

Aufgaben zu den Rechengesetzen - Lösung

1. Schreibe folgende Rechengesetze auf und gib ein Beispiel an!

a) $a \cdot b = b \cdot a$ $20 \cdot 83 \cdot 5 = 20 \cdot 5 \cdot 83 = 100 \cdot 83 = 8300$

b) $(a + b) + c = a + (b + c)$ $37 + 48 + 52 = 37 + (48 + 52) = 37 + 100 = 137$

c) $a \cdot c + b \cdot c = (a + b) \cdot c$ $3 \cdot 27 + 7 \cdot 27 = (3 + 7) \cdot 27 = 10 \cdot 27 = 270$

2. Wende Rechentricks an:

a) $130 : 5 = 130 : 10 \cdot 2 = 26$

b) $6800 : 25 = 6800 : 100 \cdot 4 = 68 \cdot 4 = 272$

c) $750 : 50 = 750 \cdot 2 : 100 = 1500 : 100 = 15$

d) $4225 : 25 = 4225 \cdot 4 : 100 = 16900 : 100 = 169$

e) $375 : 5 = 375 \cdot 2 : 10 = 750 : 10 = 75$

f) $14315 : 5 = 14315 \cdot 2 : 10 = 28630 : 10 = 2863$

3. Berechne mit dem Distributivgesetz:

a) $13 \cdot 68 + 13 \cdot 32 = 13 \cdot (68 + 32) = 13 \cdot 100 = 1300$

b) $58 \cdot 27 + 58 \cdot 23 = 58 \cdot (27 + 23) = 58 \cdot 50 = 2900$

c) $2727 : 27 = 2700 : 27 + 27 : 27 = 101$

d) $99 \cdot 13 = 100 \cdot 13 - 1 \cdot 13 = 1300 - 13 = 1287$

e) $173 \cdot 17 - 83 \cdot 17 = (173 - 83) \cdot 17 = 90 \cdot 17 = 1530$

f) $245 \cdot 41 + 41 \cdot 155 = 41 \cdot (245 + 155) = 41 \cdot 400 = 16400$

g) $93 \cdot 48 - 48 \cdot 27 + 48 \cdot 36 = 48 \cdot (93 - 27 + 36) = 48 \cdot 102 = 4896$

h) $37 \cdot 61 + 39 \cdot 93 + 56 \cdot 61 = 61 \cdot (37 + 56) + 39 \cdot 93 = 61 \cdot 93 + 39 \cdot 93 =$
 $= (61 + 39) \cdot 93 = 100 \cdot 93 = 9300$

3. Löse die Klammern auf ohne zu berechnen:

a) $27 - (46 + 23 - 18 - 29) = 27 - 46 - 23 + 18 + 29$

b) $12 \cdot (23 - 18) - 47 \cdot (16 + 45) = 12 \cdot 23 - 12 \cdot 18 - 47 \cdot 16 - 47 \cdot 45$

4. Setze die Klammern so, dass die Gleichungen stimmen:

a) $(400 - 80) : 16 + 24 = 44$

b) $9 \cdot (49 - 4 \cdot 9) = 117$

5. Berechne und denke an Punkt vor Strich:

a) $125 + 19 \cdot 5 + 52 = 125 + 95 + 52 = 272$

b) $164 - 64 : 4 + 25 \cdot 8 = 164 - 16 + 200 = 348$

c) $240 - 40 \cdot (25 - 5 \cdot 2) = 240 - 40 \cdot 15 = 240 - 600 = -360$

d) $(64 - 32 : 4) : 14 + 37 = (64 - 8) : 14 + 37 = 56 : 14 + 37 = 4 + 37 = 41$

6. Welcher Text gehört zu welcher Aufgabe?

a) $25 + 20 : 10 - 5$ Addiere zu 25 den Quotienten aus 20 und 10 und subtrahiere 5.

b) $(10 + 15) \cdot 8$ Multipliziere die Summe von 10 und 15 mit 8.

c) $(25 + 20) : (10 - 5)$ Dividiere die Summe von 25 und 20 durch die Differenz von...

d) $10 + 15 \cdot 8$ Addiere zu 10 das Produkt von 15 und 8.