

Priradte k úlohám, či ide o variáciu, permutáciu alebo kombináciu koľkej triedy z koľkých prvkov.

1. V hre LOTTO sa tipuje 6 čísel zo 49 čísel od 1 po 49. Koľko je všetkých možných tipov?
2. Koľko existuje všetkým možných spôsobov zoradenie 8 rôznych kníh vedľa seba?
3. 5 dievčat a 3 chlapci si chcú zahrať volejbal. Koľkými spôsobmi sa môžu rozdeliť do dvoch družstiev po štyroch tak, aby v každom družstve bol aspoň jeden chlapec?
4. Koľko existuje štvorciferných prirodzených čísel, ktoré majú všetky cifry navzájom rôzne? (D.ú.)
5. V ročníku sa vyučuje 12 predmetov. Koľkými spôsobmi možno zostaviť rozvrh hodín na jeden deň, ak na tento deň pripadá 6 rôznych predmetov? (D.ú.)
6. Klavír má 88 kláves. Koľko rôznych šesťtónových akordov môžeme na ňom zahrať (akord vznikne súčasným stlačením viacerých kláves naraz)? (D.ú.)
7. Určte počet všetkých dvojčiferných prirodzených čísel. (D.ú.)
8. Koľko máme všetkých možností kúpiť si 5 čokolád z dvoch druhov ?
9. V krabici je 20 sponiek, z ktorých sú 4 chybné. Koľkými spôsobmi môžeme vybrať 6 sponiek tak, aby:
 - a) žiadna nebola chybná
 - b) práve 2 boli chybné
 - c) aspoň 2 boli chybné
 - d) najviac jedna bola chybná
10. Mám k dispozícii 9 temperových farieb. Koľko rôznych odtieňov môžeme získať zmiešaním troch farieb?
11. Koľko rôznych trikolór môžeme zostaviť z prvkov 7 spektrálnych farieb?
12. Zišli sa 6 priatelia a všetci si navzájom podajú ruky. Určte celkový počet týchto podaní.
13. V čate je dvanásť vojakov. Koľko rôznych dvojčlenných hliadok z nich možno zostaviť, ak jeden z dvojice má byť veliteľom ?
14. Koľko rôznych telefónnych staníc možno zapojiť na telefónnu centrálu, ak sú všetky telefónne čísla šesťmiestne, pričom sa na začiatku nepripúšťa 0?
15. Zámok sa otvára pri vytočení hesla zloženého z 5 písmen vybraných z 10 písmen, ktoré sú napísané v otvoroch kotúča. Koľko takýchto hesiel možno vytvoriť?
16. Na štyri z 23 škôl v okrese má prísť inšpekcia. Koľkými spôsobmi ich môžeme vybrať?
17. V tipovacej súťaži sa tipujú výsledky 13 zápasov: buď vyhrajú domáci, alebo hostia, alebo výsledok bude nerozhodný. Koľko tipov je v nej možných?
18. Koľko rôznych slov (aj nezmyselných) možno zostaviť z písmen slova MATEMATIKA?
19. Koľko znakov Morseovej abecedy je možné vytvoriť zo štyroch bodiek a vodorovných čiarok?
20. Koľkými spôsobmi môže byť z oddielu 20 skautov vybraná dvojica na konanie nočnej hliadky?
21. Janka dostala 4 nové knihy. Koľko je rôznych poradí, v ktorých si ich mohla prečítať ?
22. V rýchlikovej súprave sú zaradené tieto druhy vagónov: dva služobné vozy, jeden jedálenský, 4 lôžkové a tri lehátkové vozy. Koľkými rôznymi spôsobmi môžeme z nich zostaviť časť rýchlikovej súpravy?
23. Koľkými spôsobmi si môžeme vybrať zo sady 12 rôznych pohľadníc 4 pohľadnice?
24. Koľko rôznych 5-ciferných čísel možno zostaviť z číslíc 1 a 5, ak sa má v každom opakovať 1 trikrát a 5 dvakrát?
25. Z 8 učiteľov má byť vytvorená päťčlenná skúšobná komisia. Koľko je všetkých možných spôsobov jej zloženia?