



FACULDADE DE TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PROCESSO SELETIVO

2005.2

**Língua Portuguesa, Literatura Brasileira,
Redação e Matemática**

**PROVAS DE LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA BRASILEIRA,
REDAÇÃO E MATEMÁTICA**

ATENÇÃO: Este caderno contém a prova de Redação e 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, contendo cinco alternativas, das quais apenas uma é correta.

Instruções

1. Ao receber a folha de respostas, examine-a. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
 2. Transcreva para a folha de respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente, a caneta com tinta azul ou preta.
 3. Na folha de respostas, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, rasuras ou o preenchimento além dos limites destinados para cada marcação anula a questão.
 4. Não serão permitidas consultas, empréstimos nem comunicação entre os candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato.
 5. Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para devolver, em separado, o caderno de provas e a folha de respostas, devidamente assinados.
 6. O tempo para o preenchimento da folha de respostas está incluído na duração desta etapa.
-

I - LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA**TEXTO I****CEM ANOS DE PERDÃO**

1 Quem nunca roubou não vai me entender. E quem nunca roubou rosas, então, é que jamais pode-
2 rá me entender. Eu, em pequena, roubava rosas.

3 (...). Eu e minha amiguinha brincávamos muito de decidir a quem pertenciam os palacetes.

4 Começou assim. Numa das brincadeiras de “essa casa é minha”, paramos diante de uma que
5 parecia um pequeno castelo. No fundo via-se o imenso pomar. E, à frente, em canteiros bem ajar-
6 dinados, estavam plantadas as flores.

7 Bem, mas isolada no seu canteiro, estava uma rosa apenas entreaberta cor-de-rosa-vivo. Fi-
8 quei feito boba, olhando com admiração aquela rosa altaneira que nem mulher feita ainda não era.
9 E então aconteceu: do fundo de meu coração, eu queria aquela rosa para mim. Eu queria, ah co-
10 mo eu queria. E não havia jeito de obtê-la. Se o jardineiro estivesse por ali, pediria a rosa, mesmo
11 sabendo que ele nos expulsaria como se expulsam moleques. Não havia jardineiros à vista, nin-
12 guém. E as janelas, por causa do sol, estavam de venezianas fechadas. Era uma rua onde não
13 passavam bondes e raro era o carro que aparecia. No meu silêncio e no silêncio da rosa, havia o
14 meu desejo de possuí-la como coisa só minha.

15 Então não pude mais. O plano se formou em mim instantaneamente, cheio de paixão.

16 Eis-me afinal diante dela. Paro um instante, perigosamente, porque de perto ela ainda é mais
17 linda. Finalmente começo a lhe quebrar o talo, arranhando-me com os espinhos, e chupando o
18 sangue dos dedos.

19 Foi tão bom.

20 Foi tão bom que simplesmente passei a roubar rosas.

Texto adaptado: LISPECTOR, Clarice. Cem anos de perdão. In.:Para gostar de ler, 9- Contos brasileiros 2. 2002. p. 11-13.

01. O texto “Cem anos de perdão” apresenta, predominantemente, a função de linguagem **emoti-va**, porque:
- a) expressa os sentimentos da personagem - narradora.
 - b) é dirigida ao receptor / leitor.
 - c) faz referência a um acontecimento.
 - d) funciona como um canal de comunicação
 - e) caracteriza-se pela criatividade da linguagem.
02. Sobre o emprego do conectivo “mas” na frase “Bem, mas isolada no seu canteiro, estava uma rosa apenas entreaberta cor-de-rosa vivo.” (L. 7) é INCORRETO afirmar que:
- a) acentua a oposição entre os canteiros do pomar;
 - b) destaca a presença da rosa no jardim do pequeno castelo;
 - c) coloca um argumento mais forte em favor do anterior;
 - d) estabelece o contraste em relação ao fato de estarem as flores plantadas em canteiros bem ajardinados;
 - e) introduz uma argumentação contrária ao que se apresenta no período anterior.
-

