

1. Berechne den Flächeninhalt und den Umfang eines Parallelogramms!

$$a = 4,5 \text{ cm}$$

$$b = 11,5 \text{ cm}$$

$$h_a = 7 \text{ cm}$$

$$A = a \cdot h_a \quad \frac{4,5 \cdot 7}{31,5}$$

$$A = 4,5 \cdot 7$$

$$A = \underline{\underline{31,5 \text{ cm}^2}}$$

$$u = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$u = 2 \cdot 4,5 + 2 \cdot 11,5$$

$$u = 9 + 23$$

$$u = \underline{\underline{32 \text{ cm}}}$$

2. Zeichne eine Zahlengerade mit der Einheitsstrecke 1cm!

Trag die angegebenen Zahlen ein!

$$-6,3; -1; +1\frac{1}{2}; +4; +2\frac{3}{4}$$



3. Fülle den Lückentext aus!

Der Betrag gibt den Abstand der Zahl vom Nullpunkt an.

Zahlen mit gleichem Betrag, aber unterschiedlichen

Vorzeichen, liegen auf der Zahlengeraden symmetrisch zum Nullpunkt,

sie heißen Gegenzahlen.

4. Setze <; =; > ein!

$$-8,3 < +2,5$$

$$|-1| = |+1|$$

$$9,7 = +9,70$$

$$+3 > -17$$

5. Ordne die Zahlen der Größe nach!

Beginne mit der kleinsten Zahl!

$$\textcircled{4} \quad \textcircled{1} \quad \textcircled{2} \quad \textcircled{5} \quad \textcircled{3} \quad \textcircled{7} \quad \textcircled{6}$$

$$-3; -3,75; -3\frac{1}{2}; +2; -3,1; +2\frac{1}{4}; +2,2$$

$$-3,75 < -3\frac{1}{2} < -3,1 < -3 < +2 < +2,2 < +2\frac{1}{4}$$

6. a) Welche Zahl ist um 3 größer als 18? 21

Begründe!

21 liegt auf der Zahlengeraden rechts von 18.

- b) Welche Zahl ist um 6 größer als -8? -2

Begründe!

-2 liegt rechts von -8.

c) Welche Zahl ist um 4 kleiner als -9? -13

Begründe!

-13 liegt links von -9.

d) Welche Zahl ist um 12 kleiner als 0? -12

Begründe!

-12 liegt links von 0.

7. Es gibt 3 verschiedene Bedeutungen des Minuszeichens.

Gib jeweils ein Beispiel an:

1.) Vorzeichen negativer Zahlen, z.B.: -12

2.) Rechenzeichen der Subtraktion, z.B.: 18 - 12 =

3.) Zeichen für die Gegenzahl, z.B.: +12 -12

8. Wie heißen die Teile einer Potenz?

3 ... Basis oder Grundzahl.

„hoch“ 4 ... Exponent oder Hochzahl.

3^4 ... Potenz.

9. Schreibe als Potenz!

a) $6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 = 6^6$

b) $z \cdot z \cdot z = z^3$

Schreibe die Potenzen als Produkt gleicher Faktoren!

c) $h^6 = h \cdot h \cdot h \cdot h \cdot h \cdot h$

b) $7^2 = 7 \cdot 7$

10. Schreibe als Zehnerpotenz!

a) $1\,000\,000\,000 = 10^9$

b) $10 = 10^1$

11. Schreibe als natürliche Zahl!

$$10^6 = 1\,000\,000$$

12. Schreibe als natürliche Zahl und als Zehnerpotenz!

$$\text{zehntausend} = 10\,000 = 10^4$$

13. Schreibe als natürliche Zahl!

$$4,9 \cdot 10^4 = 4,9 \cdot 10\,000 = 49\,000$$

14. Berechne!

$$\begin{array}{r} (+3) + (+7) = +10 \\ \dots \quad \dots \end{array}$$

$$(+6) + (-3) = +3$$

$$\begin{array}{r} (+4) + (-8) = -4 \\ \dots \quad \dots \end{array}$$

$$(-4) + (-7) = -11$$

$$(-9) + (+2) = -7$$

$$(-6) + (+8) = +2$$

$$(+7) + (-11) = -4$$

$$(-5) + (+5) = 0$$

15. Ergänze!

oder:

Zahl	-9,7	-16	+3	-3
Gegenzahl	+9,7	+16	-3	+3
Betrag	9,7	16	3	3

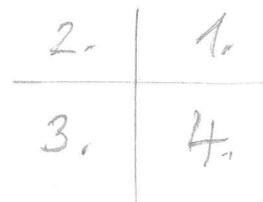
16. Gib ohne zu zeichnen an, in welchem Quadranten diese Punkte liegen!

A (+4 / +3) 1. Quadrant

B (-6 / -9) 3. Quadrant

C (-2 / +7) 2. Quadrant

D (+5 / -8) 4. Quadrant



17. Zeichne ein Koordinatensystem!

a) Beschrifte die Achsen!

b) Trage folgende Punkte ein:

A (+2 / +4); B (-2 / +4); C (-3 / -2); D (+6 / -5)

c) Welcher Punkt liegt zum Punkt A symmetrisch, wenn die y^+ -Achse die Symmetrieachse ist? Punkt B

d) Gib die Koordinaten dieses Punktes an! B = (-2 | +4)

e) Welcher Punkt liegt im 3. Quadranten? Punkt C

f) In welchem Quadranten liegt der Punkt D? 4. Quadrant

