

ACTIVITAT VOLUNTARIA 1. Nombres Naturals

NOMBRES AMB ÀNIMA

T'imagines un món sense nombres? Un món amb totes les meravelles i desastres que coneixem, però sense nombres?

Tanca els ulls i imagina com seria un món sense nombres. Probablement el primer que has pensat haja sigut una quantitat que no sabríem aleshores com explicar. Quan pensem en nombres, solem visualitzar quantitats d'alguna mesura: de diners, de pomes, de followers, de cançons d'aquest estiu, ...

El concepte de nombre és abstracte, representa una quantitat que es pot identificar amb objectes concrets.

L'ésser humà ha posat nom als nombres, igual que als animals, per famílies. Hi ha les unitats, les desenes, les centenes, etc. En gran tenim els milions, els bilions, els trillions, ... Però fins on arribem? Dona igual, hi ha infinits.

No obstant, hi ha alguns nombres que tenen una màgia especial, tenen ànima, tenen flow...

En aquesta activitat us proposem que descobriu alguns d'aquests nombres especials als quals se els ha concedit un nom concret. Pot ser un únic nombre, com el gúgol, o un conjunt de nombres, com els nombres amics. A continuació us mostrem alguns exemples.

- És una activitat voluntària. L'alumnat que decideixi participar-hi tindrà fins al dia de l'examen del tema 1 per lliurar-la.
- L'activitat es valorarà i podrà pujar fins a 0.25 punts la nota de l'examen del tema 1.
- Es lliurarà en un foli a ordinador o a mà, on s'indicarà el nom de l'alumne o l'alumna, un títol amb nom del nombre o conjunt de nombres escollits i una descripció.
- Es valorarà positivament la presentació, així com els dibuixos o les il·lustracions.

ELS NOMBRES AMICS



Es diu que dos **nombres** son **amics** si la suma dels divisors propis és igual a l'altre i viceversa.

La parella de números amics més famosa és: 220 i 284.

- els divisors propis de 220 són 1, 2, 4, 5, 10, 11, 20, 22, 44, 55 i 110, que sumen 284;
- els divisors propis de 284 són 1, 2, 4, 71 i 142, que sumen 220.

Els antics grecs consideraven aquesta parella de números una mena d'amulet de l'amistat i l'amor.

Al segle IX, al món àrab, Tabit ibn Qurra (826-901) va descobrir una fórmula general per a la qual es podien trobar números amics.

No obstant això, a occident, durant molts segles, 220 i 284 van ser l'única parella de números amics coneguts fins que el 1636 Fermat va redescobrir (ja sque, al món àrab al Farisi ja ho havia descobert) que 17 296 i 18 416 també ho són.