03. Considerando a frase “*Se o jardineiro estivesse por ali, pediria a rosa, mesmo sabendo que ele nos expulsaria como se expulsam moleques*”. (L. 10-11), julgue o item correto.
- Como existem várias maneiras possíveis para uma mesma idéia, a substituição de “*expulsaria*” por **nós seremos expulsas** mantém a correção gramatical do período.
 - O termo “mesmo” estabelece uma relação concessiva entre as informações das orações por ele interligadas.
 - O emprego do futuro do pretérito “*expulsaria*” denota a repetição de um fato corriqueiro.
 - Pelo sentido do período, ao se substituir “*Se*” por **Quando**, mantém-se a mesma relação sintático-semântica.
 - Há indeterminação de sujeito na oração “...como se expulsam moleques”.
04. Em relação às afirmações abaixo quanto ao emprego do “*lhe*”(L. 17):
- Sendo o **lhe** um pronome oblíquo átono, tem como equivalente a forma “a ela”.
 - O **lhe** equivale à forma “dela”.
 - A forma **lhe** tem sentido possessivo.
- Está(ão) correta(s)
- apenas I
 - apenas II
 - apenas III
 - apenas I e II
 - apenas II e III
05. O emprego do acento indicativo da crase segue a mesma regra que “**à frente**” em todas as alternativas, **EXCETO** em:
- “Não havia jardineiros **à vista**”.
 - Mesmo **à noite** as flores continuam belas.
 - O palacete erguia-se suntuoso **à esquerda** do lago do cisnes.
 - A garota entrou **às pressas** e logo estava diante da rosa.
 - As idéias da garota obedeciam **às ordens** de seu coração.
06. Em relação ao emprego da palavra “*bom*”(L. 19), é CORRETO afirmar:
- exprime valor de intensidade;
 - trata-se de uma gíria;
 - classifica-se como uma palavra de valor modal.
 - consiste no antônimo de mau.
 - pode ser substituída por ótimo sem alterar o sentido da frase.
07. Considerando a frase “*E as janelas, por causa do sol, estavam de venezianas fechadas*”(L. 12), mantém-se o sentido da expressão “por causa do sol” em:
- não obstante o sol.
 - apesar do sol.
 - com o raiar do sol.
 - a fim de que o sol.
 - em virtude do sol.

TEXTO II

LEMBRANÇA DO MUNDO ANTIGO

- Clara passeava no jardim com as crianças.
- O céu era verde sobre o gramado,
- a água era dourada sob as pontes,
- outros elementos eram azuis, róseos, alaranjados,
- o guarda-civil sorria, passavam bicicletas,

- 6 a menina pisou a relva para pegar um pássaro,
 7 o mundo inteiro, a Alemanha, a China, tudo era tranqüilo em redor de Clara.
- 8 As crianças olhavam para o céu: não era proibido.
 9 A boca, o nariz, os olhos estavam abertos. Não havia perigo.
 10 Os perigos que Clara temia eram a gripe, o calor, os insetos.
 11 Clara tinha medo de perder o bonde das 11 horas,
 12 esperava cartas que custavam a chegar,
 13 nem sempre podia usar vestido novo. Mas passeava no jardim, pela manhã!!!
- 14 Havia jardins, havia manhãs naquele tempo!!!

ANDRADE, C. Drummond de. *Lembranças do mundo antigo*. In.: *Poesia e Prosa / Sentimento do mundo*, 1988, p.72.

08. Após uma leitura inicial, constatamos que ambos os textos (I e II) são líricos, pois se reportam a fatos do passado recuperados com bastante nostalgia e saudade. No Texto I, especificamente, predominam verbos no pretérito perfeito e no imperfeito do indicativo, ocorrendo, em algumas passagens, o **presente histórico**, com a função de atualizar os acontecimentos. Assinale a alternativa que contém este tempo verbal.
- “Eu, em pequena, roubava rosas”.
 - “(…) paramos diante de uma (casa) que parecia um pequeno castelo”.
 - “Finalmente, começo a lhe quebrar o talo (...)”.
 - “E não havia jeito de obtê-la”.
 - “No fundo, via-se o imenso pomar”.
09. O uso da **hipérbole**, figura de linguagem do exagero e que permite ao escritor deformar a realidade, glorificando-a ou amesquinhando-a segundo o seu particular modo de sentir (LIMA, 1986: p. 463), verifica-se no seguinte verso:
- o mundo inteiro, a Alemanha, a China, tudo era tranqüilo em redor de Clara (7);
 - a água era dourada sob as pontes, (3)
 - Clara passeava no jardim com as crianças. (1)
 - Clara tinha medo de perder o bonde das 11 horas, (11)
 - O guarda civil sorria, passavam bicicletas, (5)
10. Com relação às características da poesia modernista, podemos afirmar que o poema de Carlos Drummond de Andrade:
- possui versos livres
 - não possui estrofes regulares
 - é desprovido de pontuação
- Estão corretas:
- apenas I
 - apenas II
 - apenas III
 - apenas I e II
 - apenas I e III
11. É índice de um período de tempo remoto:
- a existência de jardins (textos I e II)
 - a referência ao bonde (texto I)
 - a alusão ao verão (texto II)
 - a referência a brincadeiras infantis (texto II)
 - a e c** estão corretas

