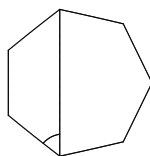


LOPPUKILPAILU 6.3.2014

1. Venlalla, Veijolla ja Viljolla on kullakin omenoita. Yhteensä heillä on 101 omenaa. Toisaalta, Venlalla on 34 omenaa enemmän kuin Veijolla, ja Veijolla puolestaan on 23 omenaa enemmän kuin Viljolla. Selvitä kuinka monta omenaa kenelläkin on.

2. Neljään lappuun jokaiseen on kirjoitettu jokin positiivinen kokonaisluku (luvut voivat olla keskenään samoja), joista pienin on vähintään kaksi ja suurin enintään 10. Lukujen tulo on 300. Mitkä luvut ovat mahdollisia? [On monta eri tapaa kirjoittaa luvut lappuihin tällä tavalla. Tässä on tarkoitus löytää ne kaikki, mutta lukujen järjestystä ei tarvitse ottaa huomioon.]

3. Seuraavassa kuvassa on säännöllinen seitsemänkulmio, jonka kaksi kärkeä on yhdistetty suoralla viivalla.



Kuinka suuri on kuvaan merkitty kulma?

4. Salaseurassa on 4 jäsentä. Kerhon kassakaapissa on 6 lukkoa. Lukkojen avaimista teetetään kopioita ja jaetaan jäsenille. Vaaditaan, että aina kun vähintään 3 jäsentä on paikalla, kaikki lukot voidaan avata, mutta olipa paikalla ketkä tahansa kaksi jäsentä, he eivät saa kaappia auki. Miten avaimet tulee jakaa jäsenten kesken?

5. Mitkä seuraavista luvuista ovat kokonaislukujen neliöitä?

12345, 43125, 54321, 21543.