

פרופורציה – יחסים שווים

איך פותרים?

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

מה זה פרופורציה?

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

דוגמה פתורה – כפל בהצלבה

$$\text{פתרו: } \frac{x}{2} = \frac{4}{3}$$

כפל בהצלבה: $x = 3 \cdot 4 / 2$

$$x = 12 / 2$$

$$x = 6$$

תרגול – יחסים שווים

- פתרו בעזרת פרופורציה (כפל בהצלבה). פעמי סמן (x) , פעמי (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 ספרי עולים 12 ש. כמה יعلו 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 \(\text{x}\) או \(\text{y}\), כתבו פרופורציה, פתרו בכפל בהצלבה.

1. 4 מחברות עלות 20 ש". כמה יعلו 9 מחברות? (סמן \(\text{x}\)).
2. 6 קרטיים עלים 48 ש". כמה יعلו 15 קרטיים? (סמן \(\text{y}\)).
3. 8 תפוחים עלים 24 ש". כמה יعلו 5 תפוחים? (סמן \(\text{x}\)).
4. 3 בקבוקי מים עלים 12 ש". כמה יعلו 7 בקבוקים? (סמן \(\text{y}\)).

● תרגול קצר – השלימו נעלם

1. היחס \(\text{y} : 2 = \text{x} : 3\) כמו היחס \(\text{4 : x} = \text{y}\). מצאו \(\text{x}\).
2. היחס \(\text{y} : 5 = \text{x} : 2\) כמו היחס \(\text{15 : y} = \text{x}\). מצאו \(\text{y}\).
3. היחס \(\text{y} : 7 = \text{x} : 9\) כמו היחס \(\text{x} : 27 = \text{y}\). מצאו \(\text{x}\).