12. O poema de Carlos Drummond de Andrade possui personagens de um cenário urbano ainda incipiente, ou pouco desenvolvido. Dentre esses personagens, identificamos:
- a) a menina Clara e outras crianças
 - b) o guarda civil
 - c) o jardineiro
 - d) ciclistas
 - e) a, b e d estão corretas.
13. Considerando a frase “*Havia jardins, havia manhãs...*” (L. 14), pode-se afirmar que todas as alternativas estão corretas, EXCETO:
- a) É incorreto dizer *Existiam jardins, existiam manhãs...*
 - b) Na linguagem coloquial, é freqüente o emprego do verbo **ter** por “**haver**” com sentido impessoal;
 - c) Pode-se substituir o verbo “**haver**” por **existir** sem prejuízo do sentido da frase;
 - d) A substituição do verbo “**haver**” pelo verbo **existir** altera a função sintática dos termos “jardins” e “manhãs”, ou seja, de sujeito passam a objeto direto;
 - e) O fato de “**haver**” ser sinônimo de “**existir**” tem levado muitas pessoas ao emprego de *haver* no plural, prática de linguagem que se deve evitar;
14. Considerando o texto II, analise as afirmações seguintes como Verdadeiras ou Falsas:
- I. As palavras **céu**, **róseos** e **água** presentes no texto não são acentuadas com base na mesma regra.
 - II. O plural da palavra composta “guarda-civil” é **guarda-civis**.
 - III. As vírgulas após “azuis”, “róseos” e “alaranjados” não podem ser subtraídas porque separam adjuntos adverbiais.
 - IV. A permuta da preposição “sobre”(l. 2) por “sob”(l. 3) e vice-versa torna o texto sem coerência.
- a) V F F F b) F V F F c) F V V V d) V F F V e) V F V V
15. Leia o quadrinho abaixo:



Considerando o “falar caipira” do personagem Chico Bento, seria INCORRETO afirmar que:

- a) Cultura não implica, necessariamente, domínio da variante lingüística padrão;
- b) O “falar caipira” não é condenado pelos lingüistas;
- c) Ao se empregar a referida variante lingüística, a língua não cumpre seu papel comunicativo;
- d) A escola está certa ao respeitar a modalidade de língua que cada um leva de sua comunidade;
- e) Não é usada em textos científicos e/ou técnicos.

16. Leia o texto abaixo:

Entre o semeador e o que semeia há muita diferença: uma cousa é o soldado, e outra o que peleja; uma cousa é o governador, e outra o que governa. Da mesma maneira, uma cousa é o pregador, e outra o que prega.

VIEIRA, António. *Sermões*. Porto: Lello & Irmãos, 1993, vol. I, p. 82.

Com base na leitura deste fragmento do “Sermão da Sexagésima”, do Pe. António Vieira, podemos afirmar:

- I. Trata-se de uma reflexão sobre a diferença entre o mundo das essências e o mundo das aparências;
- II. A reflexão contida nessa passagem do sermão é tipicamente barroca e sem qualquer aplicabilidade à realidade atual;
- III. Esta reflexão é perfeitamente aplicável aos fatos da realidade atual.

