

Sequências (P.A e P.G)

1. Considere a sequência dos números positivos ímpares, colocados em ordem crescente.

Calcule 95º elemento.

- a) 95
- b) 131
- c) 187
- d) 189
- e) 191

2. Numa P.A., cujo 2º termo é igual a 5 e o 6º termo é igual a 13 o 20º termo é igual a:

- a) 13
- b) 40
- c) 41
- d) 42

3. A soma dos termos de uma P.A. é dada por $S_n = n^2 - n$, $n = 1, 2, 3, \dots$ Então o 10º termo da P.A. vale:

- a) 18
- b) 90
- c) 8
- d) 100
- e) 9

4. Se $f(n)$, $n \in \mathbb{N}$ é uma sequência definida por $\begin{cases} f(0)=1 \\ f(n+1)=f(n)+3 \end{cases}$, então $f(200)$ é:

- a) 597
- b) 600
- c) 601
- d) 604
- e) 607

5. Sejam a , b , c três números estritamente positivos em progressão aritmética. Se a área do triângulo ABC, cujos vértices são $A(-a,0)$, $B(0, b)$ e $C(c, 0)$, é igual a b , então o valor de b é:

- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) 2
- e) 1

6. Sabendo-se que $x - 4$, $2x + 4$ e $10x - 4$ são termos consecutivos de uma P.G, podemos dizer que o maior deles vale:

- a) 10
- b) 4
- c) 3
- d) 24
- e) 96

7. Em uma P.G. de razão positiva sabe-se que $\begin{cases} a_4 + a_6 = -320 \\ a_4 - a_6 = 192 \end{cases}$. O quinto termo dessa PG é:

- a) 10
- b) 4
- c) 3
- d) 24

8. Uma praga atacou uma criação de aves. No primeiro dia, uma ave adoeceu; no segundo dia, duas outras aves adoeceram; no terceiro dia, adoeceram mais quatro e assim por diante, até o oitavo dia. Nenhuma das aves morreu. Sabendo-se que ao fim do oitavo dia não havia nenhuma ave sem a doença, qual é o total de aves dessa criação?

- a) 10
- b) 4
- c) 3
- d) 24

9. O primeiro termo e a soma dos termos de uma P.G. decrescente infinita são, respectivamente, 4 e 12, assim, o terceiro termo dessa PG é:

- a) $\frac{8}{3}$
- b) $\frac{16}{9}$
- c) $\frac{3}{2}$
- d) $\frac{2}{3}$

10. Um carro, cujo preço à vista é R\$ 24 000,00, pode ser adquirido dando-se uma entrada e o restante em 5 parcelas que se encontram em progressão geométrica. Um cliente que optou por esse plano, ao pagar a entrada, foi informado que a segunda parcela seria de R\$ 4 000,00 e a quarta parcela de R\$ 1 000,00. Quanto esse cliente pagou de entrada na aquisição desse carro?

Gabarito

1. D
2. C
3. A
4. C
5. E
6. E
7. C
8. B
9. B
10. R\$ 8.500,00