

Diskrétní matematika 2014/2015

5. série — pondělí od 17:20

Na vymýšlení příkladů můžete spolupracovat, odevzdávejte však vámi samostatně sepsané řešení a to buď e-mailem (tarken@kam.mff.cuni.cz) nebo na dalším cvičení. Všechny kroky pečlivě zdůvodněte, je to důležitější, než mít správný výsledek. Naopak můžete používat cokoli z přednášek či cvičení bez důkazu, jen vždy uveďte, co právě používáte. Pokud nechcete mít zveřejněno jméno na webu použijte k podpisu úkolu navíc přezdívku. Ještě bych rád upozornil, že bodové hodnocení jednotlivých příkladů nemusí vždy odpovídat jejich obtížnosti.

Příklad 1

Pro $x_i, k, n \in N$ a $n \geq k$ spočtete počet řešení rovnice:

$$x_1 + x_2 + \dots + x_k = n.$$

[2 body]

Příklad 2

Spočtete kolika způsoby lze seřadit do fronty 5 česků, 4 slováky a 3 maďary, pokud všichni příslušníci jednoho národa nesmí tvořit jeden souvislý úsek.

[1 bod]

Příklad 3

Na n -místném kolotoči jelo n dětí. Děti chtějí jet ještě jednou, ale žádné z nich nechce sedět za stejným dítětem jako při první jízdě. Kolika různými způsoby je můžete posadit tak, abyste vyhověli jejich přání?

Výsledek nemusíte upravovat.

[2 body]

Přeji pěkné řešení!

Tomáš