AÇÃO 1 VESTIBULARES COLÉGIO E CURSO

ENSINO MÉDIO

DEPENDÊNCIA

MATEMÁTICA 1

CONTEÚDOS DA 1ª SÉRIE – 1º/2º BIMESTRE 2020 – TRABALHO DE DEPENDÊNCIA

Nome: _____ N.º: _____

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

Data: _____/_____/2020

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 → 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 : R → 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.

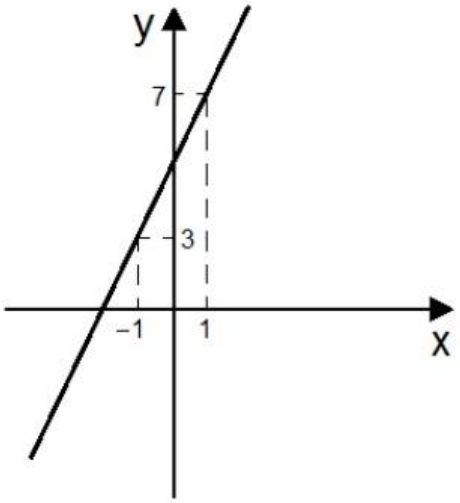
Pagável em qualquer agência bancária até a data de vencimento	Vencimento 30/06/2008
Cedente Escola de Ensino Médio	Agência/código cedente
Data documento 02/06/2008	Nosso número
Uso do banco	(=) Valor documento R$ 500,00
Instruções Observação: no caso de pagamento em atraso, cobrar multa de R$ 10,00 mais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