Estão corretas:

- a) apenas I b) apenas II c) apenas III d) apenas I e II e) apenas I e III

17. *Desde que a febre de possuir se apoderou dele totalmente, todos os seus atos, fosse o mais simples, visavam um interesse pecuniário. Só tinha uma preocupação: aumentar os bens. (...) Aquilo já era uma moléstia nervosa, uma loucura, um desespero de acumular, de reduzir tudo a moeda.*

(AZEVEDO, Aluísio. *O Cortiço*. Rio de Janeiro: Ediouro, s/d., p. 20)

O fragmento acima transcrito caracteriza João Romão, do romance “O Cortiço”, de Aluísio Azevedo. O comportamento deste personagem pode ser associado à seguinte corrente científica do século XIX:

- a) determinismo, pela referência à luta de classes e à manifestação do lado instintivo do homem;
- b) evolucionismo, por causa da zoomorfização do personagem;
- c) socialismo científico, por conta do olhar reificador (que reduz tudo a bens materiais) e de sua busca desesperada pela ascensão social, com base no acúmulo de riquezas;
- d) positivismo, devido ao método de trabalho aplicado pelo personagem, em favor da construção do cortiço;
- e) socialismo, pela luta de classes e pela tentativa do personagem de superá-la, adaptando-se ao meio em que vive.

18.

Pungia a **Marília, a bela**,
 negro sonho atormentado:
 voava seu corpo longe,
 longe, por alheio prado.
 Procurava **o amor perdido**,
a antiga fala do amado.
 Mas o oráculo dos sonhos
 dizia a seu corpo alado:
 “Ah, volta, volta, **Marília**,
 tira-te deste cuidado,
 que teu **pastor** não se lembra
 de nenhum tempo passado...”
 E ela, dormindo, gemia:
 “Só se estivesse alienado!”

Vocabulário

pungir – afligir, atormentar

oráculo – divindade mitológica que responde a perguntas e orienta o crente.

MEIRELES, Cecília. *Romanceiro da Inconfidência*. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1989. p. 240

Os termos em destaque nesta estrofe do ROMANCE LXXIII estabelecem intertextualidade com a poesia lírica arcádica do poeta inconfidente:

- a) Cláudio Manuel da Costa, cognominado Glauceste Satúrnio;
- b) Tomás Antônio Gonzaga, cognominado Dirceu;
- c) Alvarenga Peixoto, cognominado Alcindo Palmireno;
- d) Basílio da Gama, cognominado Termindo Sipílio;
- e) Antônio Diniz da Cruz e Silva, cognominado Elpino Nonacriense.

19. Ainda com relação ao Arcadismo brasileiro, pode-se afirmar:

- I. Trata-se de uma escola literária de influência portuguesa, baseada na valorização de elementos da natureza, mais especificamente do campo;
- II. Esta escola literária é de inspiração exclusivamente cristã e tem como base a vida campestre e seus elementos constitutivos;
- III. Esta escola literária é uma espécie de reação neoclássica ao Barroco e propõe um retorno à natureza e ao espetáculo bucólico da vida no campo.

Estão corretas:

- a) I
- b) I e II
- c) III
- d) I e III
- e) II e III

20.

VÍCIO NA FALA

Para dizerem milho dizem mio
Para melhor dizem mió
Para pior pió
Para telhas dizem teia
Para telhado dizem teiado
E vão construindo telhados

ANDRADE, Oswald de. O pensamento vivo de Oswald de Andrade. São Paulo: Martin Claret Editores, 1987, p. 89.

A partir da leitura e interpretação do poema acima transcrito, e com base nos postulados modernistas, pode-se afirmar:

- a) é típica desta escola literária a preocupação dos poetas no sentido de resgatar a fala genuinamente brasileira, independentemente dos níveis de linguagem;
- b) os poetas do Modernismo valorizavam apenas a norma culta da língua;
- c) os poetas do Modernismo apenas valorizavam os dialetos do Brasil correspondentes às variedades não-padrão da língua, em detrimento da norma gramatical brasileira;
- d) os poetas do Modernismo defendiam o império da norma gramatical brasileira;
- e) os poetas modernistas ridicularizaram os falares regionais brasileiros.

