

Número da aula:20
Módulo:.....D – Sequências
Atividade:.....1 – Progressões Aritméticas

01. Preencha corretamente a lacuna em cada um dos casos abaixo:
- a) $a_4 = a_1$ _____ e) $a_9 = a_2$ _____
b) $a_7 = a_1$ _____ f) $a_3 = a_8$ _____
c) $a_{10} = a_1$ _____ g) $a_1 = a_7$ _____
d) $a_8 = a_4$ _____ h) $a_2 = a_6$ _____
02. Determine o 21º termo de uma P.A. em que o primeiro termo é 3, e a razão vale 5.
03. Determine o primeiro termo da P.A. de razão $\frac{1}{2}$ em que o décimo termo vale 7.
04. Determine a razão da P.A. em que o quinto termo é -6, e o primeiro termo vale zero.
05. Em uma P.A. de razão 9, em que o primeiro termo é 30, e o último, 291, determine o número de elementos.
06. Em uma P.A. crescente, a soma do 5º e do 8º termos vale 36, e a soma do 7º e do 10º termos é igual a 40. Determine o primeiro termo e a razão dessa P.A.
07. Calcule a razão da P.A. dada pela fórmula $a_n = 2n + 1, n \in \mathbb{N}^*$.
08. Determine o número de múltiplos de 13 que residem no intervalo entre 100 e 1000.

09. Determine a soma dos 30 primeiros termos da P.A. $(2, 4, 6, 8, \dots)$.
10. Determine o número de termos de uma P.A. finita em que a soma dos termos vale 10, o primeiro é igual a -10 , e o último, 14.
11. Em uma P.A. com n termos, a soma de todos os termos é $3n - 7$. Sabendo que a soma do primeiro e do último termos é igual a 5, determine o número de termos da P.A.
12. A soma dos n primeiros termos de uma P.A. é $n^2 + 5n$. Determine o primeiro termo e a razão dessa P.A.
13. Sabendo que a soma do 1º e do 15º termos de uma P.A. é 32, determine a soma do 3º e do 13º termos.
14. Considerando a P.A. $(m - 7, m, 2m + 1)$, determine m .
15. Três números estão em P.A. A soma dos 3 números vale 9, e o produto é igual a -21 . Determine a P.A., sabendo que ela é crescente.
16. Determine a sequência resultante da interpolação de 10 meios aritméticos entre -2 e 20.