

Ergänze den Ausdruck:  $(7x - 5)^2 = 49.. - .... + 25$

Ergänze den Ausdruck:  $(7x - 5)^2 = 49.. - .... + 25$

$$49x^2 - 70x + 25$$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $x^2 + 12x + 35$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $x^2 + 12x + 35$

$$(x + 5)(x + 7)$$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $9a^2 - 36b^2$

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $9a^2 - 36b^2$

$$9(a - 2b)(a + 2b)$$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $a^2 - 8a + 15$

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $a^2 - 8a + 15$

$$(a - 5)(a - 3)$$



*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $b^2 - 4b - 12$

Faktorisiere:  $b^2 - 4b - 12$

$$(b - 6)(b + 2)$$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $a^2b^2 - 4a^2$

*Tags found: Mgl | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $a^2b^2 - 4a^2$

$$a^2(b+2)(b-2)$$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $a^2b^2 - 4a^2$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Faktorisiere:  $a^2b^2 - 4a^2$

$$a^2(b+2)(b-2)$$

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Vereinfache:  $-6x + 5 - (x^2 - 7x - 1)$

*Tags found: MqI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Vereinfache:  $-6x + 5 - (x^2 - 7x - 1)$

$$-x^2 + x + 6$$



*Tags found: Mgl | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Vereinfache:  $-5a + 7 - (-5a + 7)$

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Vereinfache:  $-5a + 7 - (-5a + 7)$

0

*Tags found: Mgl | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Vereinfache:  $-8b + 7 - (-8b - 12)$

Vereinfache:  $-8b + 7 - (-8b - 12)$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

Vereinfache:  $a^2 + \frac{2}{3}b^2 - (-a^2 - \frac{1}{5}b^2)$

*Tags found: Mgl | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

Vereinfache:  $a^2 + \frac{2}{3}b^2 - (-a^2 - \frac{1}{5}b^2)$

$$2a^2 + \frac{13}{15}b^2$$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

Vereinfache:  $(x + 4)(x + 5) - 2x(x + 7)$

*Tags found: Mgl | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

Vereinfache:  $(x + 4)(x + 5) - 2x(x + 7)$

$$-x^2 - 5x + 20$$



*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Berechne:  $2x^2 + 5x - 3$  für  $x = -1$ ,  $x = \frac{1}{2}$  und  $x = 1$ ,

Berechne:  $2x^2 + 5x - 3$  für  $x = -1$ ,  $x = \frac{1}{2}$  und  $x = 1$ ,

$-6, 0, 4$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

Berechne:  $(x + 9)^2 - (x + 7)(x + 11)$  für  $x = -15$  und  $x = 3$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

Berechne:  $(x + 9)^2 - (x + 7)(x + 11)$  für  $x = -15$  und  $x = 3$

4 und 4

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Berechne:  $2x^3$  für  $x = -1$  und  $x = 2$

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Berechne:  $2x^3$  für  $x = -1$  und  $x = 2$

$-2$  und  $16$

*Tags found: Mgl | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Berechne:  $(2x)^3$  für  $x = -1$  und  $x = 2$

Berechne:  $(2x)^3$  für  $x = -1$  und  $x = 2$

$-8$  und  $64$



*Tags found: Mgl | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

Berechne:  $\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$  für  $x = -1$  und  $x = 2$

Berechne:  $\frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$  für  $x = -1$  und  $x = 2$

0 und  $\frac{3}{4}$

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra Bruchterme | schwieriger*

---

Berechne:  $\frac{6x-18}{x^2-3x}$  für  $x = -1$ ,  $x = \frac{1}{2}$  und  $x = 3$

*Tags found: MGI | basal1.1 | Algebra Bruchterme | schwieriger*

---

Berechne:  $\frac{6x-18}{x^2-3x}$  für  $x = -1$ ,  $x = \frac{1}{2}$  und  $x = 3$

−6, 12, nicht definiert

Vereinfache soweit als möglich

$$(-a) \cdot \frac{2}{-c}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$(-a) \cdot \frac{2}{-c}$$

$$\frac{2a}{c}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$(-a) \cdot \frac{-b}{-c}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$(-a) \cdot \frac{-b}{-c}$$

$$-\frac{ab}{c}$$



Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{x}{-4y} 2y$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{x}{-4y} 2y$$

$$-\frac{x}{2}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{a}{-3b} : 2a$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{a}{-3b} : 2a$$

$$-\frac{1}{6b}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$3p : \frac{4p}{-3b}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$3p : \frac{4p}{-3b}$$

$$-\frac{9b}{4}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$6xy \cdot \frac{9x}{4y}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$6xy \cdot \frac{9x}{4y}$$

$$\frac{27x^2}{2}$$



Vereinfache soweit als möglich

$$6xy : \frac{9x}{4y}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$6xy : \frac{9x}{4y}$$

$$\frac{8y^2}{3}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{-b}{b^2 + b}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{-b}{b^2 + b}$$

$$-\frac{1}{b+1}$$

*Tags found: MgI | basal1.1 | Algebra Bruchterme | schwieriger*

---

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{x^3 - x^2}{x^3 - x}$$

Tags found: *MgI* | *basal1.1* | *Algebra Bruchterme* | *schwieriger*

---

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{x^3 - x^2}{x^3 - x}$$

$$\frac{x}{x+1}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{3}{a^2 - 1}(a - 1)$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{3}{a^2 - 1}(a - 1)$$

$$\frac{3}{a+1}$$



Vereinfache soweit als möglich

$$(x^2 - 9) \frac{3}{3 - x}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$(x^2 - 9) \frac{3}{3 - x}$$

$$-3(x + 3) = -3x - 9$$

Vereinfache soweit als möglich

$$(a + 2b) : \frac{(a^2 + 4ab + 4b^2)}{3 - b}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$(a + 2b) : \frac{(a^2 + 4ab + 4b^2)}{3 - b}$$

$$\frac{3-b}{a+2b}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{x+2}{3x} - \frac{x-1}{2x} + \frac{1}{6x}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{x+2}{3x} - \frac{x-1}{2x} + \frac{1}{6x}$$

$$\frac{8-x}{6x}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$3 - \frac{a - 1}{2a}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$3 - \frac{a - 1}{2a}$$

$$\frac{5a+1}{2a}$$



Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{p^2 - 2}{p - 1} - p$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{p^2 - 2}{p - 1} - p$$

$$\frac{p-2}{p-1}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{a}{a-1} - \frac{a-1}{a+2}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{a}{a-1} - \frac{a-1}{a+2}$$

$$\frac{4a-1}{(a-1)(a+2)}$$

*Tags found: BiT | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $a \cdot a \cdot a$

*Tags found: BiT | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $a \cdot a \cdot a$

$$a^3$$

*Tags found: BiT | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $a + a + a$

*Tags found: BiT | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $a + a + a$

$3a$



*Tags found: BiT | basal0 | Gleichungen | einfach*

---

Löse  $x + x + x = 12$

*Tags found: BiT | basal0 | Gleichungen | einfach*

---

Löse  $x + x + x = 12$

$$x = 4$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Grundoperationen Quadratisches | einfach*

---

Ergänze den Ausdruck:  $(x + 3)^2 = x^2 + \dots$

Ergänze den Ausdruck:  $(x + 3)^2 = x^2 + \dots$

$$x^2 + 6x + 9$$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $5a + a + a + a$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $5a + a + a + a$

$8a$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $5x - (x + 2) + 3$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $5x - (x + 2) + 3$

$$4x + 1$$



*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $-2x + 3(x + 2) - 3$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache  $-2x + 3(x + 2) - 3$

$$x + 3$$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen Lineares | einfach*

---

Löse  $32x = 96$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen Lineares | einfach*

---

Löse  $32x = 96$

$$x = 3$$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen Quadratisches | einfach*

---

Löse  $x^2 = 25$

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen Quadratisches | einfach*

---

Löse  $x^2 = 25$

$$x = \pm 5$$

Ergänze den Ausdruck:  $(2x + 3)^2 = 4x^2 + \dots + 9$

Ergänze den Ausdruck:  $(2x + 3)^2 = 4x^2 + \dots + 9$

$$4x^2 + 12x + 9$$



Ergänze den Ausdruck:  $(x + 3) \cdot (x - 3) = x^2 \dots$

Ergänze den Ausdruck:  $(x + 3) \cdot (x - 3) = x^2 \dots$

$$x^2 - 9$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Grundoperationen Wurzelterme | einfach*

---

Vereinfache  $(\sqrt{5} - \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{5} + \sqrt{2})$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Grundoperationen Wurzelterme | einfach*

---

Vereinfache  $(\sqrt{5} - \sqrt{2}) \cdot (\sqrt{5} + \sqrt{2})$

$$5 - 2 = 3$$

*Tags found: HaeK | basal0 | Sachrechnen | einfach*

---

Übersetze 1 Liter in die Einheit  $\text{dm}^3$ .

*Tags found: Haek | basal0 | Sachrechnen | einfach*

---

Übersetze 1 Liter in die Einheit  $\text{dm}^3$ .

1  $\text{dm}^3$

*Tags found: HaeK | basal0 | Geometrie | einfach*

---

Gib die Innenwinkelsumme eines Dreiecks an.

*Tags found: HaeK | basal0 | Geometrie | einfach*

---

Gib die Innenwinkelsumme eines Dreiecks an.

180°



*Tags found: HaeK | basal1.1 | Koordinatensystem | einfach*

---

In welchem Quadranten liegt der Punkt  $(-1; 5)$ ?

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Koordinatensystem | einfach*

---

In welchem Quadranten liegt der Punkt  $(-1; 5)$ ?

Im 2. Quadranten.

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Bruchterme | schwieriger*

---

Vereinfache  $\frac{125}{81} \cdot \frac{27}{25}$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Bruchterme | schwieriger*

---

Vereinfache  $\frac{125}{81} \cdot \frac{27}{25}$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Bruchterme | schwieriger*

---

Vereinfache  $\frac{49}{64} \cdot \frac{16}{7}$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Bruchterme | schwieriger*

---

Vereinfache  $\frac{49}{64} \cdot \frac{16}{7}$ .

$$\frac{7}{4}$$

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen Quadratisches | einfach*

---

Berechne  $-2^2$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen Quadratisches | einfach*

---

Berechne  $-2^2$ .

$-4$



*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $-5^2$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $-5^2$ .

$-25$

Welche Aussage trifft auf die Wurzel einer Zahl, welche grösser als 1 ist, immer zu?

1. Die Wurzel ist kleiner als die Zahl selbst, aber grösser als 1.
2. Die Wurzel ist grösser als die Zahl selbst.
3. Die Wurzel wird zwischen 0 und 1 sein.

Welche Aussage trifft auf die Wurzel einer Zahl, welche grösser als 1 ist, immer zu?

1. Die Wurzel ist kleiner als die Zahl selbst, aber grösser als 1.
2. Die Wurzel ist grösser als die Zahl selbst.
3. Die Wurzel wird zwischen 0 und 1 sein.

1.

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $3 \cdot 10^8 - 2 \cdot 10^7$ .

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $3 \cdot 10^8 - 2 \cdot 10^7$ .

$2.8 \cdot 10^8$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $8 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^6$ .

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $8 \cdot 10^5 + 3 \cdot 10^6$ .

$3.8 \cdot 10^6$



*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $9 \cdot 10^{17} + 3 \cdot 10^{16}$ .

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $9 \cdot 10^{17} + 3 \cdot 10^{16}$ .

$9.3 \cdot 10^{17}$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $7.2 \cdot 10^7 - 1.8 \cdot 10^6$ .

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $7.2 \cdot 10^7 - 1.8 \cdot 10^6$ .

$7.02 \cdot 10^7$

Welche Ausdrücke sind nicht gleichwertig zu  $5x^2 - x$ ?

1.  $x(5x - 1)$

2.  $(5x - 1)x$

3.  $4x$

4.  $4x^2$

5.  $x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 - x$

Welche Ausdrücke sind nicht gleichwertig zu  $5x^2 - x$ ?

1.  $x(5x - 1)$

2.  $(5x - 1)x$

3.  $4x$

4.  $4x^2$

5.  $x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 - x$

3. und 4.

Welche Ausdrücke sind nicht gleichwertig zu  $x + 7x^2$ ?

1.  $8x^2$

2.  $x + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2$

3.  $x(1 + 7x)$

4.  $(1 + 7x)x$

5.  $7x^3$

Welche Ausdrücke sind nicht gleichwertig zu  $x + 7x^2$ ?

1.  $8x^2$

2.  $x + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2$

3.  $x(1 + 7x)$

4.  $(1 + 7x)x$

5.  $7x^3$

1. und 5.



Welche Ausdrücke sind nicht gleichwertig zu  $5x + x^2$ ?

1.  $6x^2$

2.  $5x^3$

3.  $x(5 + x)$

4.  $(5 + x)x$

5.  $x + x + x + x + x + x^2$

Welche Ausdrücke sind nicht gleichwertig zu  $5x + x^2$ ?

1.  $6x^2$

2.  $5x^3$

3.  $x(5 + x)$

4.  $(5 + x)x$

5.  $x + x + x + x + x + x^2$

1. und 2.

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Was ist die Lösung von  $2x - 4 = 0$ ?

Was ist die Lösung von  $2x - 4 = 0$ ?

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Was ist die Lösung von  $-2x - 4 = 0$ ?

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Was ist die Lösung von  $-2x - 4 = 0$ ?

-2

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Was ist die Lösung von  $-5x - 15 = 0$ ?

Was ist die Lösung von  $-5x - 15 = 0$ ?

-3



*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Es gilt  $x = 2y - 1$  und  $x = 3y$ . Berechne  $x$  und  $y$ .

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Es gilt  $x = 2y - 1$  und  $x = 3y$ . Berechne  $x$  und  $y$ .

$$x = -3, y = -1$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Es gilt  $y = 4x - 5$  und  $y = 3x$ . Berechne  $x$  und  $y$ .

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Es gilt  $y = 4x - 5$  und  $y = 3x$ . Berechne  $x$  und  $y$ .

$$x = 5, y = 15$$

Gib die Steigung  $m$  und den  $y$ -Achsenabschnitt  $b$  der folgenden Funktionen an:

1.  $y = 2x + 1$

2.  $f(x) = 4x$

3.  $y = h(x) = -x - 3$

Gib die Steigung  $m$  und den  $y$ -Achsenabschnitt  $b$  der folgenden Funktionen an:

1.  $y = 2x + 1$

2.  $f(x) = 4x$

3.  $y = h(x) = -x - 3$

1.  $m = 2, b = 1$ ; 2.  $m = 4, b = 0$ ; 3.  $m = -1, b = -3$

Betrachte eine allgemeine lineare Funktion der Form  $y = mx + b$ . Welchen Wert nimmt  $b$  für Geraden durch den Koordinatenursprung an?

Betrachte eine allgemeine lineare Funktion der Form  $y = mx + b$ . Welchen Wert nimmt  $b$  für Geraden durch den Koordinatenursprung an?



