

	Disciplina: Matemática		Valor:
	Segmento: Ensino Médio	Ano/Série: 1º	Turma: TA
	Assunto: Roteiro de Estudos Para Recuperação da I Etapa /2020		
	Aluno (a):	Nº:	Nota:
Professor (a): André Mansur			

Querido (a) aluno(a),
 Você está recebendo um Roteiro de Estudo, que acredito ser de grande valia para sua efetiva recuperação, de aprendizagem e de nota. Desenvolva-o com muita atenção e esforço, para que seus resultados sejam melhores.

Um abraço, Prof. André Mansur

PROGRAMA DA PROVA DE RECUPERAÇÃO:

- ✓ Função Composta – Unidade 2 – capítulo 3 – páginas 72 e 73
- ✓ Função Inversa – Unidade 2 – capítulo 3 – páginas 74 a 76
- ✓ Função Afim: função polinomial do 1º grau, função linear, gráfico, valor inicial e taxa de variação, crescimento e decrescimento, raízes da função, estudo do sinal, inequações do 1º grau, sistemas de inequações do 1º grau, inequações-produto e inequações-quociente – Unidade 3 – capítulo 4 – páginas 82 a 126

NÃO É NECESSÁRIO ENTREGAR ESSE ROTEIRO, A INTENÇÃO É QUE VOCÊ ESTEJA PREPARADO PARA A AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO, PORTANTO, RESOLVA TODOS OS EXERCÍCIOS PROPOSTOS COM MUITA ATENÇÃO E CUIDADO!!

- Página 73: exs. 48, 49 e 53.
- Página 76: exs. 55, 59, 60 e 61.
- Página 79: exs. 19 a 21.
- Páginas 100 e 101: exs. 1 a 16.
- Resolver as questões a seguir:

1 – Dada a função f definida por $f(x) = ax + 2$, o valor de a para que se tenha $f(4) = 20$ é

- a) 4
- b) $9/2$
- c) $9/4$
- d) 10
- e) 20

2 – Dada a função $f(x) = ax + b$, sendo $f(3) = 5$ e $f(-2) = -5$, o valor de $f(3/2)$ é

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

3 – O custo C em reais para produzir x unidades de um produto eletrônico é dado por $C(x) = 18x + 4500$. O custo para se produzir 1000 unidades desse produto é

- a) 4500,00
- b) 18000,00
- c) 22500,00
- d) 27000,00
- e) 45000,00

4 - Se f e g são funções reais de variável real, definidas por $f(x) = (x + 1)/2$ e $g(x) = 4x^2$, a expressão algébrica que define a composta $h(x) = f(g(x))$ é

- a) $2x^2 - 1/2$
- b) $x^2 - 2x + 1$
- c) $4x^2 - 1$
- d) $x^2 + 2x + 1$
- e) $4x^2 + 1$

5 – A função inversa da função bijetora f , definida por $f(x) = (2x - 3)/(x + 4)$ é

- a) $(x + 4)/(2x + 3)$
- b) $(x - 4)/(2x - 3)$
- c) $(4x + 3)/(2 - x)$
- d) $(4x + 3)/(x - 2)$
- e) $(4x + 3)/(x + 2)$

6 – Um camponês adquire um moinho ao preço de R\$ 860,00. Com o passar do tempo, ocorre uma depreciação linear do preço desse equipamento. Considere que, em 6 anos, o preço do moinho será de R\$ 500,00. Com base nessas informações, é correto afirmar que

- a) Em três anos, o moinho valerá 50% do preço de compra.
- b) Em nove anos, o preço do moinho será um múltiplo de nove.
- c) É necessário um investimento maior que R\$ 450,00 para comprar esse equipamento após sete anos.
- d) Serão necessários 10 anos para que o valor desse equipamento seja inferior a R\$ 200,00.
- e) O moinho terá valor de venda ainda que tenham decorrido 13 anos.

7 – Para uma certa espécie de grilo, o número N , que representa os cricrilados por minuto, depende da temperatura ambiente T . Uma boa aproximação para esta relação é dada pela lei de Dolbear, expressa na fórmula $N = 7T - 30$, com T em graus Celsius. Um desses grilos fez sua morada no quarto de um vestibulando às vésperas de suas provas. Com o intuito de diminuir o incômodo causado pelo barulho do inseto, o vestibulando ligou o ar condicionado, baixando a temperatura do quarto para 15°C , o que reduziu pela metade o número de cricrilados por minuto. Assim, a temperatura, em graus Celsius, no momento em que o ar condicionado foi ligado era, aproximadamente, de

- a) 75
- b) 36

- c) 30
- d) 26
- e) 20

8 – Em certa cidade litorânea, a altura máxima (H) permitida para edifícios nas proximidades da orla marítima é dada pela função $H(d) = md + n$, onde m e n são constantes reais e d representa a distância, em metros, do edifício até a orla marítima. De acordo com essa norma, um edifício localizado exatamente na orla marítima tem a altura máxima permitida de 10 metros, enquanto outro edifício localizado a 500m da orla marítima tem a altura máxima permitida de 60 metros. Com base nessas informações, é correto afirmar que a altura máxima permitida para um edifício que será construído a 100m da orla marítima é de

- a) 18m
- b) 19m
- c) 20m
- d) 21m
- e) 22m

9 – Maria Eduarda deseja comemorar seu aniversário com uma festa e para isso pesquisou preços de duas empresas especializadas. A empresa Feliz Aniversário cobra uma taxa fixa de R\$ 200,00 e mais R\$ 20,00 por convidado, enquanto a empresa Parabéns a Você cobra uma taxa fixa de R\$ 100,00 e R\$ 25,00 por convidado. Para que os preços oferecidos pela empresa Feliz Aniversário sejam mais vantajosos para Maria Eduarda, o número de convidados para sua festa deve ser

- a) Maior que 20
- b) Menor que 20
- c) Menor ou igual a 20
- d) Maior ou igual a 20
- e) Igual a 20

10 – Uma escola recebeu do governo uma verba de R\$ 1000,00 para enviar dois tipos de folhetos pelo correio. O diretor da escola pesquisou que tipos de selos deveriam ser utilizados. Concluiu que, para o primeiro tipo de folheto, bastava um selo de R\$ 0,65 enquanto para folhetos do segundo tipo seriam necessários três selos, um de R\$ 0,65, um de R\$ 0,60 e um de R\$ 0,20. O diretor solicitou que se comprassem selos de modo que fossem postados exatamente 500 folhetos do segundo tipo e uma quantidade restante de selos que permitisse o envio do máximo possível de folhetos do primeiro tipo. A quantidade de selos de R\$ 0,65 que foram comprados é de

- a) 476
- b) 675
- c) 923
- d) 965

e) 1538

11 – A receita R , em reais, obtida por uma lanchonete com a venda de q unidades de empadas, é dada por $R(q) = 115q$, e o custo C , em reais, para produzir q dessas empadas, satisfaz a equação $C(q) = 90q + 760$. Para que haja lucro, é necessário que a receita R seja maior que o custo C . Então, para que essa lanchonete tenha lucro, o número mínimo de unidades dessa empada que deverá vender é igual a

- a) 28
- b) 29
- c) 30
- d) 31
- e) 32

Gabarito:

- 1 – B
- 2 – C
- 3 – C
- 4 – A
- 5 – C
- 6 – D
- 7 – D
- 8 – C
- 9 – A
- 10 – C
- 11 – D

Bom trabalho e boa sorte!!!!