Berechne ohne Taschenrechner.

(1) a) $4!$ b) $5!$ c) $5!-3!$ d) $6!-5!$

(2) a) $\frac{12!}{9!}$ b) $\frac{17!}{16!}$ c) $\frac{5!-4!}{3!}$ d) $\frac{12!-11!}{9!}$

Vereinfache (ohne Taschenrechner).

(3) 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) 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) a) $\frac{8!+9!}{8!}$ b) $\frac{8!+9!}{7!}$ c) $\frac{10!-9!+8!}{8!}$ d) $\frac{4!+5!+6!}{7!}$