

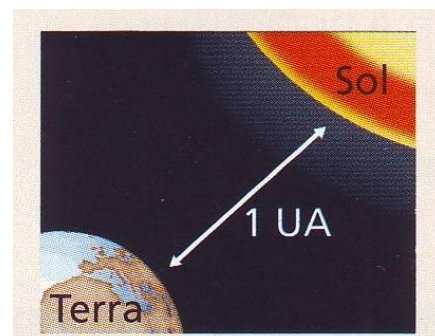
MATEMÁTICA

NOTAÇÃO CIENTÍFICA

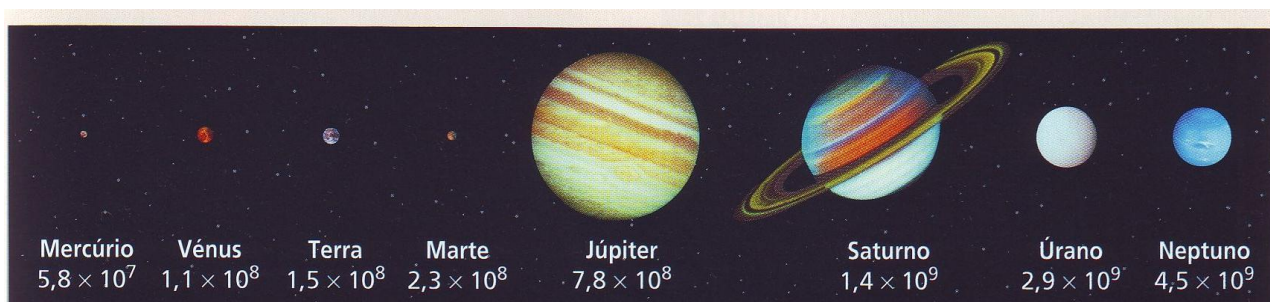
A UNIDADE ASTRONÓMICA E O SISTEMA SOLAR

A unidade astronómica (UA) é uma unidade de medida utilizada pelos cientistas para medirem, através de telescópios, distâncias dentro do sistema solar. Uma unidade astronómica corresponde, aproximadamente, à distância média entre a Terra e o Sol.

$$1 \text{ UA} = 1,5 \times 10^8 \text{ km}$$



1. Na figura está indicada, em km, a distância de cada planeta ao sol.



1.1. Indica um planeta cuja distância média ao Sol seja da mesma ordem de grandeza da da Terra. Essa distância é maior ou menor que a da Terra? Porquê?

1.2. Justifica que:

1.2.1. a distância de Vénus ao Sol é inferior à distância de Júpiter ao Sol;

1.2.2. a distância de Neptuno ao Sol é superior à distância de Mercúrio ao Sol.

2. A massa da Terra é 5 980 000 000 000 000 000 000 kg.

2.1. Escreve o valor da massa da Terra em notação científica.

2.2. Determina, usando a calculadora científica, o dobro do valor da massa da Terra em notação científica.

3. Representa todos os números em notação científica e escreve-os por ordem crescente:

3.1. $4,7 \times 10^{25}$; $4,6 \times 10^{25}$; $3,7 \times 10^{26}$

3.2. $32,7 \times 10^{13}$; $85,7 \times 10^{12}$; 453×10^{11}

4. O diâmetro da estrela gigante Antares é de $3,3 \times 10^3$ km e o raio do Sol é de 696 000 km.

4.1. Escreve o diâmetro do Sol em notação científica.

4.2. Compara as dimensões das duas estrelas.

4.3. Quantas vezes o Sol é maior que a estrela gigante Antares?

MATEMÁTICA

NOTAÇÃO CIENTÍFICA

5. Cada aula de matemática da Rita tem 50 minutos de duração.

Ela desafiou os colegas de outra turma a descobrirem quantas aulas de Matemática já teve neste ano, dizendo-lhes:

Quantas aulas de Matemática já teve a Rita este ano?

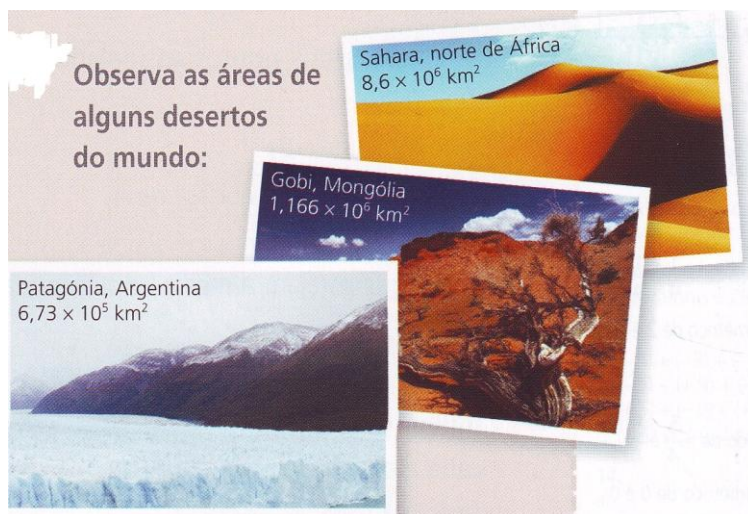


6. Considera a seguinte figura:

6.1. Indica os desertos cuja área é da mesma ordem de grandeza.

6.2. Qual a área total dos desertos do Sahara e Patagónia?

6.3. Qual a diferença entre a área do deserto do Gobi e do da Patagónia?



7. Escreve em notação científica o número mencionado:

7.1. O volume da Terra é igual a 1 083 000 000 000 km³;

7.2. O diâmetro do Sol é cerca de 1 390 000 000 metros;

7.3. A distância da Terra a Saturno é de 1 200 000 000 km;

7.4. Um dia tem 86 400 segundos;

7.5. O comprimento médio do intestino delgado de um adulto é de 610 cm;

7.6. Os dinossauros desapareceram há 65 000 000 anos.