Was ist die gegenseitige Lage der beiden Geraden  $y = 2x + 4$  und  $y = 2x - 7$ ?

Was ist die gegenseitige Lage der beiden Geraden  $y = 2x + 4$  und  $y = 2x - 7$ ?

Parallel

Gib eine allgemeine Bedingung an, so dass sich die beiden Geraden  $g_1(x) = mx + b$  und  $g_2(x) = nx + c$  schneiden.

Gib eine allgemeine Bedingung an, so dass sich die beiden Geraden  $g_1(x) = mx + b$  und  $g_2(x) = nx + c$  schneiden.

Immer wenn  $m \neq n$  schneiden sich die Geraden in einem Punkt.

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 5y - 3x = -16 \\ 2y - 5x = 43 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 5y - 3x = -16 \\ 2y - 5x = 43 \end{cases}$$

$$x = -13, y = -11$$

*Tags found: HaeK | basal1.2 | Algebra Gleichungen | schwieriger*

---

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 5x - 3y = -3 \\ 3x - 2y = 21 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 5x - 3y = -3 \\ 3x - 2y = 21 \end{cases}$$

$$x = 69, y = -114$$



*Tags found: HaeK | basal1.2 | Algebra Gleichungen | schwieriger*

---

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 4x + 3y = 24 \\ 5x - 2y = 7 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 4x + 3y = 24 \\ 5x - 2y = 7 \end{cases}$$

$$x = 3, y = 4$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 3x - 2y = 3 \\ 9x + 6y = 9 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 3x - 2y = 3 \\ 9x + 6y = 9 \end{cases}$$

$$x = 1, y = 0$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x - 3y = 19 \\ -x + 5y = 15 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x - 3y = 19 \\ -x + 5y = 15 \end{cases}$$

$$x = 20, y = 7$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\left| \begin{array}{l} 3x - 8y = -1 \\ 4x - 6y = 8 \end{array} \right|$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 3x - 8y = -1 \\ 4x - 6y = 8 \end{cases}$$

$$x = 5, y = 2$$



Die Summe zweier Zahlen ist 36. Zieht man vom Doppelten der ersten Zahl die zweite ab, so erhält man wieder 36.

Die Summe zweier Zahlen ist 36. Zieht man vom Doppelten der ersten Zahl die zweite ab, so erhält man wieder 36.

Mögliches Gleichungssystem:  $x + y = 36$  und  $2x - y = 36$ ,  
Lösungen: 1. Zahl 24, 2. Zahl 12

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Was ist die Lösung von  $6x - 42 = 0$ ?

Was ist die Lösung von  $6x - 42 = 0$ ?

*Tags found: HaeK | basal0 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Was ist die Lösung von  $3x - 24 = 0$ ?

Was ist die Lösung von  $3x - 24 = 0$ ?

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Quadratisches Wurzelterme | schwieriger*

---

Multipliziere  $(2x + \sqrt{x + 5})^2$  aus.

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Quadratisches Wurzelterme | schwieriger*

---

Multipliziere  $(2x + \sqrt{x+5})^2$  aus.

$$4x^2 + 4x\sqrt{x+5} + x + 5$$



*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Bruchterme Wurzelterme | schwieriger*

---

Übersetze den Bruch  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  in einen gleichwertigen Bruch, welcher keine Wurzel im Nenner hat.

Übersetze den Bruch  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  in einen gleichwertigen Bruch, welcher keine Wurzel im Nenner hat.

$$\frac{\sqrt{2}}{2}$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Bruchterme Wurzelterme | schwieriger*

---

Übersetze den Bruch  $\frac{1}{\sqrt{5}}$  in einen gleichwertigen Bruch, welcher keine Wurzel im Nenner hat.

Übersetze den Bruch  $\frac{1}{\sqrt{5}}$  in einen gleichwertigen Bruch, welcher keine Wurzel im Nenner hat.

$$\frac{\sqrt{5}}{5}$$

Welche Zahl von  $\frac{-7}{8}$ ,  $\frac{7}{-8}$ ,  $\frac{-7}{-8}$  und  $-\frac{7}{8}$  tanzt aus der Reihe?

Welche Zahl von  $\frac{-7}{8}$ ,  $\frac{7}{-8}$ ,  $\frac{-7}{-8}$  und  $-\frac{7}{8}$  tanzt aus der Reihe?

$\frac{-7}{-8}$  ist positiv, alle anderen negativ

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Mathematisieren | einfach*

---

Übersetze in eine Gleichung:  $a$  ist um 4 grösser als  $b$ .

Übersetze in eine Gleichung:  $a$  ist um 4 grösser als  $b$ .

$$a = b + 4$$



*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Mathematisieren | einfach*

---

Übersetze in eine Gleichung:  $x^2$  ist um 7 grösser als  $x$ .

Übersetze in eine Gleichung:  $x^2$  ist um 7 grösser als  $x$ .

$$x^2 = x + 7$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Mathematisieren | einfach*

---

Übersetze in eine Gleichung:  $x$  ist um 3 kleiner als  $z$ .

Übersetze in eine Gleichung:  $x$  ist um 3 kleiner als  $z$ .

$$x = z - 3$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Mathematisieren | einfach*

---

Übersetze in eine Gleichung:  $a$  ist um 4 kleiner als  $b$ .

Übersetze in eine Gleichung:  $a$  ist um 4 kleiner als  $b$ .

$$a = b - 4$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Gleichungen Mathematisieren | einfach*

---

Teile die Gleichung  $4x + 7 = 8y - 1$  durch 4.

Teile die Gleichung  $4x + 7 = 8y - 1$  durch 4.

$$x + \frac{7}{4} = 2y - \frac{1}{4}$$



*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Gleichungen Mathematisieren | einfach*

---

Teile die Gleichung  $5a - 3 = 10b - 1$  durch 5.

Teile die Gleichung  $5a - 3 = 10b - 1$  durch 5.

$$a - \frac{3}{5} = 2b - \frac{1}{5}$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Algebra Gleichungen Mathematisieren | einfach*

---

Teile die Gleichung  $36u + 9 = 18v$  durch 6.

Teile die Gleichung  $36u + 9 = 18v$  durch 6.

$$6u + \frac{3}{2} = 3v$$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $(-1)^{456987}$ .

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $(-1)^{456987}$ .

$-1$

*Tags found: HaeK | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $(-1)^{456978}$ .

Berechne  $(-1)^{456978}$ .



*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $1^{45697}$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Berechne  $1^{45697}$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen Wurzelterme | einfach*

---

Berechne  $\sqrt{1}$ .

*Tags found: HaeK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen Wurzelterme | einfach*

---

Berechne  $\sqrt{1}$ .

*Tags found: HaeK | basal1.2 | Arithmetik | einfach*

---

Ordne  $2^{-3}$ ,  $2^3$ ,  $(-2)^{-3}$ ,  $(-2)^3$  nach aufsteigender Grösse.

Ordne  $2^{-3}$ ,  $2^3$ ,  $(-2)^{-3}$ ,  $(-2)^3$  nach aufsteigender Grösse.

$$(-2)^3 = -8, (-2)^{-3} = -\frac{1}{8}, 2^{-3} = \frac{1}{8}, 2^3 = 8$$

Welcher Bruch hat einen anderen Wert als die drei anderen?

$$\frac{4}{-3}, \frac{-4}{-3}, -\frac{4}{3}, \frac{-4}{3}$$

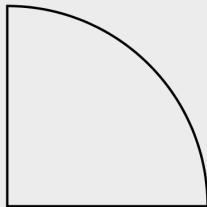
Welcher Bruch hat einen anderen Wert als die drei anderen?

$$\frac{4}{-3}, \frac{-4}{-3}, -\frac{4}{3}, \frac{-4}{3}$$

$$\frac{-4}{-3} = \frac{4}{3}$$

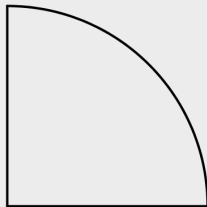


Gib den Umfang des Kreissektors an.



$$r = 3$$

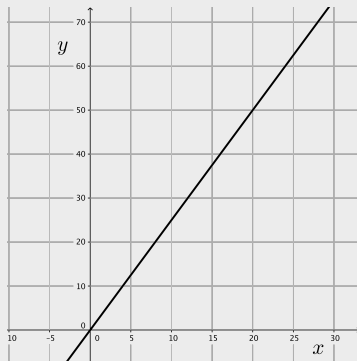
Gib den Umfang des Kreissektors an.



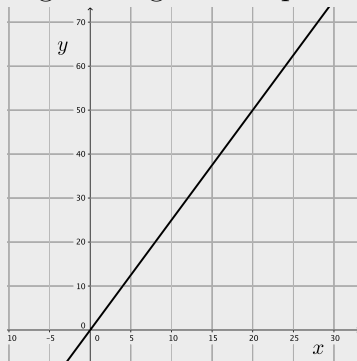
$$r = 3$$

$$6 + \frac{3}{2}\pi$$

Gib die Funktionsgleichung des Graphen an.



Gib die Funktionsgleichung des Graphen an.



$$y = 2.5x$$

Stimmen diese Behauptungen? Begründe deine Antwort!

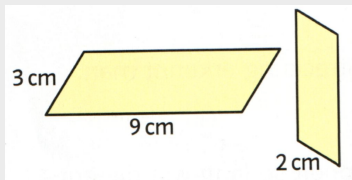
1. Alle Rechtecke sind zueinander ähnlich.
2. Alle Quadrate sind zueinander ähnlich.
3. Alle rechtwinkligen Dreiecke sind zueinander ähnlich.

Stimmen diese Behauptungen? Begründe deine Antwort!

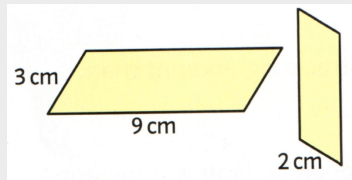
1. Alle Rechtecke sind zueinander ähnlich.
2. Alle Quadrate sind zueinander ähnlich.
3. Alle rechtwinkligen Dreiecke sind zueinander ähnlich.

1. falsch 2. korrekt 3. falsch

Berechne die fehlende Seite in der ähnlichen Figur.



Berechne die fehlende Seite in der ähnlichen Figur.



6cm



Löse die Gleichung nach  $x$  auf.

$$\frac{2x + 1}{3} + \frac{2x - 1}{4} = \frac{5}{4}$$

Löse die Gleichung nach  $x$  auf.

$$\frac{2x+1}{3} + \frac{2x-1}{4} = \frac{5}{4}$$

Beschreibe, wie die Punktmenge, welche mit der Gleichung  $x = 0$  beschrieben wird, im Koordinatensystem aussieht.

Beschreibe, wie die Punktmenge, welche mit der Gleichung  $x = 0$  beschrieben wird, im Koordinatensystem aussieht.

Dies ist die  $y$ -Achse.

Beschreibe, wie die Punktmenge, welche mit der Gleichung  $y = 0$  beschrieben wird, im Koordinatensystem aussieht.

Beschreibe, wie die Punktmenge, welche mit der Gleichung  $y = 0$  beschrieben wird, im Koordinatensystem aussieht.

Dies ist die  $x$ -Achse.

Wenn man  $7 \cdot 10^{19} \text{ km}^3$  in  $7 \cdot 10^? \mu\text{m}^3$  umwandelt, ist ? dann grösser oder kleiner als 19?

Wenn man  $7 \cdot 10^{19} \text{ km}^3$  in  $7 \cdot 10^7 \text{ } \mu\text{m}^3$  umwandelt, ist ?  
dann grösser oder kleiner als 19?

Viel grösser.



Wenn man  $3 \cdot 10^{11} \text{ m}^3$  in  $3 \cdot 10^7 \text{ km}^3$  umwandelt, ist ?  
dann grösser oder kleiner als 11?

Wenn man  $3 \cdot 10^{11} \text{ m}^3$  in  $3 \cdot 10^7 \text{ km}^3$  umwandelt, ist ?  
dann grösser oder kleiner als 11?

Kleiner.

Wenn man  $5 \cdot 10^{22}$  Hz in  $5 \cdot 10^7$  GHz umwandelt, ist ?  
dann grösser oder kleiner als 22?

Wenn man  $5 \cdot 10^{22}$  Hz in  $5 \cdot 10^7$  GHz umwandelt, ist ?  
dann grösser oder kleiner als 22?

Viel kleiner.

Wenn man  $7 \cdot 10^{19} \text{ km}^3$  in  $7 \cdot 10^? \mu\text{m}^3$  umwandelt, ist ? dann grösser oder kleiner als 19?

Wenn man  $7 \cdot 10^{19} \text{ km}^3$  in  $7 \cdot 10^7 \text{ } \mu\text{m}^3$  umwandelt, ist ?  
dann grösser oder kleiner als 19?

Viel grösser.

Welche der folgenden Funktionsgleichungen kann das Abschmelzen einer Kerze als Funktion der Anzünddauer  $t$  beschreiben?

$$f(t) = 5t + 10$$

$$g(t) = -5t + 10$$

$$h(t) = -5t - 10$$

$$i(t) = 5t - 10$$

Welche der folgenden Funktionsgleichungen kann das Abschmelzen einer Kerze als Funktion der Anzünddauer  $t$  beschreiben?

$$f(t) = 5t + 10$$

$$g(t) = -5t + 10$$

$$h(t) = -5t - 10$$

$$i(t) = 5t - 10$$

$g(t)$



Übersetze die Situation "Ein Stalagmit ist anfänglich 2m hoch und wächst in jedem Jahr um einen cm" in eine Funktion der Zeit (wobei die Zeit in Jahren gemessen wird).

Übersetze die Situation "Ein Stalagmit ist anfänglich 2m hoch und wächst in jedem Jahr um einen cm" in eine Funktion der Zeit (wobei die Zeit in Jahren gemessen wird).

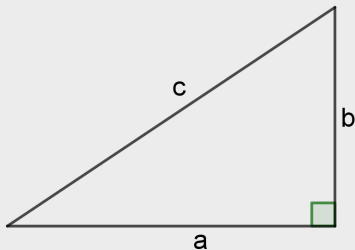
$f(t) = 2 + 0.01t$  (in Metern) oder  $f(t) = 200 + t$  (in Zentimetern)

Drücke die Aussage "Durch die Funktion  $f$  wird der Zahl 2 die Zahl 78 zugeordnet" in mathematischer Schreibweise aus.

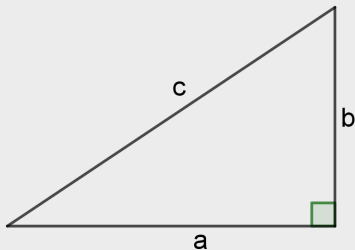
Drücke die Aussage "Durch die Funktion  $f$  wird der Zahl 2 die Zahl 78 zugeordnet" in mathematischer Schreibweise aus.

$$f(2) = 78$$

Berechne in einem rechtwinkligen Dreieck die Kathete  $a$  falls  $b = 4$  und  $c = 5$ .



