

פרופורציה – יחסים שווים

איך פותרים?

כפל בהצלבה: $a \cdot d = b \cdot c$ ואז מוצאים את הנעלם.

מה זה פרופורציה?

שוויון בין שני יחסים: $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

● דוגמה פתורה – כפל בהצלבה

פתרו: $\frac{2}{3} = \frac{4}{x}$

כפל בהצלבה: $2 \cdot x = 3 \cdot 4$
 $2x = 12$
 $x = 6$

● תרגול – יחסים שווים

פתרו בעזרת פרופורציה (כפל בהצלבה). פעם סמנו x , פעם y .

1. $\frac{3}{5} = \frac{x}{20}$

2. $\frac{7}{4} = \frac{21}{y}$

3. $\frac{5}{9} = \frac{15}{x}$

4. $\frac{8}{3} = \frac{y}{12}$

5. $\frac{4}{11} = \frac{x}{33}$

● דוגמה פתורה – בעיה מילולית בפרופורציה

שלושה ספרים עולים 12 ש. כמה יעלו 7 ספרים?

יחס ספרים/מחיר נשמר: $\frac{3}{12} = \frac{7}{y}$
כפל בהצלבה: $3y = 84$
 $y = 28$

● **תרגול – בעיות מילוליות (פרופורציה בלבד)**

בחרו נעלם $\backslash(x)$ או $\backslash(y)$, כתבו פרופורציה, פתרו בכפל בהצלבה.

1. 4 מחברות עולות 20 ש. כמה יעלו 9 מחברות? $\backslash(x)$ (סמנו $\backslash(x)$)
2. 6 כרטיסים עולים 48 ש. כמה יעלו 15 כרטיסים? $\backslash(y)$ (סמנו $\backslash(y)$)
3. 8 תפוחים עולים 24 ש. כמה יעלו 5 תפוחים? $\backslash(x)$ (סמנו $\backslash(x)$)
4. 3 בקבוקי מים עולים 12 ש. כמה יעלו 7 בקבוקים? $\backslash(y)$ (סמנו $\backslash(y)$)

● **תרגול קצר – השלימו נעלם**

1. היחס $\backslash(2:3)$ כמו היחס $\backslash(x:4)$. מצאו $\backslash(x)$.
2. היחס $\backslash(5:2)$ כמו היחס $\backslash(y:15)$. מצאו $\backslash(y)$.
3. היחס $\backslash(7:9)$ כמו היחס $\backslash(x:27)$. מצאו $\backslash(x)$.
