

Punktiņš. Aizdomīgais Frederiks

28.11.2025

1. Hanojas tornī. Uz viena no trim puļķīšiem ir uzliktas 3 ripas – apakšā vislielākā, virs tās vidējā un augšā vismazākā. Tās jāpārliiek uz malējo puļķīti – katru reizi drīkst pārvietot 1 ripu, to drīkst likt tikai virs lielākas ripas vai tukšā vietā. Cik gājieni ir nepieciešami tornīša pārvietošanai, ja sākotnēji dotas 3 ripas (4 vai 5 ripas)?



2. Aizdomīgajam Frederikam ir divas dažādu krāsu zeķes un divi dažādu krāsu kurpju pāri. No rīta viņš sēž un domā – cik veidos es varu apaut savas kājas, ja, protams, vispirms kājā velku zeķi, bet kurpi pēc tam? (vai viss ir tik vienkārši?)
3. Izrādās, ka Frederiks ir izmazgājis pilnīgi visas savas zeķes. Nu ir jāiet uz saimniecības istabu un no veļas žāvētāja jāizvelk zeķes. Tā nu sagadījies, ka šoreiz Frederiks nolēmis uzvilkt vienas krāsas zeķu pāri, bet saimniecības istabā izdegusi spuldzīte. Cik zeķes te tumsā ir jāizvelk, ja Frederiks grib dabūt trīs šādus pārus zeķu, un tos iegūtu pilnīgi noteikti, bet izmazgātas ir 20 melnas, 12 zilas, 8 dzeltenas un 10 sarkanas zeķes?
4. Aizdomīgajam Frederikam ļoti patīk multfilmas. Nupat viņš noskatījies, ka pils lielajā ballē bija trīs princeses – Zeltīte, Rožlapīte un Lienīte. Sakarsušas pēc dejas, viņas apsēdās krēslos, kas bija izkārtoti pie spoguļzāles sienas. Frederiks pēkšņi iedomājās – cik veidos viņas varēja apsēties deviņos krēslos, ja katrai blakus apsēdās divi no sešiem prinčiem?
5. Princese Lienīte rotaļājas ar zelta un sudraba lodītēm. Viņa tās kārtu pa trim - 3 zelta lodītes; divas zelta lodītes, viena sudraba lodīte; zelta, sudraba, zelta lodīte – tā viņa sakārto uz galda visas iespējamās kombinācijas (cik pavisam to ir?). Zeltīte iedomājās, ka vajag zelta un sudraba lodītes sakārtot aplī tā, lai secīgi apskatot jebkuras 3 blakus esošas lodītes, varētu atrast visas iepriekšminētās kombinācijas? Kāds var būt mazākais lodīšu skaits? Veic šo sakārtojumu aplī!
6. Aizdomīgais Frederiks netic šādam apgalvojumam – ja izvēlas 8 dažādus naturālus skaitļus, kuri nav lielāki par 30, tad jebkurā gadījumā var izvēlēties 4 no tiem, kur divu šo skaitļu summa ir vienāda ar otru divu šo skaitļu summu. Kā tad ir – var vai nevar izvēlēties?

