

Na criação de um site para vendas diretas na rede social, um empreendedor independente adotou um sistema de senhas, solicitando a seus clientes que cadastrassem um, a senha com quatro algarismos distintos, do sistema decimal, para que pudessem ter acesso ao site e aos produtos oferecidos. Com o sucesso nas vendas, fez-se necessário alterar esse sistema, ampliando o quantitativo de senhas disponíveis para os acessos dos usuários. Dessa forma, foi solicitado que todos os clientes registrassem novas senhas, com cinco algarismos quaisquer. A razão entre a quantidade máxima de senhas nesse novo sistema, dividido pela quantidade máxima de senhas no sistema anterior, é, aproximadamente, igual a

- A) 10.
- B) 20.
- C) 6.
- D) 5.

Resposta: B

Resolução

Quantidade inicial de senhas: $\underline{10} \cdot \underline{9} \cdot \underline{8} \cdot \underline{7} = 5040$

Quantidade final de senhas: $\underline{10} \cdot \underline{10} \cdot \underline{10} \cdot \underline{10} \cdot \underline{10} = 100000$

Assim, sendo r a razão pedida, temos

$$r = \frac{100000}{5040} \Rightarrow r \cong 20$$