

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 7

1. Berechne

$$4 \cdot (-3,15) - 17,85 : (-2,5) =$$

2. Löse den Doppelbruch.

$$\frac{\frac{5}{7}}{\frac{2}{7} - 5} =$$

3. Bestimme die Lösungsmenge $\mathbb{G} = \mathbb{Q}$.

$$2x + 14 - 7x + 15 = 44$$

4. Erstelle den Ansatz:

Bilde die Summe aus dem Quotienten von 30,26 und 4,45 und dem Produkt aus 5,2 mit der Gegenzahl von 1,4.

5. Löse die Gleichung.

$$3,87 - x = 6,37$$

6. Gegeben sind der Punkt $P(3|5)$ und der Vektor $\vec{v}^* = \overline{P'P} = \begin{pmatrix} 0 \\ -3 \end{pmatrix}$.

Gesucht sind die Koordinaten des Bildpunktes $P'(x'|y')$ und des Vektors $\vec{v} = \overline{PP'}$

7.0 Der Vektor $\vec{v} = \begin{pmatrix} 4 \\ -2 \end{pmatrix}$ legt in einem Koordinatensystem eine Parallelverschiebung fest.

7.1 Zeichne die Punkte $A(5|3)$, $B(-3|2)$, $C(-5|-1)$ und $D(2|-1,5)$ in ein Koordinatensystem. Platzbedarf: $-6 \leq x \leq 10$; $-4 \leq y \leq 4$

7.2 Nach welcher Regel berechnet man Vektoren?

7.3 Berechne die Vektoren $\overline{AC} = \vec{v}_1$, $\overline{BD} = \vec{v}_2$ und $\overline{AD} = \vec{v}_3$.

7.4 Gib zu $\overline{AD} = \vec{v}_3$ den Gegenvektor \vec{v}_3^* an.

7.5 Ermittle zeichnerisch mit \vec{v} die Bildpunkte A' , B' , C' und D' und berechne die Koordinaten des Punktes B' .

7.6 Verbinde die Punkte A , B , C und D sowie A' , B' , C' und D' . Was lässt sich über beide Vierecke im Vergleich aussagen?