Colégio Vicentino
VIRGEM PODEROSA

PLANO DE RECUPERAÇÃO PARALELA - 2022

RECUPERAÇÃO – TRIMESTRE: 2°

Curso: Ensino Médio **Disciplina: Matemática**

Série/Ano: 1º Ano A

Professor(a): Edson

OBJETIVO: Resgatar o conteúdo desenvolvido no 2º trimestre

CONTEÚDO SELECIONADO: Função do 2° Grau, Função Exponencial e Função Logaritmica

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO: Trabalho de Recuperação no Valor 1,5

Avaliação no valor de 8,5

ORIENTAÇÕES DE ESTUDO: - Fazer os exercícios de reforço conforme relação abaixo;
(Não é necessário entregar)

- Rever as fórmulas envolvidas;
- Refazer as provas aplicadas no 2º trimestre.
- Data da Avaliação: 28/09/22 às 14h.

11 2219.6320
contato@colegiovirgempoderosa.com.br
www.colegiovirgempoderosa.com.br
Praça Frederico Ozanan, 158 | Moinho Velho
CEP: 04286-010 | São Paulo-SP

Colégio Vicentino
VIRGEM PODEROSA

Nome: _____

Turma: _____ Data: ____ /____ /____

Trabalho de Recuperação Contínua

Exercícios

1°) Determine quais são os números inteiros que existem entre as raízes da equação $x^2 - 2x - 15 = 0$

2°) Sendo $P(x - 2) = x^2 - 3x + 5$, determine $P(-- 3)$

3º) Desenvolva a expressão $(2x - 3)^2 - (x + 1)^2 = 0$, diga o grau da equação e determine os valores dos coeficientes.

4º) Monte a equação, diga se é completa ou incompleta e determine os valores dos seus coeficientes.
- A área de um quadrado de lado x menos a área de um retângulo de lados x por 2x – 1 é igual a 10.

5º) Resolver as equações do incompletas do 2º grau:
a) $2x^2 - 8 = 0$
b) $3x^2 - 9x = 0$
c) $x^2 + 25 = 0$
d) $2x^2 - 3 = 0$

6º) Resolver as equações por Bhaskara.
a) $x^2 - 6x + 8 = 0$
b) $x^2 + 2x - 3 = 0$
c) $x^2 + 7x + 10 = 0$

7°) Um retângulo possui 6 cm² de área e seus lados medem (3x – 1) cm e (2x – 1) cm. Com estas informações, determine x.

8º) Considere a parábola de equação $y = x^2 + mx + 4m$.
Encontre a intersecção da parábola com o eixo das abscissas quando m = – 2.
Determine o conjunto de valores de m para os quais a parábola tangencia o eixo das abscissas.

9°) Um laboratório testou a ação de uma droga em uma amostra de 720 frangos. Constatou-se que a lei de sobrevivência do lote de frangos era dada pela relação $v(t) = a.t^2 + b$, onde v(t) é o número de elementos vivos no tempo t (meses) Sabendo que o último frango morreu quando t = 12 meses após o início da experiência, determine a quantidade de frangos que ainda estavam vivos no 10º mês.

10°) Em uma refinaria de petróleo, uma fissura num reservatório de gasolina provocou grande vazamento. Os técnicos responsáveis pelo conserto estimaram que, a partir do instante em que ocorreu a avaria o volume V de gasolina restante no reservatório, em quilolitros, em função do tempo t, em horas, podia ser calculado pela função: $V(t) = - 2 t^2 - 8t + 120$. Responda:
a) Qual era a quantidade de gasolina restante no reservatório após 3 horas?
b) Qual será o tempo necessário para que o reservatório fique vazio, caso os técnicos não consigam realizar o conserto?

11º) Resolver a inequação $10^{x} + 10^{x+1} + 10^{x+2} + 10^{x+3} + 10^{x+4} < 11111$

12º) Resolver em R: $4^{x} - 2^{x+2} = 32$

13º) Construir o gráfico e dar o domínio e a imagem da função $f(x) = 2^{x} - 1$.