II - REDAÇÃO

Instruções

1. Aguarde autorização para iniciar sua redação.
 2. Ao receber a folha de redação, preencha corretamente os dados solicitados antes de iniciar sua redação. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
 3. Transcreva sua redação desenvolvida na folha de rascunho para a folha de resposta da redação.
 4. Utilize, inicialmente, uma folha de rascunho.
 5. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para devolver a sua prova devidamente assinada.
 6. Lembre-se de que você deve:
 - a. ocupar as linhas de uma a outra margem, na folha definitiva, respeitando os espaços dos parágrafos;
 - b. empregar linguagem clara e de acordo com a norma culta;
 - c. escrever em letra legível;
 7. O candidato deve:
 - a. escolher apenas um dos temas apresentados e desenvolvê-lo de acordo com a orientação dada;
 - b. apresentar um título para o seu texto, que não seja apenas repetição do tema dado;
 - c. manter fidelidade ao tema proposto, pois a fuga a este implica a anulação da redação;
 - d. selecionar, organizar e relacionar opiniões e argumentos para dar sustentação ao seu texto;
 - e. Utilizar as informações fornecidas pelos textos apresentados para cada tema – SEM COPIÁ-LAS. Os demais textos dessa prova poderão, também, ser utilizados como subsídios para sua redação. Caso cite passagens dos textos dados, utilize aspas;
 - f. seguir o sistema ortográfico em vigor;
 - g. redigir o texto em prosa;
 - h. apresentar letra legível, com tinta azul ou preta;
 - i. desenvolver a redação no espaço indicado no CADERNO DE RESPOSTAS, POIS O RASCUNHO NÃO SERÁ CORRIGIDO;
 - j. apresentar um título para o seu texto e desenvolvê-lo em cerca de 20 linhas.
-

ATENÇÃO: Escolha um dos temas propostos e desenvolva a redação, considerando o tema escolhido.

TEMA 1

Será que estamos vendo o fim da hegemonia do livro impresso?

Aconteceu, no Rio de Janeiro, de 12 a 22 de maio, a XII Bienal Internacional do Livro. Um evento que levou, aproximadamente, 106 mil pessoas ao Rio Centro. Segundo dados apresentados pela revista *Isto é São Paulo* (p. 22), essa bienal foi maior 12,5% que há dois anos; e o mais importante, cresceu 44% nas vendas. Analisando os dados desse acontecimento diante das novidades da indústria informática na área de leitura, conforme indicam os textos abaixo, devemos temer pela extinção do livro impresso?

Relacione todas as informações e redija uma dissertação, em prosa, discutindo as idéias neles contidas e apresentando argumentos que sustentem o ponto de vista que você adotou.

a) “O mais famoso programa de busca da internet acaba de fechar um acordo com algumas das maiores bibliotecas do mundo – (...). Pelo projeto, batizado de Google Print, a empresa irá digitalizar o conteúdo de mais de 16 milhões de livros, com o intuito de permitir que grande parte deles possa ser consultada via internet”.

LIMA, João Cabral de. Isso sim é revolução. In.: Veja, 12/2004. p. 70.

b) “No Mercado editorial, o setor mais influenciado pela tecnologia é o dos livros de referência. Cada vez mais, enciclopédias e dicionários são apresentados em formatos digitais. O mais tradicional dicionário brasileiro, o *Aurélio*, está levando essa tendência para um campo novo no país: o dos dicionários e tradutores instantâneos – e portáteis. Recém-lançado pelo grupo Positivo, que adquiriu seus direitos em 2003, o *Aurélio Digital* é uma espécie de caneta com scanner embutido e permite que o usuário, ao passar o aparelho sobre uma palavra impressa, obtenha sua definição em segundos.

(...). Sua operação, porém, exige um certo traquejo: basta entortar a mão ou passar a caneta muito rapidamente sobre o texto para que a palavra seja lida de forma truncada. Mas a maior dificuldade operacional é outra: o preço um tanto salgado, de 700 reais”.

TEIXEIRA, Jerônimo, É de bolso mesmo: a versão digital e portátil do Aurélio escaneia as palavras e dá seu significado em segundos. In.: Veja, 11/05/2005, p. 67.

