



COLÉGIO DE APLICAÇÃO DOM HÉLDER CÂMARA
AVALIAÇÃO: EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES II

DATA: ___/___/___



DISCIPLINA: MATEMÁTICA

TURMA: _____ M

PROFESSOR(A): _____

SÉRIE: 1º ANO

ALUNO(A) _____

DATA PARA ENTREGA: ___/___/___

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES!

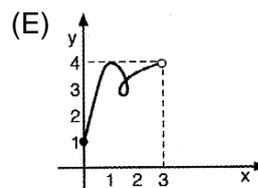
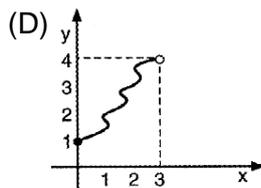
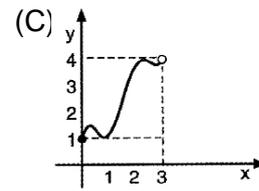
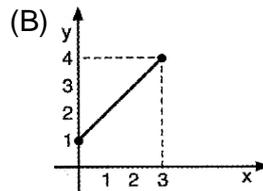
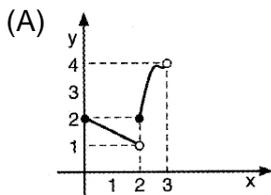
- ⇒ *Leia a atividade avaliativa atentamente.*
- ⇒ *Não pode haver rasura e uso de corretivo.*
- ⇒ *As respostas têm que estar no local próprio e à caneta, para que sejam consideradas.*
- ⇒ *Responda com caneta azul ou preta não deixe nada a lápis.*

1- LEIA ATENTAMENTE AS QUESTÕES A SEGUIR, E ASSINALE A ALTERNATIVA CORRETA.

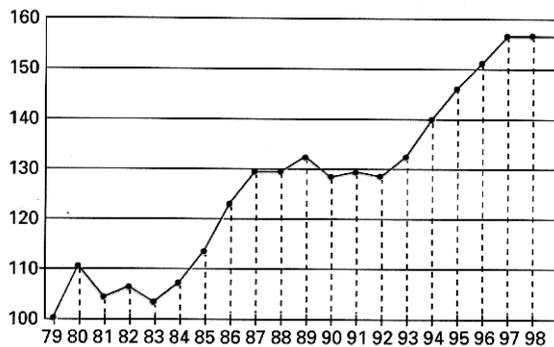
I) (UF-MA) A representação gráfica da função $y = -3$ é uma reta:

- (A) que intercepta os dois eixos.
- (B) paralela ao eixo das ordenadas.
- (C) perpendicular ao eixo das abscissas.
- (D) perpendicular aos eixos das ordenadas.
- (E) n.d.a.

II) (UF-MG) Dos gráficos, o único que representa uma função de **imagem** $\{y \in \mathbb{R}: 1 \leq y \leq 4\}$ e o **domínio** $\{x \in \mathbb{R}: 0 \leq x \leq 3\}$ é:



III) (Unifor-CE) No gráfico a seguir, tem-se a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro nas duas últimas décadas do século XX, tomando como base o valor de 100 unidades no ano de 1979.

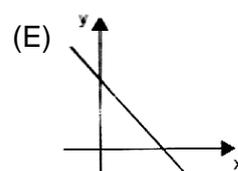
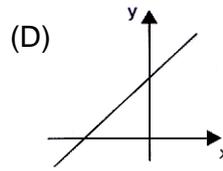
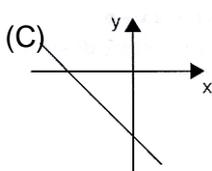
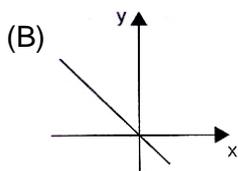
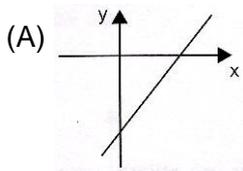


Fonte: IBGE.

