

# Domácí úkol č. 5

Termín odevzdání 12.11.2021 10:40

Jméno: \_\_\_\_\_

Každé svoje tvrzení odůvodněte. Konstatování bez odůvodnění nebude počítáno jako odpověď.

1. Kolika způsoby lze rozdělit  $n$  lidí do  $k$  skupin, tj. kolik existuje ekvivalencí na  $n$ -prvkové množině s právě  $k$  třídami? (Skupiny jsou nerozlišitelné, tzn. nerozlišujete mezi skupinami.)

- a) (4b) Nejprve vypočítejte pro  $k=1, 2, 3, n$ .
- b) (2b) Vypočítejte obecný vzorec pro  $k$ .

2. (2b) Určete počet slov, které lze získat permutací písmen A, B, D, H, O, R a po vyškrtání některých písmen ze slova se nemůže dostat ani jedno ze slov BAR, ROD, HOD.

3. (2b) Určete počet přirozených čísel mezi 1 a 1800 (včetně), která jsou dělitelná 10, 12 nebo 15.