Berechne in einem rechtwinkligen Dreieck die Kathete  $a$  falls  $b = 4$  und  $c = 5$ .



$$c^2 = a^2 + b^2 \rightarrow a = 3$$

In einem gleichschenkligen Dreieck misst der eine Basiswinkel  $\alpha = 37^\circ$ . Berechne die restlichen Winkel im Dreieck.

In einem gleichschenkligen Dreieck misst der eine Basiswinkel  $\alpha = 37^\circ$ . Berechne die restlichen Winkel im Dreieck.

$$\alpha = \beta = 37^\circ \rightarrow \gamma = 180^\circ - 2 \cdot 37^\circ = 106^\circ$$



Was ist korrekt?

Der Inkreismittelpunkt eines Dreiecks ist der Schnittpunkt der

- a) Seitenhalbierenden
- b) Mittelsenkrechten
- c) Winkelhalbierenden
- d) Höhenlinien

Was ist korrekt?

Der Inkreismittelpunkt eines Dreiecks ist der Schnittpunkt der

- a) Seitenhalbierenden
- b) Mittelsenkrechten
- c) Winkelhalbierenden
- d) Höhenlinien

c)

*Tags found: WiD | basal1.2 | Geometrie | schwieriger*

---

In welchem Dreieck entspricht eine Schwerelinie gerade einer Winkelhalbierenden?

*Tags found: WiD | basal1.2 | Geometrie | schwieriger*

---

In welchem Dreieck entspricht eine Schwerelinie gerade einer Winkelhalbierenden?

In einem gleichschenkligen

*Tags found: WiD | basal1.2 | Geometrie | schwieriger*

---

In welchem Dreieck liegt der Umkreismittelpunkt auf einer Seite?

*Tags found: WiD | basal1.2 | Geometrie | schwieriger*

---

In welchem Dreieck liegt der Umkreismittelpunkt auf einer Seite?

In einem rechtwinkligen

Welche Aussagen über Rhomben sind korrekt?

- a) Im Rhombus halbieren sich die Diagonalen.
- b) Zwei gegenüberliegende Winkel ergänzen sich zu  $180^\circ$ .
- c) Ein Rhombus ist ein Rechteck.
- d) Gegenüberliegende Seiten sind parallel.

Welche Aussagen über Rhomben sind korrekt?

- a) Im Rhombus halbieren sich die Diagonalen.
- b) Zwei gegenüberliegende Winkel ergänzen sich zu  $180^\circ$ .
- c) Ein Rhombus ist ein Rechteck.
- d) Gegenüberliegende Seiten sind parallel.

a), d)



Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{1}{a-1} - \frac{a+1}{a^2-1} + \frac{1}{a}$$

Vereinfache soweit als möglich

$$\frac{1}{a-1} - \frac{a+1}{a^2-1} + \frac{1}{a}$$

$$\frac{1}{a}$$

Spiegle den Punkt  $A = (2; 5)$  an der

a)  $x$ -Achse

b)  $y$ - Achse

Spiegle den Punkt  $A = (2; 5)$  an der

a)  $x$ -Achse

b)  $y$ - Achse

a)  $A' = (2; -5)$     b)  $A'' = (-2; 5)$

*Tags found: WiD | basal1.2 | Geometrie Koordinatensystem | schwieriger*

---

Spiegle den Punkt  $A = (-2; 5)$  am Punkt  $S = (1; 4)$

*Tags found: WiD | basal1.2 | Geometrie Koordinatensystem | schwieriger*

---

Spiegle den Punkt  $A = (-2; 5)$  am Punkt  $S = (1; 4)$

$$A' = (4; 3)$$

Spannen die vier Punkte  $A = (-9; 3)$ ,  $B = (-5; -3)$ ,  $C = (1; 1)$  und  $D = (-3; 7)$  ein Quadrat auf? Warum?

Spannen die vier Punkte  $A = (-9; 3)$ ,  $B = (-5; -3)$ ,  $C = (1; 1)$  und  $D = (-3; 7)$  ein Quadrat auf? Warum?

Ja, denn sowohl die Seitenlängen ( $\sqrt{52}$ ) als auch die Diagonalen ( $\sqrt{104}$ ) sind gleich lang



Welcher Bruch ist kleiner? (Ohne Taschenrechner!)

$$\frac{13}{17} \quad \text{oder} \quad \frac{3}{4}$$

Welcher Bruch ist kleiner? (Ohne Taschenrechner!)

$$\frac{13}{17} \quad \text{oder} \quad \frac{3}{4}$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$3x - 6y - 2(1 + 4x - 3y)$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$3x - 6y - 2(1 + 4x - 3y)$$

$$-2 - 5x$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$15a - ((3a - 6b) - c) - ((5b - (-10a + 4c)))$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$15a - ((3a - 6b) - c) - ((5b - (-10a + 4c)))$$

$$2a + b + 5c$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$-3(-2u)^3(1.5u)^2(-u)^4$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$-3(-2u)^3(1.5u)^2(-u)^4$$

$$54u^9$$



Multipliziere aus:

$$(a + b)(1 + a - b)$$

Multipliziere aus:

$$(a + b)(1 + a - b)$$

$$a^2 + a + b - b^2$$

Multipliziere aus:

$$(a^2 + 1)(a^2 - a - 1)$$

Multipliziere aus:

$$(a^2 + 1)(a^2 - a - 1)$$

$$a^4 - a^3 - a - 1$$

Multipliziere aus:

$$(b + 1)(b^2 - b - 1)$$

Multipliziere aus:

$$(b + 1)(b^2 - b - 1)$$

$$b^3 - 1$$

Welcher Term muss im Kasten  stehen, damit die Gleichung erfüllt ist?

$$3x + 4y - \boxed{\phantom{000}} = x - y$$

Welcher Term muss im Kasten  stehen, damit die Gleichung erfüllt ist?

$$3x + 4y - \boxed{\phantom{000}} = x - y$$

$$2x + 5y$$



Welcher Term muss im Kasten  stehen, damit die Gleichung erfüllt ist?

$$\frac{5a}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{1}{b}$$

Welcher Term muss im Kasten  stehen, damit die Gleichung erfüllt ist?

$$\frac{5a}{\boxed{\phantom{000}}} = \frac{1}{b}$$

*5ab*

Welcher Term muss im Kasten  stehen, damit die Gleichung erfüllt ist?

$$-\frac{\boxed{\phantom{000}}}{a} = a$$

Welcher Term muss im Kasten  stehen, damit die Gleichung erfüllt ist?

$$-\frac{\boxed{\phantom{a^2}}}{a} = a$$

$$-a^2$$

Wie viel sind 30% von 60%?

- a) 30%
- b) 50%
- c) 18%
- d) 2%

Wie viel sind 30% von 60%?

a) 30%

b) 50%

c) 18%

d) 2%

c)

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$-\frac{1}{\frac{2}{3} - \frac{1}{5}}$$

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$-\frac{1}{\frac{2}{3} - \frac{1}{5}}$$

2.143



Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$\frac{1}{7} - \left(\frac{3}{8} - 1\right)$$

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$\frac{1}{7} - \left(\frac{3}{8} - 1\right)$$

0.7679

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$2 - 2\sqrt{1 - \frac{1}{3}}$$

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$2 - 2\sqrt{1 - \frac{1}{3}}$$

0.3670

*Tags found: WiD | basal0 | Arithmetik Bruchterme Grundoperationen Wurzelterme |*

*schwieriger*

---

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$\frac{1 - \frac{11}{9}}{\sqrt{3} + 2}$$

*Tags found: WiD | basal0 | Arithmetik Bruchterme Grundoperationen Wurzelterme |*

*schwieriger*

---

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$\frac{1 - \frac{11}{9}}{\sqrt{3} + 2}$$

**−0.05954**

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$1 - \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{3} \right) \right) \right)$$

Berechne mit dem Taschenrechner und runde auf 4 signifikante Stellen:

$$1 - \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{3} \left( 1 - \frac{1}{3} \right) \right) \right)$$

0.7531



Vereinfache soweit als möglich:

$$a - \frac{1}{2}b + 2\left(\frac{3}{4}b - \frac{2}{5}a\right) - \frac{a-b}{2}$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$a - \frac{1}{2}b + 2\left(\frac{3}{4}b - \frac{2}{5}a\right) - \frac{a-b}{2}$$

$$\frac{6}{5}b$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$\frac{-2 \cdot 3ab}{-4b}$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$\frac{-2 \cdot 3ab}{-4b}$$

$$\frac{3}{2}a$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$-\frac{2 \cdot 3ab}{-4b}$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$-\frac{2 \cdot 3ab}{-4b}$$

$$\frac{3}{2}a$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$- \frac{-2 \cdot 3ab}{4b}$$

Vereinfache soweit als möglich:

$$- \frac{-2 \cdot 3ab}{4b}$$

$$\frac{3}{2}a$$



Welche Gleichungen sind wahr?

a)  $\sqrt{49} = -7$

b)  $\sqrt{144 + 25} = \sqrt{144} + \sqrt{25}$

c)  $\sqrt{36 \cdot 81} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{81}$

d)  $\sqrt{\frac{64}{121}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{81}}$

Welche Gleichungen sind wahr?

a)  $\sqrt{49} = -7$

b)  $\sqrt{144 + 25} = \sqrt{144} + \sqrt{25}$

c)  $\sqrt{36 \cdot 81} = \sqrt{36} \cdot \sqrt{81}$

d)  $\sqrt{\frac{64}{121}} = \frac{\sqrt{64}}{\sqrt{81}}$

c) und d)

*Tags found: WiD | basal0 | Arithmetik Sachrechnen | einfach*

---

Wie viel sind 90% von 20%?

*Tags found: WiD | basal0 | Arithmetik Sachrechnen | einfach*

---

Wie viel sind 90% von 20%?

18%

Der Preis einer Hose wird um 10% reduziert und anschliessend um 11% erhöht. Ist sie jetzt teurer, billiger oder gleich teuer wie zu Beginn?

Der Preis einer Hose wird um 10% reduziert und anschliessend um 11% erhöht. Ist sie jetzt teurer, billiger oder gleich teuer wie zu Beginn?

billiger

Wo steckt der Fehler?

$$a = 2 \quad | + 3$$

$$a + 3 = 5 \quad | ^2$$

$$a^2 + 9 = 25 \quad | - 9$$

$$a^2 = 16 \quad | \sqrt{\phantom{x}}$$

$$a = 4$$

Wo steckt der Fehler?

$$a = 2 \quad | + 3$$

$$a + 3 = 5 \quad | ^2$$

$$a^2 + 9 = 25 \quad | - 9$$

$$a^2 = 16 \quad | \sqrt{\phantom{x}}$$

$$a = 4$$

3. Zeile, binomische Formel



Wo steckt der Fehler?

$$b = -1 \quad |^2$$

$$b^2 = 1 \quad | + 2b + 1$$

$$b^2 + 2b + 1 = 2b + 2 \quad | TU$$

$$(b + 1)^2 = 2(b + 1) \quad | : (b + 1)$$

$$b + 1 = 2 \quad | - 1$$

$$b = 1$$

Wo steckt der Fehler?

$$\begin{array}{rclcl} b & = & -1 & | & ^2 \\ b^2 & = & 1 & | & + 2b + 1 \\ b^2 + 2b + 1 & = & 2b + 2 & | & TU \\ (b + 1)^2 & = & 2(b + 1) & | & : (b + 1) \\ b + 1 & = & 2 & | & - 1 \\ b & = & 1 & & \end{array}$$

4. Zeile, durch die Division geht eine Lösung verloren

Wo steckt der Fehler?

$$9 - 24 = 25 - 40$$

$$9 - 24 + 16 = 25 - 40 + 16$$

$$(3 - 4)^2 = (5 - 4)^2$$

$$3 - 4 = 5 - 4$$

$$-1 = 1$$

Wo steckt der Fehler?

$$9 - 24 = 25 - 40$$

$$9 - 24 + 16 = 25 - 40 + 16$$

$$(3 - 4)^2 = (5 - 4)^2$$

$$3 - 4 = 5 - 4$$

$$-1 = 1$$

4. Zeile, beim  $\sqrt{\quad}$ -Ziehen gibt's zwei Lösungen

Wo steckt der Fehler?

$$2(4 - 2x) = 10$$

$$8 - 4x = 10$$

$$4x = 2$$

$$x = 0.5$$

Wo steckt der Fehler?

$$2(4 - 2x) = 10$$

$$8 - 4x = 10$$

$$4x = 2$$

$$x = 0.5$$

3. Zeile, sollte  $-4x = 2$  heissen

Wo steckt der Fehler?

$$2(4 - 2x) = 2$$

$$4 - 2x = 0$$

$$4 = 2x$$

$$x = 2$$

Wo steckt der Fehler?

$$2(4 - 2x) = 2$$

$$4 - 2x = 0$$

$$4 = 2x$$

$$x = 2$$

2. Zeile, dividieren, nicht subtrahieren



Wo steckt der Fehler?

$$2(3 - 2x) = 6$$

$$6 - 4x = 6$$

$$-4x = 0$$

keine Lösung

Wo steckt der Fehler?

$$2(3 - 2x) = 6$$

$$6 - 4x = 6$$

$$-4x = 0$$

keine Lösung

4. Zeile, 0 durch (-4) ergibt 0

Wo steckt der Fehler?

$$\frac{1}{2}\left(\frac{3}{2} - \frac{1}{4}x\right) = \frac{3}{4}(x - 1 + 2)$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{8}x = \frac{3}{4}x + \frac{3}{4}$$

$$-\frac{1}{8}x = \frac{3}{4}x$$

$$-x = 2x$$

keine Lösung

Wo steckt der Fehler?

$$\frac{1}{2}\left(\frac{3}{2} - \frac{1}{4}x\right) = \frac{3}{4}(x - 1 + 2)$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{8}x = \frac{3}{4}x + \frac{3}{4}$$

$$-\frac{1}{8}x = \frac{3}{4}x$$

$$-x = 2x$$

keine Lösung

5. Zeile,  $+x$ ,  $: 3$  ergibt  $x = 0$

Wo steckt der Fehler?

$$14 + 0.5x + 23 = 9^2$$

$$37 + 0.5x = 81$$

$$0.5x = 44$$

$$x = 22$$

Wo steckt der Fehler?

$$14 + 0.5x + 23 = 9^2$$

$$37 + 0.5x = 81$$

$$0.5x = 44$$

$$x = 22$$

4. Zeile, dividiert durch 0.5 entspricht mal 2

Wo steckt der Fehler?

$$5 - 2(x + 4) = 13(14 - 16)$$

$$5 - 2x + 8 = -26$$

$$-2x = -39$$

$$x = 19.5$$

Wo steckt der Fehler?

