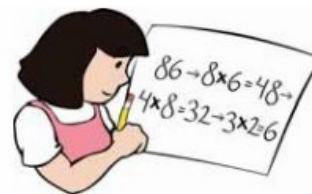


1. Daniela gosta de brincar com números de dois ou mais algarismos. Ela escolhe um desses números, multiplica seus algarismos e repete o procedimento, se necessário, até chegar a um número com um único algarismo, que ela chama de *número-parada* do número escolhido. Por exemplo, o número-parada de 32 é 6, pois $32 \rightarrow 3 \times 2 = 6$ e o número-parada de 236 é 8, pois $236 \rightarrow 2 \times 3 \times 6 = 36 \rightarrow 3 \times 6 = 18 \rightarrow 1 \times 8 = 8$.



a) Qual é o número-parada de 93?

$$93 \rightarrow 9 \cdot 3 = 27 \rightarrow 2 \cdot 7 = 14 \rightarrow 1 \cdot 4 = 4.$$

O número-parada de 93 é 4.

b) Ache um número de quatro algarismos, sem o algarismo 1, cujo número-parada seja 6.

$$2222 \rightarrow 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 16 \rightarrow 1 \cdot 6 = 6.$$

c) Quais são os números de dois algarismos cujo número-parada é 2?

$2 = 1 \cdot 2$. Pode-se chegar em 2 por 12 ou por 21.

É possível chegar em 21 apenas por $3 \cdot 7$ ou $7 \cdot 3$, ou seja, 37 e 73.

É possível chegar em 12 apenas por $6 \cdot 2$, $2 \cdot 6$, $4 \cdot 3$ ou $3 \cdot 4$, isto é, por 62, 26, 43 ou 34.

Nenhum dos números restantes pode ser obtido pelo produto de dois algarismos.

Os números de dois algarismos cujo número-parada é 2 são 12, 21, 37, 73, 62, 26, 43 e 34.