



VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

LÍNGUA PORTUGUESA INSTRUMENTAL COM REDAÇÃO

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com oito páginas numeradas sequencialmente, contém cinco questões de Língua Portuguesa Instrumental e a proposta de Redação.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.
Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

TEXTO I

O DIREITO À LITERATURA

Chamarei de literatura, da maneira mais ampla possível, todas as criações de toque poético, ficcional ou dramático em todos os níveis de uma sociedade, em todos os tipos de cultura, desde o que chamamos folclore, lenda, até as formas mais complexas e difíceis da produção escrita das grandes civilizações.

- 5 Vista deste modo a literatura aparece claramente como manifestação universal de todos os homens em todos os tempos. Não há povo e não há homem que possa viver sem ela, isto é, sem a possibilidade de entrar em contato com alguma espécie de fabulação*. Assim como todos sonham todas as noites, ninguém é capaz de passar as vinte e quatro horas do dia sem alguns momentos de entrega ao universo fabulado. O sonho assegura durante o sono a presença indispensável
- 10 deste universo, independentemente da nossa vontade. E durante a vigília a criação ficcional está presente em cada um de nós, como anedota, história em quadrinhos, noticiário policial, canção popular. Ela se manifesta desde o devaneio no ônibus até a atenção fixada na novela de televisão ou na leitura seguida de um romance.

- Ora, se ninguém pode passar vinte e quatro horas sem mergulhar no universo da ficção e da poesia,
- 15 a literatura concebida no sentido amplo a que me referi parece corresponder a uma necessidade universal, que precisa ser satisfeita e cuja satisfação constitui um direito.

- Podemos dizer que a literatura é o sonho acordado das civilizações. Portanto, assim como não é possível haver equilíbrio psíquico sem o sonho durante o sono, talvez não haja equilíbrio social sem a literatura. Deste modo, ela é fator indispensável de humanização e, sendo assim, confirma o homem
- 20 na sua humanidade, inclusive porque atua em grande parte no subconsciente e no inconsciente.

Cada sociedade cria as suas manifestações ficcionais, poéticas e dramáticas de acordo com os seus impulsos, as suas crenças, os seus sentimentos, as suas normas, a fim de fortalecer em cada um a presença e atuação deles. Por isso é que nas nossas sociedades a literatura tem sido um instrumento poderoso de instrução e educação, entrando nos currículos, sendo proposta a cada um como equipamento intelectual e afetivo.

* fabulação – ficção

Antonio Candido
Adaptado de *Vários escritos*. São Paulo: Duas Cidades, 1995.

01

Chamarei de literatura, da maneira mais ampla possível, (l. 1)

O trecho acima parte de uma pressuposição que o próprio autor contesta: a de que existiria uma maneira restrita de definir a literatura.

Identifique outro exemplo do primeiro parágrafo que contenha uma pressuposição e explique em que ela consiste.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Pressuposições

Objetivo: Discriminar pressuposição na construção do sentido do parágrafo.

Comentário da questão:

Argumentos são formulados com base em pressuposição, isto é, em suposições e hipóteses prévias ao próprio argumento. Quando o texto relaciona “desde o que chamamos de folclore, lenda, até as formas mais complexas e difíceis de produção escrita das grandes civilizações”, ele está justamente pressupondo que o folclore e a lenda são formas simples ou menos complexas da produção oral e escrita.

02 *O sonho assegura durante o sono a presença indispensável deste universo, independentemente da nossa vontade. (l. 9-10)*

a literatura é o sonho acordado das civilizações. (l. 17)

O autor emprega a palavra **sonho** com sentidos distintos.

Indique os dois sentidos usados para a palavra **sonho**.

Em seguida, explique a associação feita no segundo trecho entre **sonho** e **civilizações**.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Recursos de retórica

Subitem do programa: Metáfora

Objetivo: Explicar particularidade de emprego de metáfora na defesa de opinião.

Comentário da questão:

O critério usado pelo autor para distinguir a palavra “sonho”, nos dois trechos, é o par inconsciente/consciente ou involuntário/voluntário. Ao dizer que a literatura é “o sonho acordado” da civilização, o texto sugere que a literatura, ainda que seja uma manifestação voluntária e consciente de um indivíduo, atua, para seus leitores, de maneira equivalente à do sonho de um sujeito. Na associação feita, não se trata mais de “sonho” como fenômeno restrito ao indivíduo, mas algo ligado à expressão de sentimentos, crenças, normas e laços de pertencimento coletivos, sociais.

03 O autor afirma que a literatura **é fator indispensável de humanização e, sendo assim, confirma o homem na sua humanidade**, (l. 19-20).

Cite dois argumentos que ele apresenta no texto para chegar a essa conclusão.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Elementos de argumentação

Subitem do programa: Método dedutivo

Objetivo: Identificar construção de argumentos relacionados à conclusão apresentada.

Comentário da questão:

O autor defende a importância humanizada da literatura, mais do que a sua relevância histórica. Para tanto, apresenta os seguintes argumentos: a literatura é manifestação presente em todas as culturas; não há povo nem indivíduo que possa viver sem ela, isto é, sem alguma espécie de fabulação; da mesma maneira que não há equilíbrio psíquico sem o sonho, na produção ficcional inconsciente, também não há equilíbrio social sem literatura, uma produção ficcional consciente; cada sociedade cria a sua literatura de acordo com as suas crenças e desejos.

TEXTO II

O PRIMO BASÍLIO

la encontrar Basílio no *Paraíso* pela primeira vez. E estava muito nervosa: não pudera dominar, desde pela manhã, um medo indefinido que lhe fizera pôr um véu muito espesso, e bater o coração ao encontrar Sebastião. Mas ao mesmo tempo uma curiosidade intensa, múltipla, impelia-a, com um estremecimentozinho de prazer. – la, enfim, ter ela própria aquela aventura que lera tantas
5 vezes nos romances amorosos! Era uma forma nova do amor que ia experimentar, sensações excepcionais! Havia tudo – a casinha misteriosa, o segredo ilegítimo, todas as palpitações do perigo! Porque o aparato impressionava-a mais que o sentimento; e a casa em si interessava-a, atraía-a mais que Basílio! Como seria? (...) Desejaria antes que fosse no campo, numa quinta¹, com arvoredos murmurosos e relvas fofas; passeariam então, com as mãos enlaçadas, num
10 silêncio poético; e depois o som da água que cai nas bacias de pedra daria um ritmo lânguido² aos sonhos amorosos... Mas era num terceiro andar – quem sabe como seria dentro? (...)

E ao descer o Chiado³, sentia uma sensação deliciosa em ser assim levada rapidamente para o seu amante, e mesmo olhava com certo desdém os que passavam, no movimento da vida trivial – enquanto ela ia para uma hora tão romanesca da vida amorosa! (...) Imaginava Basílio
15 esperando-a estendido num divã de seda; e quase receava que a sua simplicidade burguesa, pouco experiente, não achasse palavras bastante finas ou carícias bastante exaltadas. Ele devia ter conhecido mulheres tão belas, tão ricas, tão educadas no amor! Desejava chegar num cupê⁴ seu, com rendas de centos de mil-réis, e ditos tão espirituosos como um livro...

A carruagem parou ao pé duma casa amarelada, com uma portinha pequena. Logo à entrada um
20 cheiro mole e salobre⁵ enojou-a. A escada, de degraus gastos, subia ingrememente, apertada entre paredes onde a cal caía, e a umidade fizera nódoas⁶. No patamar da sobreloja, uma janela com um gradeadozinho de arame, parda do pó acumulado, coberta de teias de aranha, coava a luz suja do saguão. E por trás duma portinha, ao lado, sentia-se o ranger dum berço, o chorar doloroso duma criança.

(...)

25 Luísa viu logo, ao fundo, uma cama de ferro com uma colcha amarelada, feita de remendos juntos de chitas diferentes; e os lençóis grossos, dum branco encardido e mal lavado, estavam impudicamente⁷ entreabertos...

Eça de Queirós
Obras de Eça de Queiroz. Porto: Lello & Irmão, s/d.

¹ quinta – pequena propriedade campestre

² lânguido – sensual

³ Chiado – bairro de Lisboa

⁴ cupê – antiga carruagem fechada

⁵ salobre – salgado

⁶ nódoas – manchas

⁷ impudicamente – sem pudor

04

E estava muito nervosa: não pudera dominar, desde pela manhã, um medo indefinido (ℓ. 1-2)

No trecho acima, o sinal de dois-pontos estabelece uma relação de sentido.

Identifique essa relação. Depois, reescreva o trecho, substituindo o sinal de dois-pontos por um conectivo que mantenha a mesma relação de sentido. Faça adaptações, se for necessário.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Ligação

Objetivo: Discriminar relação de sentido estabelecida entre orações.

Comentário da questão:

A relação de sentido é a de causa. A personagem estava nervosa porque não pudera dominar o seu medo. Outras possibilidades de reescrita com conectivos que explicitam essa relação de sentido são: "E estava muito nervosa, uma vez que não dominava / já que não conseguia dominar, desde pela manhã, um medo indefinido".

05

o aparato impressionava-a mais que o sentimento; e a casa em si interessava-a, atraía-a mais que Basílio! (l. 7-8)

O texto 2 apresenta o contraste entre o cenário desejado pela personagem Luísa e aquele que verdadeiramente encontrou.