$$5 - 2(x + 4) = 13(14 - 16)$$

$$5 - 2x + 8 = -26$$

$$-2x = -39$$

$$x = 19.5$$

2. Zeile, sollte  $5 - 2x - 8 = -26$  stehen



Wo steckt der Fehler?

$$2(1 - x)^2 = (x - 2)^2 - 4$$

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

$$x^2 = -2$$

$$x = -\sqrt{2}$$

Wo steckt der Fehler?

$$2(1-x)^2 = (x-2)^2 - 4$$

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

$$x^2 = -2$$

$$x = -\sqrt{2}$$

4. Zeile, Wurzel aus negativer Zahl gezogen

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 - 3x = 0$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 - 3x = 0$$

$$x_1 = 0, x_2 = 3$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 = 2$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 = 2$$

$$x_{1,2} = \pm\sqrt{2}$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$2x^2 = x$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$2x^2 = x$$

$$x_1 = 0, x_2 = \frac{1}{2}$$



Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 + 9 = 6x$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 + 9 = 6x$$

$$x = 3$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 - 3x - 10 = 0$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$x^2 - 3x - 10 = 0$$

$$x_1 = 5, x_2 = -2$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\frac{x}{1-x} + 3 = 0$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\frac{x}{1-x} + 3 = 0$$

$$x = \frac{3}{2}$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\frac{2 - x}{3x} = 0$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\frac{2-x}{3x} = 0$$

$$x = 2$$



Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\frac{2x}{1-2x} + \frac{1}{x} = -1$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\frac{2x}{1-2x} + \frac{1}{x} = -1$$

$$x = 1$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$(x - 1)(3x + 1) = 0$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$(x - 1)(3x + 1) = 0$$

$$x_1 = 1, x_2 = -\frac{1}{3}$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\sqrt{2x} - 1 = 2$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\sqrt{2x} - 1 = 2$$

$$x = \frac{9}{2}$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\sqrt{4 + x^2} = x + 1$$

Bestimme die Lösungsmenge der folgenden Gleichung:

$$\sqrt{4 + x^2} = x + 1$$

$$x = \frac{3}{2}$$



*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik | einfach*

---

$$2 \cdot 10^5 \cdot 7 \cdot 10^9 = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik | einfach*

---

$$2 \cdot 10^5 \cdot 7 \cdot 10^9 = ?$$

$$14 \cdot 10^{14} = 1.4 \cdot 10^{15}$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Bruchterme | schwieriger*

---

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{7} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Bruchterme | schwieriger*

---

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{7} = ?$$

$$-\frac{1}{21}$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik | einfach*

---

$$\sqrt{4 \cdot 10^{12}} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik | einfach*

---

$$\sqrt{4 \cdot 10^{12}} = ?$$

$$2 \cdot 10^6$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Algebra | schwieriger*

---

$$\frac{2x}{\frac{4x}{5}} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Algebra | schwieriger*

---

$$\frac{2x}{\frac{4x}{5}} = ?$$



*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | schwieriger*

---

Löse nach  $x$ :

$$-\frac{3}{7}x + 5 = 2$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | schwieriger*

---

Löse nach  $x$ :

$$-\frac{3}{7}x + 5 = 2$$

$$x = 7$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | schwieriger*

---

$$72 \text{ km/h} = ? \text{ m/s}$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | schwieriger*

---

$$72 \text{ km/h} = ? \text{ m/s}$$

$$20 \text{ m/s}$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | einfach*

---

$$36 \text{ km/h} = ? \text{ m/s}$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | einfach*

---

$$36 \text{ km/h} = ? \text{ m/s}$$

$$10 \text{ m/s}$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | einfach*

---

$$10 \text{ m/s} = ? \text{ km/h} =$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | einfach*

---

$$10 \text{ m/s} = ? \text{ km/h} =$$

$$36 \text{ km/h}$$



*Tags found: WaJ | basal0 | Sachrechnen | einfach*

---

Wie viel Liter Wasser entsprechen dem Volumen eines Würfels mit Kantenlänge 1 m?

*Tags found: WaJ | basal0 | Sachrechnen | einfach*

---

Wie viel Liter Wasser entsprechen dem Volumen eines Würfels mit Kantenlänge 1 m?

1000 Liter

*Tags found: WaJ | basal0 | Sachrechnen | einfach*

---

Welches Volumen nehmen 1000 Liter Wasser ein?

*Tags found: WaJ | basal0 | Sachrechnen | einfach*

---

Welches Volumen nehmen 1000 Liter Wasser ein?

1 m<sup>3</sup>

Wenn man die Kantenlängen eines Würfels verdoppelt, um wie viel nimmt

- a) sein Volumen
- b) seine Oberfläche

zu?

Wenn man die Kantenlängen eines Würfels verdoppelt, um wie viel nimmt

- a) sein Volumen
- b) seine Oberfläche

zu?

- a) um das 8-fache
- b) um das 4-fache

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Sachrechnen | schwieriger*

---

Wenn man das Volumen einer Pyramide 27 mal grösser macht, um wie viel hat dann ihre Oberfläche zugenommen?

Wenn man das Volumen einer Pyramide 27 mal grösser macht, um wie viel hat dann ihre Oberfläche zugenommen?

um das 9-fache



*Tags found: WaJ | basal1.2 | Sachrechnen | schwieriger*

---

Wenn man die Oberfläche eines Quaders um den Faktor 16 vergrößert, um wie viel nimmt dann sein Volumen zu?

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Sachrechnen | schwieriger*

---

Wenn man die Oberfläche eines Quaders um den Faktor 16 vergrößert, um wie viel nimmt dann sein Volumen zu?

um den Faktor 64

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | schwieriger*

---

$$200 \text{ Liter} = ? \text{ m}^3$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | schwieriger*

---

$$200 \text{ Liter} = ? \text{ m}^3$$

$$0.2 \text{ m}^3$$

Sei  $f(x) = \frac{1}{2}x - 1$ . Bestimme

$$f(-3)$$

Sei  $f(x) = \frac{1}{2}x - 1$ . Bestimme

$$f(-3)$$

$$f(-3) = -\frac{5}{2}$$

Sei  $f(x) = x^2$ . Bestimme

$$f(-2)$$

Sei  $f(x) = x^2$ . Bestimme

$$f(-2)$$

$$f(-2) = 4$$



Faktorisiere

$$x^2 - 2x + 1$$

Faktorisiere

$$x^2 - 2x + 1$$

$$(x - 1)^2$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra Grundoperationen | schwieriger*

---

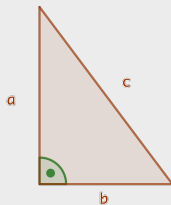
$$(2 - \sqrt{2}) (2 + \sqrt{2}) = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra Grundoperationen | schwieriger*

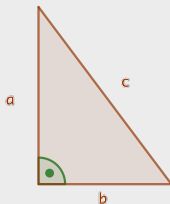
---

$$(2 - \sqrt{2}) (2 + \sqrt{2}) = ?$$

Gegeben seien die Katheten  $a = 4\text{ m}$  und  $b = 3\text{ m}$ . Wie lang ist die Seite  $c$ ?

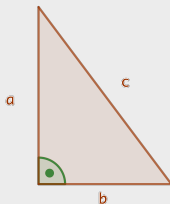


Gegeben seien die Katheten  $a = 4\text{ m}$  und  $b = 3\text{ m}$ . Wie lang ist die Seite  $c$ ?

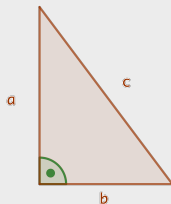


$$c = 5\text{ m}$$

Gegeben seien die Kathete  $a = 4\text{ m}$  und die Hypotenuse  $c = 5\text{ m}$ . Wie lang ist die Seite  $b$ ?



Gegeben seien die Kathete  $a = 4\text{ m}$  und die Hypotenuse  $c = 5\text{ m}$ . Wie lang ist die Seite  $b$ ?



$$c = 3\text{ m}$$



*Tags found: WaJ | basal1.1 | Sachrechnen | einfach*

---

Wie viel sind 80 % von 80 % von 200.

Wie viel sind 80 % von 80 % von 200.

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Geometrie | schwieriger*

---

Wie lang ist der Umfang eines Kreises mit Radius 2 m?

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Geometrie | schwieriger*

---

Wie lang ist der Umfang eines Kreises mit Radius 2 m?

$4\pi$  m

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Geometrie | einfach*

---

Wie gross ist die Fläche eines Kreises mit Radius 2 m?

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Geometrie | einfach*

---

Wie gross ist die Fläche eines Kreises mit Radius 2 m?

$$4\pi \text{ m}^2$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Geometrie | schwieriger*

---

Wie gross ist die Fläche eines Kreises mit Durchmesser 1.6 m?

Wie gross ist die Fläche eines Kreises mit Durchmesser 1.6 m?

$$\frac{16}{25} \pi \text{ m}^2$$



*Tags found: WaJ | basal1.1 | Geometrie | schwieriger*

---

Wie gross ist der Durchmesser eines Kreises mit Flächeninhalt  $\frac{9\pi}{4} \text{ m}^2$ ?

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Geometrie | schwieriger*

---

Wie gross ist der Durchmesser eines Kreises mit Flächeninhalt  $\frac{9\pi}{4} \text{ m}^2$ ?

3 m

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

$$2a - (4 + a) = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

$$2a - (4 + a) = ?$$

$$a - 4$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

$$2a - (4 + a) \cdot (-2) = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

$$2a - (4 + a) \cdot (-2) = ?$$

$$4a + 8$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

$$(-2) \cdot (-3)^2 = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

$$(-2) \cdot (-3)^2 = ?$$

-18



*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

$$xy + x + y - yx = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra | einfach*

---

$$xy + x + y - yx = ?$$

$$x + y$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$3 - \frac{7}{5} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$3 - \frac{7}{5} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | schwieriger*

---

$$\left(1 - 3 \cdot \left(-\frac{7}{6}\right)\right)^2 = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | schwieriger*

---

$$\left(1 - 3 \cdot \left(-\frac{7}{6}\right)\right)^2 = ?$$

$$\frac{81}{4}$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} = ?$$

$$\frac{4}{3}$$



*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | schwieriger*

---

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + x = 1$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | schwieriger*

---

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + x = 1$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | einfach*

---

$$\frac{5}{7} \cdot x = 1$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | einfach*

---

$$\frac{5}{7} \cdot x = 1$$

$$\frac{7}{5}$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | einfach*

---

$$\frac{5}{7} \div x = 1$$

$$\frac{5}{7} \div x = 1$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | einfach*

---

$$\frac{5}{7} + x = 1$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | einfach*

---

$$\frac{5}{7} + x = 1$$



*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | einfach*

---

$$\frac{5}{7} - x = 1$$

*Tags found: WaJ | basal1.2 | Gleichungen | einfach*

---

$$\frac{5}{7} - x = 1$$

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

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{2} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{2}{3} + \frac{3}{2} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{2}{-3} + \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{9} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{2}{-3} + \frac{3}{2} \cdot \frac{4}{9} = ?$$

0

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | schwieriger*

---

$$\frac{\frac{4}{3}}{\frac{1}{2}} - \frac{3}{7} \cdot \frac{35}{9} = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | schwieriger*

---

$$\frac{\frac{4}{3}}{\frac{1}{2}} - \frac{3}{7} \cdot \frac{35}{9} = ?$$



Wahr oder falsch?

$$\frac{a}{-b} = -\frac{a}{b} = \frac{-a}{b}$$

Wahr oder falsch?

$$\frac{a}{-b} = -\frac{a}{b} = \frac{-a}{b}$$

wahr

Wahr oder falsch?

$$\frac{1}{-2} = -\frac{1}{2} = \frac{-1}{2}$$

Wahr oder falsch?

$$\frac{1}{-2} = -\frac{1}{2} = \frac{-1}{2}$$

wahr

Wahr oder falsch?

$$\frac{1}{-3^2} = -\frac{1}{3^2} = \frac{-1^2}{3^2}$$

Wahr oder falsch?

$$\frac{1}{-3^2} = -\frac{1}{3^2} = \frac{-1^2}{3^2}$$

wahr

Wahr oder falsch?

$$-\frac{1}{2}^2 = \left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

Wahr oder falsch?

$$-\frac{1}{2}^2 = \left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

falsch



Wahr oder falsch?

$$-\frac{1^2}{2^2} = \left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

Wahr oder falsch?

$$-\frac{1^2}{2^2} = \left(-\frac{1}{2}\right)^2$$

falsch

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik | schwieriger*

---

Wahr oder falsch?

$$\frac{-1^3}{-2^3} = \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

Wahr oder falsch?

$$\frac{-1^3}{-2^3} = \left(-\frac{1}{2}\right)^3$$

falsch

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

$$4 - 2^4 \cdot 3 = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

$$4 - 2^4 \cdot 3 = ?$$

~~-44~~

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

$$4 - 3 \cdot (-2)^3 = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

$$4 - 3 \cdot (-2)^3 = ?$$



*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra Gleichungen | schwieriger*

---

$$4 + 3 \cdot x^3 = 28$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Algebra Gleichungen | schwieriger*

---

$$4 + 3 \cdot x^3 = 28$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik | einfach*

---

$$36 - 4 \cdot 2^3 = ?$$

*Tags found: WaJ | basal1.1 | Arithmetik | einfach*

---

$$36 - 4 \cdot 2^3 = ?$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Geometrie | einfach*

---

In einem gleichseitigen Dreieck betragen die Winkel  $\dots^\circ$

*Tags found: WaJ | basal0 | Geometrie | einfach*

---

In einem gleichseitigen Dreieck betragen die Winkel ...°

60°

*Tags found: WaJ | basal0 | Geometrie | einfach*

---

In einem rechtwinkligen, gleichschenkligen Dreieck betragen die Basiswinkel ...°

In einem rechtwinkligen, gleichschenkligen Dreieck betragen die Basiswinkel ...°

45°



*Tags found: WaJ | basal0 | Geometrie | schwieriger*

---

In einem gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreieck mit Kathetenlängen jeweils 1 beträgt die Hypotenuse ...

*Tags found: WaJ | basal0 | Geometrie | schwieriger*

---

In einem gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreieck mit Kathetenlängen jeweils 1 beträgt die Hypotenuse ...

$$\sqrt{2}$$

Wenn in einem rechtwinkligen Dreieck die Hypotenuse 3 und eine Kathete 2 lang ist, dann ist die andere Kathete ... lang.

Wenn in einem rechtwinkligen Dreieck die Hypotenuse 3 und eine Kathete 2 lang ist, dann ist die andere Kathete ... lang.

$$\sqrt{5}$$

*Tags found: WaJ | basal0 | Geometrie | schwieriger*

---

In einem gleichseitigen Dreieck betrage die Höhe  $\sqrt{3}$ . Wie lang ist eine Seite?

In einem gleichseitigen Dreieck betrage die Höhe  $\sqrt{3}$ . Wie lang ist eine Seite?

