

### LISTA DE EXERCÍCIOS – PROGRESSÃO GEOMÉTRICA

01 - O número de consultas a um site de comércio eletrônico aumenta semanalmente (desde a data em que o portal ficou acessível), segundo uma P.G. de razão 3. Sabendo que na 6ª semana foram registradas 1458 visitas, determine o número de visitas ao site registrado na 3ª semana.

---

02 - Em uma colônia de bactérias, o número de elementos dobra a cada hora. Sabendo que, na 5ª hora de observação, o número de bactérias era igual a  $4^{19}$ , determine:

- a) o número de bactérias na colônia na 1ª hora de observação;
  - b) o número de bactérias esperado para a 10ª hora de observação.
- 

03 - Em uma P.G. crescente, o 3º termo vale 280, e o 7º termo, 25. Qual é seu 1º termo?

---

04 - Qual é o 6º termo da P.G. (-240, -120, -60, ...)?

---

05 - Em cada item a seguir, a sequência é uma P.G. Determine o valor de x:

- a) (4, x, 9)
  - b) ( $x^2 - 4$ ,  $2x + 4$ , 6)
  - c) (-2,  $x + 1$ ,  $-4x + 2$ )
- 

06 - Um indivíduo pediu a um amigo um empréstimo e combinou de pagá-lo em oito prestações, sendo a primeira de R\$ 60,00, a segunda de R\$ 90,00, a terceira de R\$ 135,00, e assim por diante, mantendo o mesmo padrão. Qual é o valor total a ser pago?

---

07 - Calcule a soma dos seis primeiros termos da P.G. (22, 4, 28, ...).

---

08 - Calcule a soma dos oito primeiros termos da P.G. (320, 160, 80, ...).

---

09 - No financiamento de uma moto, ficou combinado que o proprietário faria o pagamento em vinte prestações mensais que formam uma P.G. de razão 1,02. Sabendo que o valor da quarta prestação era de R\$ 318,00, determine o valor total pago pela moto. Considere:  $1,02^3 = 1,06$  e  $1,02^{20} = 1,5$ .