

Nome ..... Classe ..... Data .....

### CONVERSIONE DAL SISTEMA DECIMALE AL SISTEMA BINARIO

• Come convertire i numeri dal sistema decimale al sistema binario?

Si divide progressivamente il numero per 2, fino a quando si ottiene 0.

E se è dispari? Si trascrivono, nell'ordine inverso, i resti e si ottiene il numero decimale di partenza, scritto in binario.

Osserva l'esempio per il numero  $10_{10}$ .

$$10 : 2 = 5 \text{ r. } \mathbf{0}$$

$$5 : 2 = 2 \text{ r. } \mathbf{1}$$

$$2 : 2 = 1 \text{ r. } \mathbf{0}$$

$$1 : 2 = 0 \text{ r. } \mathbf{1}$$

$$10_{10} = \mathbf{1010}_2$$

Proviamo ancora insieme con un altro numero: 135

$$135 : 2 = 67 \text{ r. } 1$$

$$67 : 2 = 33 \text{ r. } \dots$$

$$33 : 2 = 16 \text{ r. } \dots$$

$$16 : 2 = \dots \text{ r. } \dots$$

$$8 : 2 = \dots \text{ r. } \dots$$

$$4 : 2 = \dots \text{ r. } \dots$$

$$2 : 2 = \dots \text{ r. } \dots$$

$$1 : 2 = 0 \text{ r. } 1$$

$$135_{10} = 1\dots\dots\dots 1_2$$

Ora, sul tuo quaderno, converti in numeri binari questi numeri:  $88_{10}$ ,  $120_{10}$ ,  $313_{10}$ ,  $800_{10}$ . Poi confronta i numeri ottenuti con quelli dei compagni.

CONOSCERE L'ESISTENZA DEL SISTEMA BINARIO.