

Disciplina: Cálculo

Aluno(a):

Professor (a): Matheus

Ano: 1^o

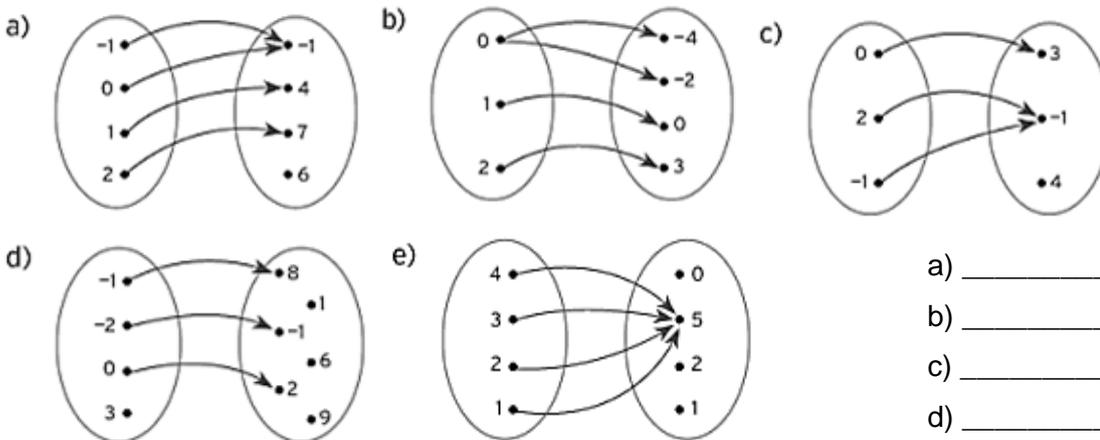
Data: ____ / ____ /2020

✓ **OBSERVAÇÕES:**

- ✓ Leia as questões com muita atenção antes de resolvê-las;
- ✓ A Avaliação deve ser respondida no caderno, após preencher o cabeçalho (data, nome do aluno e série) e a identificação: Avaliação de Cálculo;
- ✓ As respostas devem ser todas escritas a caneta, nas cores azul ou preta;
- ✓ Não é permitida a utilização de corretivo. Questões rasuradas (subjetivas e objetivas) não serão consideradas;
- ✓ Questões subjetivas e objetivas, quando necessário, deverão conter todos os cálculos, caso contrário, não serão consideradas;
- ✓ **Depois de finalizada a avaliação deve ser enviada para o WhatsApp: 9 8472-2171;**
- ✓ O conteúdo abordado na avaliação será: *Introdução às Funções.*
- ✓ **Valor:** 3.5 pontos. **Nota:** _____

2ª ATIVIDADE AVALIATIVA DE CÁLCULO – 1ª BIMESTRE

1. (0.35) Verifique quais diagramas abaixo representam funções, em caso negativo, explique porque não se trata de uma função:



- a) _____
 b) _____
 c) _____
 d) _____
 e) _____

2. (0.45) Volte à questão número 2. Nas alternativas em que julgou ser função, identifique o *Domínio (D)*, o *Contra-domínio (CD)* e *Imagem (Im)*:

D: _____ D: _____ D: _____
 CD: _____ CD: _____ CD: _____
 Im: _____ Im: _____ Im: _____

3.(0.2) A figura ao lado representa o boleto de cobrança da mensalidade de uma escola referente ao mês de junho de 2008.

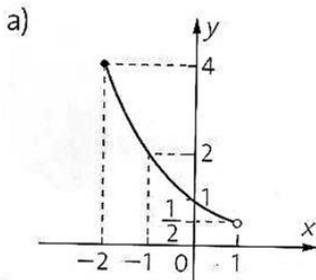
Temos que $M(x)$ é o valor, em reais, da mensalidade a ser paga, e x é o número de dias em atraso. Determine a lei de formação que oferece o valor do boleto para pagamento com atraso, e calcule o valor de uma mensalidade com 12 dias de atraso.

