



שאלות משוואה 1 – פתרונות

מפתח תשובות נכונות:

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

1. מחיר חפיסת נעצים המכילה L נעצים הוא Y ש"ח.
מחיר חפיסת סיכות המכילה R סיכות הוא Z ש"ח.
פי כמה גדול מחיר נעץ ממחיר סיכה?

- (1) $\frac{RY}{LZ}$
- (2) $\frac{RZ}{LY}$
- (3) $\frac{Z}{Y}$
- (4) $\frac{LR}{YZ}$

נמצא את מחירו של פריט בודד בכל אחד משני הסוגים:

נעץ - $\frac{Y}{L}$ סיכה - $\frac{Z}{R}$

$$\frac{Y}{L} = \frac{Y}{L} \cdot \frac{R}{Z} = \frac{YR}{LZ} \text{ פי סיכה פי } \frac{Z}{R}$$

2. בעוד שלוש שנים יהיה גילה של גלית גדול פי 3 מגילה היום. מה יהיה גילה בעוד שלוש שנים?

- (1) 1.5
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4.5

נסמן את גילה של גלית בעוד 3 שנים ב-g. גילה היום הוא 3 שנים פחות מכך: $g - 3$. ננסח משוואה לפי חוק האומלל: $g = 4.5 \Leftarrow 2g = 9 \Leftarrow 3g - 9 = g \Leftarrow 3(g - 3) = g$

3. זחל גדל ב-X ס"מ ביום הראשון לחייו ומגדיל את קצב צמיחתו בס"מ אחד בכל יום. בכמה ס"מ יגדל זחל במשך חמשת הימים הראשונים לחייו?

- (1) $5(X + 2)$
- (2) $3(2X + 5)$
- (3) $4(X + 2) + X$
- (4) $6(x + 3)$

סך כל התוספת לאורכו של הזחל יהיה: $x + (x + 1) + (x + 2) + (x + 3) + (x + 4) = 5x + 10 = 5(x + 2)$

4. במגיפה שפרצה בעיירה מרוחקת נדבקו בגל הראשון 500 חולים. אם בבוקרו של כל יום עולה מספר הנדבקים ב-20% ו-100 חולים מתים בשעות הצהריים, מה יהיה מספר החולים בעיירה כעבור חודש, בלילה?

- (1) 0
- (2) 500
- (3) 600
- (4) 1500

בבוקר היום הראשון יעלה מספר החולים ב-20% ויהיה $500 \cdot \frac{120}{100} = 600$. בשעות הצהריים ימותו 100 חולים ומספר החולים ישוב להיות 500. כלומר, מספר החולים לא משתנה מתחילתו של יום לסופו, ולכן יישאר זהה גם לאחר חודש.

5. במפעל לייצור תחתונים ישנן 5 מכונות שכל אחת מהן מייצרת 4500 זוגות תחתונים ביום. אם חבילת תחתונים מכילה 3 זוגות, ורכב ההובלה של המפעל מסוגל לשאת בתא המטען 30 חבילות תחתונים לאורך, 20 חבילות לרוחב ו-15 לגובה, כמה רכבי הובלה דרושים על מנת להוביל את תוצרת המפעל ב-30 יום?

- (1) 12
- (2) 25
- (3) 30
- (4) 40

נמצא כמה חבילות מייצר המפעל ביום: $\frac{5 \cdot 4500}{3}$. ב-30 יום ייצר המפעל $5 \cdot 4500 \cdot 10 = \frac{5 \cdot 4500}{3} \cdot 30$. רכב הובלה מסוגל לשאת $30 \cdot 20 \cdot 15$ חבילות. נמצא כמה רכבים דרושים על מנת להוביל את תוצרת המפעל ב-30 יום: $\frac{5 \cdot 4500 \cdot 10}{30 \cdot 20 \cdot 15} = \frac{500}{20} = 25$

6. בן מצייר במחברתו 4-2 מחומשים, ולכל היותר 3 משושים. מה מהבאים לא יכול להיות מספר הצלעות שצייר בן בסך הכל?

- (1) 10
- (2) 21
- (3) 38
- (4) 40

נמצא את מספר הצלעות המקסימלי, 4 מחומשים ו-3 משושים: $3 \cdot 6 + 4 \cdot 5 = 38$. נמצא את מספר הצלעות המינימלי, 2 מחומשים בלבד: $2 \cdot 5 = 10$. מספר הצלעות הוא בין 10 ל-38. תשובה (4) היא היחידה שלא נמצאת בתחום.