

Ülesanne 1.

Korrapärase 100-nurga tipud on teatud järjekorras nummerdatud naturaalarvudega vahemikus 1 kuni 100 (igaüks erineva arvuga). Arvutame iga külje otstippude arvude vahe (väiksema arvu lahutame suuremast). Tõesta, et vähemalt kahe külje puhul on need vahed samad.

Ülesanne 2.

On antud 6 sirget ruumis, millest ükski kaks pole paralleelsed ja ükski kolm ei lõiku ühes punktis. Tõesta, et nende seas leidub kolm selliselt, mis asuksid ühel tasandil, või kolm, mis on paarikaupa kiivsirged.

Ülesanne 3.

Tõesta, et iga täisarvu $n > 1$ korral arv $2^{2^n} + 1$ lõpeb 7-ga.

Ülesanne 4.

Inimesel on 6 sõpra. 20 päeva jooksul kutsub ta iga päev endale külla 3 sõpra nii, et alati oleks koos erinev seltskond. Mitmel viisil saab ta seda teha?