

Selbsttest – Fachbereich: Mathematik

Fassen Sie soweit wie möglich zusammen:

$$2a - [-5a + 3b - (4a + 3b) - (3a + 4b)] - 4b =$$

$$-8 - [-4 + 3 - (-2 + 1) - 3] + 5 - (-6 + 4 - 2) =$$

$$a - 5 - [-5 + a - (-5 + a) - a] - (-a - 5) =$$

$$(-ab + 3a) - [-3a \cdot b - 6ab - (3a - ab) - 3a] - 9a =$$

Vereinfachen Sie:

$$(-a) + (-a) \cdot (-3) =$$

$$(+xy) + (-xy) \cdot (-2) =$$

$$(-7v) \cdot (-u) - (+uv) \cdot (-1) =$$

$$(+4ab) \cdot (-x) \cdot (-2) - (-6abx) =$$

$$\frac{-18ax}{12ax} =$$

$$\frac{(-ab) \cdot (+3) + (-2ab)}{(+ab) - (-ab) - (+ab)} =$$

$$\frac{(+18fg) - (-3fg) \cdot (+2)}{(+2f) \cdot (-3g) \cdot (-4)} =$$

Berechnen Sie „x“ :

$$6x + 12 = 103 - 7x \quad \text{Lösung: } x =$$

$$7x - (3x + 6) = -22 \quad \text{Lösung: } x =$$

$$20 - (x - 2) = 2(2x + 1) \quad \text{Lösung: } x =$$

$$100x - 4 - (5x + 4 - 10x) - 75x = 12 \quad \text{Lösung: } x =$$

$$18 - 4(1 + 4x) + 8x = 16x - 4 \quad \text{Lösung: } x =$$

$$0,005x + 14,185 = 2,895x - 6,045 \quad \text{Lösung: } x =$$

$$7x^2 = 175 \quad \text{Lösung: } x_1 = \quad x_2 =$$

$$x^2 - 9 = 55 \quad \text{Lösung: } x_1 = \quad x_2 =$$

$$12x^2 - 56 = 7x + 24 \quad \text{Lösung: } x_1 = \quad x_2 =$$

$$x^2 + 12 - 2x = 13 - 2x \quad \text{Lösung: } x_1 = \quad x_2 =$$

$$2(3x - 8)^2 + (3x - 8) = 63 \quad \text{Lösung: } x_1 = \quad x_2 =$$

Das fünffache Quadrat einer Zahl ist um 133 größer als das 16fache der Zahl:

Lösung: _____

Lösen Sie diese Gleichungssysteme:

$$\begin{array}{ll} \text{I.} & 3x + y = 73 \\ \text{II.} & 2x - y = 32 \end{array} \quad \text{Lösung: } x = \quad y =$$

$$\begin{array}{ll} \text{I.} & 10x + 7y + 4 = 0 \\ \text{II.} & 6x + 5y + 2 = 0 \end{array} \quad \text{Lösung: } x = \quad y =$$

$$\begin{array}{ll} \text{I.} & 8x + 5y - 10 = 0 \\ \text{II.} & 12x + 11y + 6 = 0 \end{array} \quad \text{Lösung: } x = \quad y =$$

$$\begin{array}{ll} \text{I.} & x + y = 2a \\ \text{II.} & x - y = 2b \end{array} \quad \text{Lösung: } x = \quad y =$$