

Instruções

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado.
Se, em qualquer outro local deste Caderno, você assinar, rubricar etc., será automaticamente eliminado do Vestibular.
 - 2 Verifique se este Caderno contém 12 questões discursivas, distribuídas de acordo com o quadro a seguir:

Matemática	1 a 4
História	5 a 8
Geografia	9 a 12
 - 3 Se o Caderno estiver incompleto ou contiver imperfeição gráfica que prejudique a leitura, peça imediatamente ao Fiscal que o substitua.
 - 4 Será avaliado apenas o que estiver escrito no espaço reservado para cada resposta, razão por que os rascunhos não serão considerados.
 - 5 Escreva de modo legível, pois dúvida gerada por grafia, sinal ou rasura implicará redução de pontos.
 - 6 Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
 - 7 Use exclusivamente a Caneta que o Fiscal lhe entregou. Em nenhuma hipótese se avaliará resposta escrita com grafite.
 - 8 Utilize, para rascunhos, qualquer espaço em branco deste Caderno (exceto os reservados para as respostas) e não destaque nenhuma folha.
 - 9 Você dispõe de, no máximo, quatro horas e meia para responder, em caráter definitivo, a todas as questões.
 - 10 Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao Fiscal este Caderno.
-

Assinatura do Candidato: _____

Escreva **a resolução completa** de cada questão de Matemática no espaço apropriado.
Mostre os cálculos e/ou o raciocínio utilizado para chegar ao resultado final.

Questão 1

Ao planejar uma viagem à Argentina, um turista brasileiro verificou, pela Internet, que no Banco de La Nación Argentina, em Buenos Aires, 1 real equivalia a 2 pesos e 1 dólar a 4 pesos. Verificou também que nas casas de câmbio, no Brasil, 1 dólar equivalia a 1,8 reais.

Se o turista optar por pagar suas contas na Argentina com a moeda local, é melhor levar reais para comprar pesos ou comprar dólares no Brasil e levar para depois convertê-los em pesos em Buenos Aires? Justifique sua resposta.

..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Escreva a **resolução completa** de cada questão de Matemática no espaço apropriado.
Mostre os cálculos e/ou o raciocínio utilizado para chegar ao resultado final.

Questão 2

Uma pilha de latas de leite está exposta num supermercado, em forma de pirâmide de base triangular, como mostra a Figura ao lado.

Para montar uma pirâmide semelhante, um promotor de vendas usou 5 caixas contendo 24 latas em cada uma. Cada lata mede 15cm de altura.

Observe que, do topo para a base da pirâmide, a quantidade de latas é 1, 3, 6, e assim sucessivamente.

- A) Essa sequência é uma progressão aritmética? Justifique
- B) Essa sequência é uma progressão geométrica? Justifique
- C) Determine a altura da pirâmide formada pelo promotor de vendas.



..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Escreva a **resolução completa** de cada questão de Matemática no espaço apropriado.
Mostre os cálculos e/ou o raciocínio utilizado para chegar ao resultado final.

Questão 3

Cada apresentação de um espetáculo humorístico consta da participação individual de cinco artistas – João, Maria, André, Caetano e Kátia –, cada um subindo ao palco uma única vez.

Ao planejar uma turnê, do início de março ao final de dezembro, eles decidiram evitar que a ordem de os artistas subirem ao palco, em cada *show*, fosse repetida.

Considerando que um ano tem 52 semanas, responda:

A) É possível eles não repetirem a ordem de subida ao palco, nessa turnê, fazendo três *shows* a cada semana? Justifique.

B) Qual a probabilidade de Maria ser a primeira a subir ao palco no primeiro *show*?

..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Escreva a **resolução completa** de cada questão de Matemática no espaço apropriado.
Mostre os cálculos e/ou o raciocínio utilizado para chegar ao resultado final.

