



Professor (a): *Estefânio Franco Maciel*

Aluno (a):

Data: /11/2017.

Disciplina: *FÍSICA*

Série: 1º ANO  
ATIVIDADES DE REVISÃO PARA A  
BIMESTRAL (4º BIMESTRE)  
ENSINO MÉDIO



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 xx que verifica a equação:

$$(x-2)+(x-5)+(x-8)+\dots+(x-47)=424$$

- (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 madeira. 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 o período, a imagem e construa o gráfico de cada uma das funções abaixo:

- a)  $f(x) = 3\text{sen}(x)$   
 b)  $f(x) = \cos(4x)$   
 c)  $f(x) = 1 - \text{sen}(3x)$   
 d)  $f(x) = -\cos(x)$   
 e)  $f(x) = 2\cos\left(\frac{x}{3}\right) - 3$   
 f)  $f(x) = -1 + 2\text{sen}(0,5x)$

18. Qual a imagem de  $f(x) = 2\text{sen}(x) - 3$ ?

19. Qual o período e a imagem da função definida por  $f(x) = 3\text{sen}(2x)$ ?

20. O gráfico abaixo representa uma função real f. Esta função é dada por:

- a)  $f(x) = 1 - \cos x$   
 b)  $f(x) = 1 + \cos x$   
 c)  $f(x) = \cos(x + 1)$   
 d)  $f(x) = \cos(x - 1)$   
 e)  $f(x) = \cos(x + \pi)$

