

תרגול פסיכומטרי פעולות כוכב 4 - פתרונות



מפתח תשובות נכונות :

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

1. הוגדרה פעולה חדשה \$ כך ש: $\$(x, y)$ שווה לממוצע כל האיברים שבסוגריים (x ו-y במקרה זה).
 A ו-B הם מספרים דו ספרתיים.
 מה ניתן להגיד בוודאות על הביטוי $\$(100, A, B)$?

- (1) גדול מ- $\$(A + B)$
 (2) גדול מ- $\$(A, B)$
 (3) שווה ל- $\$(A + B)$
 (4) שווה ל- $\$(A, B) + 100$

A ו-B הם מספרים דו ספרתיים ולכן קטנים מ-100, לפיכך, ממוצע המספרים A ו-B הוא מספר קטן מ-100.
 מאחר שהמספר 100 גדול מממוצע המספרים A ו-B, כאשר נבקש למצוא את ממוצע שלושת המספרים A, B ו-100, המספר 100 ימשוך את הממוצע למעלה ונקבל ממוצע גדול יותר.

2. הוגדרה פעולה חדשה #, כך ש- $\#(x, y)$ שווה לאחוז שמהווה x מ- y.
 נתון: $\#(a, b) = \#(20, 100)$
 מי מהבאים יכול לייצג את המספרים a ו-b בהתאמה?

- (1) 4 ו-1 (2) 4 ו-15 (3) 7 ו-21 (4) 7 ו-35

$\#(20, 100) = \frac{20}{100} = 20\%$. לפיכך, את a ו-b יוכלו לייצג 2 מספרים בו האחד יהווה 20% (שהם חמישית) מהשני.
 $\frac{7}{35} = \frac{1}{5}$: (4) המצב המתואר מתקיים בצמד המספרים שבתשובה (4).

3. הוגדרה פעולה חדשה @ באופן הבא: $3x @ y^2 = \sqrt[3]{x}$; $x, y > 0$
 $24 @ 9 = ?$

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

ראשית נמצא את x ו-y עבור ההצבה $24 @ 9$:
 $3x = 24 \Rightarrow x = 8$
 $y^2 = 9 \Rightarrow y = 3$
 נציב: $24 @ 9 = 3 \cdot 8 @ 3^2 = \sqrt[3]{8} = 2$

.4 הוגדרה פעולה חדשה * באופן הבא : $(a, b) * (c, d) = (a + d)(b - c)$:
 $(51, 69) * (68, 37) = ?$

243 (4) 166 (3) **88 (2)** 0 (1)

$$(51, 69) * (68, 37) = (51 + 37)(69 - 68) = 88 \cdot 1 = 88$$

.5 הוגדרה פעולה חדשה Ω באופן הבא : $(x, y)\Omega = (x^2 + y^2 + 2xy)(x^2 + y^2 - 2xy)$:

הוגדרה פעולה נוספת α באופן הבא : $(x, y)\alpha = x^2 - y^2$:

$$\frac{(a, b)\Omega}{(a, b)\alpha} = ?$$

$2y^2$ (4) **$a^2 - b^2$ (3)** $(a + b)^2$ (2) 1 (1)

$$\frac{(a, b)\Omega}{(a, b)\alpha} = \frac{(a^2 + b^2 + 2ab)(a^2 + b^2 - 2ab)}{a^2 - b^2} = \frac{(a + b)^2(a - b)^2}{(a + b)(a - b)} = (a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$
