

Ülesanne 1.

On antud 10×10 punktist koosnev võre. Mis on väikseim lõikude arv murdjoonel (mitte tingimata kinnine), mis läbib kõiki punktid?

Kõik lõigud peavad olema horisontaalselt või vertikaalselt.

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 $5 \cdot 2^{3n+1} + 3^{3n+2}$ jagub 19-ga iga mittenegatiivse täisarvu n korral.

Ülesanne 4.

Mitmel viisil saab ümmarguse laua ümber paigutada 5 meest ja 5 naist nii, et tekiks kirju rida (s.t. samast soost isikud pole kõrvuti)?