

Kombinatorika 1 – pracovní list – verze 4 cifry

Řešte ve skupině postupně následující úlohy.

Učitel vás vyzve k oznámení výsledku a k vysvětlení vašeho řešení a k diskusi s ostatními skupinami.

Úloha 1

Vaše skupina má před sebou 4 kartičky, na kterých jsou zapsány číslice 0, 1, 2, 5 (viz obr.).



Toto seřazení kartiček by se dalo přečíst jako číslo 0 125 neboli trojčiferné číslo 125.

Kartičky můžete proházet tak, aby vzniklo jiné číslo. Např. čtyřčiferné číslo 5 012.



- Sestavte z kartiček nejmenší možné čtyřčiferné číslo.
- Sestavte z kartiček největší možné čtyřčiferné číslo.
- Kolik různých čtyřčiferných čísel lze z kartiček sestavit?

Úloha 2

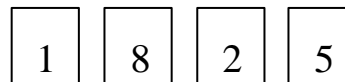
Před sebou máte nové kartičky – s číslicemi 5, 5, 1, 8.



- Sestavte z kartiček nejmenší možné čtyřčiferné číslo.
- Sestavte z kartiček největší možné čtyřčiferné číslo.
- Kolik různých čtyřčiferných čísel lze z kartiček sestavit?

Úloha 3

Před sebou máte nové kartičky – s číslicemi 1, 8, 2, 5.

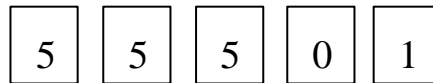


- Sestavte z kartiček nejmenší možné čtyřčiferné číslo.
- Sestavte z kartiček největší možné čtyřčiferné číslo.
- Kolik různých čtyřčiferných čísel lze z kartiček sestavit?

Úloha 4

Před sebou máte nové kartičky, tentokrát je jich pět.

Jde o číslice 5, 5, 5, 0, 1.



- Sestavte z kartiček nejmenší možné pěticiferné číslo.
- Sestavte z kartiček největší možné pěticiferné číslo.
- Kolik různých pěticiferných čísel lze z kartiček sestavit?

Úloha 5

Každý se zamyslete nad další otázkou.

Jak by měla vypadat pětice číslic, aby počet různých pěticiferných čísel byl

a) největší

b) nejmenší.

