

.Problema para ajudar na escola: Numeração egípcia



Problema

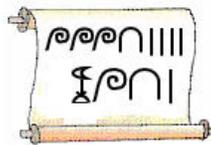
(A partir do 6º ano do E. F.)

O antigo sistema de numeração egípcio data, aproximadamente, do ano 3500 a.C. Para escrever os números, os egípcios utilizavam agrupamentos dos símbolos mostrados abaixo.

	um traço vertical para a unidade		um dedo dobrado para dez mil
	o desenho de um osso de calcânhar para dez		o desenho de um girino para cem mil
	o desenho de uma corda enrolada para cem		uma pessoa ajoelhada para um milhão
	a flor de lótus para mil		

Diferentemente do sistema de numeração que utilizamos nos dias de hoje, o sistema egípcio era aditivo e não posicional.

Por exemplo, nesse sistema, os números 314 e 1111 seriam escritos, respectivamente, assim:



Escreva 721, 903, 2348 e 41623 no sistema de numeração egípcio antigo.

Solução

- Como

$$721 = \boxed{100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100} + \boxed{10 + 10} + \boxed{1},$$

a representação de 721 no sistema de numeração egípcio antigo terá três blocos de símbolos:

- sete símbolos do 100;
- dois símbolos do 10;
- um símbolo do 1;

conforme podemos ver na figura a seguir.



- Como

$$903 = \boxed{100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100} + \boxed{1 + 1 + 1},$$

a representação de 903 no sistema de numeração egípcio antigo terá dois blocos de símbolos:

- nove símbolos do 100;
- três símbolos do 1;

conforme podemos ver na figura a seguir.



- Como

$$2348 = \boxed{1000 + 1000} + \boxed{100 + 100 + 100} + \boxed{10 + 10 + 10 + 10} + \boxed{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1},$$

a representação de 2348 no sistema de numeração egípcio antigo terá quatro blocos de símbolos:

- dois símbolos do 1000;
- três símbolos do 100;
- quatro símbolos do 10;
- oito símbolos do 1;

conforme podemos ver na figura a seguir.



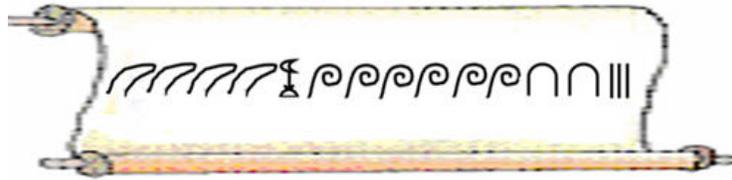
- Como

$$41623 = \boxed{10000 + 10000 + 10000 + 10000} + \boxed{1000} + \boxed{100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100} + \boxed{10 + 10} + \boxed{1 + 1 + 1},$$

a representação de 41623 no sistema de numeração egípcio antigo terá cinco blocos de símbolos:

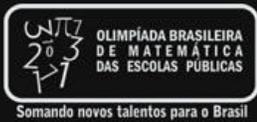
- quatro símbolos do 10000;
- um símbolo do 1000;

- seis símbolos do 100;
 - dois símbolos do 10;
 - três símbolos do 1;
- conforme podemos ver na figura a seguir.



Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog.**

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização

impa

