

### Fakultätsregeln

Für die natürlichen Zahlen k und n gilt:

$$\prod_{k=1}^n k = n!$$

$$0! = 1$$

$$n! \cdot (n+1) = (n+1)!$$

$$\frac{n!}{n} = (n-1)!$$

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{k!(n-k)!} \text{ wenn } 0 \leq k \leq n$$

$$\binom{n}{k} = 0 \text{ wenn } k < 0 \text{ oder } k > n$$