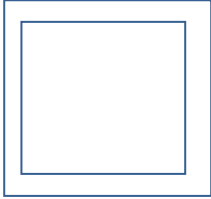


Lista de exercícios de Matemática - 2º Bimestre

Nome: _____ Nº.: _____
Série: 1ªA/B Prof. / /17



Sequências I – Sequências e Progressão Aritmética.

1. Escreva uma P.A.:

a) de 5 termos, em que $a_1 = 10$ e $r = 3$

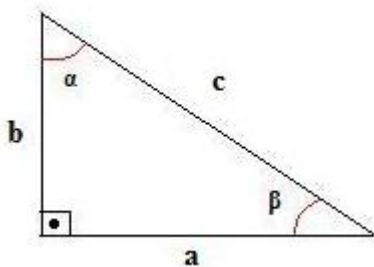
b) de 8 termos, em que $a_1 = 6$ e $a_3 = -2$

c) de 4 termos, em que $a_1 = x + 2$ e $r = x$

d) de 6 termos, em que $a_1 = 1$ e $r = 3\pi$

2. (UFU – MG) As medidas dos lados de um triângulo retângulo são $x+1$, $2x$ e $x^2 + 1$ e estão em progressão aritmética, de razão não nula, nessa ordem. Determine a área desse triângulo.

Lembrando que: $\text{Área} = \frac{a \times b}{2}$



3. Três números estão em P.A., de tal forma que a soma deles é 18 e o produto é 66. Calcular os três termos.

4. Determinar 5 números em P.A., sabendo que o produto dos dois extremos é 220 e a soma dos três do meio vale 48.

5. A soma do décimo termo com o vigésimo quinto termo de uma progressão aritmética vale 470. A soma do quinto com o décimo sexto é 330. Calcular o centésimo termo.

6. Quantos múltiplos de 7 existem entre 100 e 2000?
7. (UF. PELOTAS) – Uma harpa deveria ser construída tendo 13 cordas equidistantes. Os comprimentos da maior e da menor são, respectivamente, 1,8 m e 0,6 m. Sabendo-se que os comprimentos das cordas estão em P. A., determine-os.
8. Um cinema possui 20 poltronas na primeira fila, 24 poltronas na segunda fila, 28 na terceira fila, 32 na quarta fila e as demais fileiras se compõem na mesma sequência. Quantas filas são necessárias para a casa ter 800 lugares?
9. Um agricultor colhe laranjas durante doze dias da seguinte maneira: no 1º dia, são colhidas dez dúzias; no 2º dia, 16 dúzias; no 3º dia, 22 dúzias; e assim por diante. Quantas laranjas ele colherá ao final dos doze dias?
10. (UFPA) Um agricultor precisa regar 30 árvores que se encontram em linha reta, situando-se 3 metros uma da outra. A fonte d'água encontra-se alinhada com as árvores, situando-se 10 metros antes da primeira. Ao encher seu regador na fonte, o agricultor só consegue regar 3 árvores de cada vez. Considerando que o agricultor começou e terminou na fonte, determine a distância percorrida na última viagem e o total percorrido, em metros, para regar todas as árvores.

GABARITO

1.
 - a) (10,13,16,19,22)
 - b) (6,2,-2,-6,-10,-14,-18,-22)
 - c) $(x + 2, 2x + 2, 3x + 2, 4x + 2)$
 - d) $(1,3\pi + 1,6\pi + 1,9\pi + 1,12\pi + 1,15\pi + 1)$
2. Área = 6 u.a.
3. (1,6,11) ou (11,6,1)
4. (10,13,16,19,22) ou (22,19,16,13,10)
5. $a_{100} = 1080$
6. 271 múltiplos
7. 0,6;0,7;0,8;0,9;1,0;1,1;1,2;1,3;1,4;1,5;1,6;1,7;1,8
8. 16 fileiras
9. 6192 laranjas
10. 194 m e 1130 m