Transcreva duas frases da narrativa: uma que expresse o desejo da personagem e outra que indique a realidade encontrada.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Tipologias textuais

Subitem do programa: Descrição

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Narração

Objetivo: Identificar procedimento narrativo e descritivo utilizado na construção das oposições de sentido no texto.

Comentário da questão:

Há várias frases do texto que expressam o desejo da personagem e outras tantas que indicam a realidade de fato encontrada. O texto constrói assim uma oposição interna, no caso, entre desejo ou fantasia e a realidade objetiva, que provoca a frustração da personagem.

Frases que expressam o desejo da personagem:

- Desejaria antes que fosse numa quinta, com arvoredos murmurosos e relvas fofas; passeariam as mãos enlaçadas, num silêncio poético; e depois o som da água que cai nas bacias de pedra daria um ritmo lânguido aos sonhos amorosos...
- Imaginava Basílio esperando-a estendido num divã de seda; e quase receava que a sua simplicidade burguesa, pouco experiente, não achasse palavras bastante finas ou carícias bastante exaltadas.
- Desejava chegar num cupê seu, com rendas de centos de mil réis, e ditos tão espirituosos como um livro...

Frases que indicam a realidade encontrada:

- A carruagem parou ao pé de uma casa amarelada, com uma portinha pequena.
- Logo à entrada um cheiro mole e salobre enojou-a.
- A escada, de degraus gastos, subia ingrememente, apertada entre paredes onde a cal caía, e a umidade fizera nódoas.
- No patamar da sobreloja, uma janela com um gradeadozinho de arame, parda do pó acumulado, coberta de teias de aranha, coava a luz suja do saguão.
- E por trás de uma portinha, ao lado, sentia-se o ranger de um berço, o chorar doloroso de uma criança.
- Luísa viu logo, ao fundo, uma cama de ferro com uma colcha amarelada, feita de remendos juntos de chitas diferentes; e os lençóis grossos, de um branco encardido e mal lavado, estavam impudicamente entreabertos...

TEXTO III

QUAL ROMANCE VOCÊ ESTÁ LENDO?

Sempre pensei que fosse sábio desconfiar de quem não lê literatura. Ler ou não ler romances é para mim um critério. Quer saber se tal político merece seu voto? Verifique se ele lê literatura. Quer escolher um psicanalista ou um psicoterapeuta? Mesma sugestão. E, cuidado, o hábito de ler, em geral, pode ser melhor do que o de não ler, mas não me basta: o critério que vale para mim é ler especificamente literatura – ficção literária.

Você dirá que estou apenas exigindo dos outros que eles sejam parecidos comigo. E eu teria de concordar, salvo que acabo de aprender que minha confiança nos leitores de ficção literária é justificada. Algo que eu acreditava intuitivamente foi confirmado em pesquisa que acaba de ser publicada pela revista *Science*, “Reading literary fiction improves theory of mind” [Ler ficção literária melhora a teoria da mente], de David C. Kidd e Emanuele Castano.

Kidd e Castano aplicaram esses testes em diferentes grupos, criados a partir de uma amostra homogênea: 1) um grupo que acabava de ler trechos de ficção literária, 2) um grupo que acabava de ler trechos de não ficção, 3) um grupo que acabava de ler trechos de ficção popular, 4) um grupo que não lera nada. Conclusão: os leitores de ficção literária enxergam melhor a complexidade do outro e, com isso, podem aumentar sua empatia e seu respeito pela diferença de seus semelhantes. Com um pouco de otimismo, seria possível apostar que ler literatura seja um jeito de se precaver contra sociopatia e psicopatia*.

A pesquisa mede o efeito imediato da leitura de trechos literários. Não sabemos se existem efeitos cumulativos da leitura passada: o que importa não é se você leu, mas se está lendo. A pesquisa constata também que a ficção popular não tem o mesmo efeito da literária. A diferença é explicada assim: a leitura de ficção literária nos mobiliza para entender a experiência das personagens. Segundo os pesquisadores, “contrariamente à ficção literária, a ficção popular tende a retratar o mundo e as personagens como internamente consistentes e previsíveis. Ela pode confirmar as expectativas do leitor em vez de promover o trabalho de sua teoria da mente”.

Na próxima vez em que eu for chamado a sabatinar um candidato a um emprego, não me esquecerei de perguntar: qual é o romance que você está lendo?

Contardo Calligaris
Adaptado de www1.folha.uol.com.br.

* sociopatia e psicopatia – doenças psicológicas caracterizadas pelo comportamento antissocial

PROPOSTA DE REDAÇÃO

O psicanalista Contardo Calligaris defende que se avalie o valor de uma pessoa, um político ou um profissional, verificando se eles leem literatura.

A partir da leitura do conjunto dos textos desta prova e de suas próprias reflexões, redija um texto argumentativo-dissertativo, em prosa, com 20 a 30 linhas, em que apresente **seu posicionamento** acerca do ponto de vista defendido por Calligaris, ou seja, **de que é preciso levar em conta a leitura de literatura para avaliar a formação e os valores de uma pessoa.**

Utilize a norma-padrão da língua e atribua um título à sua redação.

COMENTÁRIO DA PROPOSTA DE REDAÇÃO

Item do programa: Redação

Subitem do programa: Construção da argumentação

Item do programa 2: Redação

Subitem do programa 2: Habilidade de leitura e interpretação para reconstrução de textos em diversos níveis

Item do programa 3: Redação

Subitem do programa 3: Emprego de formas e estruturas linguísticas de acordo com a norma padrão

Objetivo: Apresentar, em redação em prosa de natureza argumentativa, conclusões a respeito do tema proposto.

Comentário da questão:

A redação representa um desdobramento da tarefa de leitura e interpretação dos diversos aspectos sugeridos pelos textos da prova, que deverão ser articulados a reflexões próprias. Em relação ao tema proposto, Contardo Calligaris defende que é preciso levar em conta a leitura da literatura de uma pessoa para melhor avaliar a sua formação e os seus valores. Ele argumenta que a literatura leva o leitor a se pôr facilmente no lugar do personagem ou do narrador, aprendendo dessa maneira a se pôr também no lugar dos outros na vida real. Dessa maneira, o leitor desenvolve empatia e respeito pelos outros, condições fundamentais para viver e trabalhar em grupo. A redação pede que o candidato discuta essa tese e esses argumentos, tomando uma posição própria a respeito deles. A avaliação é feita em cinco itens: adequação ao tema (se o enfrenta, se se distancia dele ou se apenas o tangencia); tipo de texto (se o propósito dissertativo é claro ou difuso); desenvolvimento da argumentação (se argumenta com pertinência, suficiência e coerência); estruturação do período e coesão (se constrói os períodos de maneira clara e coesiva); modalidade (se domina ou não a variedade padrão da língua).





VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

BIOLOGIA

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de Biologia.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.

Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

01

Nos vegetais, uma parede celular envolve a membrana plasmática.

Cite o principal tipo de carboidrato que compõe a parede celular dos vegetais, bem como o monossacarídeo que o forma. Indique, ainda, as duas principais funções dessa parede celular.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Células procariotas e eucariotas

Subitem do programa: Características morfológicas e funcionais

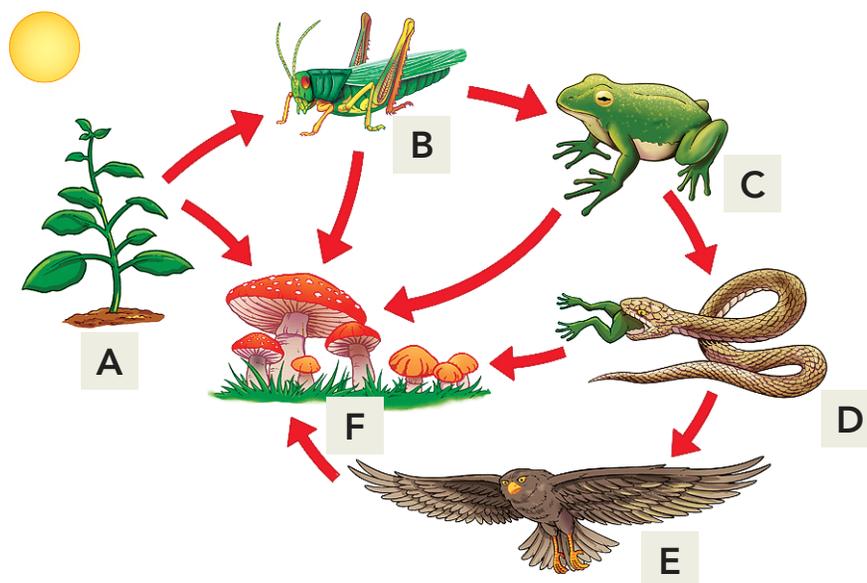
Objetivo: Identificar o principal carboidrato presente na parede celular dos vegetais, além das principais funções dessa parede.

Comentário da questão:

A manutenção da forma da célula vegetal, sua proteção contra choque osmótico e contra qualquer tipo de impacto mecânico, depende de uma parede celular de celulose, carboidrato formado por glicose. Essa estrutura é capaz de conferir a rigidez necessária para enfrentar qualquer uma dessas ameaças à integridade celular.

02

Observe a cadeia alimentar representada no esquema abaixo.



Adaptado de imagensgratis.com.br.

