

SP- kombinatorika bez opakování 2

1. V tanečních je 24 chlapců a 15 dívek. Kolik různých párů mohou vytvořit?
2. Na plaveckých závodech je pro plavce připraveno 6 drah. Určete počet možností, jak rozmístit Alenu, Davida, Evu, Břětu a Karla do daných drah, aby dívky plavaly pouze v první a poslední dráze.
3. Na závěrečné opakování si učitel připravil 10 otázek z jednoho celku, 8 otázek z druhého celku a 12 otázek z posledního celku. Test má obsahovat jednu otázku z každého celku. Kolik možností má učitel k sestavení testu?
4. Na běžecké trati běží 8 závodníků. Do finále postupují první tři. Kolik je možností pro postupující trojici?
5. Kolik pěticiferných přirozených čísel začíná číslicí 8 nebo 9 a je dělitelných pěti? Číslice se v číslech nemohou opakovat.
6. Kolika způsoby lze rozdělit 12 hráčů na dvě šestičlenná družstva?
7. Ve skupině 8 dětí má každé z dětí jiné jméno. Chceme vybrat dvojici dětí na službu. Kolik máme možností, jestliže
 - a) ve vybrané dvojici má být Alena
 - b) ve vybrané dvojici nemá být Alena?
8. Kulatý stůl má 6 míst. Kolika způsoby můžeme posadit kolem stolu 6 dětí? (Rozlišujeme jen vzájemné sousedy, nikoli místo, na kterém dítě sedí).