

Aluno (a): _____ Data: ____ / ____ / 2018.

Professor (a): ESTEFÂNIO FRANCO MACIEL Série: 1º Turma: _____

2ª LISTA DE MATEMÁTICA 211 – 4º BIMESTRE (REVISÃO PARA A BIMESTRAL)

1. Em relação à progressão aritmética (10, 17, 24, ...), determine:

- a) o termo geral dessa PA;
b) o seu 15º termo;
c) a soma $a_{10} + a_{20}$.

2. Determine:

- a) a soma dos 10 primeiros termos da PA (2, 5, ...);
b) a soma dos 15 primeiros termos da PA (-1, -7, ...);
c) a soma dos 20 primeiros termos da PA (0,5; 0,75, ...).

3. Tales, um aluno do Curso de Matemática, depois de terminar o semestre com êxito, resolveu viajar para a Europa. O portão de Brandeburgo, em Berlim, possui cinco entradas, cada uma com 11 metros de comprimento. Tales passou uma vez pela primeira porta, duas vezes pela segunda e assim sucessivamente, até passar cinco vezes pela quinta. Então ele percorreu _____ metros.

- a) 55 b) 66 c) 165 d) 275 e) 330

4. A soma de todos os números naturais ímpares de 3 algarismos é:

- a) 220.000 b) 247.500 c) 277.500
d) 450.000 e) 495.000

5. Sejam x, y, z números reais tais que a seqüência (x, 1, y, 1/4, z) forma, nesta ordem, uma progressão aritmética, então o valor da soma x + y + z é:

- a) -3/8 b) 21/8 c) 15/8
d) 2 e) 19/8

6. O sétimo termo de uma PA é 2020 e o décimo é 3232. Então o vigésimo termo é:

- (A) 60 (B) 59 (C) 72 (D) 80 (E) 76

7. O único valor de x que verifica a equação:

$$(x-2)+(x-5)+(x-8)+\dots+(x-47)=424 \text{ é}$$

- (A) 51 (B) 41 (C) 31 (D) 61 (E) 71

8. Na sequência definida por $a_n = \frac{5n-1}{2}$. Escreva os 10 primeiros termos dessa sequência.

9. O número de termos de uma PA, cuja razão é 9, o primeiro termo é 4 e o último 58, é

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

10. A soma dos 40 primeiros números naturais é igual a

- (A) 400
(B) 410
(C) 670
(D) 780
(E) 800

11. A sequência seguinte é uma progressão geométrica, observe: (2, 6, 18, 54...). Determine o 8º termo dessa progressão.

12. 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

Determine a quantidade de tábuas empilhadas na 12ª pilha.

13. Em uma PG decrescente, são conhecidos dois termos: $a_5 = 135$ e $a_8 = 5$. Determine qual é o primeiro termo dessa PG.

14. Calcule o quarto e o sétimo termos da P. G. (3, -6, 12, ...).

15. Insira 4 meios geométricos entre 2 e 486, nesta ordem.

16. Qual o 7º termo de uma PG cujo primeiro termo é 5 e a razão é igual a -2?

17. Determine a soma dos termos da PG

infinita $\left(\frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{2}{27}, \frac{2}{81}, \frac{2}{243}, \dots\right)$

18. Resolva a equação a seguir:

$$x + \frac{2x}{5} + \frac{4x}{25} + \dots = 15$$