

Kombinatorika a grafy I.

2. série

Na vymýšlení příkladů můžete spolupracovat, odevzdávejte však vámi samostatně sepsané řešení a to buď e-mailem (tarken@gmail.com) nebo na dalším cvičení. Všechny kroky pečlivě zdůvodněte, je to důležitější, než mít správný výsledek.

1 příklad

Utvořte vytvořující funkci pro posloupnost $1, 2, 3, 1, 2, 3, 1, 2, 3, \dots$
[1 bod]

2 příklad

Utvořte vytvořující funkci pro posloupnost $1, -1, 2, -1/3, 3, -1/5, 4, -1/7, 5, -1/9, 6, \dots$
[1 bod]

3 příklad

Utvořte vytvořující funkci pro posloupnost $1, 0, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \dots$
[2 body]

4 příklad

Utvořte vytvořující funkci pro posloupnost definovanou $a_n = (-1)^n(n+1)$.
[1.5 bod]

5 příklad

Utvořte vytvořující funkci pro posloupnost definovanou $a_n = \frac{2n+1}{2^n}$.
[2 body]

6 příklad

Jak vypadá a_n tý člen posloupnosti, pokud vytvořující funkce je $\ln(x+1)$?
[0.5 bodu]

Pěkné řešení!
Tomáš