

# Kombinatorika a grafy 1 — 3. domácí úkol\*

20. října 2022

Nezapomeňte svá řešení podepsat. U prvního odevzdaného řešení uveďte i přezdívkou, pod kterou budete mít uveřejněny získané body na stránkách cvičení.

**Příklad 1.** Určete koeficient u  $x^n$  ve výrazu  $\frac{1}{\sqrt{1-2x}}$ . Vyjádřete jej ve tvaru  $\binom{p}{q}$  pro nějaká přirozená čísla  $p$  a  $q$ . [3]

**Příklad 2.** Sestrojte vytvořující funkci  $a(x) = \sum_{n=0}^{\infty} a_n x^n$ , kde  $a_n$  je rovno pravděpodobnosti, že při hodu  $k \in \mathbb{N}$  klasickými šestistěnnými kostkami padne v součtu  $n$ . [3]

---

\*Informace o cvičení naleznete na <http://kam.mff.cuni.cz/~balko/>