

Das kannst du schon! (Bitte arbeite sauber und ordentlich.)

1. Nenne die Teile einer Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division:

Addition: Summand + Summand = Summe

Subtraktion: _____

Multiplikation: _____

Division: _____

2. a^b nennt man eine Potenz. Wie nennt man die Teile dieser Schreibweise?

a: _____ b: _____

3. Schreibe in vereinfachter Schreibweise:

$$a + a + b + a + b =$$

$$3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot x \cdot x \cdot 3 =$$

$$3a + 4a - 5a - a =$$

$$a \cdot a \cdot a + b \cdot b =$$

4. Wende das Distributivgesetz an. Schreibe, wenn möglich, als Potenz:

$$x(x + 1) =$$

$$2a(5a - 4b) =$$

$$(x - 3 - z) \cdot 4x =$$

$$3ab(2a + 3b - 4) =$$

5. Vereinfache mit Hilfe der Potenzgesetze:

$$a^2 \cdot a =$$

$$3^4 a^2 b^4 \cdot 3ab^2 =$$

$$a^3 b^3 \cdot c^3 =$$

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

6. Schreibe als Potenz (auch die Zahlen):

$$64 =$$

$$1000 =$$

$$a \cdot a \cdot a \cdot b \cdot b \cdot b =$$

$$144 a \cdot a =$$

7. Schreibe die drei Rechengesetze in Variablenschreibweise mit a, b und c:

Kommutativgesetz: $a + b =$ _____

Multiplikation: $a \cdot b =$ _____

Assoziativgesetz: $a + b + c =$ _____

Multiplikation: $a \cdot b \cdot c =$ _____

Distributivgesetz: $a(b + c) =$ _____

Hinten geht's weiter! 🏆

8. Fülle die Lücken in den Sätzen aus:

▶ Potenzen mit gleichen _____ werden _____, indem man ihre _____ beibehält und die Exponenten _____.

▶ _____ mit _____ Exponenten werden _____, indem man die _____ und die Exponenten _____.

▶ Potenzen werden _____, indem man ihre _____ multipliziert.

9. Löse folgende Bruchaufgaben (Kürzen nicht vergessen!):

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{2} + \frac{1}{4} =$$

$$\frac{4}{5} \cdot \frac{25}{2} =$$

$$\frac{4}{7} : 2 =$$

$$3 : \frac{1}{2} =$$

$$\frac{2}{3} : \frac{1}{2} =$$