Nomeie o nível trófico no qual é encontrada a maior concentração de energia, indique a letra que o representa no esquema e justifique sua resposta.

Nomeie, também, o nível trófico responsável pela reciclagem da matéria no meio ambiente, indique a letra que o representa no esquema e justifique sua resposta.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Bases da ecologia

Subitem do programa: Fluxo de energia e de matéria na biosfera

Objetivo: Identificar os níveis tróficos responsáveis pela maior concentração de energia e pela reciclagem da matéria em uma cadeia alimentar e explicar a atuação da cada um.

Comentário da questão:

Ao longo de uma cadeia alimentar terrestre, os vegetais são denominados produtores, sendo os responsáveis pela absorção da energia luminosa do Sol. Como, a cada nível da cadeia alimentar, há uma perda de energia representada pelo metabolismo dos seres vivos, as plantas representam o nível trófico de maior energia em qualquer cadeia alimentar terrestre. A matéria orgânica produzida pelos resíduos metabólicos de todos os seres vivos e por suas estruturas depois de mortos sofre a ação decompositora de bactérias e fungos, que transformam essa matéria em substâncias simples capazes de serem absorvidas pelos produtores de todas as cadeias alimentares. Desse modo, bactérias e fungos são responsáveis pela reciclagem de matéria na natureza.

03

A leptina é um dos hormônios que controlam o comportamento alimentar e, conseqüentemente, o peso corporal.

Identifique o principal tipo de célula que produz a leptina e o local do sistema nervoso central onde esse hormônio atua. Em seguida, cite dois de seus efeitos que podem colaborar para a perda de peso.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Metabolismo

Subitem do programa: Tipos e funções dos hormônios animais e vegetais

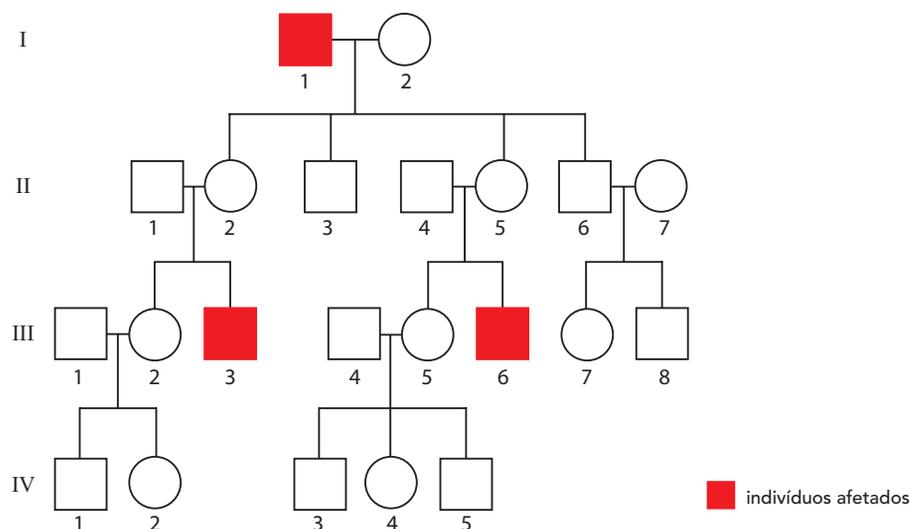
Objetivo: Identificar o principal tipo de célula produtora de leptina, o local de sua atuação no sistema nervoso central e dois de seus efeitos associados à perda de peso.

Comentário da questão:

A leptina é produzida pelos adipócitos e o aumento de sua concentração está associado à regulação da obesidade de duas maneiras. Em primeiro lugar, reduzindo o apetite e, em segundo, aumentando a termogênese, ou seja, a produção de calor, do tecido adiposo. Ambos os efeitos são produzidos a partir da regulação do hipotálamo, local do sistema nervoso central em que esse hormônio atua.

04

No heredograma a seguir, pode-se verificar a ocorrência de uma determinada síndrome genética.



Identifique os tipos de herança genética associados a essa síndrome em relação a dois fatores: padrão de dominância e sexo. Em seguida, cite duas características representadas no heredograma que explicam esses tipos de herança genética.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Hereditariedade

Subitem do programa: Mendelismo e neomendelismo

Objetivo: Descrever os tipos de herança genética associada a uma síndrome representada em um heredograma.

Comentário da questão:

O heredograma representa uma síndrome com herança genética recessiva, uma vez que nenhum dos filhos do primeiro casal manifesta a doença e que esta só volta a aparecer na terceira geração. Observa-se que a síndrome só afeta indivíduos do sexo masculino, ou seja, ela está ligada ao sexo e ao cromossomo X. Note-se ainda que, como este cromossomo está duplicado em indivíduos do sexo feminino, para que uma mulher seja afetada são necessários dois cromossomos afetados, o que é muito difícil de ocorrer.

05

Considere uma molécula de DNA sem qualquer mutação e que apresente 16% de bases nitrogenadas de citosina.

Determine os percentuais de guanina e de timina encontrados nessa molécula, justificando suas respostas.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Os ácidos nucleicos DNA e RNA

Subitem do programa: Estrutura

Item do programa 2: Os ácidos nucleicos DNA e RNA

Subitem do programa 2: Funções

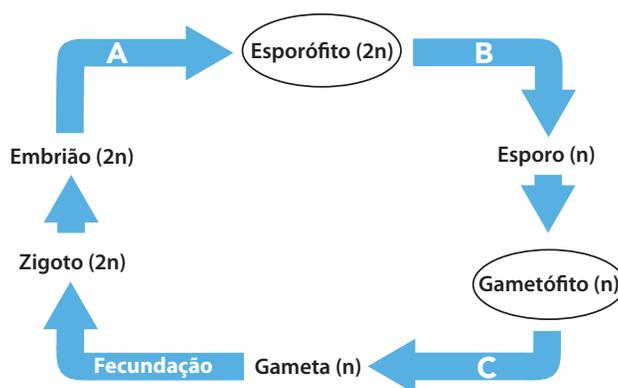
Objetivo: Descrever as relações quantitativas entre os diferentes tipos de bases nitrogenadas presentes na composição do DNA.

Comentário da questão:

Em uma molécula de DNA sem qualquer tipo de mutação, a quantidade de bases de citosina é igual à de guanina. Assim, se 16% das bases são citosina, 16% são guanina. O restante das bases corresponde à soma de timinas e adeninas: 68%. Como o número de adeninas é igual ao de timinas, conclui-se que a quantidade de timinas corresponde à metade desse valor: 34%.

06

As principais etapas do ciclo de vida de um vegetal encontrado nos dias de hoje estão representadas no esquema a seguir. Nele, as letras A, B e C correspondem aos tipos de divisões celulares que ocorrem durante o desenvolvimento desse vegetal.



Sabendo que a fase dominante do seu ciclo de vida é o gametófito, identifique o tipo de ambiente em que frequentemente é encontrado esse vegetal, justificando sua resposta.

Indique, também, a letra correspondente ao tipo de divisão celular desse vegetal na qual ocorre a meiose, justificando sua resposta.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Reprodução

Subitem do programa: Gametas e fecundação em animais e vegetais

Item do programa 2: Reprodução

Subitem do programa 2: Tipos

Objetivo: Descrever características de vegetais com o gametófito como fase dominante do ciclo de vida.

Comentário da questão:

Os únicos vegetais que apresentam o gametófito como a fase dominante de seu ciclo vital são as briófitas, mais conhecidas como musgos, em geral restritas a ambientes úmidos, já que necessitam de muita água para se reproduzir. Nos musgos, a meiose está associada à produção de esporos, assim como em todos os outros vegetais. No esquema, a letra B marca a passagem de um indivíduo diploide (esporófito $2n$) para um espora haploide (espora n), processo que reduz o número de cromossomos à metade.

07

As populações de um caramujo que pode se reproduzir tanto de modo assexuado quanto sexuado são frequentemente parasitadas por uma determinada espécie de verme. No início de um estudo de longo prazo, verificou-se que, entre os caramujos parasitados, foram selecionados aqueles que se reproduziam sexuadamente. Observou-se que, ao longo do tempo, novas populações do caramujo, livres dos parasitas, podem voltar a se reproduzir de modo assexuado por algumas gerações.

Explique por que a reprodução sexuada foi inicialmente selecionada nos caramujos e, ainda, por que a volta à reprodução assexuada pode ser vantajosa para esses moluscos.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Evolução

Subitem do programa: Mecanismos e teorias evolutivas e de seleção

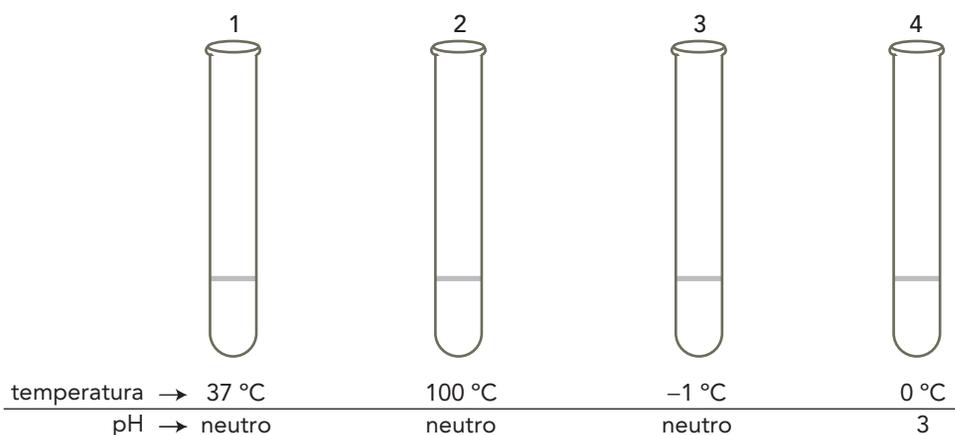
Objetivo: Identificar vantagens e desvantagens de cada tipo de reprodução para a sobrevivência e evolução dos seres vivos.

