

(1) Berechne (ohne TR). Beispiel: $\frac{4!}{5!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1}{5}$

a) $3!$

b) $5!$

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

d) $\frac{4!}{6!}$

(2) Berechne (ohne TR) durch Kürzen. Beispiel: $\frac{3! \cdot 2!}{4!} = \frac{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1}{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1} = \frac{1}{2}$

a) $\frac{3! \cdot 4!}{6!}$

b) $\frac{3! \cdot 5!}{4! \cdot 6!}$

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

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

(3) Berechne.

a) $\frac{(n+1)!}{(n-1)!}$

b) $\frac{(n+2)! \cdot n}{(n+1)!}$

c) $\frac{(n+1)!}{(m-1)!} \cdot \frac{(n-1)!}{m!}$

d) $\frac{(n+1)!}{m!} \cdot \frac{n!}{m!}$