

$$n! = n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

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

$$0! = 1$$

1. Vypočítajte.

a)  $7!$

b)  $5! - 4!$

c)  $3! \cdot 4!$

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

e)  $\frac{5! \cdot 2!}{3!}$

f)  $\frac{8!}{4! \cdot 4!}$

g)  $\frac{8!}{4! \cdot 4!}$

h)  $(2^2)!$

i)  $(3!)!$

j)  $(5!)^2 - (4!)^2$

k)  $(3!)! - (3!)^2$

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

m)  $\frac{4!+5!+6!}{12}$

$$\binom{n}{k} = \frac{n!}{(n-k)! \cdot k!}$$

2. Vypočítajte bez použitia kalkulačky.

a)  $\binom{2}{0}$

b)  $\binom{10}{1}$

c)  $\binom{6}{3}$

d)  $\binom{7}{3} + \binom{7}{4}$

e)  $\binom{8}{1} + \binom{8}{0} + \binom{9}{2}$

f)  $\binom{6}{4} + \binom{7}{4} + \binom{6}{5}$