Comentário da questão:

Enquanto são parasitados, os caramujos que se reproduzem sexuadamente são selecionados. Isso se explica pelo fato de a reprodução sexuada produzir variabilidade genética (enquanto a reprodução assexuada produz em geral cópias dos indivíduos), havendo a chance de aparecerem novas características, algumas das quais podem conferir maior resistência aos parasitas. Em populações livres dos parasitas, ou seja, um meio mais estável, a variabilidade genética deixa de ser tão importante, e a reprodução assexuada passa a ser selecionada como mais vantajosa pois produz indivíduos mais rapidamente.

08

Um laboratório analisou algumas reações ocorridas durante o processo de digestão do amido em seres humanos. Para isso, foram utilizados quatro tubos de ensaio, cada um contendo pequena concentração de amido, igual a 0,05 mg/mL, e excesso de enzima digestiva em relação a esse substrato. O experimento consistia em adicionar uma gota de solução de iodo a cada um dos tubos de ensaio. Observe, abaixo, as condições experimentais empregadas:



Cite o nome de uma enzima, encontrada no tubo digestório humano, que poderia ser utilizada no experimento para hidrolisar o amido.

Ao reagir com o iodo, o amido assume coloração azulada. Identifique o único tubo de ensaio que não apresentará tal coloração e justifique sua resposta em função das duas condições experimentais empregadas.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Metabolismo

Subitem do programa: Estrutura e cinética de enzimas

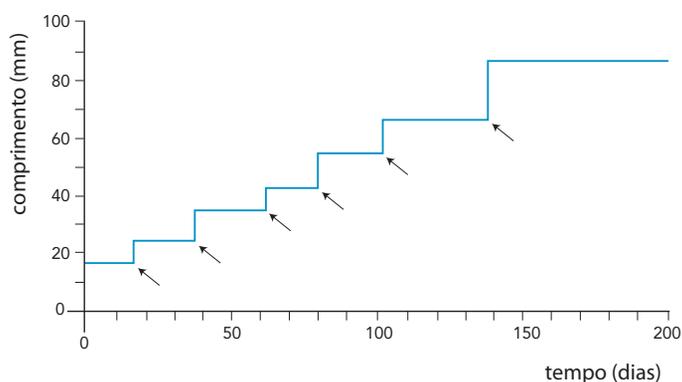
Objetivo: Identificar, com base em um experimento, enzima associada à degradação do amido no corpo humano e discriminar condições físico-químicas de seu funcionamento.

Comentário da questão:

As enzimas são moléculas bastante específicas tanto em relação aos substratos em que atuam quanto ao pH e temperatura em que mantêm sua funcionalidade. A amilase salivar, ou ptialina, atua apenas em condições de pH neutro e temperatura próxima da corporal. Assim, essa enzima não seria capaz de atuar nos tubos 2, 3 e 4 devido às temperaturas muito altas ou muito baixas, nem no tubo 4 devido ao pH ácido demais. Apenas o tubo 1 associa as duas condições necessárias à atuação dessa enzima, que degrada o amido; logo, não há reação do amido com o iodo. A hipótese de a enzima representada no experimento ser a amilase pancreática está descartada, pois a mesma atua apenas em pH básico, não encontrado em nenhum dos tubos.

09

No gráfico, está indicado o tamanho de um animal terrestre ao longo de um determinado período de tempo, a partir de seu nascimento.



Nomeie o filo a que esse animal pertence, justificando sua resposta.

Nos pontos indicados pelas setas, ocorre um processo relevante para o desenvolvimento desse animal até a fase adulta. Nomeie esse processo e aponte a razão de sua importância.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Classificação dos seres vivos

Subitem do programa: Reinos e domínios

Objetivo: Discriminar, com base em um gráfico, o filo associado a um padrão de crescimento característico.

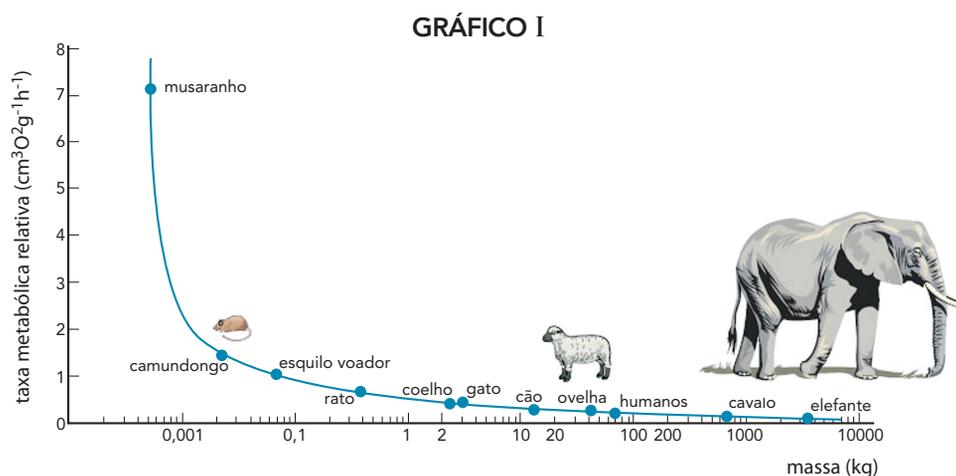
Comentário da questão:

Os artrópodos apresentam padrão de crescimento típico em escada ao longo do tempo. Como o exoesqueleto não acompanha o crescimento desses animais, eles permanecem com um tamanho constante por algum tempo até que possam realizar a muda, ou ecdise, e abandonar o antigo exoesqueleto, expandindo seu corpo e aumentando de tamanho. Sem esse processo, os artrópodos não conseguiriam se desenvolver até a fase adulta.

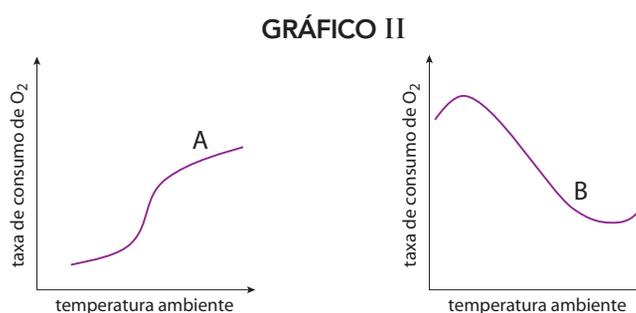
10

A taxa metabólica dos animais depende de vários fatores, dentre os quais seu tamanho, a temperatura do meio em que se encontram e sua capacidade de termorregulação.

Observe os gráficos abaixo. No gráfico I, indica-se uma relação inversa entre o tamanho de um grupo de animais e suas respectivas taxas metabólicas relativas, ou seja, por unidade de massa corporal; no gráfico II, são apresentadas as curvas de consumo de oxigênio de dois outros animais em função da temperatura ambiente.



Adaptado de labspace.open.ac.uk.



Adaptado de www.sciencedirect.com.

Aponte o principal fator responsável pela relação inversa representada no gráfico I e nomeie, dentre os animais nomeados na curva, aquele que precisa passar a maior parte do tempo se alimentando. Em seguida, indique qual das duas curvas do gráfico II é compatível com a taxa metabólica de qualquer um dos animais do gráfico I, justificando sua escolha.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Homeostasia

Subitem do programa: Mecanismos termorregulatórios

Objetivo: Descrever a relação entre tamanho animal e taxa metabólica relativa em mamíferos e discriminar os padrões metabólicos de animais homeotérmicos em diferentes temperaturas ambientais.

Comentário da questão:

Mamíferos pequenos apresentam uma relação entre área e volume muito maior do que a de animais de grande porte. Comparativamente, é grande sua superfície de contato com o meio externo, o que faz com que percam mais rapidamente o calor que produzem. Por isso, esses animais precisam se alimentar muito mais tempo do que os mamíferos maiores, a fim de manter sua temperatura constante. No gráfico I, o musaranho é o animal que melhor ilustra essa relação. Note-se ainda que os mamíferos, representados no gráfico I, apresentam metabolismo mais intenso em temperaturas baixas, o que corresponde à curva B do gráfico II.





VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

FÍSICA

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de Física.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.

Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

PARA SEUS CÁLCULOS, SEMPRE QUE NECESSÁRIO, UTILIZE OS DADOS A SEGUIR.