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x^2 - x}{x^2 - 1}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x^2 - x}{x^2 - 1}$$

$$\frac{x}{x+1}$$



Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x^3 - x}{x^2 + x}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x^3 - x}{x^2 + x}$$

$$x - 1$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{4ab^2}{6ab}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{4ab^2}{6ab}$$

$$\frac{2b}{3}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{4a + b}{a + b}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{4a + b}{a + b}$$

$$\frac{4a+b}{a+b}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{3x + 6y}{2x + 4y}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{3x + 6y}{2x + 4y}$$



Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{2z^2}{6z}$$

Vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{2z^2}{6z}$$

Addiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{1}{a} + \frac{a-1}{a+1}$$

Addiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{1}{a} + \frac{a-1}{a+1}$$

$$\frac{a^2+1}{a(a+1)}$$

Subtrahiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{a+1}{a} - \frac{a-1}{a+1}$$

Subtrahiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{a+1}{a} - \frac{a-1}{a+1}$$

$$\frac{3a+1}{a(a+1)}$$

Addiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x+y}{2} + \frac{x-y}{4}$$

Addiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x+y}{2} + \frac{x-y}{4}$$

$$\frac{3x+y}{4}$$



Subtrahiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x + y}{2} - \frac{x - y}{4}$$

Subtrahiere und vereinfache so weit wie möglich:

$$\frac{x+y}{2} - \frac{x-y}{4}$$

$$\frac{x+3y}{4}$$

Multipliziere aus:

$$(x - 3y)^2$$

Multipliziere aus:

$$(x - 3y)^2$$

$$x^2 - 6xy + 9y^2$$

Multipliziere aus:

$$(-x - 3)^2$$

Multipliziere aus:

$$(-x - 3)^2$$

$$x^2 + 6x + 9$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$4x - 7 = -6x - 2$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$4x - 7 = -6x - 2$$

$$x = \frac{1}{2}$$



Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$-4x + 3 = -x - 3$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$-4x + 3 = -x - 3$$

$$x = 2$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$-4x + 3 = x + 13$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$-4x + 3 = x + 13$$

$$x = -2$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$\frac{x}{3} - 4 = -0.5x + 1$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$\frac{x}{3} - 4 = -0.5x + 1$$

$$x = 6$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$2x - 3 = -x + 4 + 3x - 7$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$2x - 3 = -x + 4 + 3x - 7$$

$x$  beliebig



Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$x - 3 = x + 5$$

Bestimme  $x$  für die Gleichung:

$$x - 3 = x + 5$$

keine Lösung

Richtig oder falsch:

$$(-10)^3 = -30$$

Richtig oder falsch:

$$(-10)^3 = -30$$

falsch,  $-1000$

Richtig oder falsch:

$$(10)^{-3} = -30$$

Richtig oder falsch:

$$(10)^{-3} = -30$$

falsch,  $\frac{1}{10^3} = \frac{1}{1000}$

Richtig oder falsch:

$$(0.1)^{-3} = 1000$$

Richtig oder falsch:

$$(0.1)^{-3} = 1000$$

richtig



Richtig oder falsch:

$$(-10)^{-3} = 1000$$

Richtig oder falsch:

$$(-10)^{-3} = 1000$$

falsch,  $-\frac{1}{1000}$

Richtig oder falsch:

$$2 \cdot 10^5 \cdot 5 \cdot 10^{-4} = 100$$

Richtig oder falsch:

$$2 \cdot 10^5 \cdot 5 \cdot 10^{-4} = 100$$

richtig

Richtig oder falsch:

$$\frac{10}{10^{-2}} = 1000$$

Richtig oder falsch:

$$\frac{10}{10^{-2}} = 1000$$

richtig

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $2^{-3} = -6$

b)  $2^{-3} = 0.125$

c)  $2^{-3} = 8^{-1}$

d)  $2^{-3} = -\frac{1}{8}$

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $2^{-3} = -6$

b)  $2^{-3} = 0.125$

c)  $2^{-3} = 8^{-1}$

d)  $2^{-3} = -\frac{1}{8}$

b) und c)



Welche Aussagen sind wahr:

a)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2+1}{x^2-1}$

b)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2+2x+1}{x^2-2x+1}$

c)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2+x}{x^2-x}$

d)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{\frac{1}{x-1}}{\frac{1}{x+1}}$

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2+1}{x^2-1}$

b)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2+2x+1}{x^2-2x+1}$

c)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2+x}{x^2-x}$

d)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{\frac{1}{x-1}}{\frac{1}{x+1}}$

c) und d)

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2-1}{(x-1)^2}$

b)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{2x+1}{2x-1}$

c)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x+2}{x}$

d)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{a(x+1)}{ax-a}$

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x^2-1}{(x-1)^2}$

b)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{2x+1}{2x-1}$

c)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{x+2}{x}$

d)  $\frac{x+1}{x-1} = \frac{a(x+1)}{ax-a}$

a) und d)

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $\frac{1}{6} = 0.6$

b)  $\frac{1}{6} = 0.\overline{6}$

c)  $\frac{1}{6} = \frac{6}{1}$

d)  $\frac{1}{6} = \frac{3}{8}$

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $\frac{1}{6} = 0.6$

b)  $\frac{1}{6} = 0.\overline{6}$

c)  $\frac{1}{6} = \frac{6}{1}$

d)  $\frac{1}{6} = \frac{3}{8}$

keine,  $\frac{1}{6} = 0.1\overline{6}$

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $a - 1 = -(1 - a)$

b)  $x = x$

c)  $ab = ba$

d)  $(1 - x)^3 = -x^3 + 3x^2 - 3x + 1$

Welche Aussagen sind wahr:

a)  $a - 1 = -(1 - a)$

b)  $x = x$

c)  $ab = ba$

d)  $(1 - x)^3 = -x^3 + 3x^2 - 3x + 1$

alle



Richtig oder falsch:

Die Gleichungen  $x = 2x - 3$  und  $x^2 = 9$  sind äquivalent (haben dieselbe Lösungsmenge).

Richtig oder falsch:

Die Gleichungen  $x = 2x - 3$  und  $x^2 = 9$  sind äquivalent (haben dieselbe Lösungsmenge).

falsch: Die erste hat Lösung 3, die zweite aber 3 und -3.

Richtig oder falsch:

$$x = \frac{x}{4} + 3 \quad / \cdot 4$$

$$4x = x + 3$$

Richtig oder falsch:

$$x = \frac{x}{4} + 3 \quad / \cdot 4$$
$$4x = x + 3$$

falsch:  $4x = x + 12$

Richtig oder falsch:

$$2x = x + 3 \quad /()^{-1}$$
$$\frac{1}{2x} = \frac{1}{x} + \frac{1}{3}$$

Richtig oder falsch:

$$2x = x + 3 \quad /()^{-1}$$
$$\frac{1}{2x} = \frac{1}{x} + \frac{1}{3}$$

falsch:  $\frac{1}{2x} = \frac{1}{x+3}$

Richtig oder falsch:

$$-2x = x + 3 \quad / \cdot (-1)$$

$$2x = -x + 3$$

Richtig oder falsch:

$$-2x = x + 3 \quad / \cdot (-1)$$

$$2x = -x + 3$$

falsch:  $2x = -x - 3$



Richtig oder falsch:

$$\sqrt{x} = 3x + 2 \quad /()^2$$
$$x = 9x^2 + 4$$

Richtig oder falsch:

$$\sqrt{x} = 3x + 2 \quad /()^2$$
$$x = 9x^2 + 4$$

falsch:  $x = 9x^2 + 12x + 4$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Geometrie Mathematisieren | schwieriger*

---

Die drei Innenwinkel eines Dreiecks verhalten sich wie  $3 : 4 : 5$ . Wie gross sind die drei Winkel?

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Geometrie Mathematisieren | schwieriger*

---

Die drei Innenwinkel eines Dreiecks verhalten sich wie  $3 : 4 : 5$ . Wie gross sind die drei Winkel?

$45^\circ$ ,  $60^\circ$  und  $75^\circ$

Wird auf beiden Seiten einer zweistelligen natürlichen Zahl die Ziffer 5 hinzugefügt, so ergibt sich das 75-fache der Zahl.

Erkläre die folgende Gleichung:

$$5000 + 10x + 5 = 75x$$

Wird auf beiden Seiten einer zweistelligen natürlichen Zahl die Ziffer 5 hinzugefügt, so ergibt sich das 75-fache der Zahl.

Erkläre die folgende Gleichung:

$$5000 + 10x + 5 = 75x$$

+5: Ziffer 5 rechts hinzufügen.  $10x$ : ...zweistellige Zahl wird so eine Stelle nach links verschoben. +5000: Ziffer 5 links hinzufügen.  $= 75x$ : Neue Zahl entspricht dem 75-fachen des Originals.

*Tags found: RoK | basal1.1 | Algebra | schwieriger*

---

Löse die Gleichung nach  $x$  auf:

$$5^x = 5 \cdot 5^{20} + 20 \cdot 5^{20}$$

Löse die Gleichung nach  $x$  auf:

$$5^x = 5 \cdot 5^{20} + 20 \cdot 5^{20}$$

$$x = 22$$



Löse die Gleichung nach  $x$  auf:

$$2 \cdot 4^x - 24 \cdot 4^{32} = 8 \cdot 4^{32}$$

Löse die Gleichung nach  $x$  auf:

$$2 \cdot 4^x - 24 \cdot 4^{32} = 8 \cdot 4^{32}$$

$$x = 34$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Welche Zahl liegt auf der Zahlengerade exakt zwischen  $-\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{5}$ ?

Welche Zahl liegt auf der Zahlengerade exakt zwischen  $-\frac{2}{3}$  und  $\frac{1}{5}$ ?

$$-\frac{7}{30}$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

Berechne das kgV und den ggT der Zahlen 14 und 35.

Berechne das kgV und den ggT der Zahlen 14 und 35.

$$kgV(14, 35) = 70, \quad ggT(14, 35) = 7$$

*Tags found: RoK | basal0 | Algebra Mathematisieren | einfach*

---

Der Term ist ein Quotient. Der Dividend ist die Differenz aus  $x$  und  $y$ , der Divisor ist die Summe aus 2 und  $z$ . Wie lautet der Term?

Der Term ist ein Quotient. Der Dividend ist die Differenz aus  $x$  und  $y$ , der Divisor ist die Summe aus 2 und  $z$ . Wie lautet der Term?

$$\frac{x-y}{2+z}$$



*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

Berechne das kgV und den ggT der Zahlen 45 und 75.

Berechne das kgV und den ggT der Zahlen 45 und 75.

$$kgV(45, 75) = 225, \text{ } ggT(45, 75) = 15$$

Ordne nach aufsteigender Grösse:

$$\pi, \frac{16}{5}, \sqrt{13}, 2^2, \frac{28}{9}, \sqrt{\sqrt{81}}$$

Ordne nach aufsteigender Grösse:

$$\pi, \frac{16}{5}, \sqrt{13}, 2^2, \frac{28}{9}, \sqrt{\sqrt{81}}$$

$$\sqrt{\sqrt{81}}, \frac{28}{9}, \pi, \frac{16}{5}, \sqrt{13}, 2^2$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Sachrechnen | einfach*

---

20  $m^2$  entsprechen  $2 \cdot 10^x \text{ } mm^2$ .

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Sachrechnen | einfach*

---

20  $m^2$  entsprechen  $2 \cdot 10^x \text{ } mm^2$ .

$$x = 7$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Sachrechnen | einfach*

---

Auf einem Fussballfeld mit den Massen 100 mal 50 Meter steht das Wasser 1 cm hoch. Wie viele Liter Wasser sind das?

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Sachrechnen | einfach*

---

Auf einem Fussballfeld mit den Massen 100 mal 50 Meter steht das Wasser 1 cm hoch. Wie viele Liter Wasser sind das?

50'000 Liter



Ein Aquarium hat eine Breite von 80 cm, eine Tiefe von 40 cm und eine Höhe von 50 cm. Wie viele Liter passen maximal in das Aquarium?

Ein Aquarium hat eine Breite von 80 cm, eine Tiefe von 40 cm und eine Höhe von 50 cm. Wie viele Liter passen maximal in das Aquarium?

160 Liter

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Sachrechnen | einfach*

---

Ein Quader mit quadratischer Grundfläche und der Höhe 40 cm soll ein Volumen von einem Liter haben. Welche Masse hat die Grundfläche?

Ein Quader mit quadratischer Grundfläche und der Höhe 40 cm soll ein Volumen von einem Liter haben. Welche Masse hat die Grundfläche?

Das Grundquadrat hat eine Seitenlänge von 5 cm

*Tags found: RoK | basal1.1 | Algebra Lineares | schwieriger*

---

$$\frac{10 + x}{18} = \frac{10 - x}{12}$$

*Tags found: RoK | basal1.1 | Algebra Lineares | schwieriger*

---

$$\frac{10 + x}{18} = \frac{10 - x}{12}$$

$$x = 2$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

$$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} =$$



Ein Velorad hat einen Durchmesser von 28 Zoll. Ein Zoll entspricht 2.54 cm. Durch welche Rechnung kannst du ermitteln, wie weit das Velo mit einer Radumdrehung fährt?

Ein Velorad hat einen Durchmesser von 28 Zoll. Ein Zoll entspricht 2.54 cm. Durch welche Rechnung kannst du ermitteln, wie weit das Velo mit einer Radumdrehung fährt?

$$28 \cdot 2.54 \cdot 2 \cdot \pi \text{ cm}$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

Berechne den Kehrwert von  $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ .

Berechne den Kehrwert von  $\frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ .

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

Welcher Bruch ist grösser,  $\frac{2}{3}$  oder  $\frac{11}{16}$ ?

Welcher Bruch ist grösser,  $\frac{2}{3}$  oder  $\frac{11}{16}$ ?

$$\frac{11}{16}$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Wurzelterme | einfach*

---

Berechne  $x = \sqrt{13^2 - 3^2 - 12^2}$ .

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Wurzelterme | einfach*

---

Berechne  $x = \sqrt{13^2 - 3^2 - 12^2}$ .

$$x = 4$$



Setze ein paar Klammern so, dass der folgende Ausdruck möglichst gross wird.

$$2 \cdot 3 + 4^2$$

Setze ein paar Klammern so, dass der folgende Ausdruck möglichst gross wird.

$$2 \cdot 3 + 4^2$$

$$(2 \cdot 3 + 4)^2$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache.

$$a \cdot a \cdot a + a \cdot a \cdot a \cdot a$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache.

$$a \cdot a \cdot a + a \cdot a \cdot a \cdot a$$

$$a^3 + a^4$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache.

$$a + a + a + a \cdot a + a + a$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Vereinfache.

$$a + a + a + a \cdot a + a + a$$

$$a^2 + 5a$$

Multipliziere die Gleichung zuerst mit a und anschliessend mit b.

$$\frac{2}{a} + \frac{3}{b} = \frac{5}{ab}$$

Multipliziere die Gleichung zuerst mit a und anschliessend mit b.

$$\frac{2}{a} + \frac{3}{b} = \frac{5}{ab}$$

$$2b + 3a = 5$$



Dein Vermögen wird um 10% erhöht. Anschliessend nimmt es wieder um 10% ab. Ist dein Vermögen nun grösser, kleiner oder gleich gross wie zu Beginn?

