

Dimensio PULMASIVUT

Heinäkuun 2022 pulmat

dimensiolehti.fi

RATKAISUT

Laatinut Hannu Korhonen, Orimattila

1. Jono on jaksollinen.
2. Jaksossa on kuusi lukua. On vain muutama poikkeus.
3. Myös yksinumeroisista luvuista alkavat jonot ovat jaksollisia. Jakson pituus on kuusi samoin kuin edellä.
4. Olkoon luku a muotoa $10x + y$, missä sekä x että y ovat kokonaislukuja väliltä $0 \dots 9$.
Kaava voisi olla $\text{INT}(a / 10) + 4 \cdot (a - 10 \cdot \text{INT}(a / 10))$, missä INT pudottaa desimaalit pois desimaaliluvusta,
tai Excelille $=\text{KOKONAISSLUKU}(A1/10)+4*(A1-10*\text{KOKONAISSLUKU}(A1/10))$, kun sarakkeessa A ovat kokonaisluvut $1, 2, 3, 4, \dots$ ja kaava kirjoitetaan soluun $B1$ sekä kopioidaan alas ja oikealle.
5. Suurin luku on 38. Lyhimmän jakson pituus on 1, kun aloittava luku on 13, 26, 39, ...
6. Rajan alapuolella olevista luvuista alkavien jonojen jaksollisuus alkaa heti alusta. Rajan yläpuolella olevista luvuista alkavien jonojen alussa on muutama luku ennen kuin jaksollisuus alkaa.
7. Jaksollisuus näkyy syklisenä graafina. Kuvio on piirretty jonosta 6, 24, 18, 33, 15, 21, ...

Tällaisia jonoja on käsitelty aikaisemmin artikkelissa Lukuketjut, *Funktio* 1/1979, s. 6–7.