



תרגול פסיכומטרי אחוזים ו - פתרונות

מפתח תשובות נכונות:

- | | | | |
|--------|--------|--------|--------|
| (3) .7 | (2) .5 | (3) .3 | (2) .1 |
| (1) .8 | (2) .6 | (2) .4 | (3) .2 |

1. מחירו של מחשב ירד ב-20%, ולאחר שבוע ירד ב-20% נוספים. אם בתחילת השבוע הראשון עלה המחשב 2000 ש"ח, מה היה מחירו בסוף השבוע השני?

- (1) 1200 ש"ח (2) **1280 ש"ח** (3) 1320 ש"ח (4) 1640 ש"ח

על פי שיטת המדרגות: לאחר ירידה אחת של 20% (שה 400) מחירו של המחשב הוא 1600 ש. לאחר ירידה נוספת של 20% (שה 320) מחירו של המחשב הוא 1280 ש.

$$\text{על פי שימוש בנוסחא: } 2000 \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{80}{100} = 1280$$

2. בתחילת תקופת החגים עולה מחירו של כרטיס טיסה לאירופה באחוז מסויים, ולאחר תקופת החגים יורד המחיר ב-50% וחוזר לערכו המקורי. מהו אחוז ההתייקרות של כרטיס טיסה בתחילת תקופת החגים?

- (1) 50% (2) 75% (3) **100%** (4) 125%

טריפ 100 שקל: מחירו של כרטיס לפני ההנחה (בתחילת תקופת החגים) הוא 100 שקל. לאחר הנחה בשיעור של 50% יורד מחירו ל-50 שקל (מחירו המקורי של הכרטיס לפני החגים). כדי לעלות מ-50 ל-100 שקל בתחילת תקופת החגים, יש לייקר את מחירו של כרטיס הטיסה ב-50 שקל, שהם 100% מערכו.

טריפ הבניין: אם מחיר הכרטיס יורד ב- $\frac{1}{2}$ הוא צריך לעלות ב- $\frac{1}{1} = 1$ כדי לחזור לשלם המקורי, כלומר לעלות ב-100%.

3. a מהווה 20% מ- $\sqrt{5}$. b מהווה 5% מ- $\sqrt{20}$. מה מתחייב?

- (1) $a < b$ (2) $a = b$
 (3) $b < a$ (4) אין לדעת מהנתונים

ערכו של a: $20\% \cdot \sqrt{5} = \frac{1}{5} \cdot \sqrt{5} = \frac{\sqrt{5}}{5} = \frac{1}{\sqrt{5}}$

ערכו של b: $5\% \cdot \sqrt{20} = \frac{5}{100} \cdot \sqrt{20} = \frac{1}{20} \cdot \sqrt{20} = \frac{\sqrt{20}}{20} = \frac{1}{\sqrt{20}} = \frac{1}{\sqrt{5 \cdot 4}} = \frac{1}{2\sqrt{5}} = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{5}}$

ערכו של b מהווה מחצית מערכו של a.

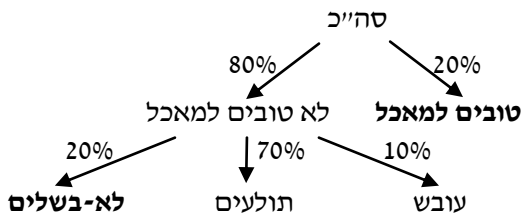
4. 20% מהתפוזים על העץ טובים למאכל. מתוך התפוזים שאינם טובים למאכל, 10% העלו עובש, 70% אכולי תולעים והשאר אינם בשלים. אם יש 10 תפוזים טובים למאכל, כמה תפוזים לא-בשלים יש על העץ?

(1) 4 (2) 8 (3) 12 (4) 16

נציג את הנתונים בעץ: אם 20% מהתפוזים טובים למאכל, 80% אינם טובים למאכל. מתוכם, 10% העלו עובש, 70% אכולי תולעים והיתר, 20% אינם בשלים.

האחוז הישיר של התפוזים הלא-בשלים מתוך סה"כ התפוזים: $2 \cdot 8 = 16\%$

נפתור בשיטת החץ:



תפוזים טובים למאכל: 20% ← 10 תפוזים
תפוזים לא-בשלים: 16% ← 8 תפוזים

5. עליה של 20% במחיר מוצר מסויים ואחריה עליה נוספת של 20% שקולות ל-

- (1) עליה של 10% ואחריה עליה של 30%
- (2) ירידה של 40% ואחריה עליה של 140%
- (3) עליה של 40%
- (4) עליה של 50% ואחריה ירידה של 6%

טריפ 100 שקל: מחירו של המוצר הוא 100 ₪. לאחר עליה של 20% (20 ₪) מחירו 120 ₪. לאחר עליה נוספת של 20% (24 ₪) מחירו הוא 144 ₪.

- תשובה (1): 100 ₪ + 10% (10 ש"ח) ← 110 ₪; 110 ₪ + 30% (33 ₪) ← 143 ₪.
- תשובה (2): 100 ₪ - 40% (40 ₪) ← 60 ₪; 60 ₪ + 140% (84 ₪) ← 144 ₪.
- תשובה (3): 100 ₪ + 40% (40 ₪) ← 140 ₪.
- תשובה (4): 100 ₪ + 50% (50 ₪) ← 150 ₪; 150 ₪ - 6% (9 ₪) ← 141 ₪.

6. מחיר מכנסי עור הוא 750 ש"ח, ומחיר מכנסי גינס הוא 250 ש"ח. בכמה אחוזים גדול מחיר מכנסי עור ממחיר מכנסי גינס?

(1) 100% (2) 200% (3) 300% (4) 400%

ההפרש בין מחירי המוצרים - $750 - 250 = 500$. טריפ עז: השלם בשאלה הוא מחיר מכנסי גינס.

מחיר מכנסי גינס: 250 ש"ח ← 100%
ההפרש בין המחירים: 500 ש"ח ← 200%

7. לאחר שמכר 32% ממלאי הנעליים שלו, נשארו למוכר 17 זוגות נעליים בחנות. כמה זוגות נעליים היו נשארים לו מכר רק 20% ממלאי הנעליים שלו?

(1) 10 (2) 17 (3) 20 (4) 32

לאחר שמכר 32%, נותרו בידו 68% ממלאי הנעליים שלו (17 זוגות). אילו מכר 20%, היו נותרים בידו 80%. נפתור

בשיטת החץ: 68% ← 17
80% ← 20

8. מחירו של מוצר א' גדול פי 4 ממחירו של מוצר ב'. לפיכך, עליה של 20% במחירו של מוצר ב' תהיה שקולה לעליה של ___ אחוזים במחירו של מוצר א'.

(1) 5% (2) 10% (3) 40% (4) 80%

טריפ 100 שקל: מחירו של מוצר ב' 100 שקל ומחירו של מוצר א' 400 שקל. לפיכך, עליה של 20% במחירו של מוצר ב' היא עליה של 20 שקלים. עליה זהה במחירו של מוצר א' מהווה עליה של 5% ממחירו: 400 שקל ← 100%
20 שקל ← 5%