

**Studenti** studenti [3 b.]

Jednou, až nebude pandemie a budeme zase moct chodit do hospody, se v příjemném podniku setká 18 studentů. 7 z nich studuje matematiku, 10 fyziku a 10 informatiku. 3 z nich studují matematiku a fyziku zároveň, 4 matematiku a informatiku zároveň a 5 z nich studuje fyziku a informatiku zároveň. Víme, že jeden studuje všechny tři obory. Kolik studentů nestuduje ani jeden obor?

**Počet zobrazení na** pocty\_zobrazeni [2 × 2 b.]

- (1) Kolik je zobrazení  $f : [n] \rightarrow [n - 1]$ , které jsou na?
- (2) Kolik je zobrazení  $f : [n] \rightarrow 0, 1$ , které jsou na?

*Používáme značení  $[n] = \{1, 2, \dots, n\}$ .*