

איך פותרים?

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

מה זה פרופורציה?

$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ שניים בין יחסים: a ו- b שווים, c ו- d שווים.

● דוגמה פתורה – כפל בהצלבה

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

$$\text{כפל בהצלבה: } x = 3 \cdot 2 \\ (2x = 12) \\ (x = 6)$$

● תרגול – יחסים שווים

פתרו בעזרת פרופורציה (כפל בהצלבה). פעמי x , פעמי y .

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

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

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

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

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

● דוגמה פתורה – בעיה מילולית בפרופורציה

שלושה ספרים עולים 12 ש. כמה יعلו 7 ספרים?

$$\text{יחס ספרים/מחיר נשמר: } \frac{3}{12} = \frac{y}{7}$$

$$\text{כפל בהצלבה: } 3y = 84$$

$$(y = 28)$$

● תרגול – בעיות מילוליות (פרופורציה בלבד)

בחרו נעלם (\alpha) או (\beta), כתבו פרופורציה, פתרו בכפל בהצלבה.

1. 4 מחברות עלות 20 ש". כמה יعلו 9 מחברות? (סמןו \(\alpha\))
2. 6 כרטיסים עולים 48 ש". כמה יعلו 15 כרטיסים? (סמןו \(\beta\))
3. 8 תפוחים עולים 24 ש". כמה יعلו 5 תפוחים? (סמןו \(\alpha\))
4. 3 בקבוקי מים עולים 12 ש". כמה יعلו 7 בקבוקים? (סמןו \(\beta\))

● תרגול קצר – השלימו נעלם

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