Constantes físicas

Aceleração da gravidade	10 m/s ²
Calor específico da água	1 cal/g °C
Densidade da água do mar	10 ³ kg/m ³
1 caloria	4,2 J
1 atm	10 ⁵ N/m ²

Formulário

$$\frac{\theta_C}{5} = \frac{\theta_F - 32}{9} = \frac{\theta_K - 273}{5}$$

$$A = \frac{i}{o} = -\frac{P'}{P}$$

$$E_c = \frac{1}{2} m \times v^2$$

$$V = R \times i$$

$$Q = m \times c \times \Delta\theta$$

$$s = s_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$F_R = m \times a$$

$$P = V \times i = R \times i^2 = \frac{V^2}{R}$$

$$P = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$$

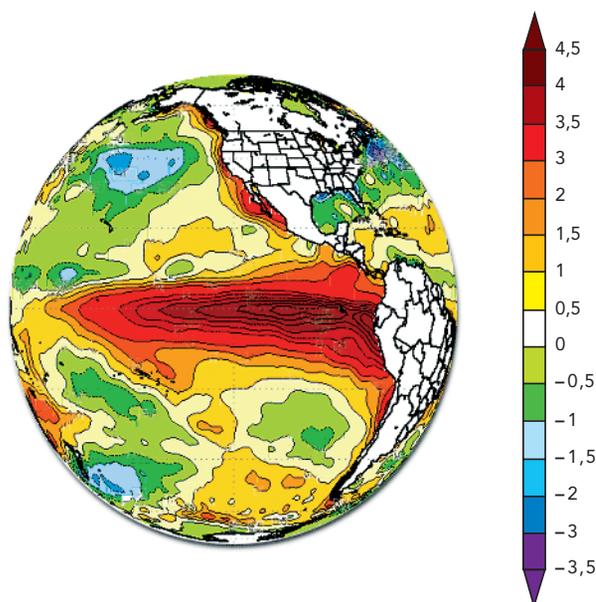
$$F_c = \frac{m \times v^2}{R}$$

$$p = m \times v$$

$$F_m = q \times v \times B \times \sin \theta$$

01

No mapa abaixo, está representada a variação média da temperatura dos oceanos em um determinado mês do ano. Ao lado, encontra-se a escala, em graus Celsius, utilizada para a elaboração do mapa.



Adaptado de enos.cptec.inpe.br.

Determine, em graus Kelvin, o módulo da variação entre a maior e a menor temperatura da escala apresentada.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Interação térmica

Subitem do programa: Escalas Celsius e kelvin

Objetivo: Calcular variação de temperatura com base na relação entre diferentes escalas termométricas.

Comentário da questão:

A relação entre as escalas Celsius e Kelvin é linear, sendo $T_C = T_K - 273$. Logo, a variação de temperatura Δ em uma escala é igual à da outra.

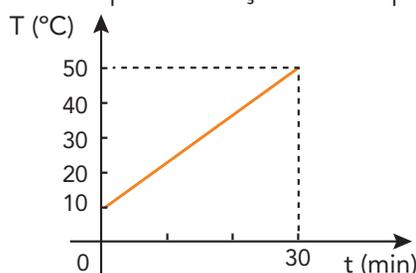
Assim:

$$\Delta C = 4,5 - (-3,5) = 8 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$\Delta C = \Delta K = 8 \text{ K}$$

02

Um corpo de massa igual a 500 g, aquecido por uma fonte térmica cuja potência é constante e igual a 100 cal/min, absorve integralmente toda a energia fornecida por essa fonte. Observe no gráfico a variação de temperatura do corpo em função do tempo.



Calcule o calor específico da substância da qual o corpo é composto, bem como a capacidade térmica desse corpo.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Calorimetria

Subitem do programa: Calor específico e capacidade térmica

Objetivo: Calcular duas grandezas térmicas com base em um gráfico temperatura $T \times$ tempo t .

Comentário da questão:

No gráfico, está representada a variação da temperatura de um corpo, ao ser aquecido por uma fonte, em função do tempo decorrido. A potência P dissipada pela fonte é constante e igual a 100 cal/min, sendo essa energia integralmente absorvida pelo corpo, no intervalo de tempo t de 30 minutos.

A quantidade de calor Q dissipada é dada por:

$$Q = P \times t = 100 \times 30 = 3000 \text{ cal}$$

O calor específico c da substância que constitui o corpo corresponde à relação entre Q , a massa m do corpo e a variação de temperatura T :

$$c = \frac{Q}{m\Delta T} = \frac{3000}{2000} = 0,15 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$$

A capacidade térmica C , por sua vez, corresponde ao produto entre a massa do corpo e seu calor específico:

$$C = mc = 500 \times 0,15 = 75 \text{ cal/}^\circ\text{C}$$

De modo equivalente:

$$c = \frac{Q}{\Delta T} = \frac{3000}{40} = 75 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$$

03

Um esquiador, com 70 kg de massa, colide elasticamente contra uma árvore a uma velocidade de 72 km/h.

Calcule, em unidades do SI, o momento linear e a energia cinética do esquiador no instante da colisão.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Conservação de energia

Subitem do programa: Energia cinética

Item do programa 2: Conservação do momentum linear

Subitem do programa 2: Quantidade de movimento

Item do programa 3: Conservação do momentum linear

Subitem do programa 3: Colisões elásticas e inelásticas unidimensionais e no plano

Objetivo: Calcular a energia e o momento linear de um corpo em movimento, com base em suas leis de conservação.

Comentário da questão:

Em unidades do SI, a velocidade deve ser expressa em m/s, ou seja, $v = 72 \text{ km/h} = 20 \text{ m/s}$.

O momento linear p , no instante da colisão, é dado pela relação entre massa e velocidade. Logo:

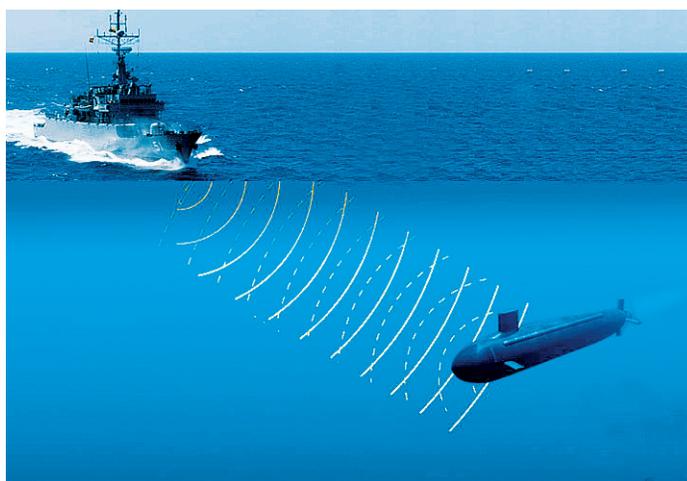
$$p = mv = 70 \times 20 = 1400 \text{ kg} \times \text{m/s}$$

Por sua vez, a energia cinética E equivale a:

$$E = \frac{1}{2} mv^2 = \frac{1}{2} \times 70 \times (20)^2 = 14000 \text{ J}$$

04

Para localizar obstáculos totalmente submersos, determinados navios estão equipados com sonares, cujas ondas se propagam na água do mar. Ao atingirem um obstáculo, essas ondas retornam ao sonar, possibilitando assim a realização de cálculos que permitem a localização, por exemplo, de um submarino.



Adaptado de naval.com.br.

Admita uma operação dessa natureza sob as seguintes condições:

- temperatura constante da água do mar;
- velocidade da onda sonora na água igual a 1450 m/s;
- distância do sonar ao obstáculo igual a 290 m.

Determine o tempo, em segundos, decorrido entre o instante da emissão da onda pelo sonar e o de seu retorno após colidir com o submarino.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Propriedades dos fluidos

Subitem do programa: Pressão hidrostática

Objetivo: Calcular o tempo de propagação de uma onda sonora na água em movimento uniforme.

Comentário da questão:

O problema envolve a localização de um submarino submerso por um navio que dispõe de um sonar. A onda sonora percorre uma distância correspondente ao dobro da distância entre o sonar e o submarino, ou seja, $290 \times 2 = 580$ m. A velocidade de propagação da onda é constante e igual a 1450 m/s. Como se trata de movimento uniforme, pode-se obter o tempo solicitado:

$$t = \frac{d}{v}$$

$$t = \frac{580}{1450} = 0,4 \text{ s}$$

05

Uma empresa japonesa anunciou que pretende construir o elevador mais rápido do mundo. Ele alcançaria a velocidade de 72 km/h, demorando apenas 43 segundos para chegar do térreo ao 95° andar de um determinado prédio.

Considere os seguintes dados:

- aceleração constante do elevador;
- altura de cada andar do prédio igual a 4 m;
- massa do elevador, mais sua carga máxima, igual a 3000 kg.

Estime a força média que atua sobre o elevador, quando está com carga máxima, no percurso entre o térreo e o 95° andar.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Equilíbrio de corpos

Subitem do programa: Força resultante

Objetivo: Calcular a força média exercida sobre um corpo uniformemente acelerado.

Comentário da questão:

Inicialmente, é preciso determinar o valor da aceleração **a** do elevador, obtido pela seguinte expressão:

$$s = s_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

sendo

s = distância percorrida

s_0 = distância inicial

v_0 = velocidade inicial

t = tempo do movimento

Logo:

$$380 = 0 + 0 + \frac{1}{2} a \times (43)^2$$

$$a = \frac{760}{1849} \text{ m/s}^2$$

Com o valor da aceleração e utilizando a 2ª Lei de Newton, pode-se determinar a força média que atuou no elevador.

$$F_R = ma$$

sendo

F_R = força resultante

m = massa

a = aceleração

$$F_R = 3000 \times \frac{760}{1849} = 1233 \text{ N}$$

- 06** Um lápis com altura de 20 cm é colocado na posição vertical a 50 cm do vértice de um espelho côncavo. A imagem conjugada pelo espelho é real e mede 5 cm. Calcule a distância, em centímetros, da imagem ao espelho.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Ondas acústicas e eletromagnéticas

Subitem do programa: Aplicações em espelhos, em lentes e em instrumentos ópticos simples

Objetivo: Calcular a distância entre uma imagem e um espelho côncavo.

