

priemgetal

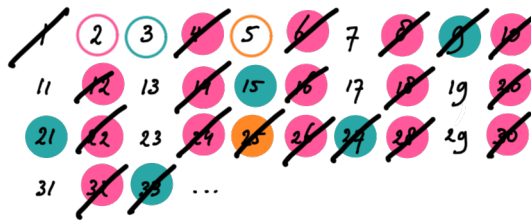
Positief heel getal dat alleen deelbaar is door zichzelf en door 1.

Het getal 1 is per definitie geen priemgetal.

De eerste tien priemgetallen: 2,3,5,7,11,13,17,19,23,29

Er zijn oneindig veel priemgetallen (Euclides, ongeveer 300 v. Chr.)

zeef van Eratosthenes (ongeveer 200 v. Chr.)



hoofdstelling van de rekenkunde

Elk heel getal groter dan 1 kan slechts op één manier geschreven worden als product van priemgetallen.

ontbind in priemfactoren

$$4 \quad 4 = 2 \times 2 = 2^2$$

$$12 \quad 12 = 2 \times 6 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \cdot 3$$

$$44 \quad 44 = 4 \times 11 = 2^2 \cdot 11$$

$$100 \quad 100 = 10 \times 10 = 2 \times 5 \times 2 \times 5 = 2^2 \cdot 5^2$$

$$36 \quad 36 = 6 \times 6 = 2 \times 3 \times 2 \times 3 = 2^2 \cdot 3^2$$

$$250 \quad 250 = 10 \times 25 = 2 \times 5 \times 5 \times 5 = 2 \cdot 5^3$$

$$35^2 \quad 35^2 = (5 \times 7)^2 = 5^2 \cdot 7^2$$

$$126 \quad 126 = 2 \cdot 63 = 2 \cdot 3 \cdot 21 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 2 \cdot 3^2 \cdot 7$$