**KOMBINATORIKA-7. roč.**

1. Peter dostal k narodeninám nový bicykel. Jeho bicykel bol vybavený mnohými prevodmi. Koľko má Peter možností k nastaveniu prevodu, ak vpredu má 3 kolieska a vzadu 8 koliesok? Vypíš všetky.
2. Sestra má na vstup do emailu heslo **ruzena** , rozhodla sa, že v ňom vymení 2 písmená medzi sebou. Koľko má možností na zmenu hesla? Vypíš všetky možnosti.
3. Z rádia sme začuli, že v dôležitom futbalovom zápase padlo dohromady 12 gólov. Koľko existuje rôznych výsledkov? Mohol zápas za tejto podmienky skončiť nerozhodne?
4. Jeden môj príbuzný mal 2 deti, každé jeho dieťa malo tiež 2 deti. Každé z jeho vnúčat malo 3 deti. Každé z jeho pravnúčat malo opäť 2 deti. Koľko mal prapravnúčat? Koľko príbuzných sa zišlo na oslave narodenín, ak tam prišli všetci?
5. Na letnom festivale má vystúpiť 3 speváci. Koľko možností majú organizátori na usporiadanie ich vystúpení.
6. Milan má z matematiky 3 známky. Rodičom povedal, že určite nemá ani 1 päťku. Rodičom však týmto veľmi nepomohol. Koľko majú možností pre určenie Milanových známok?