

Domácí úkol č. 4

Jméno:

Potřebný čas: (pokračování na druhé straně)

1. V senátu zasedá sto senátorů, po dvou z každého z 50 států. Kolika způsoby lze vybrat čtyřčlenný výbor tak, aby v něm nebyli dva senátoři z téhož státu?

2. V závislosti na přirozeném n určete počet uspořádaných trojic množin A, B, C takových, že

a) $B \subseteq A \subseteq \{1, 2, \dots, n\}$ a také $C \subseteq A$.

b) $B \subseteq A \subseteq \{1, 2, \dots, n\}$ a také $B \subseteq C \subseteq \{1, 2, \dots, n\}$.

3. Určete kolika způsoby lze umístit krále a věž na šachovnici 8×8 tak, aby se neohrožovali.