Dein Vermögen wird um 10% erhöht. Anschliessend nimmt es wieder um 10% ab. Ist dein Vermögen nun grösser, kleiner oder gleich gross wie zu Beginn?

kleiner

Berechne:

$$-5(2a - 7) = ?$$

$$5 - (2a - 7) = ?$$

Berechne:

$$-5(2a - 7) = ?$$

$$5 - (2a - 7) = ?$$

$35 - 10a$  und  $12 - 2a$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | schwieriger*

---

Behauptung: Das Quadrat  $x^2$  einer Zahl ist immer grösser als die Zahl  $x$  selbst.

Behauptung: Das Quadrat  $x^2$  einer Zahl ist immer grösser als die Zahl  $x$  selbst.

Falsch, das gilt nur für  $x < 0$  oder  $x > 1$

Du legst eine 10 km lange Strecke zweimal zurück. Auf dem Hinweg bist du mit 20 km/h unterwegs, auf dem Rückweg mit 60 km/h. Wie lautet deine Durchschnittsgeschwindigkeit?

Du legst eine 10 km lange Strecke zweimal zurück. Auf dem Hinweg bist du mit 20 km/h unterwegs, auf dem Rückweg mit 60 km/h. Wie lautet deine Durchschnittsgeschwindigkeit?

30 km/h



*Tags found: RoK | basal0 | Mathematisieren Sachrechnen | schwieriger*

---

Ein Liter 50-prozentiger Alkohol wird mit zwei Litern 20-prozentigem Alkohol gemischt. Welchen Alkoholgehalt hat die entstandene Mischung?

Ein Liter 50-prozentiger Alkohol wird mit zwei Litern 20-prozentigem Alkohol gemischt. Welchen Alkoholgehalt hat die entstandene Mischung?

30 %

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | schwieriger*

---

Für welche reellen Zahlen  $r$  gilt:

$$r^2 < r$$

Für welche reellen Zahlen  $r$  gilt:

$$r^2 < r$$

$$0 < r < 1$$

*Tags found: RoK | basal0 | Sachrechnen | schwieriger*

---

6% von 300 Franken sind gleich viel wie p% von 200 Franken.

*Tags found: RoK | basal0 | Sachrechnen | schwieriger*

---

6% von 300 Franken sind gleich viel wie p% von 200 Franken.

$$p = 9\%$$

Welche Größen entsprechen einem Volumen von  $700 \text{ cm}^3$ ?

- a)  $7 \text{ dl}$
- b)  $7000 \text{ mm}^3$
- c)  $70 \text{ dm}^3$
- d)  $0.0007 \text{ m}^3$

Welche Größen entsprechen einem Volumen von  $700 \text{ cm}^3$ ?

- a)  $7 \text{ dl}$
- b)  $7000 \text{ mm}^3$
- c)  $70 \text{ dm}^3$
- d)  $0.0007 \text{ m}^3$

a) und d)



*Tags found: RoK | basal0 | Algebra | einfach*

---

Sei  $x = -6$  und  $y = 4$ . Berechne  $x^2 + y$ .

Sei  $x = -6$  und  $y = 4$ . Berechne  $x^2 + y$ .

*Tags found: RoK | basal0 | Algebra | einfach*

---

Es gilt  $x = 2$  und  $2x - (y - 1) = -1$ . Berechne  $y$ .

*Tags found: RoK | basal0 | Algebra | einfach*

---

Es gilt  $x = 2$  und  $2x - (y - 1) = -1$ . Berechne  $y$ .

$$y = 6$$

*Tags found: RoK | basal0 | Algebra | einfach*

---

Es gilt  $y = 6$  und  $2x - (y - 1) = -1$ . Berechne  $x$ .

*Tags found: RoK | basal0 | Algebra | einfach*

---

Es gilt  $y = 6$  und  $2x - (y - 1) = -1$ . Berechne  $x$ .

$$x = 2$$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Wurzelterme | einfach*

---

Berechne  $\sqrt{8100}$

*Tags found: RoK | basal0 | Arithmetik Wurzelterme | einfach*

---

Berechne  $\sqrt{8100}$



Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{3a^2d - 3b^2d}{9b - 9a}$$

Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{3a^2d - 3b^2d}{9b - 9a}$$

$$\frac{-d(a+b)}{3}$$

Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{4xy^2 - 8x^2}{4xy^2 + 2x}$$

Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{4xy^2 - 8x^2}{4xy^2 + 2x}$$

$$\frac{2y^2 - 4x}{2y^2 + 1}$$

Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{1 - 3x}{3x - 9x^2}$$

Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{1 - 3x}{3x - 9x^2}$$

$$\frac{1}{3x}$$

Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{25a^2b^3 - 15a^2b}{35a^3b^2}$$

Vereinfache soweit wie möglich

$$\frac{25a^2b^3 - 15a^2b}{35a^3b^2}$$

$$\frac{5b^2-3}{7ab}$$



Berechne:

$$(2a + 3b) \cdot 2a = ?$$

$$(2a \cdot 3b) \cdot 2a = ?$$

Berechne:

$$(2a + 3b) \cdot 2a = ?$$

$$(2a \cdot 3b) \cdot 2a = ?$$

$$4a^2 + 6ab \text{ und } 12a^2b$$

Tim hat  $x$  Wochen lang wöchentlich 9 Franken,  $y$  Wochen lang wöchentlich 10 Franken und  $z$  Wochen lang wöchentlich 11 Franken Taschengeld erhalten. Geben Sie in Worten an, was in diesem Zusammenhang durch den folgenden Term dargestellt wird:

$$\frac{9x + 10y + 11z}{x + y + z}$$

Tim hat  $x$  Wochen lang wöchentlich 9 Franken,  $y$  Wochen lang wöchentlich 10 Franken und  $z$  Wochen lang wöchentlich 11 Franken Taschengeld erhalten. Geben Sie in Worten an, was in diesem Zusammenhang durch den folgenden Term dargestellt wird:

$$\frac{9x + 10y + 11z}{x + y + z}$$

durchschnittliches Sackgeld pro Woche

*Tags found: MaI | basal0 | Mathematisieren | schwieriger*

---

Schreib den Term: Das Dreifache einer um 5 verminderten Zahl  $x$ .

Schreib den Term: Das Dreifache einer um 5 verminderten Zahl  $x$ .

$$3 \cdot (x - 5)$$

*Tags found: MaI | basal1.1 | Gleichungen Mathematisieren | schwieriger*

---

Schreib die Gleichung auf und gib die Lösung an: Bei welcher Zahl ist es gleichgültig, ob man sie mit 10 multipliziert oder 10 davon subtrahiert?

Schreib die Gleichung auf und gib die Lösung an: Bei welcher Zahl ist es gleichgültig, ob man sie mit 10 multipliziert oder 10 davon subtrahiert?

$$10x = x - 10 \rightarrow x = \frac{-10}{9}$$



Schreib die Gleichung auf und gib die Lösung an: Wenn man vom Viertel einer Zahl ein Fünftel derselben Zahl subtrahiert, so ergibt sich 4.

Schreib die Gleichung auf und gib die Lösung an: Wenn man vom Viertel einer Zahl ein Fünftel derselben Zahl subtrahiert, so ergibt sich 4.

$$\frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 4 \text{ ergibt } x = 80$$

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

- a) Bestimme den Funktionswert an der Stelle 7
- b) An welcher Stelle ist der Funktionswert 7?

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

- a) Bestimme den Funktionswert an der Stelle 7
- b) An welcher Stelle ist der Funktionswert 7?

a)  $\frac{13}{4}$  b) 4

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

Bestimme die Nullstelle der Funktion  $f$ .

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

Bestimme die Nullstelle der Funktion  $f$ .

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

Gib den Definitionsbereich der Funktion  $f$  an.

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

Gib den Definitionsbereich der Funktion  $f$  an.

$$\mathbb{R} \setminus \{3\}$$



Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

Liegt der Punkt  $P(2/3)$  auf dem Graphen der Funktion  $f$ ?

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \frac{2x-1}{x-3}$ .

Liegt der Punkt  $P(2/3)$  auf dem Graphen der Funktion  $f$ ?

nein

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

- a) Bestimme den Funktionswert an der Stelle 6
- b) An welcher Stelle ist der Funktionswert 5?

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

- a) Bestimme den Funktionswert an der Stelle 6
- b) An welcher Stelle ist der Funktionswert 5?

a)3 b) 14

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

Bestimme die Nullstelle der Funktion  $f$ .

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

Bestimme die Nullstelle der Funktion  $f$ .

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

Gib den Definitionsbereich der Funktion  $f$  an.

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

Gib den Definitionsbereich der Funktion  $f$  an.

$$\{x \mid x \geq \frac{3}{2}\}$$



Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

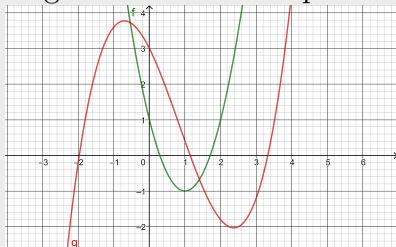
Liegt der Punkt P(2/1) auf dem Graphen der Funktion  $f$ ?

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = \sqrt{2x - 3}$ .

Liegt der Punkt  $P(2/1)$  auf dem Graphen der Funktion  $f$ ?

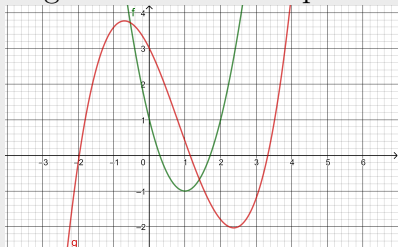
ja

Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .



Bestimme die Stellen (ungefähr) bei denen der Funktionswert von  $f$  und der von  $g$  übereinstimmt.

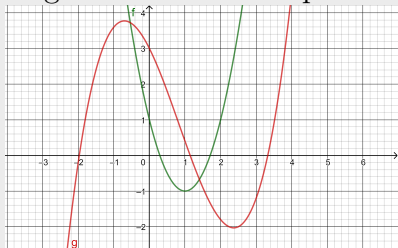
Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .



Bestimme die Stellen (ungefähr) bei denen der Funktionswert von  $f$  und der von  $g$  übereinstimmt.

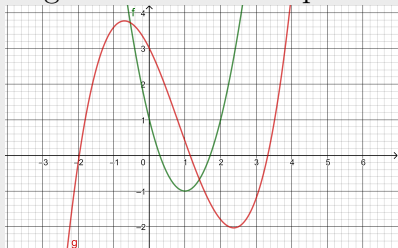
$$-\frac{1}{2} \text{ und } \frac{3}{2}$$

Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .



Bestimme den Funktionswert von  $f$  an der Stelle  $x = 0$ .

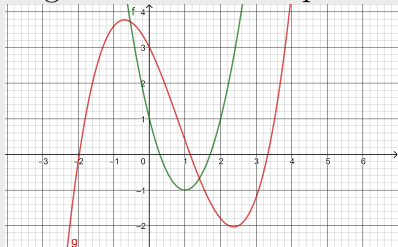
Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .



Bestimme den Funktionswert von  $f$  an der Stelle  $x = 0$ .

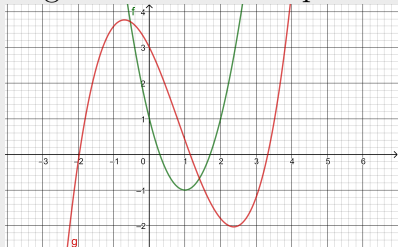
1

Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .



An welcher Stelle ist der Funktionswert von  $f$  gleich  $-1$ .

Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .

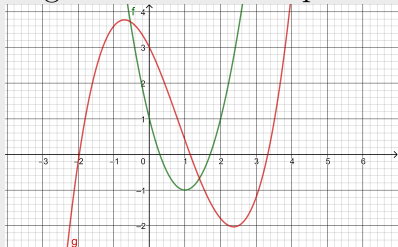


An welcher Stelle ist der Funktionswert von  $f$  gleich  $-1$ .

1

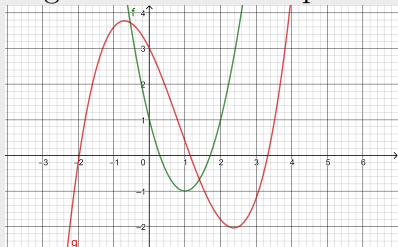


Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .



Bestimme den Funktionswert von  $g$  an der Stelle  $x = 0$ .

Gegeben sind die Graphen der Funktionen  $f$  und  $g$ .



Bestimme den Funktionswert von  $g$  an der Stelle  $x = 0$ .

