



.Problema para ajudar na escola: A lista da Rosa



Problema

(A partir do 6º ano do E. F.)

Rosa gosta de brincar com números e ficou muito empolgada ao saber que um número que permanece o mesmo quando lemos os seus dígitos de “frente para trás” ou de “trás para frente” é chamado de **palíndromo**.

- 525, 888, 2332 e 7518157 são exemplos de números que são palíndromos.

Ela fez uma lista em ordem crescente de todos os palíndromos com cinco algarismos (os números não podem começar com o algarismo 0).

Qual é o décimo oitavo número da lista da Rosa?

Solução

Como o primeiro dígito é diferente de zero, os menores palíndromos com cinco algarismos têm o 1 como primeiro (e último) algarismo:

1 _ _ _ 1.

- Assim, os dez menores palíndromos de cinco algarismos que Rosa escreveu foram aqueles que têm o 0 como segundo (e penúltimo) algarismo:

10001 10101 10201 ... 10801 10901.

- Em seguida, mantendo o 1 como primeiro (e último) algarismo, Rosa escreveu os palíndromos com cinco algarismos que têm o 1 como segundo (e penúltimo) algarismo:

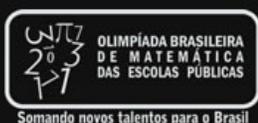
11011 11111 11211 ... 11811 11911.

Com isso, Rosa já ordenou os vinte primeiros palíndromos com cinco algarismos; assim, o décimo oitavo número da lista da Rosa é o **11711**.

Solução elaborada pelos **Moderadores do Blog**.

Participou da discussão o Clube **OCTETO MATEMÁTICO**.

Feito com ♥ por Temas Graphene.



Apoio



Realização

impa

