



1. Septynviečiu automobiliu ketina važiuoti: Motiejus, Lina, Albertas ir Vaiva.



- a) Kiek yra galimybių keturiems žmonėms susėsti į septynvietį automobilį, jei būtinai turi kažkas sėdėti vairuotojo vietoje?
- b) Prie keturių žmonių prisijungia dar Tadas, Teresa ir Orestas. Kiek yra galimybių septyniems žmonėms susėsti į septynvietį automobilį?
- c) Kiek yra galimybių septyniems žmonėms susėsti į automobilį, jei būtinai turi Albertas būti vairuotojo vietoje, o Teresa šturmano vietoje (priekyje, šalia vairuotojo)?
- d) Kiek yra galimybių septyniems žmonėms susėsti į automobilį, jei Lina ir Motiejus negali sėdėti vienoje eilėje (yra trys eilės: priekinė, vidurinė ir galinė)?
2. Daržinėje yra sudėti dešimt žalių ir penki mėlyni vazonai. Visi vazonai tiek dydžiu, tiek forma yra vienodi. Kiek yra galimybių visus vazonus sustatyti į eilę taip, kad nestovėtų du ar daugiau mėlynų vazonų vienas šalia kito?
3. Penki žmonės: Paulius, Povilas, Tamara, Vincas ir Gabrielė vienu atveju sėda prie apskrito stalo su kėdėmis ant kurių užrašyti numeriai nuo vieno iki penkių. Kitu atveju šie žmonės sėda ant tų pačių sunumeruotų kėdžių, bet jos sustatytos vienoje tiesėje. Kuriuo atveju yra daugiau galimybių, kad Vincas ir Gabrielė sėdės vienas šalia kito? O gal galimybių skaičius yra vienodas?
4. Kiek įstrižainių turi dvidešimtkampis?
5. Meno mokyklą lanko 14 mergaičių ir 8 berniukai. Visi vaikai moka groti trimis instrumentais: gitara, smuiku, dūdele ir šokti tautinius šokius. Koncertui reikia atrinkti tris duetus (kuriuos sudaro mergaitė ir berniukas). Vienas duetas gros gitaromis, kitas smuikais, trečias dūdelėmis.
- a) Kiek yra galimybių sudaryti tris duetus pasirodymui?
- b) Tautinių šokių renginiui iš tų pačių 14 mergaičių ir 8 berniukų reikia atrinkti tris šokėjų poras (porą sudaro berniukas ir mergaitė). Kiek yra galimybių tai padaryti?
6. Išspręskite lygtį: $C_x^{x-2} + 2x = 9$