14º) Resolver a equação exponencial: $2^{2x} - 5.2^{x} + 4 = 0$

15º) Obtenha a solução da equação $\sqrt[4]{2^{x-1}} = 8$

16º) Resolver em R: $4^{x+1} - 9 . 2^{x} + 2 = 0$

17º) O conjunto solução da inequação $(0,5)^{2x^2-x-1} < (0,5)^{2x-3}$ é :

a) R
b) { }
c) R – { 1/2 }
d) { x $\in$ R / x < 1/2 ou x > 1 }
e) { x $\in$ R / 1/2 < x < 1 }

18°) Simplificando a expressão $\frac{2^{n+4} - 2.2^{n}}{2.2^{n+3}}$, obtém-se:
.

a) 1/2
b) 1/4
c) 3/4
d) 5/8
e) 7/8

19º) Se a = 16 e x = 1,25 , quanto vale a^{x} ?

a) $\sqrt{2}$ b) 32 c) 20 d) $16\sqrt{2}$ e) 64

20º) Se $(0,1)^{x-5} = 10$, então x vale:

a) -5 b) 0 c) 4 d) 6 e) 10

21º) Calcule: $\log_{2} 7 . \log_{5} 3 . \log_{3} 16 . \log_{7} 5$

22°) Calcule:
a) log 0 = _____

b) log 1000 = _____

c) $\log_{5} 25$ _____

d) $\log_{32} 2$ = _____

e) $log_{4} 8$ = _____

23°) Determine a condição de existência da função f(x) = $\log_8(-x^2+5x-6)$

24°) Resolver:

a) $log_2(2x-6) = 4$

b) $log_3(3x-12) = -2$

25º) O campo de existência da função f(x) = $\log_{x+4}(1-x)$ é dado por :

a) $\{ x \in R / x < 1 \}$
b) $\{ x \in R / x > 1 \}$
c) $\{ x \in R / -4 < x < 1 \}$
d) $\{ x \in R / -4 < x < 1$ ou $x \neq -3 \}$
e) $\{ x \in R / -4 < x < 1$ e $x \neq -3 \}$

26º) O valor da expressão A = $\log_{\sqrt{2}} 0{,}25 + \log_3 1 + \log_7 7 + \log_4 8$ vale:

a) –7/3
b) –3/2
c) 1
d) –1
e) 2

27º) O número real x que satisfaz a equação $\log_2(12-2^x) = 2x$ vale :

a) $\log_2 5$
b) $\log_2 \sqrt{3}$
c) 2
d) $\log_2 \sqrt{5}$
e) $\log_2 3$

28º) O conjunto solução da equação $\log_2(x+1) + \log_2(x+2) = 1$ vale :

a) { - 3 , 0 }
b) { (-1 , 2) }
c) { }
d) { 1 , - 2 }
e) { 0 }

29º) Se $\log_2 x + \log_4 x = 1$ então x vale :

a) $\sqrt[3]{4}$
b) $\sqrt[3]{2}$
c) $\sqrt{8}$
d) $3\sqrt[3]{2}$
e) 2

30º) Determine o valor de x que satisfaz a equação log (x + 5) + log (x – 6) = 1 + log (x – 4).

a) { 1 , 5 }

b) { -1, 4 }

c) { 1 }

d) { 6 }

e) { 10 }

31º) O conjunto solução de $7^{2x} - 12 \cdot 7^{x} + 35 = 0$ é :

a) { 1 }

b) { 7 }

c) { 1 , $\log_7 5$ }

d) { 1 , 5 }

e) { 1 , $\log_5 7$ }

32º) O conjunto solução da inequação $(0{,}5)^{2x^2-x-1} < (0{,}5)^{2x-3}$ é :

a) R

b) { }

c) R – { 1/2 }

d) { x $\in$ R / x < 1/2 ou x > 1 }

e) { x $\in$ R / 1/2 < x < 1 }

33º) Determine o campo de existência da função $f(x) = \log_{x+2} (x^2 - 7x + 6)$

34º) Resolver em R : $\log x + 2 \log_x 10 < 3$