Banco S.A.	
Pagável em qualquer agência bancária até a data de vencimento	vencimento 30/06/2008
Cedente Escola de Ensino Médio	Agência/ádd. 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 acréscimos
	(=) Valor Cobrado

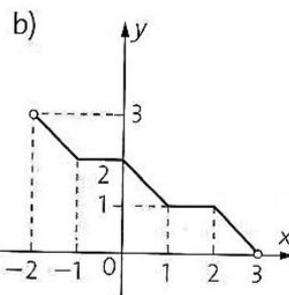
4.(0.3) Determine o domínio de cada uma das funções abaixo:

a) $y = x + 1$ b) $y = \sqrt{x+9}$ c) $y = \frac{3}{x-8}$

5.(0.4) Os gráficos abaixo representam funções. Determine o domínio D e o conjunto imagem Im em cada caso:

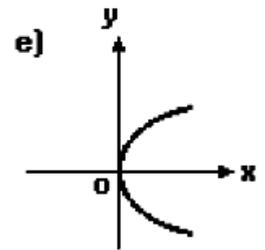
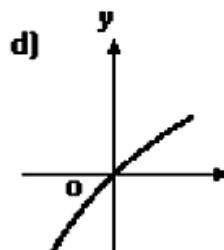
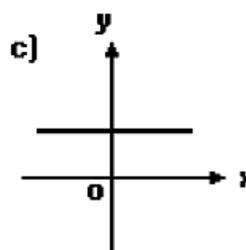
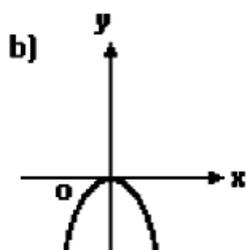
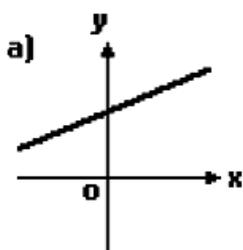


D : _____
 Im : _____

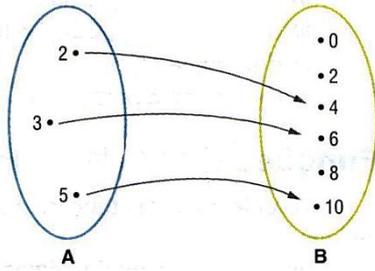


D : _____
 Im : _____

6. (0.2) Qual dos seguintes gráficos não representa uma função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$?



7. (0.4) O diagrama de flechas abaixo representa uma função f de A em B . Determine:



- a) $D(f)$: _____
 b) $CD(f)$: _____
 c) $Im(f)$: _____
 d) $f(3)$: _____

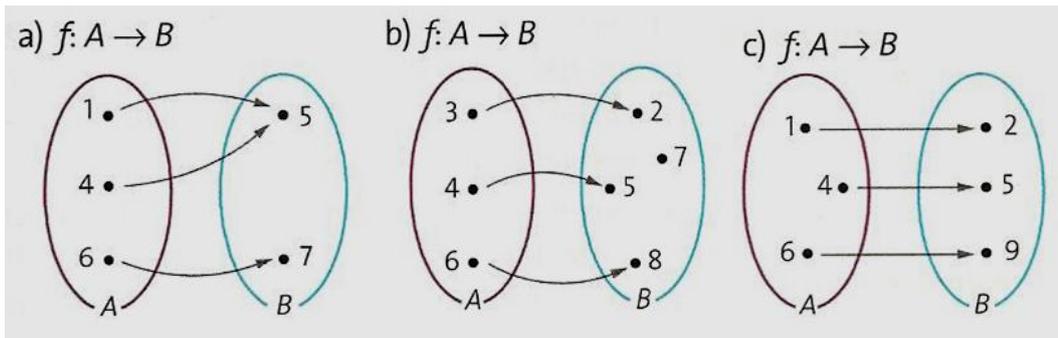
8. (0.3) Verifique se as funções $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ a seguir são: pares, ímpares ou nem par nem ímpar.

a) $f(x) = \frac{x+1}{2}$

b) $f(x) = x^4$

c) $f(x) = \frac{1}{x}$

9. (0.3) Verifique se as funções a seguir são: sobrejetoras (sobrejetivas), injetoras (injetivas) ou bijetoras (bijetivas):



10. (0.4) Dados $f(x) = x - 1$ e $g(x) = 5x - 6$, determine as funções compostas abaixo:

- a) $f(g(x))$;
 b) $g(f(x))$;
 c) $f(f(x))$;
 d) $g(g(x))$.

11.(0.2) Seja $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ função bijetora tal que $f(x) = 2x + 5$. Determine a função g , inversa de f , isto é: $g(x) = f^{-1}(x)$.

Boa Avaliação!