

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
COLÉGIO TÉCNICO**

CADERNO DE PROVAS

**LÍNGUA PORTUGUESA, MATEMÁTICA,
CONHECIMENTOS GERAIS E REDAÇÃO**

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE INICIAR AS PROVAS

1. Sobre o Caderno de Provas:

- 1.1. Este caderno de provas é composto de 40 questões objetivas de múltipla escolha, contendo 10 questões de Língua Portuguesa, 10 de Matemática, 20 de Conhecimentos Gerais (composta por questões de Geografia, História, Ciências Biológicas, Ciências Químicas e Ciências Físicas) e Redação.
- 1.2. Em cada questão há apenas uma alternativa correta. Marque somente uma letra como resposta.
- 1.3. Use caneta esferográfica azul ou preta para marcar a resposta preenchendo o espaço, seguindo o exemplo abaixo:

a	b	c		e
---	---	---	--	---

2. Cuidado ao marcar o cartão-resposta:

- 2.1. O cartão-resposta não poderá ser substituído.
- 2.2. Marque sua resposta de modo que a tinta da caneta fique bem visível e cubra toda a letra.
- 2.3. Ao terminar as provas, verifique cuidadosamente se você passou todas as suas respostas para o cartão-resposta e se elaborou a **REDAÇÃO**.
- 2.4. Depois de preenchido o cartão-resposta, assine-o e entregue-o ao fiscal, juntamente com o Caderno de Redação.

3. Fatores que anulam uma questão:

- 3.1. Questão sem marcar.
- 3.2. Questão com rabisco, mancha ou rasura.
- 3.3. Questão com mais de uma opção assinalada.
- 3.4. Caderno de Redação com qualquer identificação do candidato.

4. Outras informações:

- 4.1. As provas terão duração de quatro horas e meia, já estando incluído o tempo de preenchimento do cartão-resposta e da Redação.
- 4.2. Não é permitido fazer perguntas durante as provas. Caso necessite de esclarecimentos, levante o braço e aguarde o fiscal.
- 4.3. Verifique se o caderno de provas contém 40 questões e o tema para Redação. Se o mesmo estiver incompleto ou apresentar qualquer outro defeito, solicite ao fiscal que tome as providências cabíveis.

MANTENHA-SE CALMO e B O A P R O V A !

QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto I e responda às questões de 1 a 5.

Texto I

Emergência

É fácil identificar o passageiro de primeira viagem. É o que já entra no avião desconfiado. O cumprimento da aeromoça, na porta do avião, já é um desafio para a sua compreensão.

_ Bom dia.

_ Como assim?

5 Ele faz questão de sentar num banco de corredor, perto da porta. Para ser o primeiro a sair no caso de alguma coisa dar errado. Tem dificuldade com o cinto de segurança, não consegue até-lo. Confidencia para o passageiro ao seu lado:

_ Não encontro o buraquinho. Não tem buraquinho?

10 Acaba esquecendo a fivela e dando um nó no cinto. Comenta, com um falso sorriso descontraído: "Até aqui, tudo bem". O passageiro ao lado explica que o avião ainda está parado, mas ele não ouve. A aeromoça vem lhe oferecer um jornal, mas ele recusa:

_ Obrigado. Não bebo.

15 Quando o avião começa a correr pela pista antes de levantar voo, ele é aquele com os olhos arregalados e a expressão de Santa Mãe do Céu! no rosto. Com o avião no ar, dá uma espiada pela janela e se arrepende. É a última espiada que dará pela janela.

Mas o pior está por vir. De repente ele ouve uma misteriosa voz descarnada. Olha para todos os lados para descobrir de onde sai a voz.

20 "Senhores passageiros, sua atenção, por favor. A seguir, nosso pessoal de bordo fará uma demonstração de rotina do sistema de segurança deste aparelho. Há saídas de emergência na frente, nos dois lados e atrás".

_ Emergência? Que emergência? Quando eu comprei a passagem, ninguém falou nada em emergência. Olha, o meu é sem emergência.

"No caso de depressurização da cabina, máscaras de oxigênio cairão automaticamente de seus compartimentos".

25 _ Que história é essa? Que depressurização? Que cabina?

"Puxe a máscara em sua direção. Isto acionará o suprimento de oxigênio. Coloque a máscara sobre o rosto e respire normalmente".

_ Respirar normalmente?! A cabina depressurizada, máscaras de oxigênio caindo sobre nossas cabeças, e ele quer que a gente respire normalmente?!

30 "Em caso de pouso forçado na água..."

_ O quê?!

"... os assentos de suas cadeiras são flutuantes e podem ser levados para fora do aparelho e..."

35 _ Essa não! Bancos flutuantes, não! Tudo menos bancos flutuantes!

_ Calma, cavalheiro.

_ Eu desisto! Parem este troço que eu vou descer. Onde é a cordinha? Parem!

_ Cavalheiro, por favor. Fique calmo.

40 _ Eu estou calmo. Calmíssimo. Você é que está nervosa e, não sei por quê, está tentando arrancar as minhas mãos do pescoço deste cavalheiro ao meu lado. Que, aliás, também parece consternado e levemente azul.

_ Calma! Isto. Pronto. Fique tranquilo. Não vai acontecer nada.

_ Só não quero mais ouvir falar de banco flutuante.

_ Certo. Ninguém mais vai falar em banco flutuante.

45 Ele se vira para o passageiro ao lado, que tenta desesperadamente recuperar a respiração, e pede desculpas. Perdeu a cabeça.

_ É que banco flutuante foi demais. Imagine só. Todo mundo flutuando sentado. Fazendo sala no meio do Oceano Atlântico!

A aeromoça diz que lhe vai trazer um calmante e aí mesmo é que ele dá um pulo:

50 _ Calmante, por quê? O que é que está acontecendo? Vocês estão me escondendo alguma coisa!

Finalmente, a muito custo, conseguem acalmá-lo. Ele fica rígido na cadeira. Recusa tudo que lhe é oferecido. Não quer o almoço. Pergunta se pode receber a sua comida em dinheiro. Deixa cair a cabeça para trás e tenta dormir. Mas, a cada sacudida do avião, abre os olhos e fica cuidando da portinha do compartimento sobre sua cabeça, de onde, a qualquer momento, pode pular uma máscara de oxigênio e matá-lo do coração.

55 De repente, outra voz. Desta vez é a do comandante.

_ Senhores passageiros, aqui fala o comandante Araújo. Neste momento, à nossa direita, podemos ver a cidade de...

Ele pula outra vez da cadeira e grita para a cabina do piloto:

60 _ Olha para frente, Araújo! Olha para frente!

(Adaptado de: VERÍSSIMO, Luiz Fernando. *Para gostar de ler: Crônicas*. São Paulo: Ática, 1982.)

QUESTÃO 01

A finalidade do texto I é destacar

- (a) as diferenças de procedimentos tomados em ônibus e aviões.
- (b) a distração do comandante transmitida ao neófito em voos.
- (c) o desespero do passageiro diante do uso dos bancos flutuantes.
- (d) o medo do personagem resultante do caos aéreo brasileiro.
- (e) as atitudes de um passageiro em sua primeira viagem aérea.

QUESTÃO 02

A passagem do texto que melhor se relaciona ao seu título, por se referir a uma emergência, é

- (a) "...ele é aquele com os olhos arregalados..." (linhas 13-14)
- (b) "De repente ele ouve uma misteriosa voz descarnada." (linha 16)
- (c) "Quando eu comprei a passagem, ninguém falou nada em emergência." (linhas 21-22)
- (d) "...máscaras de oxigênio caindo sobre nossas cabeças ..." (linhas 28-29)
- (e) "_ Vocês estão me escondendo alguma coisa!" (linhas 49-50)

QUESTÃO 03

"Finalmente, a muito custo, conseguem acalmá-lo. Ele fica rígido na cadeira." (linha 51).

Os períodos acima podem se unir, em uma só frase, sem prejuízo da relação de sentido entre eles, pela conjunção

- (a) portanto.
- (b) contudo.
- (c) porque.
- (d) se.
- (e) como.

QUESTÃO 04

"Puxe a máscara em sua direção. Isto acionará o suprimento de oxigênio. Coloque a máscara sobre o rosto e respire normalmente." (linhas 26-27)

Nesse trecho, cujo objetivo é instruir, há o predomínio de formas verbais no

- (a) subjuntivo.
- (b) indicativo.
- (c) imperativo.
- (d) pretérito.
- (e) futuro.

QUESTÃO 05

“É fácil identificar o passageiro de primeira viagem. É **o** que já entra no avião desconfiado.”
(linha 1)

A palavra em destaque trata-se de um pronome demonstrativo que

- (a) evita a repetição do substantivo comum “passageiro”.
- (b) estabelece ligação entre o verbo “ser” e o pronome “que”.
- (c) atua na frase como um pronome pessoal do caso oblíquo.
- (d) dá ênfase ao pronome relativo “que”.
- (e) assume o valor de artigo definido masculino.

Leia o texto II para responder às questões de **6 a 10**.

Texto II

Samba do avião (Fragmentos)

(Tom Jobim)

5 Vejo o Rio de Janeiro
 Estou morrendo de saudades
 Rio, seu mar
 Praia sem fim
 Rio, você foi feito pra mim.

10 Cristo Redentor
 Braços abertos sobre a Guanabara
 Este samba é só porque
 Rio, eu gosto de você
 A morena vai sambar
 Seu corpo todo balançar

15 Rio de sol, de céu, de mar
 Dentro de mais um minuto estaremos no Galeão
 Copacabana, Copacabana.

20 Cristo Redentor
 Braços abertos sobre a Guanabara
 Este samba é só porque
 Rio, eu gosto de você
 A morena vai sambar
 Seu corpo todo balançar.

 Aperte o cinto, vamos chegar
 Água brilhando, olha a pista chegando
 E vamos nós
 Pousar...

(Disponível em: <<http://www.letras.terra.com.br>>. Acesso em: 15 set. 2011.)

QUESTÃO 06

Ao se referir ao Rio de Janeiro, o “Samba do avião” apresenta predominantemente elementos

- (a) narrativos.
- (b) descritivos.
- (c) dissertativos.
- (d) argumentativos.
- (e) expositivos.

QUESTÃO 07

A letra da música "Samba do avião" é um hino de amor à cidade do Rio de Janeiro. Nas estrofes da música, um dos recursos de expressão que reforça esse sentimento é a/o

- (a) atribuição de vida, de alma à cidade exaltada.
- (b) demonstração de encantamento pelas suas praias.
- (c) expressão do sentimento saudade pelas belezas cariocas.
- (d) supervalorização do samba como expressão cultural.
- (e) elogio às sambistas morenas do seu carnaval.

QUESTÃO 08

A alternativa em que a palavra destacada tem valor adjetivo é

- (a) Estou morrendo de saudades.
- (b) Rio, você foi feito pra mim.
- (c) Braços abertos sobre a Guanabara.
- (d) Rio de sol, de céu, de mar.
- (e) Água brilhando, olha a pista chegando.

QUESTÃO 09

No verso "Seu corpo todo balançar" (2ª e 4ª estrofes), a palavra destacada refere-se à/ao

- (a) Rio de Janeiro.
- (b) Guanabara.
- (c) morena.
- (d) água.
- (e) praia.

QUESTÃO 10

"Cristo Redentor

Braços abertos sobre a Guanabara" (versos 6 e 7).

A preposição presente no verso acima estabelece, entre as palavras que liga, uma relação de

- (a) companhia.
- (b) causa.
- (c) posição.
- (d) modo.
- (e) posse.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

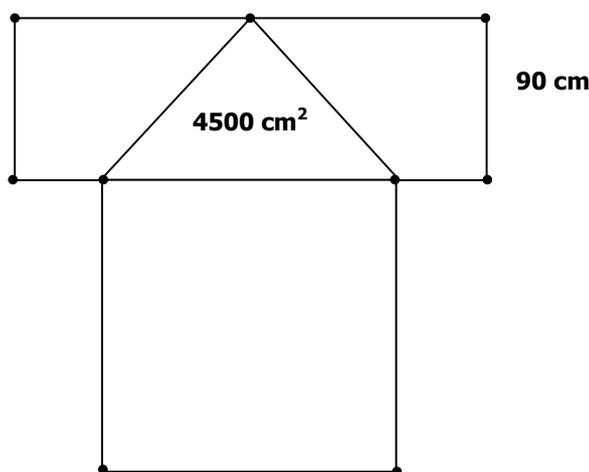
QUESTÃO 11

Segundo especialistas, andar de bicicleta faz bem à saúde e não possui contraindicação. João, pensando em melhorar o seu condicionamento físico, decide ir de bicicleta de sua casa, no centro da cidade, até seu sítio, percorrendo uma distância de 105 km. A primeira etapa do percurso é feita em estrada asfaltada, com velocidade de 30 km por hora. A segunda etapa é feita em estrada de terra, com velocidade de 15 km por hora. Se João leva 4 horas para ir de sua casa até o sítio, quantos quilômetros possui a estrada asfaltada?

- (a) 90 km
- (b) 45 km
- (c) 85 km
- (d) 150 km
- (e) 95 km

QUESTÃO 12

Para uma Feira de Ciências escolar, um marceneiro construiu um painel composto de um triângulo, dois trapézios retângulos iguais e um quadrado, conforme mostra a figura abaixo.



A área desse triângulo é igual a 4500 cm^2 , e a área de cada trapézio é 5% maior que a do triângulo. O marceneiro cobrou R\$ 200,00 por m^2 para construí-lo. Então, o valor total pago pela construção do painel foi de

- (a) R\$ 479,00
- (b) R\$ 499,00
- (c) R\$ 507,00
- (d) R\$ 595,00
- (e) R\$ 599,00

QUESTÃO 13

Duas melancias custam o mesmo que nove laranjas mais seis bananas; além disso, meia dúzia de bananas custa a metade de uma melancia. Portanto, o preço pago por uma dúzia de laranjas e uma dúzia de bananas é igual ao preço de

- (a) cinco melancias.
- (b) duas melancias.
- (c) quatro melancias.
- (d) três melancias.
- (e) sete melancias.

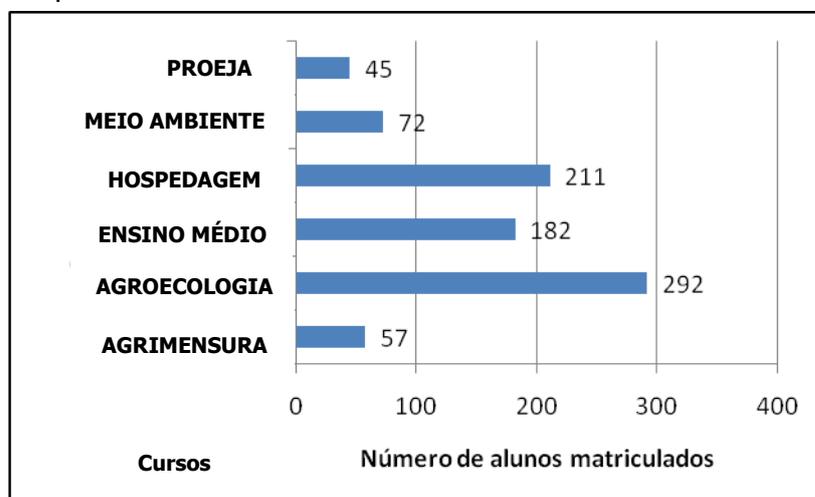
QUESTÃO 14

Célio é um trabalhador cujo serviço é vender diversos tipos de lanches. Em dia de grande movimento, Célio tem que ocupar toda a superfície da chapa que usa para fritar os hambúrgueres. Considerando que a chapa tem forma retangular com 50 cm de comprimento por 30 cm de largura e que todos os hambúrgueres são circunferências de raio igual a 5 cm, então o total de hambúrgueres que Célio fritar diretamente nessa chapa de uma só vez é:

- (a) 10
- (b) 15
- (c) 20
- (d) 8
- (e) 30

QUESTÃO 15

O gráfico abaixo apresenta dados do número de alunos matriculados no CTUR, em 2011.



As barras do gráfico acima são representadas por retângulos, cuja altura mede 3 mm e cujo comprimento é proporcional ao número de alunos matriculados, de modo que cada 50 matrículas correspondem a 1 cm do comprimento.

A área, em milímetros quadrados, da barra que representa o número de matrículas no PROEJA é igual a

- (a) 9
- (b) 18
- (c) 27
- (d) 36
- (e) 45

QUESTÃO 16

RONALDO VAI DE TREM A ITAQUERA A MIL DIAS DA COPA DE 2014

"A cerimônia dos 1.000 dias para a Copa de 2014, nesta sexta-feira, teve como estrela maior o ex-craque Ronaldo, que andou de trem até Itaquera, bairro onde está sendo construído o estádio que provavelmente será palco da abertura do Mundial. Da Estação da Luz, levou 19 minutos, tempo maior do que o prometido pelo governador Geraldo Alkmin, que disse que na Copa serão 17 minutos. No local das obras de construção do estádio foi inaugurado um relógio com a contagem regressiva para 12 de junho de 2014, dia da abertura da Copa."

(KNOPLUCH, Carol. *O Globo*. São Paulo. 16 set. 2011. Caderno 2, p. 12.)

O tempo gasto no percurso de trem de Itaquera até a Estação da Luz foi de 19 minutos. Para que a promessa do governador paulista "na Copa serão 17 minutos" seja cumprida, o tempo atual de viagem entre essas estações ferroviárias deverá ser reduzido em aproximadamente

- (a) 8,9%
- (b) 10,5%
- (c) 11,8%
- (d) 13,6%
- (e) 15,2%

QUESTÃO 17



(<http://revistaescola.abril.com.br/lingua-portuguesa/coletaneas/calvin-seus-amigos-428892.shtml>, acesso em 02/11/2011.)

Haroldo está equivocado. Neste caso, libra e onça são unidades de medida de massa. Usando x e y para representar o número de libras e o número de onças, respectivamente, a expressão matemática que indica o número de onças em função do número de libras é

- (a) $y = 16$
- (b) $y = \frac{16}{x}$
- (c) $y = 16 - x$
- (d) $y = 16 + x$
- (e) $y = \frac{x}{16}$

QUESTÃO 18

A cantina "CTUR-LANCHES" oferece deliciosos sanduíches cujos preços estão na tabela abaixo.

TABELA DE PREÇOS	
sanduíche	preço
Hambúrguer	R\$ 2,50
Cheeseburger	R\$ 3,00
Cheesetudo	R\$ 3,50
Cheesebacon	R\$ 4,00

Em uma tarde foram vendidos 45 sanduíches. Desse total 10 foram cheesetudo, 15 foram cheesebacon e o restante, hambúrguer e cheeseburger. Com a venda de todos os sanduíches, foram arrecadados R\$ 149,00. Deste modo, o total de hambúrgueres vendidos foi de

- (a) 8
- (b) 9
- (c) 10
- (d) 11
- (e) 12

QUESTÃO 19

Em reportagem publicada no jornal O Globo, de 3 de outubro de 2011, a Copa do Mundo no Brasil tem chances de ser o primeiro grande evento global com cobertura de internet super-rápida via celular através da próxima geração de telefonia móvel (4G).

Segundo a mesma reportagem, para se baixar um disco de 100 MB com cobertura 3G leva-se 26 minutos e 40 segundos e com cobertura 4G leva-se 1 minuto e 40 segundos.



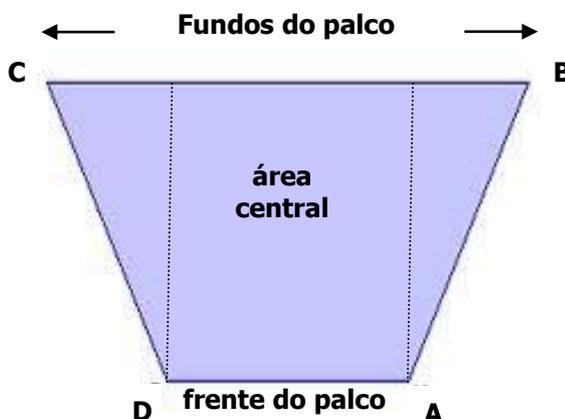
Considerando que estas condições sejam mantidas para se baixar um disco de 250 MB, a diferença de tempo entre a transmissão com cobertura 3G e 4G será de

- (a) 2h 50m
- (b) 2h 2m 30s
- (c) 1h 2m 30s
- (d) 1h 12m 15s
- (e) 1h 30m 40s

QUESTÃO 20

Um palco destinado à apresentação de peças de teatro, danças, grupos musicais e outras atividades artísticas tem o formato de um trapézio isósceles, com as seguintes dimensões:

- Frente do palco – 5 metros de comprimento.
- Fundos do palco – 7 metros de comprimento.
- Área central destinada a apresentação – retângulo com área medindo 35 m^2



Nestas condições, a medida da lateral AB é

- $3\sqrt{2} \text{ m}$
- $5\sqrt{2} \text{ m}$
- $2\sqrt{3} \text{ m}$
- $5\sqrt{3} \text{ m}$
- $2\sqrt{5} \text{ m}$

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 21

Com as chuvas torrenciais que atingiram a região serrana do Rio de Janeiro no início de 2011, repetiu-se uma situação que pode ser caracterizada como "tragédia anunciada", no sentido em que os desmoronamentos das encostas e a inundação das cidades e localidades rurais implicaram a perda de vidas humanas, animais e vegetais. Embora essa situação possa ser identificada como catástrofe exclusivamente natural, é também o resultado da ação humana que reflete a falta de cuidado com o meio ambiente e da omissão do poder público, o que permite supor que tal tragédia poderia ter sido prevista e evitada.

No que diz respeito às características físico-naturais da região serrana que agravaram os efeitos da enxurrada de janeiro, estão

- a irregularidade pluviométrica e a baixa média térmica decorrente da altitude local.
- o relevo de encostas acentuadas e de vales serranos somados à acentuada pluviosidade no verão.
- o uso intensivo de irrigação de origem fluvial e a devastação florestal das encostas.
- a alta média térmica anual somada à elevada drenagem fluvial das bacias hidrográficas locais.
- a alta latitude da região e o plantio de araucárias no reflorestamento das encostas.

QUESTÃO 22

Observe atentamente a figura a seguir, nela está destacado um bioma brasileiro.

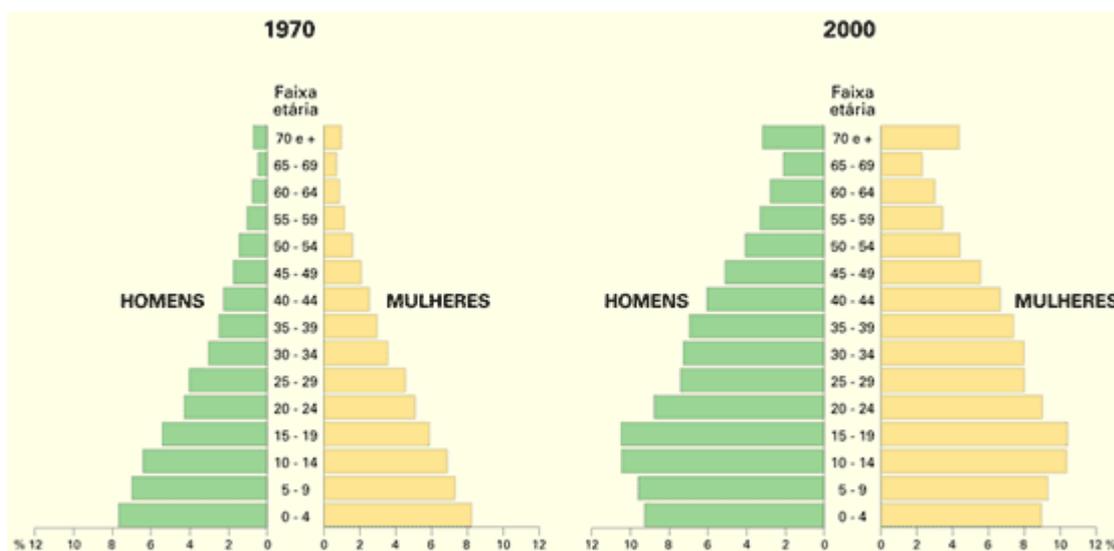


Aponte a alternativa que apresenta o nome e as características corretas desse bioma.

- (a) Cerrado. Características: Mata densa e fechada, chuvas bem distribuídas ao longo do ano, ideal para a criação de bovinos.
- (b) Pampas. Características: Vegetação formada por gramíneas, plantas rasteiras e arbustos, relevo com inclinações suaves.
- (c) Mata Atlântica. Características: Proximidade com o Oceano Atlântico, grande diversidade de espécies de animais e vegetais, bioma ameaçado de extinção.
- (d) Caatinga. Características: Chuvas abundantes, predomínio de vegetação cactácea, solos profundos e ricos em minério de ferro.
- (e) Mata de Araucárias. Características: predomínio do pinheiro-do-Paraná, chuvas pouco abundantes, bioma preservado e inalterado pela ação humana.

QUESTÃO 23

Observe o gráfico da pirâmide etária da população brasileira, entre os anos de 1970 e 2000.



(www.biblioteca.uol.com.br)

Aponte a alternativa que melhor analisa os dados desse gráfico.

- (a) A população brasileira está em processo de crescimento ininterrupto, uma vez que não existem programas de controle populacional no país.
- (b) A população brasileira está em processo de crescimento, já que, pela análise da pirâmide correspondente ao ano 2000, observamos que sua base se alarga em relação à pirâmide etária do ano de 1970, o que indica crescimento da população.
- (c) A população brasileira continua em processo de crescimento, porém com um ritmo mais lento, devido, entre outros fatores, à disseminação de métodos anticoncepcionais e da inserção da mulher no mercado de trabalho.
- (d) A população brasileira está se tornando mais jovem, uma vez que estamos passando por um período denominado "boom populacional".
- (e) A população brasileira está em processo de estagnação, uma vez que se assemelha às dinâmicas populacionais dos países europeus, onde o número de nascimentos e de velhos é pequeno.

QUESTÃO 24

Na figura abaixo do mapa do Brasil estão representados os deslocamentos, em linha reta, de um avião que realizou voos na seguinte ordem: voo 1: da região "A" para a região "B"; voo 2: da região "B" para a região "C"; voo 3: da região "C" para a região "D".



Considerando que a distância no mapa (distância gráfica) entre as regiões "A", "B", "C" e "D" tem cada uma **2** centímetros e que no esquema representativo dos voos no mapa, **1** centímetro é igual a **200** quilômetros, deseja-se saber as direções de cada voo, segundo a ordem apresentada e a distância real completa percorrida pelo avião ao final de todo percurso.

- (a) Voo 1: leste-oeste; voo 2: norte-sul; voo 3: oeste-leste; Distância real completa: 200 quilômetros.
- (b) Voo 1: norte-sul; voo 2: noroeste-sudeste ; voo 3: leste-oeste; Distância real completa: 400 quilômetros.
- (c) Voo 1: oeste-leste; voo 2: sul-norte; voo 3: leste-oeste; Distância real completa: 1200 quilômetros.
- (d) Voo 1: sul-norte; voo 2: leste-oeste; voo 3: sudoeste-nordeste; Distância real completa: 800 quilômetros.
- (e) Voo 1: nordeste-sudoeste; voo 2: oeste-leste; voo 3: sul-norte; Distância real completa: 600 quilômetros.

QUESTÃO 25

“A era colonial termina propriamente para o Brasil em 1808, embora a separação oficial date de quatorze anos depois. É que naquela primeira data se transfere para a colônia o governo português na pessoa do soberano reinante e de sua corte que fugiam aos exércitos napoleônicos invasores do Reino europeu. Esta transferência tornará o Brasil efetivamente autônomo e as consequências do fato na sua economia são desde logo consideráveis, (...)”

(PRADO JR, Caio . *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1986, 33ª ed., p. 101)

A afirmação do autor sobre a efetiva autonomização brasileira frente a Portugal pode ser explicada

- (a) pelos sucessivos movimentos de independência que se desenrolaram no Brasil nos anos seguintes à chegada do príncipe D. João ao Brasil, como a Revolta dos Alfaiates na Bahia, ameaçando seu poder.
- (b) pela influência que tiveram no Brasil os movimentos de independência que eclodiram naqueles anos nas antigas áreas coloniais espanholas na América, tendo à frente o libertador Simón Bolívar.
- (c) pelo profundo amor e respeito adquirido por D. Pedro, filho do príncipe regente D. João, junto à população brasileira desde a sua chegada à colônia portuguesa na América.
- (d) pelo desenvolvimento manufatureiro existente, à época, no Brasil, o que transformava a área colonial em potencial concorrente das recém-criadas manufaturas portuguesas.
- (e) pela decretação, por D. João, da abertura dos portos brasileiros ao comércio com “as nações amigas”, acabando com o monopólio metropolitano, base da dominação colonial.

QUESTÃO 26

“Amputada por um tratado não discutido, (...), de 1/7 de seu território, de 1/10 de sua população, de suas forças armadas e de suas colônias, a Alemanha passou a alimentar um violento ódio revanchista em relação aos aliados, notadamente à intransigente França.”

(RODRIGUES, Luiz Cesar Barretto. *A Primeira Guerra Mundial*. São Paulo: Atual Editorial, 1985, p. 60)

O final da Primeira Grande Guerra em 1918 e, principalmente, a imposição do Tratado de Versalhes à Alemanha pelos aliados, no ano seguinte, abriram espaço para sérios problemas que envolveriam, nos anos subseqüentes, a Europa e o resto do mundo. Entre esses problemas podemos apontar

- (a) o sucesso de vários movimentos revolucionários de caráter socialista nos anos de 1920 no continente europeu, como no caso da União Soviética e da Hungria, criando o conflito conhecido como Guerra Fria.
- (b) um amplo processo de emigração de europeus para outros continentes, em especial a América, fazendo surgir grupos radicais nacionalistas contrários à presença desses estrangeiros.
- (c) a ocorrência de grandes levantes populares voltados à descolonização de diversas áreas de dominação europeia nos continentes asiático e africano, resultando na independência e criação de inúmeros novos países.
- (d) a quebra da Bolsa de Valores de Berlim, em 1929, que acarretou uma grande crise do capitalismo mundial, levando ao Crack da Bolsa de Nova York, em outubro daquele ano e o fortalecimento do socialismo na União Soviética.
- (e) a ascensão do nazifascismo na Europa, com características expansionistas, militaristas e revanchistas, levando à intensificação dos problemas da época e à eclosão da Segunda Guerra Mundial.

QUESTÃO 27

“A política trabalhista do Estado Novo pode ser vista sob dois aspectos: o das iniciativas materiais e o da criação da imagem de Getúlio Vargas como protetor dos trabalhadores.”

(FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2003, p. 373)

Considerando o fragmento acima e seus conhecimentos sobre o Estado Novo, indique a alternativa que melhor explicita os **dois aspectos** da política trabalhista que marcou esse período.

- (a) A aprovação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), em 1943; a realização de cerimônias populares e o emprego dos meios de comunicação.
- (b) O incentivo à livre atuação dos sindicatos de trabalhadores; os comícios realizados pelo Partido Comunista do Brasil (PCB).
- (c) A não intervenção do Estado nas relações entre patrões e empregados; a produção cinematográfica dos estúdios Disney.
- (d) A decretação, pelo governo, do fim da propriedade privada dos meios de produção; a contribuição dos artistas dos programas de rádio e televisão.
- (e) A criação do salário mínimo para os trabalhadores rurais; a contribuição de diversos jornais, com sede no Rio de Janeiro, beneficiados pela liberdade de expressão.

QUESTÃO 28

“Sem dúvida, o grande salto qualitativo da indústria brasileira no período JK se deveu ao sucesso das metas ligadas à indústria de base, em especial aos setores que surgiram a partir do Plano de Metas e da ação conjugada dos planejadores e empresários. A indústria automobilística, a construção naval e os setores de mecânica pesada e equipamentos elétricos são símbolo dessa nova era industrial brasileira”.

(LEOPOLDI, Maria Antonieta. *Crescendo em meio à incerteza: a política econômica do governo JK (1956-1960)*. In: GOMES, Ângela de Castro (Org.). *O Brasil de JK*. Rio de Janeiro: FGV, 127-8).

Definida no Programa de Metas, a política econômica brasileira no período JK contribuiu para uma elevada taxa de crescimento do PIB (aproximadamente 7% ao ano) entre 1957e 1961. Nesse contexto, os principais agentes do desenvolvimento industrial brasileiro foram

- (a) o Estado, com destaque para os investimentos em infra-estrutura, e os capitalistas internacionais agindo na produção de bens de consumo duráveis.
- (b) o governo, desenvolvendo programas de distribuição de renda, e a burguesia nacional empenhada no fortalecimento da indústria de base.
- (c) a burguesia nacional, no desenvolvimento da indústria automobilística, e os investidores estrangeiros com a construção de usinas hidrelétricas.
- (d) o Estado, subsidiando a produção de bens de consumo duráveis, e a burguesia nacional com grandes investimentos na indústria pesada.
- (e) o Estado, com políticas de incentivo ao desenvolvimento do agronegócio, e a burguesia nacional investindo em novas tecnologias de produção.

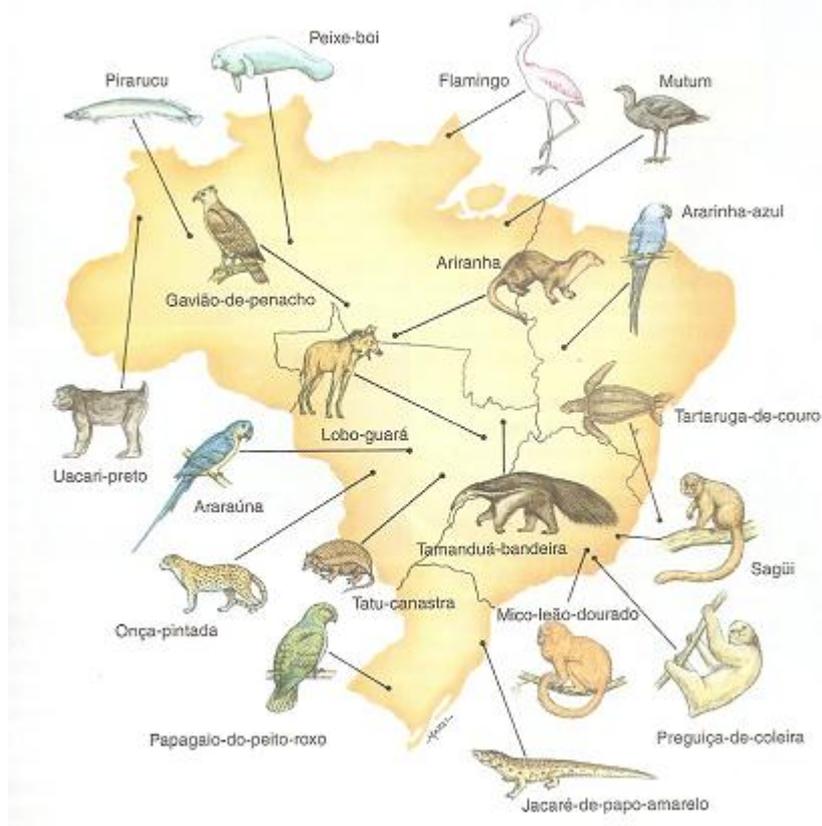
QUESTÃO 29

Quando se tem a pretensão de introduzir no Brasil uma espécie animal exótica (espécie que não é nativa), deve-se observar, a fim de que tudo transcorra da maneira mais adequada em termos ecológicos, que a aquisição dessa espécie seja feita

(a)	por uma firma especializada nesse ramo de negócio.
(b)	com sua colocação imediata no ambiente para que se adapte.
(c)	após verificar que não há risco de ela tornar-se uma praga.
(d)	depois de verificar se ela apresenta uma aparência boa e saudável.
(e)	só se houver a possibilidade de ela vir a ser domesticada.

QUESTÃO 30

A caça e a pesca "predatórias" e a destruição dos habitats de animais e plantas têm levado inúmeras espécies à extinção. A figura abaixo mostra a distribuição geográfica de algumas espécies brasileiras ameaçadas de extinção.



(AMABIS, & MARTHO. *Conceitos de Biologia*. São Paulo: Moderna. 2001.)

Entre os 19 animais apresentados, podemos afirmar que existem

- (a) 1 peixe – 1 anfíbio – 2 répteis – 6 aves – 9 mamíferos.
- (b) 2 peixes – 2 répteis – 6 aves – 9 mamíferos.
- (c) 2 peixes – 1 anfíbio – 3 répteis – 5 aves – 8 mamíferos.
- (d) 1 peixe – 2 répteis – 6 aves – 10 mamíferos.
- (e) 1 peixe – 2 anfíbios – 1 réptil – 6 aves – 9 mamíferos.

QUESTÃO 31

Japão detecta radioatividade a 30 quilômetros da costa. Governo avalia que país terá que rever política nuclear diante de temor mundial

"Cientistas japoneses encontraram concentrações 'mensuráveis' das substâncias radioativas iodo-131 e cézio-137 em amostras de água do mar retiradas a 30 quilômetros da costa. Segundo um porta-voz do governo, o Japão terá que rever sua política de energia nuclear num momento em que aumenta no país e exterior o temor de disseminação da radioatividade originária de uma usina danificada pelo terremoto e tsunami".

(Disponível em <http://veja.abril.com.br> - Acesso em 03 set.2011.)

A poluição por elementos radioativos provoca

- (a) o aparecimento de extensas manchas na camada superficial das águas.
- (b) a proliferação de certos organismos com diminuição do teor de oxigênio.
- (c) o aparecimento de mutações genéticas que podem desencadear doenças.
- (d) o aumento gradativo do elemento radioativo ao longo da cadeia alimentar.
- (e) a ligação com a hemoglobina do sangue impedindo o transporte de oxigênio.

QUESTÃO 32

Morre Steve Jobs, criador da Apple, iPod, iPhone, iPad...

“Steve Jobs – o gênio da tecnologia responsável por revolucionar ao menos três segmentos da indústria (computação pessoal, música, e telefonia) e inovar outra (animação para filmes) – morreu no dia 05 de outubro de 2011 aos 56 anos de idade. Ex-CEO e força criativa por trás da Apple, ele lutava desde 2003 contra um câncer raro no pâncreas, que o levou a deixar, em agosto, a direção da companhia que ele fundou em 1976 e ajudou a transformar em uma das mais valiosas do planeta.”

(<http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/morre-steve-jobs-criador-da-apple-ipod-iphone-ipad-06/10/2011>)

Assinale o hormônio cuja ação reduz a taxa de glicose do sangue e tem a sua produção prejudicada pela ação destrutiva do câncer na região endócrina do pâncreas.

- (a) Adrenalina.
- (b) Insulina.
- (c) Testosterona.
- (d) Tiroxina.
- (e) Somatotrofina.

QUESTÃO 33

A onça pintada é uma excelente caçadora das matas das Américas do Sul e Central. Em uma corrida por alimento, ela pode alcançar a velocidade média de 18 metros por segundo. Considerando que ela mantenha esta velocidade por 3 minutos, a distância percorrida por ela, em metros, é de

- (a) 324
- (b) 540
- (c) 1940
- (d) 3240
- (e) 5400

QUESTÃO 34

"ENCERADEIRA DE ASFALTO – A empresa RENAULT pôs câmbio automático com motor 1.6 16 válvulas Hi-Flex nos automóveis da linha Sandero Privilège. Mesmo apresentando a massa de 1.095 Kg, o automóvel faz em média 5,7 Km por litro de álcool, na zona urbana."

(Jornal Extra, caderno MOTOR, 3 ago. 2011.)



Usando esses dados, calcule a distância média percorrida por uma pessoa que tenha posto 15 litros de álcool neste automóvel e tenha trafegado apenas na zona urbana.

- (a) 55,5 Km
- (b) 65,5 Km
- (c) 75,5 Km
- (d) 85,5 Km
- (e) 95,5 Km

QUESTÃO 35

A atleta Fabiana Murer entrou para a história em Daegu, Coréia do Sul, este ano. No salto com vara ela obteve a marca de 4,85 metros, tornando-se a primeira mulher brasileira a conquistar uma medalha de ouro em um Mundial de Atletismo. Nesta modalidade o atleta corre uma determinada distância e com o auxílio de uma vara realiza o salto sobre uma barra, conforme demonstrado na figura abaixo.



(ffden-2.phys.uaf.edu/211-fall2002.web.dir/Daniel_Ienord/vault.html).

Na sequência, as principais transformações de energia que ocorrem no salto com vara são

- (a) energia potencial elástica em energia elétrica e energia elétrica em energia térmica.
- (b) energia elétrica em energia térmica e energia térmica em energia potencial elástica.
- (c) energia potencial gravitacional em energia cinética e energia cinética em energia elétrica.
- (d) energia térmica em energia potencial gravitacional e energia potencial gravitacional em energia cinética.
- (e) energia cinética em energia potencial elástica e energia potencial elástica em energia potencial gravitacional.

QUESTÃO 36

"O MISTÉRIO CHEGA AO FIM - Depois de muito suspense SUZUKI revela a inédita GSR 150i, que custará R\$ 6.829,00. Seu motor é monocilíndrico, refrigerado a ar, com injeção eletrônica e rende 12cv. O câmbio tem seis marchas e o tanque leva 18 litros de combustível, o que é bastante coisa".

(Jornal Extra, caderno MOTOR, 3 ago. 2011.)

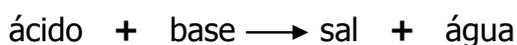


Ao citar o rendimento do motor, o artigo publicado no jornal, está se referindo a uma grandeza física. Essa grandeza denomina-se

- (a) potência.
- (b) massa.
- (c) aceleração.
- (d) velocidade.
- (e) temperatura.

QUESTÃO 37

Sais são substâncias iônicas encontradas em grande número na natureza ou produzidos artificialmente. Uma das maneiras simples de se produzir sal é por meio da reação de neutralização total dos ácidos com as bases, segundo a reação genérica:



Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta todos os reagentes e produtos possíveis de representar a reação genérica acima.

- (a) $\text{FePO}_4 + \text{KCl} \longrightarrow \text{FeCl}_3 + \text{K}_3\text{PO}_4$
- (b) $\text{BaCO}_3 + \text{H}_2\text{SO}_3 \longrightarrow \text{BaSO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- (c) $\text{HCl} + \text{NaOH} \longrightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- (d) $\text{NaOH} + \text{BaCO}_3 \longrightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ba(OH)}_2$
- (e) $\text{Ca(OH)}_2 + \text{calor} \longrightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$

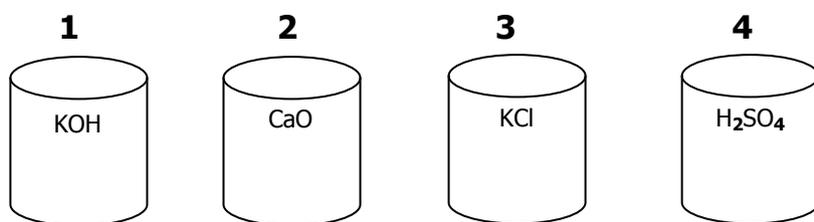
QUESTÃO 38

A usina de Fukushima sofreu sérios danos depois de um terremoto que atingiu o Japão em março de 2011. Em consequência disso, iodo radioativo ($^{131}\text{I}_{53}$) além do limite-padrão foi encontrado na água e no leite distribuído para a população local. Este isótopo do iodo possui

- (a) 53 prótons, 53 nêutrons e 131 elétrons.
- (b) 131 prótons, 131 nêutrons e 53 elétrons.
- (c) 131 prótons, 78 nêutrons e 53 elétrons.
- (d) 131 prótons, 53 nêutrons e 131 elétrons.
- (e) 53 prótons, 78 nêutrons e 53 elétrons.

QUESTÃO 39

Numa prova de química experimental, um estudante recebeu quatro frascos, numerados de 1 a 4, com 4 reagentes, KOH, CaO, KCl e H_2SO_4 , como é mostrado, a seguir.



Foi pedido que o estudante identificasse, respectivamente, a função química dos reagentes colocados em cada frasco. A identificação correta feita pelo estudante está na alternativa:

- | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| (a) | óxido | sal | ácido | base |
| (b) | base | óxido | sal | ácido |
| (c) | base | óxido | óxido | ácido |
| (d) | óxido | óxido | sal | ácido |
| (e) | sal | óxido | sal | sal |

QUESTÃO 40

A ligação química é formada pela interação dos elétrons de valência através de um dos seguintes mecanismos: ganho de elétrons, perda de elétrons e compartilhamento de elétrons. A alternativa que apresenta os dois compostos com ligações diferentes, conforme os mecanismos, é

- (a) H_2 e O_2
- (b) H_2 e HCl
- (c) H_2O e HCl
- (d) NaCl e HCl
- (e) NaOH e NaCl

TEMA PARA REDAÇÃO

Sabe-se que a escolha do Rio de Janeiro para sediar a final da Copa do Mundo de futebol de 2014 e as Olimpíadas de 2016 foi motivada, entre outros fatores, pelas belezas naturais dessa cidade, destacadas, por exemplo, no texto "Samba do avião", da prova de Língua Portuguesa.

Os admiradores das belezas do Rio de Janeiro muito se orgulharam dessa escolha. A cidade conquistou a oportunidade de receber investimentos e melhorias por conta disso. No entanto, seus moradores convivem já há bastante tempo com problemas de difícil solução, que talvez não sejam sanados até a época dos eventos citados.

Refleta sobre esse assunto e produza um texto dissertativo no qual você se posicione sobre a seguinte questão:

**FOI ACERTADA A ESCOLHA DO RIO DE JANEIRO PARA
SEDIAR OS EVENTOS ESPORTIVOS DE 2014 E 2016?**

ATENÇÃO!

1. A prova de redação deverá ser feita no **CADERNO DE REDAÇÃO**.
2. O texto dissertativo é aquele em que você expõe o seu ponto de vista.
3. O seu texto não deve ser escrito em forma de poema (versos) ou narrativa.
4. Procure redigir em torno de 25 linhas.
5. É recomendável que você faça um rascunho para sua redação.
6. Não se esqueça de dividir o seu texto em parágrafos e de dar-lhe um título.
7. Atenção à ortografia, à acentuação gráfica e à pontuação.
8. O seu texto deve estar de acordo com a norma culta da língua.