

(1) Berechne (ohne TR). Beispiel: $3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$

a) $4!$

b) $\frac{4!}{4}$

c) $\frac{4!}{3!}$

d) $\frac{4!}{3! \cdot 2!}$

(2) Berechne (ohne TR) durch Kürzen. Beispiel:

$$\frac{3! - 2!}{2!} = \frac{2! \cdot 3 - 1}{2! \cdot 1} = 2$$

a) $5! - 3!$

b) $\frac{5! - 3!}{3!}$

c) $\frac{5! - 4!}{3!}$

d) $5! - 4 \cdot 4!$

(3) Berechne (ohne TR).

a) $8! - 7 \cdot 7!$

b) $\frac{6! - 5!}{6! - 5 \cdot 5!}$

c) $\frac{6! - 5!}{6! - 6 \cdot 4!}$

d) $\frac{100! - 100}{99! - 1}$

(4) Berechne (ohne TR).

a) $\frac{5!}{6!} - \frac{5!}{7!}$

b) $\frac{5}{3!} + \frac{3}{4!} + \frac{5}{5!}$

c) $\frac{3^3}{3!} - \frac{2^2}{2!}$

d) $\frac{5^3}{5!} - \frac{4^2}{4!}$

(5) Berechne (ohne TR).

a) $\frac{8! + 9!}{8!}$

b) $\frac{8! + 9!}{7!}$

c) $\frac{10! - 9! + 8!}{8!}$

d) $\frac{4! + 5! + 6!}{7!}$