

TEMA	Tema III. Números e Operações/Álgebra e Funções
HABILIDADE	D22 - Resolver problema envolvendo P.A./P.G. dada a fórmula do termo geral
CONTEÚDOS	Sequências e Progressões

ATIVIDADE 1

Resolva as questões.

1. (Banestes 2015). A senha de meu cofre é dada por uma sequência de seis números, todos menores que 100, que obedece a determinada lógica. Esqueci o terceiro número dessa sequência, mas lembro-me dos demais. São eles: {32, 27, __, 30, 38, 33}. Assim, qual o terceiro número da sequência?

- (A) 35
- (B) 31
- (C) 34
- (D) 40
- (E) 28

2. (PM PB – IBFC – Adaptado). Os números estão dispostos em sequência lógica 0, 5, 50, 5, 10, 45, 10, 15, 40, 15,... Nessas condições a soma entre os dois próximos números dessa sequência é:

- (A) 55
- (B) 50
- (C) 45
- (D) 60
- (E) 65

3. Analise a sequência

(4, 7, 10, 13, 16, ...).

Sendo n um número natural que indica a posição de cada termo, qual lei de formação que os seus termos obedecem?

- (A) $n + 1$
- (B) $2n + 1$
- (C) $3n + 1$
- (D) $4n + 1$
- (E) $5n - 1$

4. Ao financiar uma casa no total de 20 anos, Carlos fechou o seguinte contrato com a financeira: para cada ano, o valor das 12 prestações deve ser igual e o valor da prestação mensal em um determinado ano é R\$ 50,00 a mais que o valor pago, mensalmente, no ano anterior. Considerando que o valor da prestação no primeiro ano é de R\$ 150,00, qual o valor da prestação no último ano?

Se necessário use $a_n = a_1 + (n - 1)r$

- (A) 900 reais
- (B) 1.100 reais
- (C) 1.300 reais

- (D) 1.500 reais
(E) 1.700 reais

5. Um ciclista percorre 40 km na primeira hora; 34 km na segunda hora, e assim por diante, formando uma progressão aritmética. Quantos quilômetros percorrerá na 6ª hora?

Se necessário use $a_n = a_1 + (n - 1)r$

- (A) 12 km
(B) 11 km
(C) 10 km
(D) 9 km
(E) 8 km

6. (Fuvest – SP adaptado) Quantos múltiplos de 9 há entre 100 e 1 000?

Se necessário use $a_n = a_1 + (n - 1)r$

- (A) 12
(B) 11
(C) 10
(D) 9
(E) 8

7. (Vunesp – SP – Adaptado) Várias tábuas iguais estão em uma madeireira. Elas deverão ser empilhadas respeitando a seguinte ordem: uma tábua na primeira vez e, em cada uma das vezes seguintes, tantas quantas já estejam na pilha. Por exemplo:

1ª pilha	2ª pilha	3ª pilha	4ª pilha
uma tábua	duas tábuas	quatro tábuas	oito tábuas

Qual a quantidade de tábuas empilhadas na 12ª pilha.

Se necessário use $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$

- (A) 2030
(B) 2036
(C) 2040
(D) 2044
(E) 2048

8. Qual é o décimo quinto termo da PG (1, 2, 4, 8, ...)?

Se necessário use $a_n = a_1 \cdot q^{n-1}$

- (A) 10000
(B) 12584
(C) 16384
(D) 20384
(E) 22004