Vereinfache falls möglich:

$$\sqrt{a^2 + b^2} = ?$$

$$\sqrt{a^2 \cdot b^2} = ?$$

$$\sqrt{\frac{a^2}{b^2}} = ?$$

Vereinfache falls möglich:

$$\sqrt{a^2 + b^2} = ?$$

$$\sqrt{a^2 \cdot b^2} = ?$$

$$\sqrt{\frac{a^2}{b^2}} = ?$$

$$\sqrt{a^2 + b^2}, a \cdot b \text{ und } \frac{a}{b}$$

Vereinfache:

$$\sqrt{\frac{9x^3}{xy^4}} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{\frac{9x^3}{xy^4}} = ?$$

$$\frac{3x}{y^2}$$

Vereinfache:

$$\sqrt{16x^2y^4} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{16x^2y^4} = ?$$

$$\sqrt{4xy^2}$$



*Tags found: MaI | basal1.1 | Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:

$$\sqrt{\frac{12r^3s}{rs^3}} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{\frac{12r^3s}{rs^3}} = ?$$

$$\frac{2\sqrt{3}r}{s}$$

Vereinfache:

$$\sqrt{32a^2b^4} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{32a^2b^4} = ?$$

$$4\sqrt{2}ab^2$$

Vereinfache:

$$\frac{\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{27}} = ?$$

Vereinfache:

$$\frac{\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{27}} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{\frac{x}{y}} \cdot \sqrt{\frac{y^2}{x}} \cdot \sqrt{\frac{y^3}{x^2}} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{\frac{x}{y}} \cdot \sqrt{\frac{y^2}{x}} \cdot \sqrt{\frac{y^3}{x^2}} = ?$$

$$\frac{y^2}{x}$$



Löse die folgende Gleichung:

$$x = 2 \cdot \sqrt{x^2 - 1}$$

Löse die folgende Gleichung:

$$x = 2 \cdot \sqrt{x^2 - 1}$$

$$x = \frac{2}{\sqrt{3}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

Löse die folgende Gleichung:

$$\sqrt{3x} = \sqrt{3 - x}$$

Löse die folgende Gleichung:

$$\sqrt{3x} = \sqrt{3-x}$$

$$x = \frac{3}{4}$$

Löse die folgende Gleichung:

$$x + 2 = \sqrt{x^2 + 2}$$

Löse die folgende Gleichung:

$$x + 2 = \sqrt{x^2 + 2}$$

$$x = \frac{-1}{2}$$

*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:

$$\sqrt{4a^2 + 4a + 1} = ?$$

*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:

$$\sqrt{4a^2 + 4a + 1} = ?$$

$$2a + 1$$



*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:

$$\sqrt{36x^2 + 24x + 4} = ?$$

*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:

$$\sqrt{36x^2 + 24x + 4} = ?$$

$$2(3x + 1)$$

*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:

$$\sqrt{4a^2x^2 - 36a^2} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{4a^2x^2 - 36a^2} = ?$$

$$2a\sqrt{(x+3)(x-3)}$$

*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:

$$\sqrt{a^4 - 4a^3b + 4a^2b^2} = ?$$

Vereinfache:

$$\sqrt{a^4 - 4a^3b + 4a^2b^2} = ?$$

$$a(a - 2b)$$

*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren | schwieriger*

---

Faktorisiere:

$$x^4y^2 - x^2y^4$$

Faktorisiere:

$$x^4y^2 - x^2y^4$$

$$x^2y^2(x - y)(x + y)$$



*Tags found: MaI | basal1.1 | Faktorisieren | schwieriger*

---

Faktorisiere:

$$3x^2y^2 - 3x^2z^2$$

Faktorisiere:

$$3x^2y^2 - 3x^2z^2$$

$$3x^2(y - z)(y + z)$$

Fasse zusammen:

$$\frac{3z}{x^2y} + \frac{z^2}{xy^3} + \frac{2z^3}{x^3y^2}$$

Fasse zusammen:

$$\frac{3z}{x^2y} + \frac{z^2}{xy^3} + \frac{2z^3}{x^3y^2}$$

$$\frac{3xy^2z+x^2z^2+2yz^3}{x^3y^3}$$

Vereinfache:

$$\frac{p^7}{r} \left( \frac{q^5}{p^4} \div \frac{q^8}{r^4} \right)$$

Vereinfache:

$$\frac{p^7}{r} \left( \frac{q^5}{p^4} \div \frac{q^8}{r^4} \right)$$

$$\frac{p^3 r^3}{q^3}$$

Fasse zusammen:

$$\frac{2a}{3a-3b} + \frac{a-b}{a-b} + \frac{b}{3a}$$

Fasse zusammen:

$$\frac{2a}{3a-3b} + \frac{a-b}{a-b} + \frac{b}{3a}$$

$$\frac{5a^2-2ab-b^2}{3a(a-b)}$$



Fasse zusammen:

$$2 + \frac{3z^2}{z^2 - yz} - \frac{y}{z - y}$$

Fasse zusammen:

$$2 + \frac{3z^2}{z^2 - yz} - \frac{y}{z - y}$$

$$\frac{5z-3y}{z-y}$$

Berechne:

$$\frac{a^2}{bc} \div \left(1 - \frac{a}{c}\right)$$

Berechne:

$$\frac{a^2}{bc} \div \left(1 - \frac{a}{c}\right)$$

$$\frac{a^2}{b(c-a)}$$

Berechne:

$$\left(1 - \frac{b}{a}\right) \cdot \frac{ab}{a - b}$$

Berechne:

$$\left(1 - \frac{b}{a}\right) \cdot \frac{ab}{a - b}$$

*b*

Berechne:

$$\frac{5}{xy} \div \left( \frac{1}{y} - \frac{1}{x} \right)$$

Berechne:

$$\frac{5}{xy} \div \left( \frac{1}{y} - \frac{1}{x} \right)$$

$$\frac{5}{x-y}$$



Berechne:

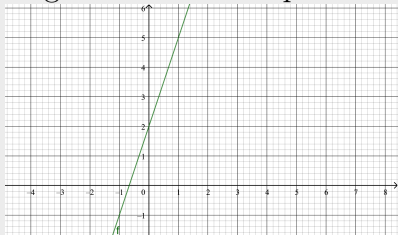
$$\left(1 + \frac{b-a}{a}\right) \cdot \left(1 - \frac{b}{b-a}\right)$$

Berechne:

$$\left(1 + \frac{b-a}{a}\right) \cdot \left(1 - \frac{b}{b-a}\right)$$

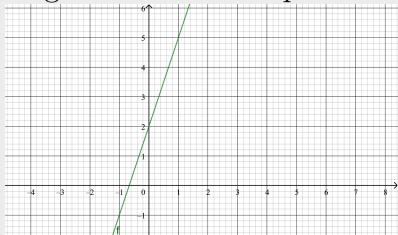
$$\frac{b}{a-b}$$

Gegeben ist der Graph der Funktion  $f$ .



Bestimme die Funktionsgleichung von  $f$ .

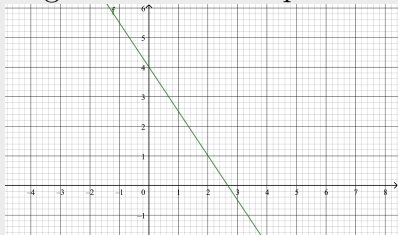
Gegeben ist der Graph der Funktion f.



Bestimme die Funktionsgleichung von f.

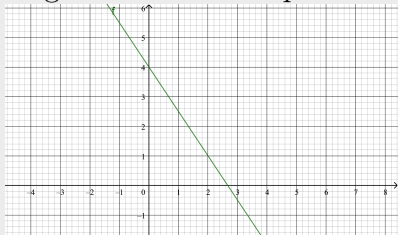
$$f(x) = 3x + 2$$

Gegeben ist der Graph der Funktion  $f$ .



Bestimme die Funktionsgleichung von  $f$ .

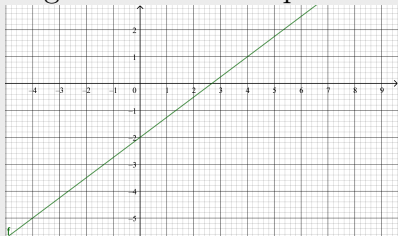
Gegeben ist der Graph der Funktion f.



Bestimme die Funktionsgleichung von f.

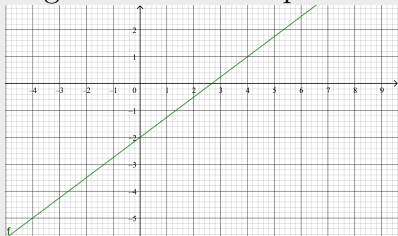
$$f(x) = -\frac{3}{2}x + 4$$

Gegeben ist der Graph der Funktion  $f$ .



Bestimme die Funktionsgleichung von  $f$ .

Gegeben ist der Graph der Funktion f.

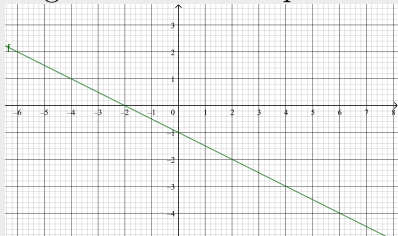


Bestimme die Funktionsgleichung von f.

$$f(x) = \frac{3}{4}x - 2$$

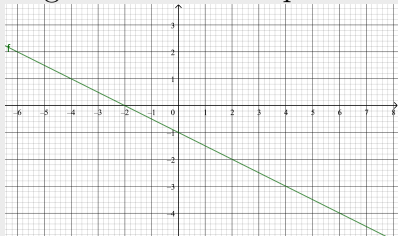


Gegeben ist der Graph der Funktion  $f$ .



Bestimme die Funktionsgleichung von  $f$ .

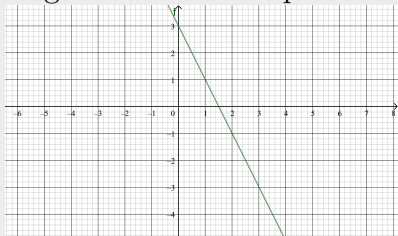
Gegeben ist der Graph der Funktion f.



Bestimme die Funktionsgleichung von f.

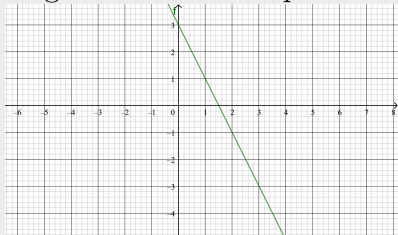
$$f(x) = -\frac{1}{2}x - 1$$

Gegeben ist der Graph der Funktion  $f$ .



Bestimme die Funktionsgleichung von  $f$ .

Gegeben ist der Graph der Funktion f.



Bestimme die Funktionsgleichung von f.

$$f(x) = -2x + 3$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 7x + -11y = 51 \\ 2x + 5y = -18 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 7x + -11y = 51 \\ 2x + 5y = -18 \end{cases}$$

$$(1 \mid -4)$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ 5x - 6y = 7 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x - 3y = 4 \\ 5x - 6y = 7 \end{cases}$$

$$(-1 \mid -2)$$



Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} y - 1 = 4 \\ x - y = 7 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} y - 1 = 4 \\ x - y = 7 \end{cases}$$

(12|5)

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x - 3 = 1 \\ 5x = 1 + y \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x - 3 = 1 \\ 5x = 1 + y \end{cases}$$

(2|9)

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x = 4 - 6y \\ -2 + x + 3y = 0 \end{cases}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\begin{cases} 2x = 4 - 6y \\ -2 + x + 3y = 0 \end{cases}$$

$$\{(x|y)|x + 3y - 2 = 0\}$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\left| \begin{array}{l} 8x + 4 - 2y = 0 \\ y - 4x = 5 \end{array} \right|$$

Löse das folgende Gleichungssystem:

$$\left| \begin{array}{l} 8x + 4 - 2y = 0 \\ y - 4x = 5 \end{array} \right|$$

$\{\}$



*Tags found: NeO | basal0 | Mathematisieren | schwieriger*

---

Formuliere sprachlich:

$$x \leq 2 \quad x \geq 2 \quad x \neq 2$$

Formuliere sprachlich:

$$x \leq 2 \quad x \geq 2 \quad x \neq 2$$

$x$  ist höchstens 2    $x$  ist mindestens 2    $x$  ist ungleich 2

*Tags found: NeO | basal0 | Mathematisieren | schwieriger*

---

Sind die beiden Terme  $a + ((b \cdot c) - 3)$  und  $-3 + a + bc$  äquivalent?

*Tags found: NeO | basal0 | Mathematisieren | schwieriger*

---

Sind die beiden Terme  $a + ((b \cdot c) - 3)$  und  $-3 + a + bc$  äquivalent?

Ja

*Tags found: NeO | basal0 | Grundoperationen Sachrechnen | einfach*

---

Runde 1.235 auf drei Werteziffern

Runde 1.235 auf drei Werteziffern

1.24

*Tags found: NeO | basal0 | Grundoperationen Sachrechnen | schwieriger*

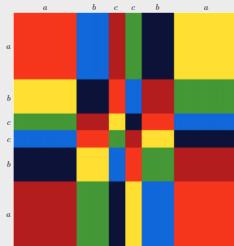
---

Runde 12 auf eine Werteziffer

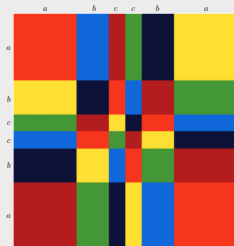
Runde 12 auf eine Werteziffer



Beschreibe alle grünen Flächen mit einem Term (z.B. ist die Fläche des oranges Quadrats oben links  $a^2$ .) und vereinfache diesen soweit als möglich.



Beschreibe alle grünen Flächen mit einem Term (z.B. ist die Fläche des oranges Quadrats oben links  $a^2$ .) und vereinfache diesen soweit als möglich.



$$2ab + 2ac + b^2 + c^2$$

In einem Laden siehst Du ein T-Shirt. Der Preis von 49.50 Fr ist nun um 10 % reduziert. Wie viel kostet das T-Shirt noch?

In einem Laden siehst Du ein T-Shirt. Der Preis von 49.50 Fr ist nun um 10 % reduziert. Wie viel kostet das T-Shirt noch?

44.55 Fr

Schreibe die folgenden Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise:

a) 10000

b) 4'500'000

Schreibe die folgenden Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise:

a) 10000

b) 4'500'000

a)  $1 \cdot 10^4$

b)  $4.5 \cdot 10^6$

Schreibe die folgenden Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise:

a) 0.000'001

b) 0.01324

Schreibe die folgenden Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise:

a) 0.000'001

b) 0.01324

a)  $1 \cdot 10^{-6}$

b)  $1.324 \cdot 10^{-2}$



Schreibe die folgenden Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise und auf drei wesentliche Ziffern gerundet:

a) 347601

b) 0.002304

Schreibe die folgenden Zahlen in wissenschaftlicher Schreibweise und auf drei wesentliche Ziffern gerundet:

a) 347601

b) 0.002304

a)  $3.48 \cdot 10^5$

b)  $2.30 \cdot 10^{-3}$

*Tags found: ScM | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

Berechne (ohne Taschenrechner):  $\sqrt{121}$

Berechne (ohne Taschenrechner):  $\sqrt{121}$

*Tags found: ScM | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

Berechne (ohne Taschenrechner):  $\sqrt{81}$

Berechne (ohne Taschenrechner):  $\sqrt{81}$

Berechne und gib das Resultat als Dezimalbruch an (ohne Taschenrechner):  $\sqrt{\frac{9}{25}}$

Berechne und gib das Resultat als Dezimalbruch an (ohne Taschenrechner):  $\sqrt{\frac{9}{25}}$

0.6



Wahr oder falsch?

$$\sqrt{3} + \sqrt{4} = \sqrt{7}$$

Wahr oder falsch?

$$\sqrt{3} + \sqrt{4} = \sqrt{7}$$

falsch

Vereinfache:

$$a^3 \cdot a^4 =$$

Vereinfache:

$$a^3 \cdot a^4 =$$

$$a^7$$

Vereinfache:

$$a^{10}/a^2 =$$

Vereinfache:

$$a^{10}/a^2 =$$

$$a^8$$

*Tags found: ScM | basal1.1 | Arithmetik | schwieriger*

---

Wahr oder falsch?

$$\sqrt{5} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{15}$$

*Tags found: ScM | basal1.1 | Arithmetik | schwieriger*

---

Wahr oder falsch?

$$\sqrt{5} \cdot \sqrt{3} = \sqrt{15}$$

wahr



*Tags found: ScM | basal0 | Gleichungen Lineares | schwieriger*

---

Für welche  $x$  ist die Gleichung  $17 + x = 2x - 1$  wahr?

