

מה זה פרופורציה?

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

איך פותרים?

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

● דוגמה פתורה – כפל בהצלבה

פתרו: $\frac{2}{3}=\frac{4}{x}$

כפל בהצלבה: $x=3\cdot 4$

$2x=12$

$x=6$

● 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 ₪. 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 x או y , כתבו פרופורציה, פתרו בכפל בהצלבה.

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

● תרגול קצר – השלימו נעלם

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