

Kombinatorika – Domáca úloha č. 4

Termín odovzdania 15. novembra 2023

1. Nájdite počet injektívnych zobrazení z množiny $A = \{a, b, c\}$ do množiny $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Všeobecnejšie, nájdite počet injektívnych zobrazení z m -prvkovej množiny A do n -prvkovej množiny B .

2. Nájdite počet surjektívnych zobrazení z množiny $B = \{1, 2, 3, 4\}$ do množiny $A = \{a, b, c\}$.
Bonus: Všeobecnejšie, nájdite počet surjektívnych zobrazení z $(m+1)$ -prvkovej množiny B do m -prvkovej množiny A . Z $(m+2)$ -prvkovej množiny do m -prvkovej?

3. Koľko kladných deliteľov má číslo 6? Tá istá otázka pre 8, 24, resp. $4 \cdot 25 \cdot 7$. Všeobecne, koľko kladných deliteľov má prirodzené číslo n ?

Návod: Môže pomôcť rozklad n na prvočísla.