



Aufgaben **

Klassenstufe 9/10

Lösungen

1. $1 \cdot 1 - 1 + 1 : 1 =$
2. $(-4,8) - 2 =$
3. $(-4,8) \cdot (-2) =$
4. $(\square - 3y)^2 = \triangle - 9xy + \bigcirc$
5. 3% von 2 €
6. Gib in Prozent an: 50 kg von 200 kg.
7. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, Herz As aus einem Kartenspiel zu ziehen?
8. Die Länge einer Quadratseite beträgt a cm. Wie berechnet man die Diagonale?
9. Gibt es ein rechtwinklig-gleichseitiges Dreieck?
10. Berichtige die Formel zur Umfangsberechnung eines Kreises $u_{\text{Kreis}} = \pi r$

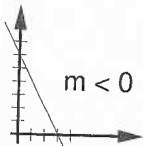
1. 1
2. -6,8
3. 9,6
4. $(1,5x - 3y)^2 = 2,25x^2 - 9xy + 9y^2$
5. 0,06 €
6. 25%
7. $\frac{1}{32}$
8. $a^2 + a^2 = d^2$
also $d = a\sqrt{2}$
9. nein
10. $u_{\text{Kreis}} = 2\pi r = d\pi$

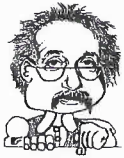
Aufgaben **

Klassenstufe 9/10

Lösungen

1. $2\frac{3}{4} \cdot 2 =$
2. $\frac{3}{5} - 1,6 =$
3. $0,4 \cdot 0,2 =$
4. Auf ein Fahrrad, das 220 € kostete, erhielt man 11 € Rabatt. Gib den Rabatt in % an.
5. $(5a - 6b)(5a + 6b) =$
6. Klammere so weit wie möglich aus: $3x^2 - 18x$.
7. $\sqrt{45} : \sqrt{5} =$
8. $\frac{3}{a} = \frac{9}{15}$
9. Eine lineare Funktion hat die Nullstelle (3 | 0) und den y-Achsenabschnitt (0 | 6). Skizziere ihren Verlauf. Ist die Steigung positiv oder negativ?
10. Ist jede proportionale Funktion linear?

1. $5\frac{1}{2}$
2. -1
3. 0,08
4. 5 %
5. $25a^2 - 36b^2$
6. $3x(x - 6)$
7. $\sqrt{45} : \sqrt{5} = \sqrt{9} = 3$
8. $a = 5$
9. 
10. ja



Aufgaben **

Klassenstufe 9/10

Lösungen

1. Berechne den Mittelwert von 4; 6, 8 und 10.
2. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, aus einem Kartenspiel ein As zu ziehen?
3. 5000 € werden mit 4 % verzinst. Wie viel Zinsen erhält man nach 3 Monaten?
4. Gib in % an: 40 l von 200 l.
5. $(x - 1) \cdot (-3) =$
6. $2a - (1 - a) + 1 =$
7. $(0,5p - 2q)^2 =$
8. $0,3 \cdot 0,3 =$
9. $(-5,6) : 0,08 =$
10. $2,4 - 6,6 =$

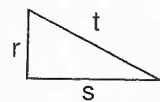
1. 7
2. $\frac{4}{32} = \frac{1}{8}$
3. 50 €
4. 20 %
5. $-3x + 3$
6. $3a$
7. $0,25p^2 - 2pq + 4q^2$
8. 0,09
9. -70
10. $-4,2$

Aufgaben **

Klassenstufe 9/10

Lösungen

1. Skizziere ein rechtwinkliges Dreieck, so dass gilt: $r^2 + s^2 = t^2$.
2. $2,4 - 3,6 - (-1,2) =$
3. $0,8 \cdot 2,5 =$
4. $\frac{4}{9}$ von 45 =
5. 3 % Rabatt waren 7,50 €. Wie teuer war die Ware?
6. $(-1) + 1 \cdot (-1) : 1 =$
7. Notiere die Formel zur Berechnung des Flächeninhalts eines Dreiecks.
8. Ein Würfel hat eine Kantenlänge von 2 cm. Wie groß ist die Oberfläche?
9. $\sqrt{5} \cdot \sqrt{20} =$
10. $(\square - 3g)^2 = 16e^2 - \square + 9g^2$

1.  *t muss Hypotenuse sein*
2. 0
3. 2
4. 20
5. 250 €
6. -2
7. $A_{\text{Dreieck}} = \frac{g \cdot h}{2}$
8. 24 cm^2
9. $\sqrt{5 \cdot 20} = \sqrt{100} = 10$
10. $(4e - 3g)^2 = 16e^2 - 24eg + 9g^2$



Aufgaben ✂

Klassenstufe 9/10

Lösungen

1. $\frac{1}{8} \cdot 2 =$
2. $1\frac{1}{2} : \frac{1}{2} =$
3. $4,8 - 9,6 =$
4. $2,5 : 0,05 =$
5. $2,4 - 1,4 \cdot 3 =$
6. 30% von 30 € =
7. Schreibe als Bruch und Dezimalbruch: 80%.
8. Ergänze: $3 : 4 = x : 20$.
9. Die Katheten eines rechtwinkligen Dreiecks sind 4 cm und 3 cm lang. Wie lang ist die Hypotenuse?
10. Die Seite eines Rechtecks misst 4,5 cm, sein Umfang beträgt 20 cm. Wie lang ist die zweite Seite?

