

Terme erstellen und gliedern - Lösung

1. Gliedere und berechne. Gliedere den Term e) ausführlich (1. Summand, 2. Summand ...).

a) $(234 - 123) + 134$

Differenz

Summe

Der Term ist eine Summe.

$$\begin{aligned} & (234 - 123) + 134 \\ &= 111 + 134 \\ &= 245 \end{aligned}$$

b) $456 - (62 + 31)$

Summe

Differenz

Der Term ist eine Differenz.

$$\begin{aligned} & 456 - (62 + 31) \\ &= 456 - 93 \\ &= 363 \end{aligned}$$

c) $(753 - 357) - (73 + 37)$

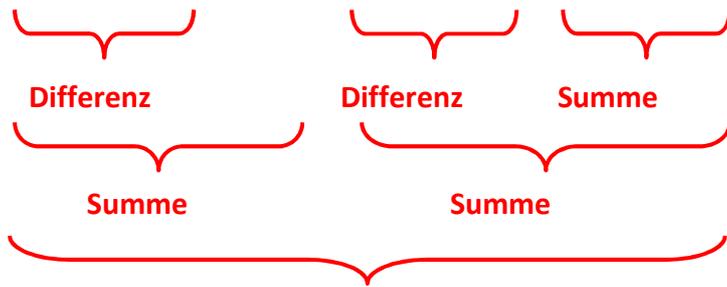
Differenz Summe

Differenz

Der Term ist eine Differenz.

$$\begin{aligned} & (753 - 357) - (73 + 37) \\ &= 396 - 110 \\ &= 286 \end{aligned}$$

$$d) \{[(9999 - 8888) + 7777] - [(6666 - 5555) + (4444 + 3333)]\}$$

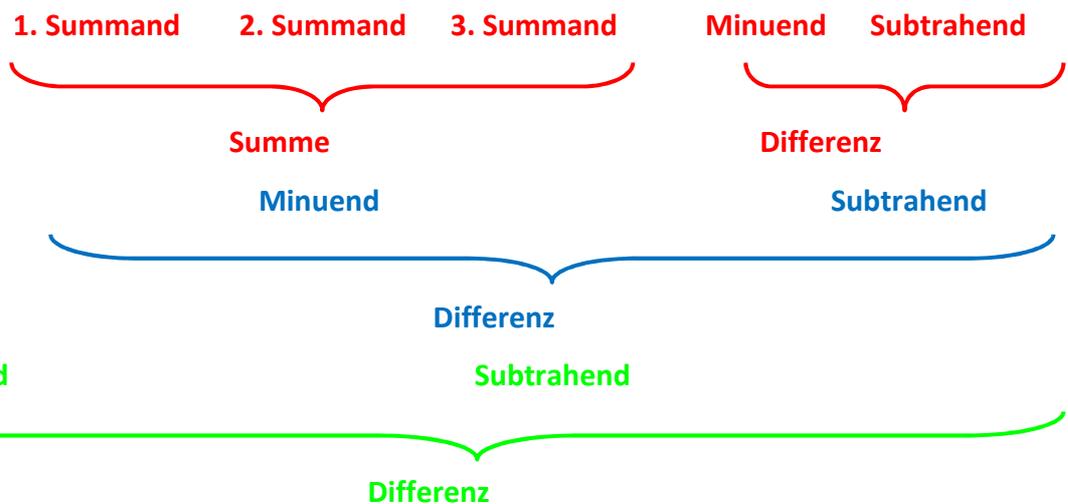


Differenz

Der Term ist eine Differenz.

$$\begin{aligned} & \{[(9999 - 8888) + 7777] - [(6666 - 5555) + (4444 + 3333)]\} \\ &= \{[1111 + 7777] - [1111 + 7777]\} \\ &= 8888 - [1111 + 7777] \\ &= 8888 - 8888 \\ &= 0 \end{aligned}$$

$$e) 1000 - [(123 + 234 + 345) - (543 - 432)]$$



Minuend

Subtrahend

Der Term ist eine Differenz.

$$\begin{aligned} & 1000 - [(123 + 234 + 345) - (543 - 432)] \\ &= 1000 - [702 - 111] \\ &= 1000 - 591 \\ &= 409 \end{aligned}$$