Questão 4

Dada a função $f(x) = \frac{x+2}{x^2-4}$ com $x \neq \pm 2$

A) simplifique a expressão $\frac{x+2}{x^2-4}$

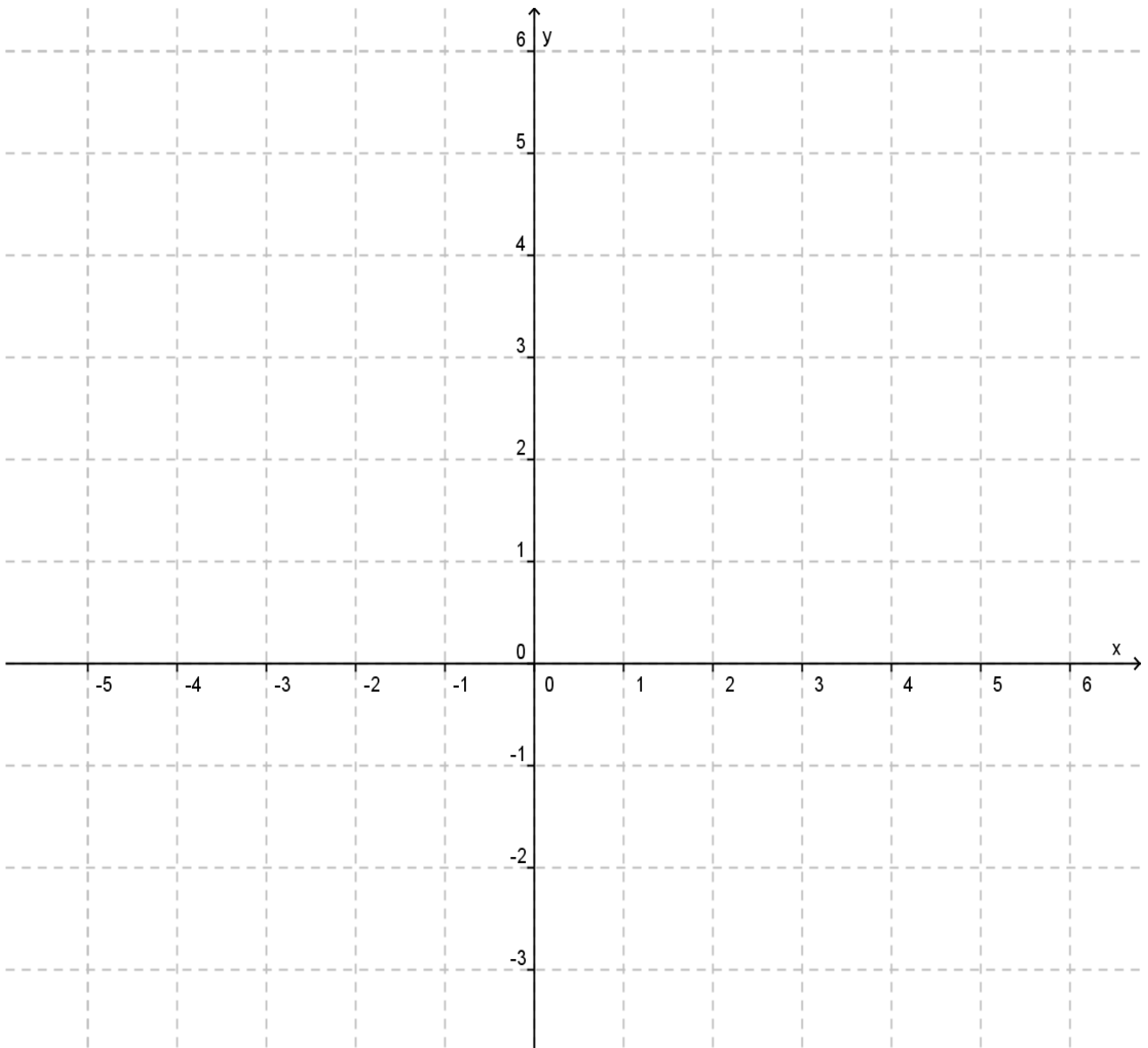
B) calcule $f(0)$, $f(1)$, $f(3)$ e $f(4)$

C) use os eixos localizados na folha seguinte para esboçar o Gráfico de f

..... Espaço destinado à Resposta

..... Responda ao item C na folha seguinte

c)



..... Fim do espaço destinado à Resposta

Questão 5

Durante o século XVIII, ganhou corpo na Europa o Iluminismo, um movimento intelectual que propunha a transformação das relações sociopolíticas que caracterizavam o Antigo Regime.

Montesquieu e Rousseau, citados abaixo, são pensadores cujas ideias exemplificam as posições iluministas.

Tudo estaria perdido se o mesmo homem ou o mesmo corpo dos principais, ou dos nobres, ou do povo, exercesse esses três poderes: o de fazer as leis, o de executar as resoluções públicas, e o de julgar os crimes ou as divergências dos indivíduos.

MONTESQUIEU, Charles de. *O espírito das leis*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1982. p. 187. (Pensamento Político).

A primeira e mais importante consequência decorrente dos princípios até aqui estabelecidos é que só a vontade geral pode dirigir as forças do Estado de acordo com a finalidade de sua instituição, que é o bem comum, porque, se a oposição dos interesses particulares tornou necessário o estabelecimento das sociedades, foi o acordo desses mesmos interesses que o possibilitou.[...] Somente com base nesse interesse comum é que a sociedade pode ser governada.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Os pensadores*. São Paulo: Nova Cultural, 1987. p. 43.

