

## Apakah itu bentuk piawai? *What is standard form?*

Suatu nombor yang ditulis sebagai hasil darab dengan kuasa sepuluh.

*A number written as the product with a power of ten.*

$$\boxed{2.5} \times 10^{\textcircled{8}} \leftarrow \text{Integer}$$

Lebih besar daripada atau sama dengan 1  
tetapi kurang daripada 10

*Greater than or equal to 1 but less than 10*



## Mengapakah kita guna bentuk piawai? *Why do we use standard form?*

Digunakan untuk menulis nombor yang terlalu besar atau terlalu kecil.

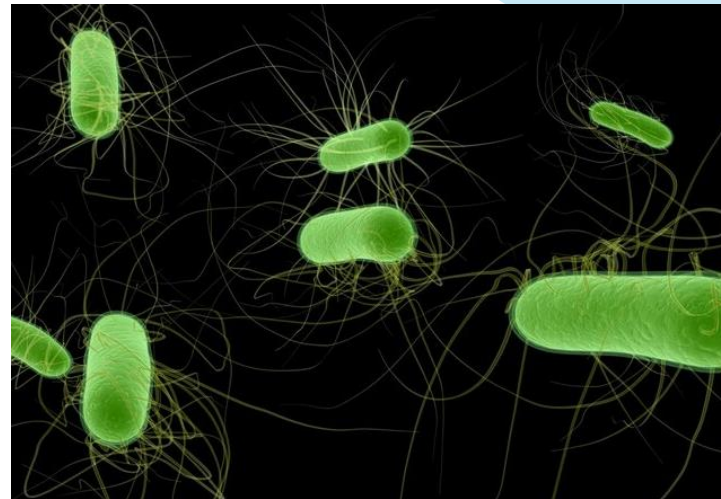
*Used to write very large or very small numbers.*

## Contoh / Example

### Nombor terlalu kecil / Very small numbers

Saiz bakteria / Size of a bacteria

$$0.00000065 \text{ m} = 6.5 \times 10^{-7} \text{ m}$$



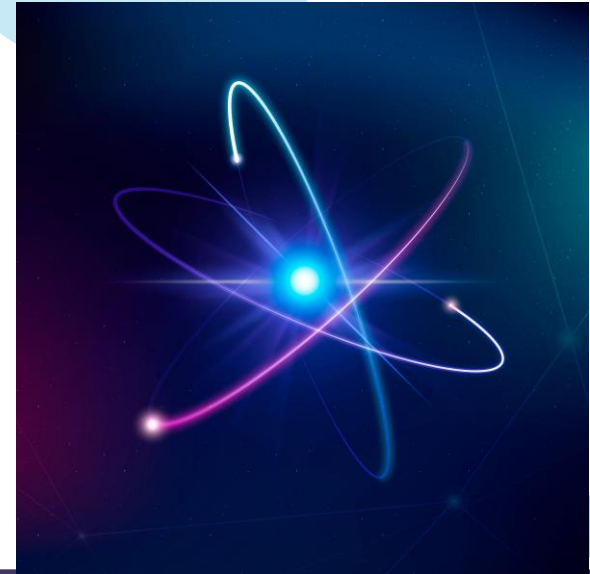
## Contoh / Example

### Nombor terlalu kecil / Very small numbers

Jisim atom / Mass of an atom

0.000 000 000 000 000 000 000 000 179 g

$$= 1.79 \times 10^{-22} \text{ g}$$



## Contoh / Example

Nombor terlalu kecil  
*Very small numbers*

pH larutan ammonia,  $[H_+]$

pH of ammonia solution,  $[H_+]$

0.000000000001

$$= 1 \times 10^{-11}$$



## Contoh / Example

**Nombor terlalu besar**  
*Very large numbers*

Jarak dari Utarid ke  
Matahari  
*Distance from Mercury to  
the sun*

57 000 000 km

=  $5.7 \times 10^7$  km



## Contoh / Example

**Nombor terlalu besar**  
*Very large numbers*

Usia (tahun) *Tyrannosaurus rex*  
Age (years) of *Tyrannosaurus rex*

$$70\ 000\ 000 = 7.0 \times 10^7$$



## Contoh / Example

**Nombor terlalu besar**  
*Very large numbers*

Jumlah kuasa pesawat luar angkasa semasa pelancaran (dalam watt)

*Total power of a space shuttle during launch (in watts)*

$$11\ 740\ 000\ 000 = 1.174 \times 10^{10}$$