TEMA 2

Eu era feliz e não sabia

Tomando como subsídio os textos *Cem anos de perdão* e *Lembrança do mundo antigo*, redija um texto narrativo, em prosa.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Título: _____

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

28 _____

30 _____

III - MATEMÁTICA

21. Em um determinado concurso, os candidatos se submeteram a uma prova escrita, a uma prova oral e à análise de currículo, sendo atribuída uma nota de 0 a 10 para cada uma. A nota obtida por cada candidato no concurso, foi a média ponderada das notas obtidas em cada uma das etapas descritas acima, sendo os respectivos pesos 4, 2 e 2.

Um candidato obteve o seguinte resultado:

Prova escrita: 8,0

Prova oral: 7,0

Análise de currículo: 8,0.

A sua nota final no concurso foi

- a) 7,75 b) 7,0 c) 8,0 d) 8,25 e) 7,5

22. Um reservatório contém $\frac{286}{7}$ litros de água. Deseja-se encher vasilhames com $\frac{3}{7}$ de litro de capacidade cada um. A quantidade de vasilhames que serão cheios e a fração de litro restante, caso haja, são respectivamente:

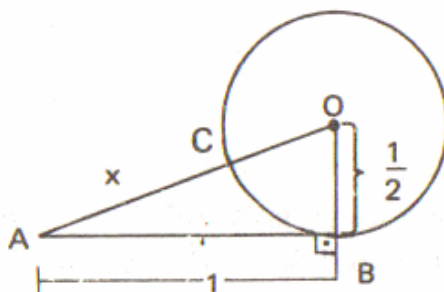
- a) 96 e $\frac{1}{7}$ b) 95 e $\frac{1}{7}$ c) 96 e $\frac{2}{7}$ d) 95 e não há e) 96 e não há

23. O polígono convexo cujo número de diagonais é 3 é um

- a) Triângulo
b) Quadrilátero
c) Pentágono
d) Hexágono
e) Não existe tal polígono

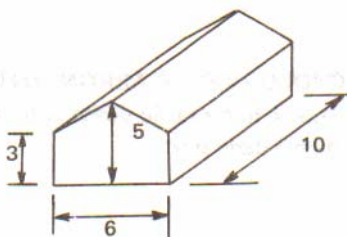
24. O número da sorte é a medida x do segmento \overline{AC} da figura abaixo. Este número é

- a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
b) $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$
c) $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$
d) $\frac{1}{2}$
e) 1



25. O volume de ar contido em um galpão com a forma e as dimensões dadas pela figura abaixo é em unidade de volume

- a) 300
b) 240
c) 225
d) 210
e) 180



26. Sendo dado o sistema $\begin{cases} mx - m = y \\ x + my = n \end{cases}$ podemos afirmar que ele é
- a) possível e determinado para quaisquer valores reais de m e n
 - b) possível e indeterminado para $m \cdot n = -1$
 - c) possível e indeterminado para $m = 1$ e $n = 1$
 - d) impossível para $m = 1$ e $n = -1$
 - e) possível e indeterminado para $m = 1$ e $n = -1$

27. Uma função f é definida por $f(x) = ax + b$. Sabendo-se que $f(-1) = 3$ e $f(1) = 1$, o valor de $f(3)$ é

- a) 0
- b) 2
- c) -5
- d) -3
- e) -1

28. Se f e g são funções reais com variáveis reais definidas por $f(x) = x^2 - 1$ e $g(x) = x + 1$, a expressão de $f(g(x)) - g(f(x))$ é

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

29. O gráfico abaixo corresponde à função real de variável real definida pelas sentenças

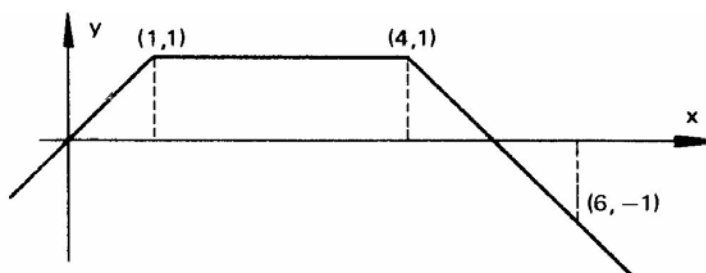
a) $f(x) = \begin{cases} x + 2 & \text{se } x < 0 \\ 2 & \text{se } 2 \leq x < 4 \\ x^2 - x & \text{se } x \geq 4 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \text{ é par} \\ 1 & \text{se } x \text{ é ímpar} \end{cases}$

c) $f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \leq 1 \\ 1 & \text{se } 1 < x < 4 \\ 5 - x & \text{se } x \geq 4 \end{cases}$

d) $f(x) = \begin{cases} x & \text{se } x \text{ é ímpar} \\ 1 & \text{se } x \text{ é par} \end{cases}$

e) $f(x) = \begin{cases} 2 + x & \text{se } x = 0 \\ 0 & \text{se } x = 0 \\ -2 + x & \text{se } x = -2 \end{cases}$



