

### 3. Uno e zero nell'elevamento a potenza

Ecco alcuni casi particolari che si possono presentare nel calcolo delle potenze.

#### Potenze con esponente 1

$$9^3 : 9^2 = 9^{3-2} = 9^1 \quad \text{e} \quad 9^3 : 9^2 = 729 : 81 = 9$$

quindi  $9^1 = 9$

Qualunque potenza con esponente 1 è uguale alla base.  $a^1 = a$

#### Potenze con base 1

$$1^5 = 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$$

Qualunque potenza con base 1 è uguale a 1.  $1^n = 1$

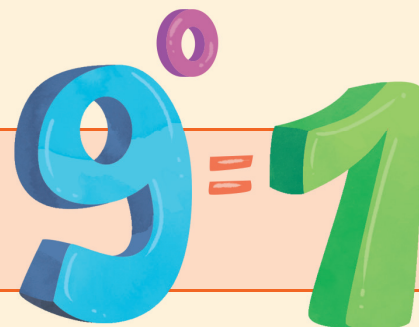
#### Potenze con esponente 0

$$9^3 : 9^3 = 9^{3-3} = 9^0 \quad \text{e} \quad 9^3 : 9^3 = 729 : 729 = 1$$

quindi  $9^0 = 1$

Qualunque potenza con esponente zero di un numero diverso da zero è uguale a 1.

$$a^0 = 1 \quad a \neq 0$$



#### Potenze con base 0

$$0^5 = 0 \times 0 \times 0 \times 0 \times 0 = 0$$

Qualunque potenza con base zero ed esponente diverso da zero è uguale a zero.

$$0^n = 0 \quad n \neq 0$$

#### ESEMPI

$$\begin{array}{lll} 5^1 = 5 & 732^0 = 1 & 1^{18} = 1 \\ 0^{12} = 0 & 0^0 = \text{non ha significato} & \end{array}$$

#### ATTENZIONE

La potenza  $0^0$  non ha significato.

