

3. DEMOT (viikko 5)

1. Osoita, että $2^{3n} - 1$ on jaollinen luvulla 7, kun n on luonnollinen luku.
2. Tee yhteen- ja kertolaskun operaatiotaulut jäännösluokkarenkaalle Z_9 .
3. a) Määrää Eukleideen algoritmilla syT (2730, 169).
b) Hae monikertasumma luvulle $d = \text{syT}$ (2730, 169).
4. Luvuille a ja b voidaan suurimman yhteisen tekijän (syT) lisäksi laskea myös pienin yhteinen jaettava (pyj). Pyj lasketaan kaavalla: $\text{pyj}(a,b) = ab / \text{syT}(a,b)$. Laske pyj (2730, 169)
5. Määrää kaikki ne kokonaisluvut x , jotka toteuttavat sekä ehdon $-25 < x < 25$, että ehdon $x \equiv 3 \pmod{5}$.
6. Esitä 2008 heksadesimaali- ja binaarilukuna, sekä 3-järjestelmän lukuna. Pelkkä vastaus ei riitä.
7. Esitä Piin arvo binaarilukuna (ainakin kahden 10-järjestelmän desimaalin tarkkuus)

PÄÄTÖKSEN PAIKKA?

