

Potència d'un conjunt de números

A partir dels números $\{1, 10, 100\}$ podem obtenir 7 números diferents si fem totes les sumes possibles d'un o més números diferents. Aquests són:

1

10

100

$1 + 10 = 11$

$1 + 100 = 101$

$10 + 100 = 110$

$1 + 10 + 100 = 111$

Diem que la potència d'aquest conjunt és la suma d'aquests 7 números, en aquest cas, 444.

a) Quants números diferents podem aconseguir com a suma d'un o més números diferents del conjunt $\{1, 10, 100, 1000\}$? Calculeu la potència d'aquest conjunt.

b) Quina és la potència del conjunt $\{1, 10, 100, 1000, 10000, 100000, 1000000\}$

c) Ara tenim el conjunt $\{1, 2, 3, 6, 12, 24, 48, 96\}$. Quants totals diferents es poden obtenir amb els criteris anteriors? Quina és la seva potència?