

Opgave 2019-192

Februar 2019

(ny version pr. 4/2-2019)

Vi ser på tallene

11, 31, 51, 71, 91, 111, 131, ...

som er af formen $20k + 11$.

Vi udregner

$$11^5 - 51 = 161\,000, \quad 31^5 - 51 = 28\,629\,100, \quad 51^5 - 51 = 345\,025\,200, \dots$$

Vis i almindelighed, at $(20k + 11)^5 - 51$ er delelig med 100, dvs. at tallet ender på ...00.

Der kræves en omhyggelig begrundelse for svaret.

Husk, at samtlige mellemregninger skal anføres.

Besvarelse af en opgave modtages kun fra enkeltpersoner, der på egen hånd har løst opgaven. Gruppe- eller andet fællesarbejde med løsninger accepteres ikke.

Løsningen sendes elektronisk som fil vedhæftet e-mail til maanedsovg@gmail.com
(gyldige formater: DOC, DOCX, PDF)

*Husk at angive: navn, klasse, skole, præmieønske
Besvarelsen skal være fremme senest 5 dage før månedens slutning.*