

Verbindungsgesetz (Assoziativgesetz)

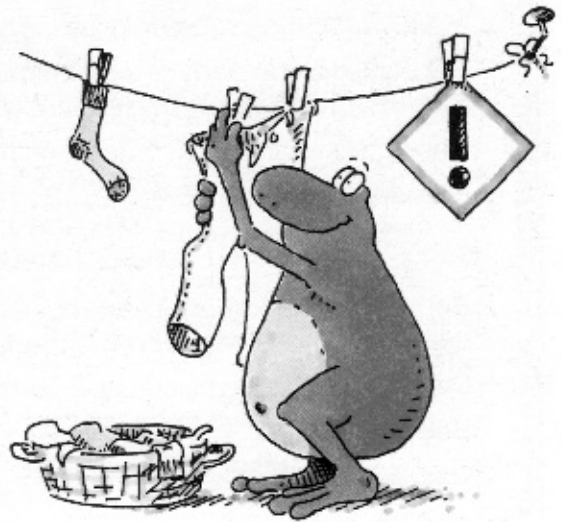
Bei der **Addition** darfst du beliebig **Klammern setzen**.

Das Ergebnis ändert sich dabei nicht.

Beispiel: $(25 + 45) + 55 = 25 + (45 + 55)$
 $70 + 55 = 25 + 100$
 $125 = 125$

Bei der **Multiplikation** darfst du **Faktoren beliebig zusammenfassen**. Das Ergebnis ändert sich dabei nicht.

Beispiel: $(7 \cdot 12) \cdot 5 = 7 \cdot (12 \cdot 5)$
 $84 \cdot 5 = 7 \cdot 60$
 $420 = 420$

**1. Setze vorteilhaft Klammern und berechne.**

- a) $74 + 362 + 28 = \underline{\hspace{2cm}}$ d) $47 + 317 + 213 = \underline{\hspace{2cm}}$ g) $377 + 123 + 340 = \underline{\hspace{2cm}}$
 b) $815 + 45 + 24 = \underline{\hspace{2cm}}$ e) $264 + 46 + 130 = \underline{\hspace{2cm}}$ h) $208 + 312 + 134 = \underline{\hspace{2cm}}$
 c) $124 + 633 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$ f) $53 + 142 + 208 = \underline{\hspace{2cm}}$ i) $315 + 189 + 111 = \underline{\hspace{2cm}}$

Ergebnisse: 403; 440; 464; 577; 615; 620; 654; 764; 840; 884 – 1 Zahl ist zu viel!

2. Rechne vorteilhaft. Setze „ist kleiner als“ (<) oder „ist größer als“ (>) ein.

- a) $80 + 740 + 260$ $630 + 370 + 50$ c) $620 + 180 + 20$ $550 + 250 + 90$
 b) $38 + 362 + 185$ $444 + 53 + 107$ d) $294 + 321 + 79$ $64 + 136 + 432$

Zur Kontrolle: 2 mal < ; 2 mal >

3. Rechne vorteilhaft. Setze „ist kleiner als“ (<) oder „ist größer als“ (>) ein.

- a) $15 \cdot 8 \cdot 7$ $4 \cdot 7 \cdot 25$ c) $6 \cdot 19 \cdot 5$ $7 \cdot 18 \cdot 5$ e) $5 \cdot 40 \cdot 7$ $5 \cdot 38 \cdot 4$
 b) $2 \cdot 74 \cdot 5$ $6 \cdot 15 \cdot 8$ d) $16 \cdot 5 \cdot 8$ $3 \cdot 25 \cdot 8$ f) $17 \cdot 6 \cdot 5$ $3 \cdot 4 \cdot 75$

Zur Kontrolle: 2 mal < ; 4 mal >

**4. Fasse vorteilhaft zusammen und berechne.**

- a) $125 \cdot 543 \cdot 8 \cdot 45 \cdot 2$
 b) $285 + 3452 + 261 + 115 + 1548$
 c) $475 \cdot 4 \cdot 250 \cdot 35 \cdot 4$
 d) $3375 + 4248 + 45762 + 2625$
 e) $8 \cdot 25 \cdot 563 \cdot 4 \cdot 125$

Ergebnisse: 5661; 56 010; 32 815 000; 48 870 000; 56 300 000; 66 500 000 – 1 Zahl ist zu viel!

5. Rechne vorteilhaft, indem du die Faktoren tauschst und geschickt zusammenfasst.

- a) $20 \cdot 5 \cdot 62 = \underline{\hspace{2cm}}$ d) $125 \cdot 8 \cdot 47 = \underline{\hspace{2cm}}$ g) $250 \cdot 4 \cdot 13 = \underline{\hspace{2cm}}$
 b) $4 \cdot 25 \cdot 37 = \underline{\hspace{2cm}}$ e) $61 \cdot 50 \cdot 20 = \underline{\hspace{2cm}}$ h) $75 \cdot 8 \cdot 25 = \underline{\hspace{2cm}}$
 c) $19 \cdot 5 \cdot 16 = \underline{\hspace{2cm}}$ f) $82 \cdot 25 \cdot 40 = \underline{\hspace{2cm}}$ i) $7 \cdot 125 \cdot 16 = \underline{\hspace{2cm}}$

Ergebnisse: 1520; 3700; 6200; 13 000; 14 000; 15 000; 20 000; 47 000; 61 000; 82 000 – 1 Zahl ist zu viel!