

Ülesanne 1

Tõesta, et mistahes 17 naturaalarvu hulgast on võimalik leida 5 naturaalarvu nii, et nende summa jaguks 5-ga.

Ülesanne 2

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

Ülesanne 3

Fibonacci arvud on $F_0 = 0$, $F_1 = 1$ ja kui $n > 0$, siis $F_{n+1} = F_n + F_{n-1}$. Tõesta, et iga positiivse täisarvu n korral kehtib võrdus Fibonacci arvude vahel. $F_1 + F_3 + \dots + F_{2n-1} = F_{2n}$.

Ülesanne 4

Kaardipakist (52 kaarti) tõmmati 10 kaarti. Mitmel juhul on nende kaartide hulgas vähemalt üks äss? Mitmel juhul täpselt üks äss? Mitmel juhul vähemalt kaks ässa? Aga täpselt kaks?