



Exercícios: Termo geral de uma PG

1. Obtenha o 100º termo da P.G. (2, 6, 18, ...)
2. Se o oitavo termo de uma progressão geométrica é $\frac{1}{2}$ e a razão é $\frac{1}{2}$, qual é o primeiro termo dessa progressão?
3. O quinto e o sétimo termos de uma P.G. de razão positiva valem, respectivamente, 10 e 16. Qual é o sexto termo dessa P.G.?
4. Se $a_1, a_2, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, a_5, a_6, a_7, a_8$ formam, nessa ordem, uma P.G., determine os valores de a_1 e a_8 .
5. Determine o número de termos da progressão (1, 3, 9, ...) compreendidos entre 100 e 1 000.

6. Uma indústria está produzindo atualmente 100 000 unidades de um certo produto. Quantas unidades estará produzindo ao final de 4 anos, sabendo que o aumento anual da produção é de 10%?

7. Calcule o número de termos da P.G. que tem razão $1/2$, 1º termo 6 144 e último termo 3.

8. Intercale 6 meios geométricos reais entre 640 e 5.

9. Qual é o sexto termo de uma progressão geométrica, na qual dois meios geométricos estão inseridos entre 3 e -24, tomados nessa ordem?

10. Quantos meios devem ser intercalados entre 78 125 e 128 para obter uma P.G. de razão $1/2$?

GABARITO:

1. $a_{100} = 2 \cdot 3^{99}$
2. $a_1 = 64$
3. $a_6 = 4\sqrt{10}$

4. $a_1 = \frac{1}{16}; a_8 = 8$
5. 2
6. 146 410
7. $n = 12$

8. $q = 1/2$
9. $a_6 = -96$
10. 6