כל אחת מהן מופיעה 3 פעמים), ומכפלתם היא $13 \cdot 3 = 39$.
 תשובה (2): מספר האותיות במילה הוא 9. האות השכיחה ביותר במילה היא 'י' המופיעה פעמיים, ומכפלתם היא $9 \cdot 2 = 18$.
 תשובה (3): מספר האותיות במילה הוא 12. האות השכיחה ביותר במילה היא 'י' המופיעה 3 פעמים, ומכפלתם היא $12 \cdot 3 = 36$.
 תשובה (4): מספר האותיות במילה הוא 12. האות השכיחה ביותר במילה היא 'י' המופיעה 3 פעמים, ומכפלתם היא $12 \cdot 3 = 36$.

3. תולעת גדלה ב-20 ס"מ כל שעה, ומתקצרת ב-20% כל שלוש שעות. אם גודלה בשעה 8:00 (לאחר גדילה והתקצרות) היה 140 ס"מ, מה יהיה גודלה בשעה 14:00?

- (1) 106 ס"מ
- (2) 112 ס"מ
- (3) 154 ס"מ
- (4) 176 ס"מ

בכל 3 שעות התולעת מוסיפה 60 ס"מ ואז מתקצרת ב-20%. מכאן שבשעה 11:00 יהיה אורכה 200 ס"מ, ואז תתקצר ב-20% ל- $200 \cdot \frac{80}{100} = 160$. בשעה 14:00 יהיה אורכה $160 + 60 = 220$, ואז תתקצר ב-20% ל-

$$220 \cdot \frac{80}{100} = 176$$

4. גילו של אדם בעוד ארבע שנים כפול מגילו לפני שנה. מה גילו היום?

- 4 (1)
- 5 (2)
- 6 (3)
- 10 (4)

נציב g עבור גילו היום, וננסח משוואה לפי חוק האומלל: $6 = g \Leftrightarrow g + 4 = 2g - 2 \Leftrightarrow g + 4 = 2(g - 1)$

5. גילו של צביקי גדול פי 2.5 מגילה של שירה. בעוד 10 שנים יהיה גילו של צביקי כפול מגילה של שירה. מהו ההפרש בין גילאיהם כיום?

- 20 (1)
- 25 (2)
- 30 (3)
- 35 (4)

נציב s עבור גילה של שירה כיום. מכאן שגילו של צביקי כיום $2.5s$. בעוד 10 שנים יהיה גילה של שירה $s + 10$ וגילו של צביקי יהיה $2.5s + 10$. ננסח משוואה לפי חוק האומלל:

$$2 \cdot (s + 10) = 2.5s + 10$$

$$2s + 20 = 2.5s + 10$$

$$10 = 0.5s$$

$$20 = s$$

מכאן שגילה של שירה כיום $s = 20$, גילו של צביקי $2.5s = 50$, וההפרש בינם $50 - 20 = 30$.

6. גילו של אורי גדול פי 2 מגילה של גאולה. בעוד כמה שנים יהיה גילו של אורי גדול פי 1.5 מגילה של גאולה, אם ידוע כי גילה של גאולה כיום הוא 30?

- 15 (1)
- 30 (2)
- 45 (3)
- 60 (4)

אם גילו של אורי גדול פי 2 מגילה של גאולה הרי שהוא בן 60. נציב s עבור מספר השנים החולפות, וננסח משוואה לפי חוק האומלל: $60 + s = 1.5(30 + s)$

$$60 + s = 45 + 1.5s$$

$$15 = 0.5s$$

$$30 = s$$