Kombinatorika bez opakování

271. Pro přípustné hodnoty upravte: 

272. Ze 6 mužů a 4 žen se má vybrat sedmičlenná skupina.

a) Kolika způsoby je to možné?

b) Kolika způsoby je to možné, jestliže v ní mají být právě dvě ženy?

c) Vypočítejte v procentech pravděpodobnost, že v náhodně vybrané sedmičlenné skupině budou alespoň tři ženy.

273. Počet variací páté třídy z *n* prvků je 36krát větší než počet kombinací třetí třídy z *n* prvků. Určete počet prvků.

274. V kupé vagónu je po čtyřech sedadlech na každé ze dvou stran. Z 8 cestujících si 3 přejí sedět ve směru jízdy, 2 proti směru jízdy, zbývajícím 3 je to lhostejné. Kolika způsoby se mohou cestující rozsadit?

275. V oboru reálných čísel řešte rovnici: 

276. Určete počet prvků konečné množiny, z nichž lze vytvořit:

a) pětkrát víc uspořádaných trojic než uspořádaných dvojic, ve kterých se žádný prvek neopakuje,

b) 272 upořádané dvojice, ve kterých se žádný prvek neopakuje.

277. V oboru celých čísel řešte rovnici: 

278. Kolika způsoby lze ubytovat 10 hostů:

a) do jednoho čtyřlůžkového a dvou třílůžkových pokojů,

b) do dvou třílůžkových a dvou dvoulůžkových pokojů.

279. V Matesu se losuje 5 čísel z 35, kolik je možných tipů, tipujeme-li na každém tiketu:

a) jako jedno z pěti čísel 7,

b) jako dvě z pěti čísel 1 a 35?

280. Je dáno 10 různých bodů. Zjistěte, kolik rovin tyto body určují, jestliže:

a) žádné čtyři body neleží v téže rovině,

b) právě šest bodů leží v téže rovině.