

# 1. CVIČENÍ Z DISKRÉTNÍ MATEMATIKY

Domácí úkol

Deadline na odevzdání je začátek cvičení 11. 10.

## PŘÍKLAD PRVNÍ

5 bodů

Dokažte, že pro libovolné množiny  $A, B$  platí:  $A \cap (B \setminus A) = \emptyset$ .

## PŘÍKLAD DRUHÝ

5 bodů

Dokažte pro všechna  $n \in \mathbb{N}$  následující vlastnost Fibonacciho čísel:

$$F_{n+1}^2 - F_{n+1}F_n - F_n^2 = (-1)^n.$$

Fibonacciho čísla jsou definována následovně:  $F_1 = F_2 = 1$ ,  $F_{n+2} = F_n + F_{n+1}$ .

[*Hint: Indukce a vhodné použití definice Fibonacciho čísel.*]