- A)** A partir dos fragmentos textuais acima, identifique uma característica do Antigo Regime e explique-a.
- B)** Explique outras duas características do Antigo Regime às quais se opunha o pensamento iluminista.

----- Espaço destinado à Resposta -----

----- Mais espaço para Resposta na folha seguinte -----

..... Continuação do espaço destinado à resposta da Questão 5

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Não escreva nesse Espaço

Questão 6

A charge ao lado, publicada na França em 1885, refere-se a um episódio específico de um fenômeno histórico, cujas repercussões atingiram diversos continentes até as primeiras décadas do século XX.

Analise os elementos que compõem a charge e responda:

- A)** Qual o fenômeno histórico a que ela faz referência? Entre o século XIX e as primeiras décadas do século XX, que relações de poder existiam entre as nações?
- B)** Mencione dois aspectos (acontecimentos ou ideias) que se relacionam a esse fenômeno histórico.



Disponível em:
www.chaodeareia.agcolares.org
Acesso em: 20 jun. 2011.

..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Questão 7

Durante o governo Médici, a propaganda foi amplamente utilizada para divulgar o projeto político-ideológico dos Governos Militares. O *slogan* ao lado é representativo dessa propaganda.

- A)** Justifique por que esse *slogan* é representativo do projeto político-ideológico dos Governos Militares e cite duas medidas adotadas por esses governos para concretizá-lo.
- B)** Mencione e explique duas reações contrárias da sociedade brasileira a esse modelo político.



Disponível em: www.mundovestibular.com.br.
Acesso em: 20 jun. 2011.

----- Espaço destinado à Resposta -----

----- Fim do espaço destinado à Resposta -----

Questão 8

Luís da Câmara Cascudo foi um observador atento da cidade de Natal, tendo escrito crônicas em que expunha sua visão crítica e seu entusiasmo em relação aos acontecimentos locais. Em uma dessas crônicas, publicada em outubro de 1929, ele afirmava:

Oficialmente existe a Cidade do Natal ha tresentos e trinta annos. [...] Em 1873 inda se dizia – “*Cidade do Natal? Não ha-ta!*” [...] A cidade do Natal, entre rio e mares, ficou como uma massa esperando o aspecto. O titulo [de cidade] já possuía desde 1599.

CASCUDO, Luís da Câmara; ARRAIS, Raimundo (Org.). *Crônicas de origem: a cidade de Natal nas crônicas cascudianas dos anos 20*. Natal: EDUFRN – Editora da UFRN, 2005. p. 139-143.

- A)** Explique por que Cascudo considera que, somente nas primeiras décadas do século XX, Natal poderia, de fato, ser chamada de “cidade”.
- B)** Mencione duas ações do governo nessas décadas, que permitiram a Natal ser reconhecida como cidade.

..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

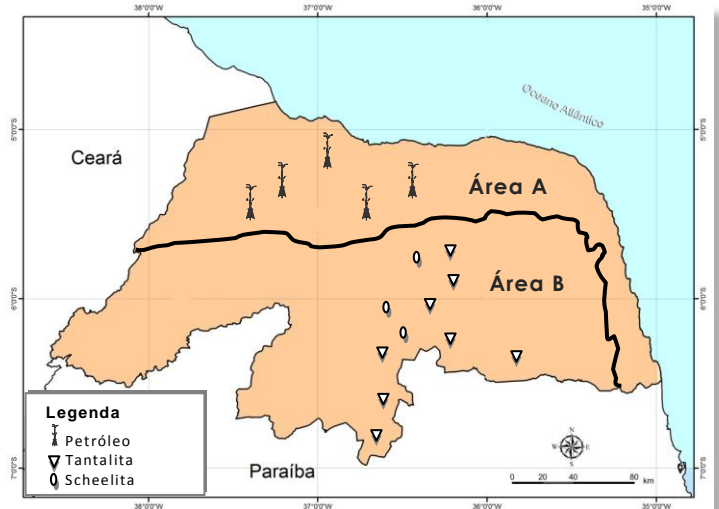
Questão 9

No Rio Grande do Norte, as características geológicas favorecem a ocorrência e diversidade de recursos naturais. Historicamente, a exploração de recursos naturais tem-se apresentado como uma atividade importante para a economia do Estado.

Observe o mapa ao lado.

- A)** Mencione as estruturas geológicas das áreas destacadas no mapa, que favorecem a ocorrência de petróleo na área A e de scheelita e tantalita na área B.
- B)** Explique o contexto econômico em que ocorreu a crise da exploração da scheelita no Rio Grande do Norte, na década de 1980.

Rio Grande do Norte: ocorrência de recursos naturais



IDEMA apud FELIPE, José Lacerda Alves. CARVALHO, Edilson Alves. Atlas escolar Rio Grande do Norte. João Pessoa: GRAFSET, 2006, p. 20. [Adaptado]

..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Questão 10

A ação intensiva do ser humano sobre o meio, em virtude da ocupação do solo, tanto no espaço urbano quanto no rural, altera as condições ambientais originais.

