

NÍVEL 1

DESAFIOS – SEMANA 12

a) Qual o último algarismo de 8^{368} ?

b) Qual é o último algarismo de 2014^{2014} ?

NÍVEL 2

DESAFIOS – SEMANA 12

a) Explique como reconhecer se o número 53 é primo pela divisão desse número pela sucessão de primos.

b) Aplicando o procedimento ensinado por Erathóstenes verifique se o número 97 é primo. Explique o método dele para encontrar números primos).

OBS: Erathóstenes – Matemático, astrônomo, geógrafo, historiador, poeta e atleta grego (276a.C.-194a.C.) nascido em Civene, atual Líbia.

NÍVEL 3

DESAFIOS - SEMANA 12

Calcule:

$$\sqrt{\frac{\frac{1 + \frac{1}{3} - \frac{1}{6}}{1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{6}} \cdot \frac{1 + \frac{1}{4} - \frac{1}{8}}{1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{8}}}{\frac{1 + \frac{1}{5} - \frac{1}{10}}{1 - \frac{1}{5} + \frac{1}{10}} \cdot \frac{1 + \frac{1}{6} - \frac{1}{12}}{1 - \frac{1}{6} + \frac{1}{12}}} \cdot \frac{65}{81} + 3}$$