Comentário da questão:

A altura da imagem i está para a altura do objeto o assim como a distância da imagem ao espelho p' está para a distância do objeto ao espelho p . Observe:

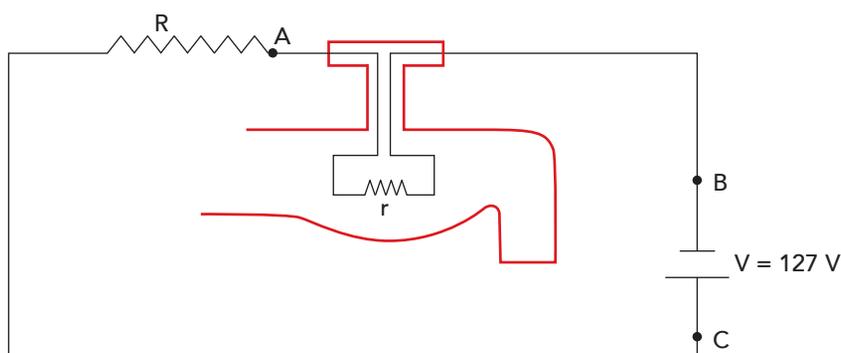
$$\frac{i}{o} = - \frac{p'}{p}$$

$$\frac{-5}{20} = - \frac{p'}{50}$$

$$p' = 12,5 \text{ cm}$$

Note-se que a imagem é invertida, logo sua altura é negativa.

- 07** No esquema abaixo, está representada a instalação de uma torneira elétrica.



De acordo com as informações do fabricante, a resistência interna r da torneira corresponde a 200Ω . A corrente que deve percorrer o circuito da torneira é de 127 mA.

Determine o valor da resistência R que deve ser ligada em série à torneira para que esta possa funcionar de acordo com a especificação do fabricante, quando ligada a uma tomada de 127 V. Calcule, em watts, a potência dissipada por essa torneira.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Circuitos elétricos

Subitem do programa: Lei de Ohm, resistores, corrente, tensão e potência elétricas

Objetivo: Calcular a resistência equivalente e a potência dissipada em um circuito elétrico simples, com base na lei de Ohm.

Comentário da questão:

Inicialmente, é necessário determinar a tensão entre os pontos A e B.

$$V_{AB} = r \times i = 200 \times 127 \times 10^{-3} = 25,4 \text{ V}$$

Em seguida, pode-se calcular o valor da resistência R, associada em série à resistência r da torneira:

$$V_{BC} = (R + r) \times i$$

$$127 = (R + 200) \times 127 \times 10^{-3}$$

$$1000 = R + 200$$

$$R = 800\Omega$$

A potência dissipada pela torneira corresponde à relação entre a tensão e a corrente:

$$P = i \times V_{AB} = 127 \times 10^{-3} \times 25,4 = 3,2 \text{ W}$$

08

Para aquecer 1 L de água contida em um recipiente de capacidade térmica desprezível, uma pessoa dispõe de um aquecedor elétrico portátil cuja potência é de 1 273 W, quando submetido a uma tensão de 127 V. Considere que toda a energia fornecida pelo aquecedor seja absorvida pela água.

Nessas condições, calcule a variação de temperatura da água após o aquecedor inserido no recipiente ficar ligado por 165 segundos.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Calorimetria

Subitem do programa: Calor específico e capacidade térmica

Item do programa 2: Circuitos elétricos

Subitem do programa 2: Potência média

Objetivo: Calcular a variação de temperatura sofrida por um corpo aquecido por uma resistência durante um intervalo de tempo.

Comentário da questão:

A energia Q dissipada é dada pela relação entre a potência P e o tempo decorrido Δt . Logo:

$$Q = P \times \Delta t = 1273 \times 165 = 2,1 \times 10^5 \text{ J}$$

Como 1 caloria = 4,2 J, tem-se:

$$Q = \frac{2,10 \times 10^5}{4,2}$$

$$Q = 5 \times 10^4 \text{ cal} = 50 \text{ kcal}$$

De modo equivalente:

$$Q = mc\Delta T$$

sendo

$$m = \text{massa} = 1 \text{ L} = 1 \text{ kg}$$

$$c = \text{calor específico} = 1 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$$

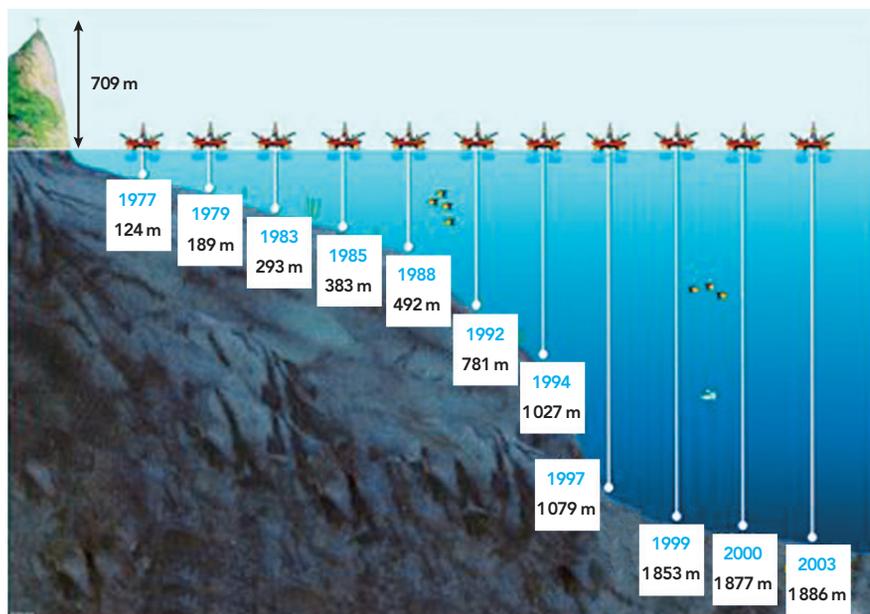
ΔT = variação de temperatura

$$\Delta T = \frac{Q}{mc}$$

$$\Delta T = \frac{50 \times 10^3}{1000} = 50 \text{ } ^\circ\text{C}$$

09

Observe o aumento da profundidade de prospecção de petróleo em águas brasileiras com o passar dos anos, registrado na figura a seguir.



Adaptado de cmqv.org.

Considerando os dados acima, calcule, em atm, a diferença entre a pressão correspondente à profundidade de prospecção de petróleo alcançada no ano de 1977 e aquela alcançada em 2003.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Propriedades dos fluidos

Subitem do programa: Pressão hidrostática

Objetivo: Calcular pressão com base no teorema de Steven.

Comentário da questão:

A diferença entre as profundidades alcançadas em 2003 e em 1977 corresponde a $\Delta h = 1762$ m. Assim, a diferença ΔP entre as pressões relativas a esses dois momentos equivale a:

$$\Delta P = \rho g \Delta h$$

sendo

$$\rho = \text{densidade da água do mar} \cong 103 \text{ kg/m}^3$$

$$g = \text{aceleração da gravidade} \cong 10 \text{ m/s}^2$$

$$\Delta P = 103 \times 10 \times 1762 = 176,2 \times 10^5 \text{ N/m}^2$$

$$\Delta P = 176,2 \text{ atm}$$

10 Partículas de carga elétrica q e massa m penetram no plano horizontal de uma região do espaço na qual existe um campo magnético de intensidade B , normal a esse plano. Ao entrar na região, as partículas são submetidas a um selecionador de velocidades que deixa passar apenas aquelas com velocidade v_0 .

Admita que, na região do campo magnético, a trajetória descrita por uma das partículas selecionadas seja circular.

Escreva a expressão matemática para o raio dessa trajetória em função de:

- massa, carga e velocidade da partícula;
- intensidade do campo magnético.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Eletromagnetismo

Subitem do programa: Movimento de partículas em campos eletromagnéticos uniformes

Objetivo: Descrever o movimento de uma partícula carregada sob a ação de um campo magnético uniforme.

Comentário da questão:

Quando uma partícula com carga elétrica q penetra com velocidade v_0 em um plano perpendicular ao vetor indução magnética B , a força magnética resultante $|F_{\text{mag}}|$ sobre a partícula atua como força centrípeta $|F_{\text{cent}}|$. Isso significa que essa força apenas muda a direção do vetor velocidade. Dessa forma:

$$|F_{\text{mag}}| = |F_{\text{cent}}|$$

A força magnética, dada pela fórmula de Lorentz, tem módulo igual a:

$$|F_{\text{mag}}| = qv_0B$$

$$|F_{\text{cent}}| = \frac{mv_0^2}{R}$$

sendo

$$\frac{mv_0^2}{R} = qv_0B$$

m = massa da partícula carregada

R = raio da trajetória circular

Logo:

$$R = \frac{mv_0}{qB}$$





VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

GEOGRAFIA

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de Geografia.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.

Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

ARCO METROPOLITANO TEM PRIMEIRO TRECHO INAUGURADO NO RIO DE JANEIRO

O primeiro trecho do Arco Metropolitano foi inaugurado na manhã desta terça-feira. O trecho liga Itaguaí a Duque de Caxias, na Baixada Fluminense, onde se conecta à BR-116 (Rio-Petrópolis), segue até Magé, à BR-493, chegando a Manilha. No total, o Arco Metropolitano tem 145 km de estrada integrando a Região Metropolitana. Com a nova rodovia, cerca de 35 mil veículos por dia deixarão de passar pela avenida Brasil, pela Via Dutra e pela Washington Luís.

Adaptado de g1.globo.com, em 01/07/2014.



Adaptado de infograficos.oglobo.globo.com, 01/07/2014.

A inauguração do Arco Metropolitano alterou a configuração da rede rodoviária da região metropolitana fluminense.

Identifique um dos municípios destacados, nessa nova configuração viária, que se tornarão mais atraentes para a implantação de indústrias, justificando sua resposta. Em seguida, apresente uma vantagem ambiental do Arco Metropolitano para o município do Rio de Janeiro.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Recortes regionais

Subitem do programa: Organização espacial, social e econômica do estado do Rio de Janeiro

Item do programa 2: Redes geográficas e seus fluxos

Subitem do programa: O papel das redes de transportes, de energia e de comunicações na dinâmica da economia e na organização do espaço geográfico

Objetivo: Identificar consequências socioambientais resultantes da implantação de rede técnica.

Comentário da questão:

A construção do chamado Arco Metropolitano, conjunto rodoviário que abrange trechos de duas rodovias federais e uma estadual, alterou de forma significativa a conectividade da rede desse modal de transporte na região metropolitana fluminense. O novo eixo contorna transversalmente as rodovias que convergem para o estado, redefinindo a acessibilidade de vários municípios periféricos metropolitanos, na medida em que facilita de modo significativo o acesso a esses espaços e também o acesso a partir deles para outros locais estratégicos da indústria estadual. Entre os benefícios que poderiam ser citados para todos os municípios cujos territórios foram cortados pelo Arco Metropolitano e que reforçam a atratividade para a localização de indústrias neles, encontram-se:

- aumento da acessibilidade ao porto de Itaguaí;
- facilidade de acesso às rodovias que convergem para a metrópole carioca, tais como a rodovia Presidente Dutra (BR-116), a rodovia Washington Luís (BR-040) e a BR-101, em virtude dos entroncamentos criados com a construção do Arco Metropolitano;

- redução do custo do frete para o transporte de cargas.

No caso de Duque de Caxias, a combinação da construção da nova rodovia com a presença do Polo Gás-químico e da Refinaria Duque de Caxias reforça a centralidade do município e da grande conectividade do mesmo com outros espaços regionais, potencializando seus atrativos locais. Algo semelhante pode ser projetado para Itaboraí, em virtude do grande polo petroquímico em construção nesse município.

Para o município do Rio de Janeiro, a grande vantagem ambiental da construção do Arco Metropolitano é a diminuição significativa do tráfego de veículos pesados. Anteriormente, os caminhões precisavam passar pelo município para acessar as rodovias que agora são cortadas pelo novo eixo de transporte. Com o novo trajeto, contornando a região metropolitana, haverá grande redução da emissão de poluentes atmosféricos na metrópole carioca.

02

BÍBLIA DO JORNALISMO DOS E.U.A. VÊ ITAQUERÃO COMO “MONUMENTO À GENTRIFICAÇÃO”

A nova edição da revista *New Yorker*, considerada a bíblia do jornalismo norte-americano, apresenta um texto de quatorze páginas sobre o futebol brasileiro, a preparação do país para a Copa do Mundo e o Corinthians. Escrita para o público dos Estados Unidos, a reportagem cita o Itaquerão, palco da abertura da Copa do Mundo, em São Paulo, como um “monumento à gentrificação”. Gentrificação é o nome dado ao fenômeno socioespacial que afeta a população de baixa renda de determinado lugar por meio da valorização imobiliária provocada por um novo empreendimento, como um *shopping center* ou um estádio de futebol, por exemplo.

Adaptado de copadomundo.uol.com.br, 06/01/2014.

Cite duas consequências socioespaciais negativas do processo apresentado no texto para a população de baixa renda local, explicando cada uma delas.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Dimensão demográfica da produção do espaço

Subitem do programa: Dinâmicas do crescimento demográfico e seus efeitos na estrutura populacional

Item do programa 2: Recortes regionais

Subitem do programa: As grandes unidades regionais do mundo e os blocos regionais de comércio internacional

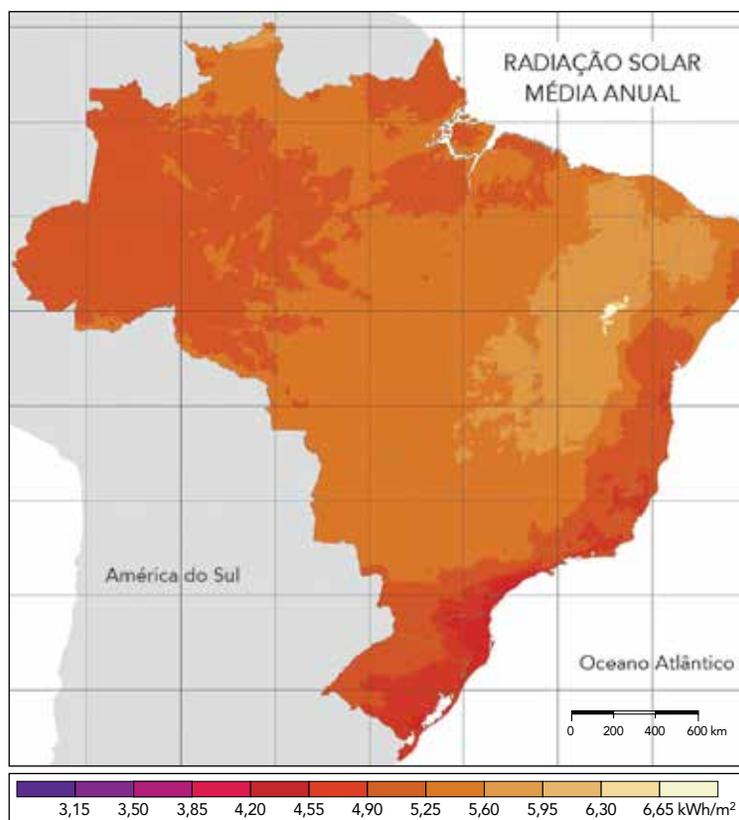
Objetivo: Discriminar consequências sociais resultantes de mudança no padrão de segregação espacial urbana.

Comentário da questão:

A gentrificação resulta invariavelmente na valorização imobiliária da área afetada por esse processo. Essa valorização provoca consequências socioespaciais positivas e negativas. Dentre os efeitos negativos, registra-se a gradual expulsão da população de menor renda, a qual não consegue mais arcar com os custos de moradia, o que determina a necessidade de mudar-se para locais mais baratos. Na maioria das vezes, a nova habitação localiza-se distante do núcleo metropolitano, resultando em agravamento do processo de periferização e na diminuição da qualidade de vida dos trabalhadores, que ficam sujeitos a enfrentar demorados movimentos pendulares. Processo semelhante ocorre com as atividades econômicas, sobretudo de comércio e de serviços populares, que perdem gradativamente seu mercado consumidor local em função dessa migração.

03

A energia solar pode ser aproveitada em todas as partes do planeta. Contudo, o potencial para esse aproveitamento é desigualmente distribuído no espaço, conforme pode ser observado no exemplo do território brasileiro.



PEREIRA, E. B. e outros. *Atlas brasileiro de energia solar*. São José dos Campos: INPE, 2006.

Identifique a macrorregião brasileira na qual se concentram as extensões de áreas com o maior potencial para aproveitamento da energia solar (acima de 6,30 kWh/m²) e justifique esse fato. Em seguida, apresente uma característica dessa fonte energética e outra do próprio território nacional que explicam o interesse nesse tipo de investimento.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Representação e orientação no espaço

Subitem do programa: A linguagem dos mapas e a escala cartográfica

Objetivo: Identificar recorte espacial favorável ao aproveitamento de fonte energética ambiental e exemplificar vantagens dessa fonte.

Comentário da questão:

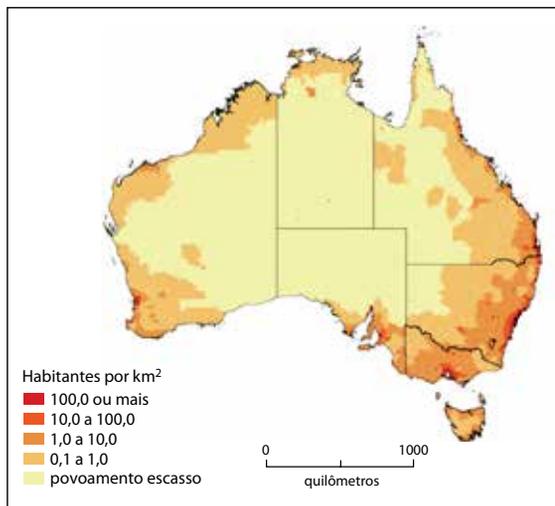
De acordo com o mapa, a região Nordeste concentra a maior extensão territorial com elevado potencial para aproveitamento de energia solar (acima de 6,30 kWh/m²). Essa potencialidade está associada ao clima do semi-árido nordestino, no qual se verifica a combinação de baixa latitude, resultando em incidência solar intensa com reduzida variação ao longo do ano, e baixa nebulosidade, reduzindo a perda de radiação por reflexão. A energia solar é renovável e não poluente, o que explica o interesse nesse investimento. O Brasil, de forma geral, é bastante adequado para a geração desse tipo de energia, em função de seu elevado potencial em todo o território e também por sua localização predominantemente intertropical, que proporciona reduzida variação sazonal da incidência solar.

