

Příklad 1. Následující funkce uspořádejte podle toho, jak rychle rostou:

- $f_1(n) = n!$
- $f_2(n) = n^{\sqrt{n}}$
- $f_3(n) = (\sqrt{n})^n$
- $f_4(n) = 3^n$
- $f_5(n) = \binom{n^2}{100n}$

Příklad 2. Pro následující funkce najděte vhodné horní a dolní odhady, případně přesné vzorečky tak, abyste je mohli uspořádat podle toho, jak rychle rostou.

- $g_1(n)$ je počet grafů na množině vrcholů $[n] = \{1, \dots, n\}$
- $g_2(n)$ je počet bipartitních grafů na množině vrcholů $[2n]$
- $g_3(n)$ je počet grafů na množině vrcholů $[100n]$, jejichž všechny vrcholy mají stupeň nejvýš 100.

Příklad 3. Kolik existuje grafů na n vrcholech, které mají přesně m hran?