30. Sendo $f(x) = \cos(4x) + \text{sen}(2x) + \text{tg}(2x) - \text{sec}(8x)$, então $f(\frac{\pi}{2})$ é igual a

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

31. O pH de uma solução é definido por $\text{pH} = \log_{10}(\frac{1}{H^+})$ onde H^+ é a concentração de hidrogênio em íons-grama por litro de solução. O pH de uma solução na qual $H^+ = 1,0 \times 10^{-8}$ é

- a) 7
- b) 10^{-8}
- c) 1,0
- d) 8
- e) 0

32. Os valores de x que são soluções da equação $(4^{3-x})^{2-x} = 1$ são

- a) -2 e -3
- b) -1 e -6
- c) 1 e 6
- d) -1 e 6
- e) 2 e 3

33. Para que os números $2x$, $3x$ e x^2 sejam termos consecutivos e distintos de uma PA, x deverá ser
- racional e maior que 10
 - inteiro e múltiplo de três
 - inteiro e divisor de 12
 - um número primo
 - inexistente
34. Uma matriz A de ordem 3×2 tem seus elementos definidos pela lei de formação $a_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{se } i = j \\ i^2 & \text{se } i \neq j \end{cases}$. A se escreve como
- $\begin{bmatrix} 1 & 4 & 9 \\ 1 & 1 & 9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 1 \\ 9 & 9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 4 \\ 9 & 9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 9 \\ 1 & 4 & 9 \end{bmatrix}$
 - $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 1 \\ 6 & 6 \end{bmatrix}$
35. O resto da divisão do polinômio $p(x) = -5x^2 - 3x + 2$ pelo polinômio $d(x)$ é $r(x) = 12x + 7$ e o quociente é -5 . O polinômio $d(x)$ é
- $x^2 - 1$
 - $x^2 + 3x - 2$
 - $x^2 - 3x - 1$
 - $x^2 - 3x + 1$
 - $x^2 + 3x + 1$
36. Uma das raízes do polinômio $p(x) = x^3 + 4x^2 + x - 6$ é 1. As outras raízes são
- ambas negativas
 - uma negativa e outra positiva
 - ambas positivas
 - uma delas nula
 - complexas com a mesma parte real
37. O ponto $P(-4,3)$ é o ponto médio do segmento de reta \overline{AB} , cujas extremidades estão sobre os eixos coordenados. A equação da reta suporte de \overline{AB} é
- $x + y + 1 = 0$
 - $x - y + 7 = 0$
 - $3x - 4y + 24 = 0$
 - $2x + 3y - 1 = 0$
 - $3x + 2y + 6 = 0$
38. A senhorita Michelle, dirigindo-se à faculdade, deu carona a 5 amigas. Das 5 apenas 3 eram conhecidas entre si. Feitas as apresentações, as que não se conheciam apertaram-se as mãos duas a duas. O número de apertos de mão foi
- 7
 - 6
 - 8
 - 5
 - 2
39. Dos 100 alunos de uma turma, 40 gostam de Álgebra, 30 gostam de Geometria e 15 gostam de Álgebra e Geometria. Escolhendo-se ao acaso um aluno, a probabilidade de ele não gostar de Álgebra nem de Geometria é de
- 50%
 - 55%
 - 45%
 - 60%
 - 40%
40. Você está se submetendo a um vestibular para o curso de sua escolha que oferece 50 vagas. Se você está concorrendo com 79 outros candidatos, sua chance de obter êxito é percentualmente de
- 60%
 - 62,5%
 - 65%
 - 65,75%
 - 62,75%

- - - - - R A S C U N H O - - - - -