

Mathe-Testaufgaben

Bruchrechnen

Berechnen Sie und vereinfachen Sie

$$\frac{4}{8} + \frac{1}{3} =$$
$$\frac{c+2}{a-1} * \frac{a+1}{2b} =$$
$$\frac{3a+3}{5b} / \frac{3}{2b}$$

Quadratische Gleichungen: Bestimmen Sie die Nullstellen

$$16x^2 - 16x + 4 = 0$$

$$x^2 - 9 = 0$$

$$x^2 + x - 6 = 0$$

Bestimmen Sie die Unbekannten a und b aus den folgenden Gleichungen

$$4a + b = 6$$

$$a + 3b = 7$$

Vektorrechnung

Gegeben sind die Vektoren $\vec{a} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$ und $\vec{b} = \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ und $\vec{c} = \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ -2 \end{pmatrix}$

Bestimmen Sie

$$\vec{a} + \vec{b}$$

$$\vec{a} \circ \vec{c}$$

$$\vec{a} \times \vec{b}$$

Was sagt Ihnen der Wert und das Vorzeichen von

$$(\vec{a} \times \vec{c}) \circ \vec{b}$$

Bestimmen Sie den Winkel zwischen den Vektoren \vec{a} und \vec{b}

Bestimmen Sie die Länge des Vektors \vec{c}

Geraden

Bestimmen Sie die Geradengleichung durch die zwei Punkte (1;2) und (-1;4). Wo schneidet diese Gerade die x- Achse und die y-Achse.