



מספרים שלמים 1 – פתרונות תרגול פסיכומטרי

מפתח תשובות נכונות :

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

1. בכמה מספרים זוגיים וחיוביים מתחלק המספר 24?

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

המספרים הזוגיים המחלקים את 24 ללא שארית : 2, 4, 6, 8, 12, 24.

2. לדני יש 3 מטבעות יותר מאשר לאבי. מה מהבאים יכול להיות מספר המטבעות הממוצע של השניים?

- (1) 20 (2) 20.5 (3) 21 (4) כל התשובות אפשריות

נסמן את מספר המטבעות של אבי ב- a . מספר המטבעות של דני הוא $a + 3$. הממוצע: $\frac{a + a + 3}{2} = \frac{2a + 3}{2}$. כיוון שסכום המטבעות הוא בהכרח מספר אי-זוגי $(2a + 3)$, הממוצע לא יכול להיות מספר שלם.

3. ב-4 כדים הממוספרים מ-1 עד 4, מונחים כדורים, כך שבכד שמספרו זוגי יש מספר זוגי של כדורים ובכד שמספרו אי-זוגי יש מספר אי-זוגי של כדורים. הכניסו את תכולת הכד השני לכד הראשון, והוציאו ממנו מספר כדורים השווה לסכום הכדורים שבכדים השלישי והרביעי. מה מתחייב לגבי מספר הכדורים הסופי בכד הראשון?

- (1) זוגי (2) אי-זוגי
(3) מתחלק ב-3 (4) מתחלק ב-4

נפתור על פי טריפסילה:

נציב מספרי כדורים: בכד הראשון 3 כדורים, בשני 4, בשלישי 1 וברביעי 2. $4 = (1+2) - (3+4)$. תשובות (2) ו-(3) נפסלות. נציב כעת אותם מספרים אלא שבכד הראשון יש 5 כדורים במקום 3: $6 = (1+2) - (5+4)$. תשובה (4) נפסלת גם כן.

4. a, b, c ו- d הם ארבעה מספרים עוקבים. מה נכון בוודאות לגבי מכפלתם?

- (1) מתחלקת ב-15 (2) מתחלקת ב-24
(3) מתחלקת ב-36 (4) מתחלקת ב-48

טריפסילה: נציב: 1, 2, 3 ו-4 במקום המשתנים. מכפלתם: $24 = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4$. ניתן לפסול את תשובות (1), (3) ו-(4).

5. כמה מספרים אי-זוגיים שאינם ראשוניים יש בין 10 ל-30?

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

המספרים האי-זוגיים שאינם ראשוניים בטווח 10-30 הם: 15, 21, 25, 27 (סך הכל 4 מספרים).

6. כשמחלקים את X ב-3 מתקבלת שארית 2. מה תהיה השארית מחלוקת X ב-5?

- (1) 0 (2) 2 (3) 3 (4) כל התשובות אפשריות

נבדוק מספר ערכים אפשריים של X :

אם $X = 2$ השארית מחלוקתו ב-3 והשארית מחלוקתו ב-5 היא 2.
אם $X = 5$ השארית מחלוקתו ב-3 היא 2 והשארית מחלוקתו ב-5 היא 0.
אם $X = 8$ השארית מחלוקתו ב-3 היא 2 והשארית מחלוקתו ב-5 היא 3.