De acordo com esse gráfico, é correto concluir que:

- (A) os valores do PIB foram crescentes no período de 1980 a 1989.
- (B) os valores do PIB foram decrescentes no período de 1987 a 1992.
- (C) a diferença entre os valores do PIB dos anos 1989 e 1987 foi igual à dos anos 1992 à 1990.
- (D) os valores do PIB foram sempre crescentes.
- (E) o crescimento do valor do PIB foi maior no período de 1979 a 1980 do que no período de 1993 a 1994.

2- (UF-MG) Sendo $a < 0$ e $b > 0$, a única representação correta para a função $f(x) = ax + b$ é:



3- (FUERN) As funções f e g são definidas por $f(x) = x - 1$ e $g(x) = x^2 - 3x + 2$. Calculando-se $g(f(x))$, tem-se:

- (A) $x^2 - 2x + 1$
- (B) $x^2 - 3x + 1$
- (C) $x^2 - 2x + 2$
- (D) $x^2 - 5x + 6$
- (E) $x^3 - 5x^2 + 5x - 2$

4- (UERJ) Leia atentamente os quadrinhos.

NA PRANCHA BAMBA

Chip Dunham



O personagem é conduzido, em linha reta, num mesmo sentido, por uma distância de **30m** e cada passo mede **50cm**.

Se um dos carregadores cobrar conforme o padrão indicado, ele receberá, em reais, a quantia de:

- (A) 400
- (B) 500
- (C) 600
- (D) 700
- (E) 1000

5 -(FCC-BA) A função inversa da função $f(x) = \frac{2x - 1}{x + 3}$ é:

- (A) $f^{-1}(x) = \frac{x+3}{2x-1}$
- (B) $f^{-1}(x) = \frac{2x+1}{x-3}$
- (C) $f^{-1}(x) = \frac{1-2x}{3-x}$
- (D) $f^{-1}(x) = \frac{3x+1}{2-x}$
- (E) $f^{-1}(x) = \frac{3x-1}{x-2}$

6- Uma loja vende seus artigos nas seguintes condições: **à vista com 30% de desconto sobre o preço da tabela** ou no **cartão de crédito com 10% de acréscimo sobre o preço de tabela**.

a) Supondo que um artigo **custe x reais**, escreva a **função $y = f(x)$** em caso de venda à vista.

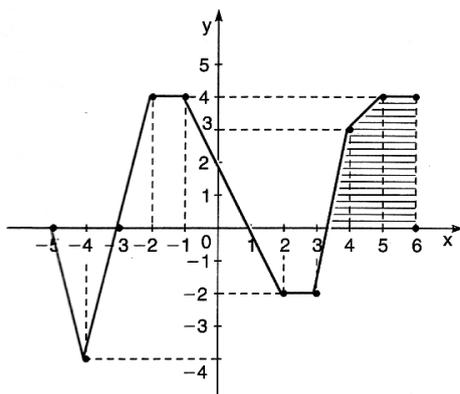
b) Supondo que um artigo **custe x reais**, escreva a **função $y = f(x)$** em caso de venda no cartão de crédito.

c) Quanto gastaria a mais, um cliente na compra de um artigo no cartão em relação ao preço à vista, no valor de **R\$ 80,00**?

7-(UFSC) Dadas as funções reais $f(x) = \sqrt{5-x}$ e $g(x) = x^2 - 1$, calcule o valor de **$(g \circ f)(4)$** .

8- (FGV-SP) Se f e g são **funções reais** tal que $f(x) = 3x - 1$ e $f(g(x)) = x$, determine **$g(x)$** .

9- (Esa1-MG) Observe a figura:



Essa figura contém o gráfico de uma função de variável real $y = f(x)$, definida em $[-5, 6]$. Calcule $f(-2) + f(2) - 4.f(0)$.

10- (PUC-MG) O gráfico da função $f(x) = ax + b$ está representado na figura. Calcule o valor de $a + b$.

