



Tutki ja ihmettele: Alkuluvut

Tarvikkeet

- Paperia, mieluiten A3 -kokoinen paperi tai kaksi A4 -kokoista
- kynän

Työohjeet

1. Kirjoita luvut 2-100 paperille. Katso kuvasta mallia. Kannattaa jättää tarpeeksi tilaa lukujen välille, jotta voit tehdä paperiin merkintöjä myöhemmissä vaiheissa.
2. Aloita ympyröimällä luku 2, sillä se on ensimmäinen alkuluku. Laita sen jälkeen viiva kaikkien niiden lukujen yli, jotka ovat jaollisia kahdella. Eli toisin sanoen: ylivivaa joka toinen luku kakkosen jälkeen.
3. Kuten huomaat numero 3 on nyt ensimmäinen luku, jota ei ole ylivivattu. Ympyröi kolmonen ja laita viiva jokaisen kolmella jaollisen luvun yli.
4. Seuraavaksi ympyröi numero 5 ja ylivivaa kaikki viidellä jaolliset luvut. Sen jälkeen ympyröi 7 ja ylivivaa kaikki seitsemällä jaolliset luvut.
5. Nyt tehtäväsi on ympyröidä kaikki jäljellä olevat luvut, joita ei ole ylivivattu.
6. Onneksi olkoon, olet juuri ympyröinyt kaikki sataa pienemmät alkuluvut. Kaikki ympyröimäsi luvut ovat siis alkulukuja. Osaatko jo selittää mikä yhdistää kaikkia ympyröimiäsi lukuja?

Vinkki

Kannattaa miettiä tekijöitä, jotka ovat kaikille ympäröimillesi luvuille yhteisiä. Ovatko ne esimerkiksi jaollisia tietyllä luvulla? Kuinka monella luvulla alkulukuja pystyy jakamaan?

Selitys

Kuten ehkä jo huomasitkin, alkuluvut ovat lukuja, jotka ovat jaollisia vain itsellään ja 1:llä, eivät muilla luvuilla. Alkulukuja on olemassa ääretön eli loputon määrä.