*Tags found: ScM | basal0 | Gleichungen Lineares | schwieriger*

---

Für welche  $x$  ist die Gleichung  $17 + x = 2x - 1$  wahr?

$$x = 18$$

*Tags found: ScM | basal0 | Gleichungen Lineares | schwieriger*

---

Löse nach  $x$  auf:

$$7x - (4x - 5) = 29$$

Löse nach  $x$  auf:

$$7x - (4x - 5) = 29$$

$$x = 8$$

*Tags found: ScM | basal0 | Gleichungen Lineares | schwieriger*

---

Löse nach  $x$  auf:

$$13 + 4(6x - 5) = 5(5x + 2)$$

Löse nach  $x$  auf:

$$13 + 4(6x - 5) = 5(5x + 2)$$

$$x = -17$$

Löse nach  $x$  auf:

$$4(5x - 6) - 7 = 4 - 5(6x - 7)$$

Löse nach  $x$  auf:

$$4(5x - 6) - 7 = 4 - 5(6x - 7)$$

$$x = \frac{7}{5} = 1.4$$



Bestimme  $x$ :

$$x^2 + 17 = x(x - 11) - 49$$

Bestimme  $x$ :

$$x^2 + 17 = x(x - 11) - 49$$

$$x = -6$$

Löse nach  $x$  auf:

$$(x - 3)(2x - 5) + 4(2 - x) + 12 = 2(1 - x)^2$$

Löse nach  $x$  auf:

$$(x - 3)(2x - 5) + 4(2 - x) + 12 = 2(1 - x)^2$$

$$x = 3$$

Vereinfache den Term

$$4x - 2y + 3x + 5y + 7x - y - 8x + 4y$$

soweit als möglich.

Vereinfache den Term

$$4x - 2y + 3x + 5y + 7x - y - 8x + 4y$$

soweit als möglich.

$$6x + 6y \quad \text{bzw.} \quad 6(x + y)$$

Berechne den Wert des Terms  $3a^2 - 7a + 11$  für:

a)  $a = 3$

b)  $a = -2$

Berechne den Wert des Terms  $3a^2 - 7a + 11$  für:

a)  $a = 3$

b)  $a = -2$

a) 17              b) 37



Vereinfache den gewöhnlichen Bruch so weit wie möglich.

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{5} = ?$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{5} = ?$$

Vereinfache den gewöhnlichen Bruch so weit wie möglich.

$$\frac{5}{6} + \frac{2}{5} = ?$$

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{5} = ?$$

$$\frac{37}{30} = 1\frac{7}{30}; \frac{1}{3}$$

Vereinfache so weit wie möglich.

a)  $6 + 5 \cdot 7 - 4 = ?$

b)  $(6 + 5) \cdot 7 - 4 = ?$

Vereinfache so weit wie möglich.

a)  $6 + 5 \cdot 7 - 4 = ?$

b)  $(6 + 5) \cdot 7 - 4 = ?$

a) 37

b) 73

Ein Rechteck hat eine Länge von 8,75 cm und sein Umfang misst 27,9 cm. Berechne seine Breite und seinen Flächeninhalt.

Ein Rechteck hat eine Länge von 8,75 cm und sein Umfang misst 27,9 cm. Berechne seine Breite und seinen Flächeninhalt.

$$b = 5,2\text{cm} \quad \text{und} \quad A = 45,5\text{cm}^2$$

Rechne Schritt für Schritt aus.

$$(19 - 6 \cdot 3) + (5 - 80 : 20) - (3 \cdot 12 - 35) + ((6 + 3) - (27 : 3)) =$$

Rechne Schritt für Schritt aus.

$$(19 - 6 \cdot 3) + (5 - 80 : 20) - (3 \cdot 12 - 35) + ((6 + 3) - (27 : 3)) =$$



*Tags found: GiD | basal0 | Geometrie | einfach*

---

Ein Kreis hat einen Durchmesser von 11 cm. Berechne seinen Umfang  $u$  und seinen Flächeninhalt  $A$ .

Ein Kreis hat einen Durchmesser von 11 cm. Berechne seinen Umfang  $u$  und seinen Flächeninhalt  $A$ .

$$u = 34,54cm \qquad A = 94,985cm^2$$

*Tags found: JcD | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | schwieriger*

---

Welche Zahl ist grösser?

$$-3^2 \text{ oder } (-3)^2$$

Welche Zahl ist grösser?

$$-3^2 \text{ oder } (-3)^2$$

$$(-3)^2$$

*Tags found: JcD | basal0 | Koordinatensystem | schwieriger*

---

Spiegele den Punkt  $P(-1/4)$  am Ursprung.

*Tags found: JcD | basal0 | Koordinatensystem | schwieriger*

---

Spiegele den Punkt  $P(-1/4)$  am Ursprung.

$$P'(1/ - 4)$$

*Tags found: JcD | basal0 | Algebra Grundoperationen | schwieriger*

---

Vereinfache so weit wie möglich.

$$a^4 - (a^3 + 2) + a^4 - (4 - a^3)$$

Vereinfache so weit wie möglich.

$$a^4 - (a^3 + 2) + a^4 - (4 - a^3)$$

$$2a^4 - 6$$



Ein Quadrat hat den Flächeninhalt  $A = 16\text{cm}^2$ .

Bestimme den Umfang.

Ein Quadrat hat den Flächeninhalt  $A = 16\text{cm}^2$ .

Bestimme den Umfang.

$16\text{cm}$

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = -2x + 5$ .

Welcher Funktionswert ist größer:  $f(-2)$  oder  $f(2)$ ?

Gegeben ist die Funktion  $f(x) = -2x + 5$ .

Welcher Funktionswert ist größer:  $f(-2)$  oder  $f(2)$ ?

$$f(-2) = 9 > f(2) = 1$$

*Tags found: JcD | basal0 | Arithmetik Grundoperationen | einfach*

---

Welche Zahl ist größer  $2^3$  oder  $3^2$ ?

Welche Zahl ist größer  $2^3$  oder  $3^2$ ?

$$3^2 = 9 > 2^3 = 8$$

*Tags found: JcD | basal0 | Arithmetik Bruchterme Grundoperationen | schwieriger*

---

Berechne:

$$\frac{4 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^4}$$

Berechne:

$$\frac{4 \cdot 10^3}{2 \cdot 10^4}$$

0.2



*Tags found: JcD | basal1.1 | Funktionen Lineares | einfach*

---

Liegt der Punkt  $P(1/3)$  auf der Geraden  $y = 2x + 3$  ?

Liegt der Punkt  $P(1/3)$  auf der Geraden  $y = 2x + 3$  ?

nein

*Tags found: JcD | basal1.1 | Funktionen Lineares | schwieriger*

---

Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte  $A(11/5)$  und  $B(3/-3)$  geht.

Bestimme die Gleichung der Geraden, die durch die Punkte  $A(11/5)$  und  $B(3/-3)$  geht.

$$y = x - 6$$

*Tags found: JcD | basal1.1 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Löse:  $4x + 5 = 7 - 2x$

*Tags found: JcD | basal1.1 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Löse:  $4x + 5 = 7 - 2x$

$$x = \frac{1}{3}$$

*Tags found: JcD | basal1.1 | Arithmetik Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:  $(\sqrt{3} - 2) \cdot (\sqrt{3} + 4)$

*Tags found: JcD | basal1.1 | Arithmetik Wurzelterme | schwieriger*

---

Vereinfache:  $(\sqrt{3} - 2) \cdot (\sqrt{3} + 4)$

$$2 \cdot \sqrt{3} - 5$$



*Tags found: JcD | basal0 | Algebra Gleichungen | einfach*

---

Vereinfache:  $3a - 2(a + 5) + 2(3 - a)$

Vereinfache:  $3a - 2(a + 5) + 2(3 - a)$

$$-a - 4$$

*Tags found: JcD | basal1.1 | Algebra Bruchterme Gleichungen | schwieriger*

---

Bestimme x:

$$\frac{2}{x-5} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6x-30}$$

Bestimme x:

$$\frac{2}{x-5} - \frac{1}{3} = \frac{5}{6x-30}$$

$$x = 8.5$$

*Tags found: JcD | basal0 | Grundoperationen | einfach*

---

Berechne:  $(t^2)^3 =$

*Tags found: JcD | basal0 | Grundoperationen | einfach*

---

Berechne:  $(t^2)^3 =$

$t^6$

*Tags found: JcD | basal0 | Grundoperationen | einfach*

---

Berechne:  $t^2 \cdot t^3 =$

*Tags found: JcD | basal0 | Grundoperationen | einfach*

---

Berechne:  $t^2 \cdot t^3 =$

$t^5$



Die Gleichung ist falsch. Bestimme die zwei Fehler.

$$(b - 5)^2 = b^2 - 5b - 25$$

Die Gleichung ist falsch. Bestimme die zwei Fehler.

$$(b - 5)^2 = b^2 - 5b - 25$$

$$(b - 5)^2 = b^2 - 10b + 25$$

*Tags found: JcD | basal0 | Geometrie | schwieriger*

---

In einem Dreieck sind zwei Winkel gleich gross und der dritte Winkel ist doppelt so gross, wie einer der beiden anderen Winkel. Wie gross sind die Winkel in dem Dreieck?

*Tags found: JcD | basal0 | Geometrie | schwieriger*

---

In einem Dreieck sind zwei Winkel gleich gross und der dritte Winkel ist doppelt so gross, wie einer der beiden anderen Winkel. Wie gross sind die Winkel in dem Dreieck?

Die Winkel sind 45, 45 und 90 Grad

*Tags found: JcD | basal1.1 | Funktionen Lineares | schwieriger*

---

Wo schneidet die Funktion  $f(x) = -3x + 9$  die x- und die y-Achse?

Wo schneidet die Funktion  $f(x) = -3x + 9$  die x- und die y-Achse?

$x = 3$  und  $y = 9$

Behauptung:

Wenn man 5 durch eine Zahl dividiert, ist das Ergebnis immer kleiner als 5.

Zeige durch ein Gegenbeispiel, dass diese Aussage falsch ist.

Behauptung:

Wenn man 5 durch eine Zahl dividiert, ist das Ergebnis immer kleiner als 5.

Zeige durch ein Gegenbeispiel, dass diese Aussage falsch ist.

$$5/0.2 = 25$$



*Tags found: JcD | basal1.1 | Sachrechnen | schwieriger*

---

Kann man in einen Becher, der 10 cm hoch ist und dessen kreisförmige Grundfläche einen Durchmesser  $d = 10\text{cm}$  hat, einen Liter Flüssigkeit einfüllen?

Kann man in einen Becher, der 10 cm hoch ist und dessen kreisförmige Grundfläche einen Durchmesser  $d = 10\text{cm}$  hat, einen Liter Flüssigkeit einfüllen?

nein:  $V = 0.785$  Liter

Wie viel  $m^2$  misst die Fläche eines Rechtecks, das einen Umfang von  $1.00m$  hat und dessen eine Kante  $30cm$  lang ist.

Wie viel  $m^2$  misst die Fläche eines Rechtecks, das einen Umfang von  $1.00m$  hat und dessen eine Kante  $30cm$  lang ist.

$$A = 0.06m^2$$

In einem rechtwinkligen Dreieck ist die eine Kathete  $a = 4cm$  und die Hypotenuse  $c = 5cm$  lang. Berechne den Flächeninhalt  $A$  des Dreiecks.

In einem rechtwinkligen Dreieck ist die eine Kathete  $a = 4cm$  und die Hypotenuse  $c = 5cm$  lang. Berechne den Flächeninhalt  $A$  des Dreiecks.

$$A = 6cm^2$$

*Tags found: JcD | basal0 | Algebra Bruchterme Grundoperationen | schwieriger*

---

Vereinfache so weit wie möglich:  $\frac{2a-4}{2a}$

*Tags found: JcD | basal0 | Algebra Bruchterme Grundoperationen | schwieriger*

---

Vereinfache so weit wie möglich:  $\frac{2a-4}{2a}$

$$\frac{a-2}{a}$$



*Tags found: JcD | basal1.1 | Algebra Bruchterme Grundoperationen | schwieriger*

---

Vereinfache so weit wie möglich:  $\frac{b^2-ba}{ab-a^2}$

*Tags found: JcD | basal1.1 | Algebra Bruchterme Grundoperationen | schwieriger*

---

Vereinfache so weit wie möglich:  $\frac{b^2-ba}{ab-a^2}$

$$\frac{b}{a}$$

*Tags found: JcD | basal1.1 | Grundoperationen Mathematisieren | schwieriger*

---

Wie gross ist ein Viertel von einem Drittel?

Wie gross ist ein Drittel von einem Viertel?

Wie gross ist ein Viertel von einem Drittel?

Wie gross ist ein Drittel von einem Viertel?

in beiden Fällen ein Zwölftel

Für die Fahrt von A nach B ist ein Zug mit 70 km/h unterwegs und kommt nach 45 Minuten am Ziel an. Wie lange braucht der Zug für die Rückfahrt, wenn er mit 84 km/h fahren kann? (Gib das Ergebnis in Minuten und Sekunden an.)

Für die Fahrt von A nach B ist ein Zug mit 70 km/h unterwegs und kommt nach 45 Minuten am Ziel an. Wie lange braucht der Zug für die Rückfahrt, wenn er mit 84 km/h fahren kann? (Gib das Ergebnis in Minuten und Sekunden an.)

*37 Minuten 30 Sekunden*

*Tags found: GiD | basal0 | Arithmetik | einfach*

---

Verwandle die gemischte Zahl  $5\frac{6}{7}$  in den gleichwertigen unechten Bruch.

Verwandle die gemischte Zahl  $5\frac{6}{7}$  in den gleichwertigen unechten Bruch.

$$\frac{41}{7}$$



Berechne beim regelmässigen 15-Eck die Grösse ...

- a) *der Summe der Innenwinkel;*
- b) *eines Innenwinkels;*
- b) *eines Mittelpunktswinkels.*

Berechne beim regelmässigen 15-Eck die Grösse ...

- a) *der Summe der Innenwinkel;*
- b) *eines Innenwinkels;*
- b) *eines Mittelpunktswinkels.*

a) *2'340 Winkelgrad*  
*24 Winkelgrad*

b) *156 Winkelgrad*

c)

Ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 6,4 cm ist flächengleich einem Rechteck, das eine Länge von 8 cm hat. Berechne den Umfang des Rechtecks.

Ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 6,4 cm ist flächengleich einem Rechteck, das eine Länge von 8 cm hat. Berechne den Umfang des Rechtecks.

$$Umfang = 26,4 \text{ cm} \text{ (Breite} = 5,12 \text{ cm)}$$

Laura hat 19,60 Franken im Portemonnaie: Viermal so viele Zwanzigrappenstücke wie Zweifrankenstücke. Wie viele Stücke hat sie von jeder Münzsorte?

Laura hat 19,60 Franken im Portemonnaie: Viermal so viele Zwanzigrappenstücke wie Zweifrankenstücke. Wie viele Stücke hat sie von jeder Münzsorte?

Laura hat 28 Zwanzigrappenstücke und 7 Zweifrankenstücke.