

Zadanie 4 na cvičenie z ÚMZI.

Vypočítať všetky úlohy.

1. V predajni majú pohľadnice. Máme kúpiť :
 - a. z 5 druhov 3 kusy (jednotlivé druhy sa môžu opakovať)
 - b. z 5 druhov 3 kusy (jednotlivé druhy sa nemôžu opakovať)
 - c. zo 7 druhov 4 kusy (jednotlivé druhy sa nemôžu opakovať)Koľko máme možností výberu?
2. Koľko rôznych päťc fliaš oleja môžeme kúpiť, ak v obchode majú olej balený do jedno-, dvoj- a troj-litrových fliaš?
3. Koľkými spôsobmi môžeme rozdeliť 9 rovnakých jabĺčok štyrom deťom? Koľko je spôsobov, ak každé dieťa má dostať aspoň jedno jabĺčko?
4. Šesť detí nazbieralo 30 hrušiek. Koľkými spôsobmi si ich môžu rozdeliť, ak považujeme všetky hrušky za rovnaké? Koľko je spôsobov, ak každé dieťa má dostať aspoň jednu hrušku?
5. Koľkými spôsobmi si môžu štyri deti rozdeliť 10 macíkov, 8 bábik a 12 autíčok? Koľko je spôsobov, ak každé dieťa má dostať aspoň jednu hračku z každého druhu?
6. Dve deti natrhali 10 púpav, 15 nevädzí a 14 nezábudok. Koľkými spôsobmi si môžu tieto kvety rozdeliť medzi sebou? Koľko je spôsobov, ak každé dieťa má dostať aspoň tri kvety z každého druhu?
7. V urne sú guľičky piatich farieb — červené, žlté, zelené, modré a biele, z každého druhu minimálne 11 kusov. Vyberieme 11 guľičiek. Koľko farebných kombinácií môžeme dostať?
8. Zistite, či v Bratislave existujú dvaja ľudia, ktorí majú rovnaký počet vlasov na hlave. Návod. Bratislava má asi 420000 obyvateľov a človek má na hlave menej ako 300 000 vlasov.
9. V škôlke kúpili 7 kusov rôznych druhov malých autíčok, ktoré chý rozdeliť štyrom deťom tak, aby žiadne dieťa nezostalo bez darčeka. Koľkými spôsobmi sa to dá urobiť?