Observe as figuras a seguir, que ressaltam a hidrografia como um elemento marcante da paisagem.

Figura 1 – Rio em área rural



Disponível em: <
<http://ihaa.com.br/>>. Acesso
em 20 jun. 2011.

Figura 2 – Rio em área urbana



Disponível em: <
<http://gaa-net.wordpress.com/2009/06/26/alteracoes-ambientais-e-sanitarias>>.

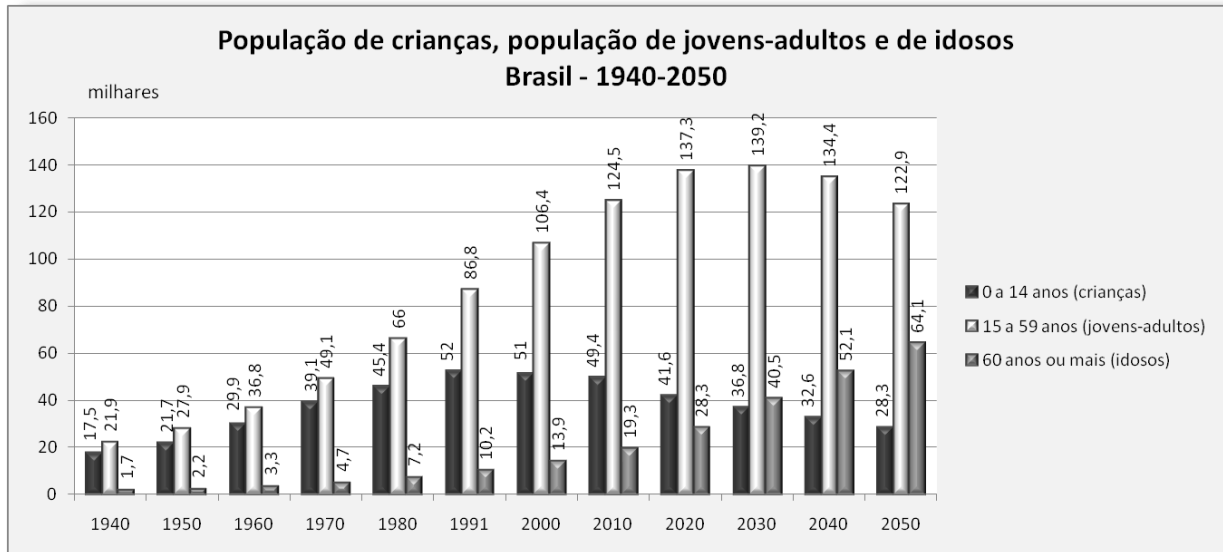
- A)** Suponha que, na área rural em que se localiza o rio mostrado na figura 1, ocorreram chuvas intensas. Justifique por que o rio, nessa área, apresenta menor predisposição para transbordar.
- B)** Mencione e explique um problema socioambiental provocado pelo transbordamento de rios em áreas urbanas.

..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Questão 11

A estrutura etária da população brasileira vem passando por mudanças que estão relacionadas às transformações socioeconômicas ocorridas no País, nas últimas décadas. Observe o Gráfico a seguir.



Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 ago. 2011. [Adaptado]

A partir das informações do gráfico, relativas à população brasileira, identifique e explique as tendências do comportamento de duas faixas etárias: crianças e idosos.

..... Espaço destinado à Resposta

..... Fim do espaço destinado à Resposta

Questão 12

Em 1989, foi derrubado o Muro de Berlim após quase três décadas de existência. Nesse momento, ocorreram comemorações em diversas partes do Planeta por se acreditar que uma Era de Paz Mundial estava se iniciando. Entretanto, verifica-se que, atualmente, situações de conflitos persistem e muros continuam a existir, por exemplo, o muro na fronteira entre EUA e México. Observe as imagens a seguir.

Muro de Berlim (derrubado em 1989)



Disponível em: <
<http://www.planetaeducacao.com.br/porta/artigo.asp?artigo=186>>. Acesso em 20 jun. 2011.

Muro entre EUA e México



Disponível em: <
<http://www.midia independente.org/pt/blue/2009/12/461822.shtml>>. Acesso em 20 jun. 2011.

- A)** O Muro de Berlim foi construído durante o período da Guerra Fria. Mencione e explique uma característica desse período da geopolítica mundial.
- B)** Descreva o contexto político-econômico em que os EUA construíram o muro na fronteira com o México.

----- Espaço destinado à Resposta -----

----- Fim do espaço destinado à Resposta -----