

Matteklubben

2014-09-25

Kluringar om delbarhetsprinciper

1. Skriv en siffra till vänster och en siffra till höger om 10 så att det nya talet blir delbart med 12 (det vill säga blir ett tal där divisionen med 12 går jämnt upp).
2. Skriv 2014 efter sig själv några gånger så att talet som bildas blir delbart med 9.
3. Kan ett tal som bara består av fyror vara delbart med ett tal som bara består av treor? Och tvärtom?
4. I rutorna på en 5×5 står siffror som inte är lika med 0. Av alla raderna och kolonnerna bildas 10 femsiffriga tal. Kan det hända att alla tal utom ett är delbara med 3?
5. Ett kvadrattal slutar med siffran 6. Visa att den näst sista siffran är udda.
6. Från ett tal subtraherade man talet skrivet baklänges. Visa att resultatet måste vara delbart med 9.

Att tänka på hemma

- Vilken rest ger talet $100 \dots 0$ (n nollor) vid divisionen med 11 om
 - (a) n är jämnt?
 - (b) n är udda?
- Försök att formulera en delbarhetsprincip med talet 11.