

Lösung



1 Berechne:

$$a) -(-(+(-(-(-5)))))) = -5$$

$$b) \left(-\frac{1}{2}\right) - \left(+\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right) = -\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{3}{8} = \frac{-4-2+3}{8} = -\frac{3}{8}$$

$$c) \frac{1}{4} - 2,25 + 3 = 0,25 - 2,25 + 3 = -2 + 3 = 1$$

$$d) 5 - (-2 + (-3)) - (+4) = 5 - (-2 - 3) - 4 = 5 + 2 + 3 - 4 = 6$$

2 Berechne den Abstand der Zahlen

$$a) (-2,1) \text{ und } (+1,8) \quad 2,1 + 1,8 = 3,9$$

$$b) (-1,8) \text{ und } (-3,1) \quad 3,1 - 1,8 = 1,3$$

3 Berechne

$$a) (-5) - |-6| = -5 - (+6) = -5 - 6 = -11$$

$$b) -|(-5) + (-6)| = -|-5 - 6| = -|-11| = -(+11) = -11$$

$$c) |+5| - |+6| = 5 - 6 = -1$$

4 Fülle die Kästchen jeweils mit einer Zahl so aus, dass die Rechnung richtig ist.

$$a) -2 + \boxed{-6} = -8$$

$$b) \boxed{-6} - (-4) = -2$$

$$c) (+3) - \boxed{-8} = 11$$

5 Berechne

$$a) (-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = 4 \cdot 4 = 16$$

$$b) \left(-\frac{2}{3}\right)^3 = \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) = -\frac{8}{27}$$

6 Multipliziere erst aus und vereinfache dann so weit wie möglich:

$$-4 \cdot (6 - (+2) - (-3)) + 5 = -4 \cdot (6 - 2 + 3) + 5 = -4 \cdot 6 + 4 \cdot 2 - 4 \cdot 3 + 5 = -24 + 8 - 12 + 5 = -23$$

7 Klammere erst aus und vereinfache dann so weit wie möglich:

$$\frac{3}{4} \cdot 5 - (-2) \cdot \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{3}{4} \cdot (5 + 2 - \frac{1}{2}) = \frac{3}{4} \cdot \frac{13}{2} = \frac{39}{8}$$

8 Berechne

a) $(+6) \cdot (-2) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) = +\frac{6 \cdot 2}{3} = \frac{2 \cdot 2}{1} = 4$

b) $\left(-\frac{2}{3}\right) : \left(-\frac{6}{7}\right) = \frac{2}{3} \cdot \frac{7}{6} = \frac{1 \cdot 7}{3 \cdot 3} = \frac{7}{9}$

9 Schreibe erst als Term und berechne dann:

a) Multipliziere die Differenz von (-3) und $(+2)$ mit (-4)

$$((-3) - (+2)) \cdot (-4) = (-3 - 2) \cdot (-4) = (-5) \cdot (-4) = +20$$

b) Dividiere (-12) durch das Produkt von (-6) und $(+4)$

$$(-12) : ((-6) \cdot (+4)) = \frac{(-12)}{-6 \cdot 4} = \frac{-12}{-24} = +\frac{1}{2}$$

Viel Erfolg bei der Bearbeitung der Aufgaben!