

CONTEÚDOS DA 1ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2021 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): Thiago Henrique da Silva Lemos

Data: ____/____/2021

Unidade: ☐ Cascadura ☐ Mananciais ☐ Méier ☐ Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 5,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com caneta azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não utilize corretivos (*liquid paper*). Faça um rascunho e depois passe a limpo seu trabalho.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS NOS LOCAIS INDICADOS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

- 1) Seja a função $f : D \rightarrow \mathbb{R}$ dada pela lei de formação $f(x) = 5x + 2$, de domínio $D = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$. Determine o conjunto imagem dessa função.

- 2) Determine a função afim $f(x) = ax + b$, sabendo que $f(1) = 5$ e $f(-3) = -7$.

- 3) O preço a pagar por uma corrida de táxi depende da distância percorrida. A tarifa P é composta por duas partes: uma parte fixa, denominada bandeirada e uma parte variável que depende do número d de quilômetros rodados. Suponha que a bandeirada esteja custando R\$ 6,00 e o quilômetro rodado, R\$ 1,20. Quanto se pagará por uma corrida em que o táxi rodou 10 km?

- 4) Dada a função $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ por $f(x) = x^2 + 2x$, determine o valor de $f(2) + f(3) - f(1)$.

- 5) A figura abaixo representa o boleto de cobrança da mensalidade de uma escola referente ao mês de junho de 2008.

Banco S.A.	
Pagável em qualquer agência bancária até a data de vencimento	vencimento 30/06/2008
Cedente Escola de Ensino Médio	Agência/cod. cedente
Data documento 02/06/2008	Nosso número
Uso do banco	(*) Valor documento R\$ 500,00
Instruções	(-) Descontos
Observação: no caso de pagamento em atraso, cobrar multa de R\$ 10,00 mais 40 centavos por dia de atraso.	(-) Outras deduções
	(*) Mora/Multa
	(*) Outros encargos
	(=) Valor Cobrado

Temos que $M(x)$ é o valor, em reais, da mensalidade a ser paga, e x é o número de dias em atraso. Determine a função que oferece o valor do boleto para pagamento com atraso, e calcule o valor de uma mensalidade com 12 dias de atraso.

- 6) Seja a função $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = 4x - 3$. Se f^{-1} é a função inversa de f , então $f^{-1}(5)$ é :

- 7) Seja $f(x) = x^2 + 2x + 1$ e $g(x) = -2x - 1$, determine a lei que define $f[g(x)]$ e $g[f(x)]$.

- 8) Sejam f e g funções reais tais que $f[g(x)] = -10x - 13$ e $g(x) = 2x + 3$. Determine qual é a lei que define $f(x)$.

- 9) Por mês, certa família tem uma renda de r reais, e o total de seus gastos mensais é dado pela função $g(r) = 0,7r + 100$. Qual foi a renda dessa família em um mês que os gastos atingiram R\$ 3 600,00?

- 10) No gráfico abaixo da função $f(x) = ax + b$ que passa pelos pontos $(-1, 3)$ e $(1, 7)$. Os valores de a e b na função $f(x)$ é:

