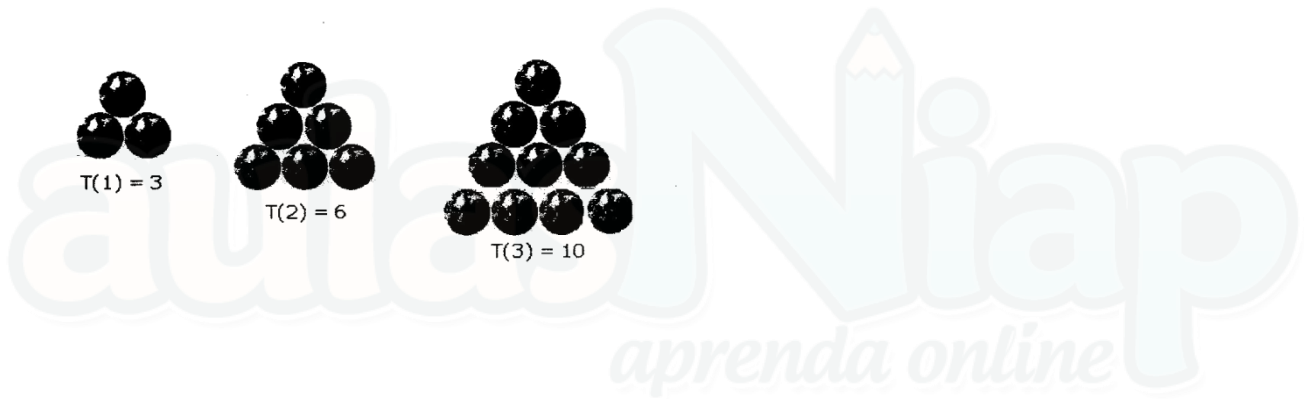


PA

1-Dada a P.A. (200, 195, 190,...) encontre a posição do primeiro termo negativo.

2- A série (3,6,10,15,...) é chamada de sequência de números triangulares pois pode ser associada as figuras:



Qual é o sexto termo dessa sequência?

3- Interpolando-se cinco meios aritméticos entre os números 21 e 87, obtém-se uma progressão aritmética. Determine o termo central.

4- Numa PA temos que:

$$a_3 + a_6 = 75$$

$$a_5 + a_7 = 108$$

determine a razão dessa PA

5- Numa rifa concorrem de 0 a 999. A pessoa que deseja participar retira de uma caixa um cartão onde está impresso um número e paga em reais o número que está impresso. Quem por exemplo retira o número 512 paga R\$512,00. Supondo que todos os números foram vendidos, qual foi o total arrecadado?

6-A idade de três pessoas são numericamente iguais aos termos de uma progressão aritmética de razão 5. Daqui a 3 anos a idade da mais velha será o dobro da idade da mais jovem.

Nessa época, qual será a soma das três idades?

7-Numa folha de papel, estão desenhados n quadrados. No primeiro colocam-se 3 grãos de arroz; no segundo, 7 grãos; no terceiro, 11 grãos e assim até o quadrado de ordem n . Escreva, em função de n , o número de grãos do n -ésimo quadrado.

8-Ao comprar um terreno, uma pessoa paga R\$2000,00 de entrada e o restante em prestações mensais consecutivas e de valores crescentes, durante dois anos. Sendo a primeira prestação de R\$500,00, a segunda de R\$600,00 e a terceira de R\$700,00, e assim por diante, qual é o total na compra do terreno?

9-Um agricultor estava perdendo a sua plantação, em virtude da ação de uma praga. Ao consultar um especialista, foi orientado para que pulverizasse, uma vez ao dia, uma determinada quantidade de um certo produto, todos os dias, da seguinte maneira:

Primeiro dia: 1 litro
Segundo dia: 1,2 litros
Terceiro dia: 1,4 litros

...e assim sucessivamente. Sabendo que o total de produto pulverizado foi de 63 litros, qual o número de dias de duração deste tratamento nesta plantação?

10-Num tubo de ensaio, estão sete amebas. Elas se multiplicam tão rapidamente que dobram de volume a cada minuto. Se para encher o tubo elas levam quarenta minutos, quanto tempo levará para encher a metade do tubo?

11-Passando em uma sala de aula, um aluno verificou que, no quadro-negro, o professor havia escrito os números naturais ímpares da seguinte maneira:

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1 | | | | |
| 3 | 5 | | | |
| 7 | 9 | 11 | | |
| 13 | 15 | 17 | 19 | |
| 21 | 23 | 25 | 27 | 29 |

O aluno achou interessante e continuou a escrever, até a décima linha. Somando os números dessa linha, ele encontrou:

- a)800
- b)900
- c)1000
- d)1100
- e)1200

Gabarito

1) $n > 41$

2) 28

3) 54

4) 11

5) 999.500

6) 45

7) $a_n = 4n - 1$

8) R\$41.600,00

9) 21 dias

10) 39 minutos

11) letra C