2. Stelle den Term auf und berechne seinen Wert.

a) Addiere zur Differenz von 432 und 234 die Summe von 123 und 321.

$$(432 - 234) + (123 + 321) = 198 + 444 = 642$$

b) Subtrahiere die Differenz der Zahlen 1369 und 494 von der Summe der Zahlen 530 und 621.

$$(530 + 621) - (1369 - 494) = 1151 - 875 = 276$$

c) Subtrahiere von 789 die Differenz von 123 und 24 und die Summe von 123 und 24.

$$789 - (123 - 24) - (123 + 24) = 789 - 99 - 147 = 690 - 147 = 543$$

d) Addiere die Differenz der Zahlen 1357 und 975 und die Differenz der Zahlen 975 und 357.

$$(1357 - 975) + (975 - 357) = 382 + 618 = 1000$$

3. Formuliere die folgenden Aufgaben in Worten.

a) $(468 - 135) - (224 - 87)$

Subtrahiere die Differenz der Zahlen 224 und 87 von der Differenz der Zahlen 468 und 135.

b) $(357 - 351) + (468 - 464)$

Addiere die Differenz der Zahlen 468 und 464 zu der Differenz der Zahlen 357 und 351.

c) $[(333 + 444) - (111 + 222)] - (88 - 77)$

Subtrahiere die Differenz der Zahlen 88 und 77 von der Differenz aus der Summe von 333 und 44 und der Summe von 111 und 222.

d) $444 - [333 - (222 - 111)]$

Subtrahiere von 444 die Differenz aus 333 als Minuend und der Differenz aus 222 und 111 als Subtrahend.

4. Setze jeweils beliebig viele Klammern so, dass ein möglichst kleiner Wert entsteht.

a) $682 - 92 + 82$

möglichst kleiner Wert: $682 - (92 + 82) = 508$

b) $782 + 72 - 81 + 49 - 39$

möglichst kleiner Wert: $782 + 72 - (81 + 49) - 39 = 685$

c) $782 - 72 + 81 - 49 + 39$

möglichst kleiner Wert: $782 - (72 + 81) - (49 + 39) = 541$

5. Wie ändert sich der Wert der folgende Terme, wenn man jede darin vorkommende Zahl um 4 vergrößert?

a) $(753 + 357) - (73 - 37)$

$$\begin{array}{ccccccc} +4 & +4 & & +4 & +4 & & \\ \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & & \underbrace{\hspace{1.5em}} & \underbrace{\hspace{1.5em}} & & \\ +8 & & & +0 & & & \\ \underbrace{\hspace{3em}} & & & \underbrace{\hspace{3em}} & & & \\ +8 & & & & & & \end{array}$$

Der Wert des Terms wird um 8 größer.

b) $1000 + [(123 + 234 + 345) - (543 - 432)]$

$$\begin{array}{ccccccccccc} +4 & & +4 & +4 & +4 & & +4 & +4 & & & \\ & & \underbrace{\hspace{2em}} & \underbrace{\hspace{2em}} & \underbrace{\hspace{2em}} & & \underbrace{\hspace{2em}} & \underbrace{\hspace{2em}} & & & \\ & & +12 & & & & +0 & & & & \\ & & \underbrace{\hspace{3em}} & & & & \underbrace{\hspace{3em}} & & & & \\ & & +12 & & & & & & & & \\ \underbrace{\hspace{6em}} & & & & & & & & & & \\ +16 & & & & & & & & & & \end{array}$$

Der Wert des Terms wird um 16 größer.

6. Wie ändert sich der Wert einer Differenz aus zwei Zahlen (Begründung mit Beispiel), wenn man

- a) jede Zahl um drei vergrößert

Beispiel: $54 - 32 = 22$ $(54 + 3) - (32 + 3) = 57 - 35 = 22$

Der Wert des Terms bleibt gleich.

- b) den Minuenden um zwei verkleinert und den Subtrahenden um zwei vergrößert?

Beispiel: $54 - 32 = 22$ $(54 - 2) - (32 + 2) = 52 - 34 = 18$

Der Wert des Terms verkleinert sich um 4.