

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

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

LISTA ATIVIDADES DE RECUPERAÇÃO ESPECIAL DE MATEMÁTICA – ANO LETIVO (2018)

Conteúdos que serão cobrados:

- Porcentagem:
- Inequação do 1º grau
- Equação modular
- Equação de 2º grau
- Função de 2º grau
- Propriedade dos logaritmos
- PA
- PG

1. Quanto é:

- a) 30 % de 400
- b) 40% de 30%

2. João recebeu um aumento de 10% e com isso seu salário chegou a R\$1.320,00. O salário de João antes do aumento era igual a?

3. Resolva as seguintes inequações, em \mathbb{R} :

- a) $2x + 1 \leq x + 6$
- b) $2 - 3x \geq x + 14$
- c) $2(x + 3) > 3(1 - x)$
- d) $3(1 - 2x) < 2(x + 1) + x - 7$

4. Se $|3x-2| = 2x + 5$, qual(is) o(s) valor(es) de x?

5. O conjunto de todos os valores de x pertencentes aos números reais, para os quais $|3x - 2| > x$, é

6. Resolva:

- a) $3x^2 - 4x + 5 = 0$
- b) $x^2 - 16x + 64 = 0$
- c) $x^2 - 2x - 8 = 0$

d) $x^2 - 16x = 0$

e) $2x^2 - 10x = 0$

7. Uma empresa produz um determinado produto com o custo definido pela seguinte função $C(x) = x^2 - 80x + 3000$. Considerando o custo C em reais e x a quantidade de unidades produzidas, determine a quantidade de unidades para que o custo seja mínimo e o valor desse custo mínimo.

8. Calcule:

a) $\log_3 27$ b) $\log_{\frac{1}{5}} 125$ c) $\log_4 \sqrt{32}$ d) $\log_{\frac{2}{3}} \frac{8}{27}$

9. Calcule o valor de x :

a) $\log_x 8 = 3$ b) $\log_x \frac{1}{16} = 2$ c) $\log_2 x = 5$ d) $\log_9 27 = x$ e) $\log_{\frac{1}{2}} 32 = x$

10. Calcule:

a) $\log_2 2^{-3}$ b) $\log_7 \sqrt{7}$ c) $5^{\log_5 7}$ d) $2^{\log_2 7 + \log_2 3}$ e) $2^{2 + 2\log_2 5}$

11. 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, ...).

12. 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.

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

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

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

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

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

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

19. Determine a soma dos termos da PG infinita $\left(\frac{2}{3}, \frac{2}{9}, \frac{2}{27}, \frac{2}{81}, \frac{2}{243}, \dots\right)$