

Mathematik Klasse 5

Potenzen und Terme

Name: _____ Datum: _____ Punkte: ____ / 30



1 Berechne die Aufgaben

a) $-1^6 : 1^4 =$ _____

b) $0 : (-3) =$ _____

c) $(-1)^7 - (-1)^5 =$ _____

d) $1^6 - 6^1 =$ _____

e) $(-1)^5 - 3^2 =$ _____

f) $(-3)^3 : 0^5 =$ _____

____ / 6 P.

2 Stelle einen Term auf

Das Ergebnis soll nicht berechnet werden.

a) Dividiere die Zahl 500 durch die Gegenzahl der dritten Potenz von -5 .

b) Multipliziere die Differenz der Zahlen 47 und 168 mit der Zahl -6 . Vermindere dieses Produkt um den Quotienten der Zahlen 288 und -16 .

____ / 6 P.

3 Setze die richtigen Zahlen ein

a) $18 -$ _____ $= 36$

b) _____ $\cdot (-8) = 104$

c) $-19 \cdot$ _____ $= -361$

d) $16 \cdot$ _____ $= -96$

____ / 4 P.

4

Berechne den Term. Schreibe alle Zwischenschritte auf.

$$(-448 + 8048) : (-8) =$$

[illegible]

____ / 4 P.

5

Notiere alle Zwischenschritte.

$$(-4^2 + 2^3)^3 - (231 - 49) : (-14) =$$

[illegible]

____ / 5 P.

6

Gib auch die Art des Terms an. Das Ergebnis soll nicht berechnet werden.

$$(1260 + 18 : 3) \cdot [(-8) - 4]$$

[illegible]

Der Term ist

____ / 5 P.

Lösungen

1 Potenzen und Division

$$\text{a) } -1^6 : 1^4 = -1$$

$$\text{b) } 0 : (-3) = 0$$

$$\text{c) } (-1)^7 - (-1)^5 = 0$$

$$\text{d) } 1^6 - 6^1 = -5$$

$$\text{e) } (-1)^5 - 3^2 = -10$$

$$\text{f) } (-3)^3 : 0^5 = \text{nicht definiert}$$

Bei f) ist $0^5 = 0$. Durch 0 darf nicht dividiert werden.

2 Terme aufstellen

$$\text{a) } 500 : [-(-5)^3]$$

$$\text{b) } (47 - 168) \cdot (-6) - 288 : (-16)$$

3 Zahlen einsetzen

$$\text{a) } 18 - (-18) = 36$$

$$\text{b) } (-13) \cdot (-8) = 104$$

$$\text{c) } -19 \cdot 19 = -361$$

$$\text{d) } 16 \cdot (-6) = -96$$

4 Distributivgesetz

$$\begin{aligned} & (-448 + 8048) : (-8) \\ &= (-448) : (-8) + 8048 : (-8) \\ &= 56 + (-1006) \\ &= -950 \end{aligned}$$

5 Term berechnen

$$\begin{aligned} & (-4^2 + 2^3)^3 - (231 - 49) : (-14) \\ & = (-16 + 8)^3 - 182 : (-14) \\ & = (-8)^3 - (-13) \\ & = -512 + 13 \\ & = -499 \end{aligned}$$

6 Termgliederung

$$\underbrace{\left(1260 + \underbrace{18:3}_{\text{Quotient}}\right)}_{\text{Summe}} \cdot \underbrace{[(-8) - 4]}_{\text{Differenz}}$$

Produkt

Der Term ist ein Produkt.