1. $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$
2. 3
3. -4,8
4. 50
5. -1,8
6. 9 €
7. $\frac{80}{100} = \frac{4}{5} = 0,8$
8. $3 : 4 = 15 : 20$
9. 5 cm
10. 5,5 cm

Aufgaben ✂

Klassenstufe 9/10

Lösungen

1. Größer oder kleiner? $2 \cdot \frac{1}{2}$ und $1 + \frac{1}{2}$
2. $3,6 - 7,2 - 1,4 =$
3. $0,2 \cdot 0,4 =$
4. $\frac{1}{8}$ von 4
5. $(2 - x)^2 =$
6. $x - (x - 3) =$
7. 25% von 4 kg =
8. Gib in % an: 5 € von 200 €
9. Löse nach a auf: $18 = \frac{3 \cdot p}{a}$.
10. Ein Parallelogramm hat die Seitenlängen 8 cm und 6 cm. Kann damit der Flächeninhalt oder der Umfang berechnet werden?

1. $2 \cdot \frac{1}{2} < 1 + \frac{1}{2}$
2. -5
3. 0,08
4. 0,5
5. $4 - 4x + x^2$
6. 3
7. 1 kg
8. 2,5%
9. $a = \frac{3 \cdot p}{18} = \frac{1}{6} p$
10. Umfang



Aufgaben ✿	Klassenstufe 9/10	Lösungen
1. $x - (1 + x) =$		1. -1
2. $(2 + x) \cdot (-4) =$		2. $-8 - 4x$
3. $(3x + \frac{1}{2}y)^2 =$		3. $9x^2 + 3xy + \frac{1}{4}y^2$
4. $\frac{4}{7}$ von 3,5 =		4. 2
5. Schreibe als Bruch und in %: 0,04.		5. $\frac{4}{100} = \frac{1}{25} = 4\%$
6. 4% von 400 € =		6. 16 €
7. $\frac{1}{2} : \frac{1}{2} =$		7. 1
8. $0,1 \cdot 0,1 =$		8. $0,01$
9. $-8,6 - 3,4 =$		9. -12
10. Wie groß sind die Innenwinkel in einem rechtwinklig-gleichschenkligen Dreieck?		10. $90^\circ; 45^\circ; 45^\circ$

Aufgaben ✿	Klassenstufe 9/10	Lösungen
1. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass beim Ziehen der Lottozahlen die 13 als erste Zahl gezogen wird?		1. $\frac{1}{49}$
2. Für 200 € erhält Inge nach 6 Monaten 5 € Zinsen. Wie hoch ist der Zinssatz?		2. 5%
3. $(x - 1) \cdot (x + 2) =$		3. $x^2 + x - 2$
4. $2x - (x - 1) =$		4. $x + 1$
5. Klammere den gemeinsamen Faktor aus: $6x - 3ax$.		5. $3x \cdot (2 - a)$
6. $\frac{2}{5} - \frac{2}{3} =$		6. $\frac{6}{15} - \frac{10}{15} = -\frac{4}{15}$
7. Kürze und schreibe als unechten Bruch: $4\frac{9}{15}$.		7. $4\frac{3}{5} = \frac{23}{5}$
8. $(-3,42) : 0,9$		8. $-3,8$
9. $\sqrt{72} : \sqrt{2} =$		9. $\sqrt{72 : 2} = \sqrt{36} = 6$
10. Notiere die Formel zur Berechnung des Umfangs eines Parallelogramms.		10. $u_{\text{Parallelogramm}} = 2a + 2b$



Aufgaben ❁	Klassenstufe 9/10	Lösungen
1. $2 : \frac{1}{4} =$		1. 8
2. $4,08 : 0,3 =$		2. 13,6
3. $a - b - a - b =$		3. $-2b$
4. $\frac{2}{3}x \cdot \frac{1}{2} =$		4. $\frac{1}{3}x$
5. Löse nach b auf: $4 = \frac{2b}{3}$.		5. $b = 6$
6. $\frac{2}{3}$ von 60 =		6. 40
7. 5 von 28 Schülern erhielten bei der letzten Klassenarbeit eine 2. Notiere die relative Häufigkeit.		7. $\frac{5}{28}$
8. 40% von 40 kg =		8. 16 kg
9. Wie groß ist jeder der Innenwinkel eines gleichseitigen Dreiecks?		9. 60°
10. Für welche Flächen gilt die Formel $u = 2a + 2b$?		10. Parallelogramm, Rechteck

Aufgaben ❁❁	Klassenstufe 9/10	Lösungen
1. $(-1,3) - 2,7 =$		1. -4
2. $(-1,4) \cdot (-5) =$		2. $+7$
3. $\frac{x}{5} = \frac{4}{10}$		3. $x = 2$
4. $(3x - 2) \cdot (-2) =$		4. $-6x + 4$
5. $(\square + 3y)^2 = \triangle + 24xy + \bigcirc$		5. $(4x + 3y)^2 = 16x^2 + 24xy + 9y^2$
6. $\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} =$		6. $\sqrt{8 \cdot 2} = \sqrt{16} = 4$
7. $\sqrt{54} : \sqrt{6} =$		7. $\sqrt{54 : 6} = \sqrt{9} = 3$
8. Notiere mit den Variablen x, y, z den Satz des Pythagoras, wenn y die Hypotenuse ist.		8. $x^2 + z^2 = y^2$
9. Wo schneidet die Gerade mit der Gleichung $y = 0,5x + 3$ die y-Achse?		9. $(0 3)$
10. Um welche Zuordnung handelt es sich bei $y = 0,5x + 3$: proportional, antiproportional oder linear?		10. linear