

Cadenes de Collatz

Forma una cadena de nombres amb les següents condicions.

Per a la primera posició tria un nombre natural qualsevol, per a les següents posicions:

- * Si l'últim nombre escrit és parell, el divideixes entre 2.
- * Si l'últim nombre escrit és senar, li sumes 1 al seu triple.

Cada cadena acaba quan es repeteix un nombre que ja havia aparegut.

Escriu les cadenes corresponents a diferents nombre inicials escollits entre 10 i 20.
Què observes?

Aquest és un problema que proposem per primer cop aquest curs amb la intenció de portar a l'aula un problema que encara els matemàtics no han resolt, sospiten que sempre és possible arribar a l'1 però com que no en tenen una demostració es manté com a [conjectura](#).

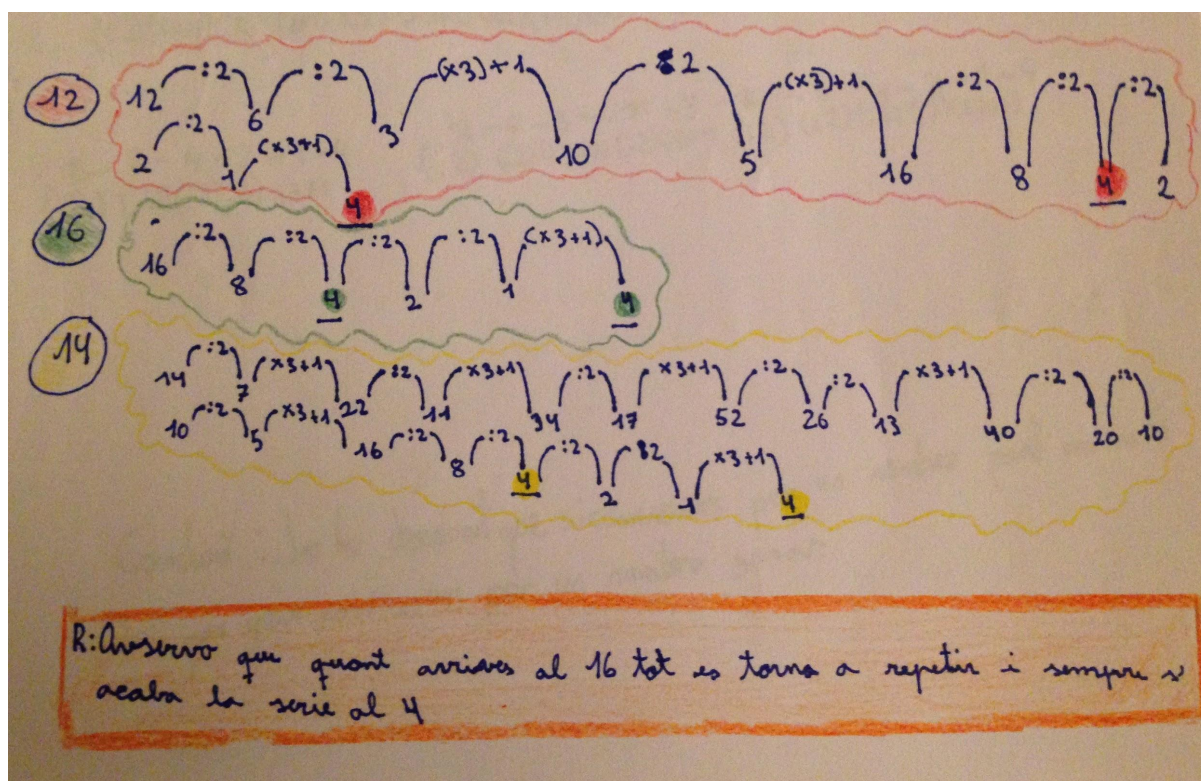
Galeria de fotografies



ESCOLA SANT GERVASI

✓ 10-5-16-8-4-2-1-4
 ✓ 11-34-17-52-26-13-40-20-10-5-16-8-4-2-1-4
 ✓ 12-6-3-10-5-16-8-4-2-1-4
 ✓ 13-40-20-10-5-16-8-4-2-1-4
 ✓ 14-7-22-11-34-17-52-26-13-40-20-10-5-16-8-4-2-1-4
 ✓ 15-46-23-20-35-106-53-160-80-40-20-10-5-16-8-4-2-1-4
 ✓ 16-8-4-2-1-4
 17-52-26-13-40-20-10-2-1-4-2-1-4
 ✓ 18-9-28-14-7-22-11-34-17-52-26-13-40-20-10-5-16-8-4-2-1-4.
 19-58-29-88-44-22-11-34-17-52-26-13-40-10-5-16-8-4-2-1-4.
 20-10-5-16-8-4-2-1-4

ESCOLA GUINARDÓ



ESCOLA SADAKO