04

Os mapas e dados apresentados a seguir permitem estabelecer algumas comparações entre as características geográficas de dois países que possuem semelhanças e diferenças marcantes.

AUSTRÁLIA

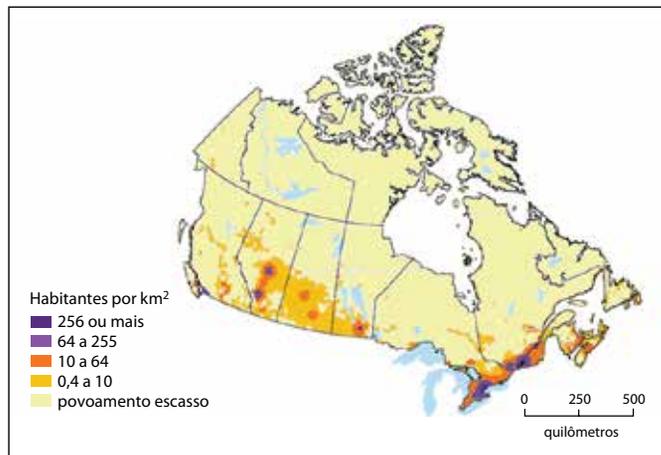
População: 23.630.169 habitantes
Área territorial: 7.741.221 km²



theconversation.com

CANADÁ

População: 35.524.732 habitantes
Área territorial: 9.984.670 km²



statcan.gc.ca

Indique duas características geográficas comuns à Austrália e ao Canadá. Explique, também, a distribuição da população nos dois países em função do clima.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Representação e orientação no espaço

Subitem do programa: A linguagem dos mapas e a escala cartográfica

Item do programa 2: Dimensão demográfica da produção do espaço

Subitem do programa: Dinâmicas do crescimento demográfico e seus efeitos na estrutura populacional

Item do programa 3: Recortes regionais

Subitem do programa: As grandes unidades regionais do mundo e os blocos regionais de comércio internacional

Objetivo: Identificar características geográficas de dois grandes espaços nacionais.

Comentário da questão:

O Canadá e a Austrália são dois Estados-nacionais com muitas semelhanças mas, ao mesmo tempo, com muitas diferenças socioeconômicas e territoriais. Dentre as características geográficas em comum, podem-se mencionar a grande extensão territorial, a população reduzida em relação à extensão territorial e sua distribuição desigual pelo território, o predomínio de áreas com climas inóspitos, além da abundância de recursos naturais. A desigual distribuição populacional pode ser explicada pelas condições climáticas adversas: no Canadá, há temperaturas muito baixas e, na Austrália, climas muito secos. Esses obstáculos à ocupação humana resultam em grandes vazios demográficos.

05

Os agentes erosivos estão entre os grandes responsáveis pela variedade de formas do modelado terrestre. Nas imagens, exibem-se dois exemplos dessa ação.



10mosttoday.com



wolnature.com

Aponte o principal agente erosivo responsável pelo desgaste verificado nos espaços retratados em cada uma das imagens. Apresente, ainda, para cada agente, um exemplo de forma de relevo produzida na fase de deposição do ciclo erosivo.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Dinâmica e caracterização da natureza e dos espaços naturais

Subitem do programa: Relevo, clima, solo, hidrografia e componentes biológicos (flora e fauna)

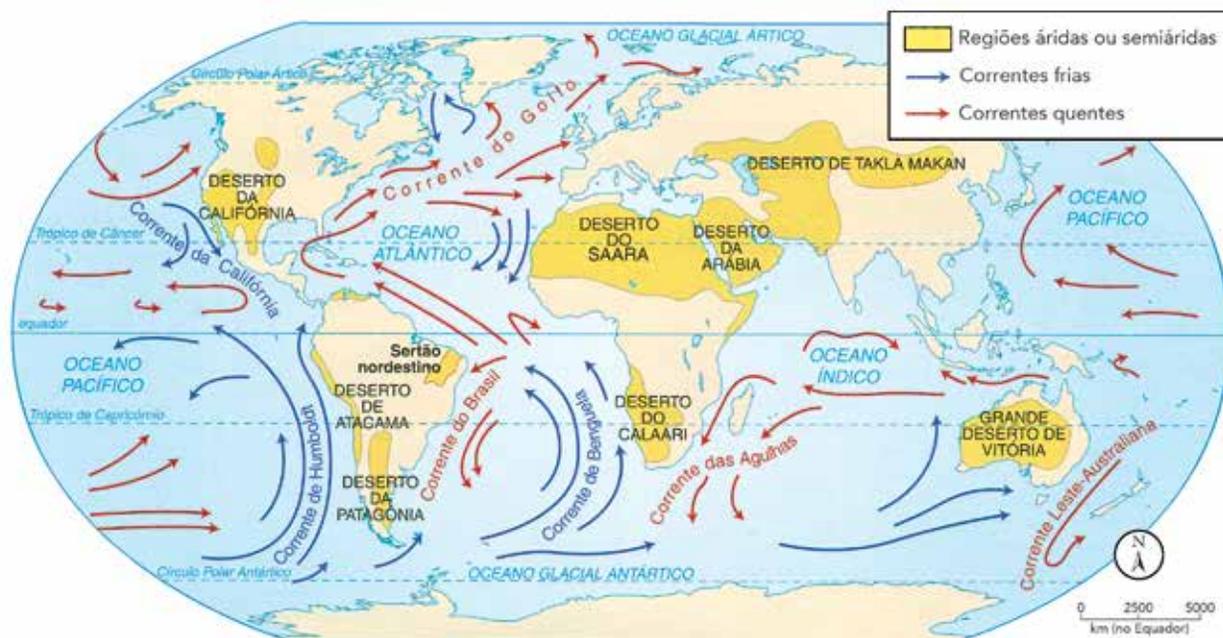
Objetivo: Reconhecer agentes externos formadores do relevo e formas resultantes de sua atuação.

Comentário da questão:

Na primeira imagem, visualiza-se um ambiente marinho denominado de falésia, uma área típica de ação erosiva do mar, que retira sedimentos dessas costas altas através do impacto das ondas contra os paredões rochosos. Na segunda imagem, retrata-se um ambiente fluvial com uma grande queda d'água, área na qual o rio tem a sua ação erosiva potencializada. Na fase de deposição do ciclo erosivo marinho, registra-se principalmente a formação de praias e restingas. Já na fase correspondente da erosão fluvial, produzem-se formas como as planícies e as ilhas fluviais, além de deltas e meandros.

06

As correntes marítimas são extensas porções de água que se deslocam superficialmente pelos oceanos. Constituem um dos fatores do clima, ou seja, exercem uma influência no comportamento da temperatura e no regime de chuvas das regiões costeiras. Observe no mapa as principais correntes marítimas do planeta.



MOREIRA, J. C. *Geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Scipione, 2010.

Explique a relação entre as correntes marítimas e as áreas de ocorrência de desertos litorâneos e aponte a influência da corrente do Golfo no clima da Europa Ocidental.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Dinâmica e caracterização da natureza e dos espaços naturais

Subitem do programa: Relevo, clima, solo, hidrografia e componentes biológicos (flora e fauna)

Objetivo: Explicar a relação entre correntes marítimas e fatores climáticos.

Comentário da questão:

As correntes marítimas frias causam queda de temperatura nas áreas litorâneas, o que provoca chuvas no oceano e a diminuição da evaporação. Dessa forma, as massas de ar atingem o continente sem umidade e originam desertos costeiros. Já a corrente do Golfo, por ser quente, contribui para elevar as temperaturas oceânicas, o que contribui para amenizar as temperaturas do ar atmosférico e para diminuir a amplitude térmica anual na Europa Ocidental. Esse efeito também impede o congelamento do Mar do Norte favorecendo o transporte marítimo regional.

07

DEZ MAIORES MEGACIDADES NO MUNDO EM 1990 E EM 2030

	1990	2030
	1. Tóquio (Japão)	1. Tóquio (Japão)
	2. Osaka (Japão)	2. Délhi (Índia)
	3. Nova Iorque (E.U.A.)	3. Xangai (China)
	4. Cidade do México (México)	4. Mumbai/Bombaim (Índia)
	5. São Paulo (Brasil)	5. Beijing/Pequim (China)
	6. Mumbai/Bombaim (Índia)	6. Daca (Bangladesh)
	7. Kolkata/Calcutá (Índia)	7. Karachi (Paquistão)
	8. Los Angeles (E.U.A.)	8. Los Angeles (E.U.A.)
	9. Seul (Coreia do Sul)	9. Cairo (Egito)
	10. Buenos Aires (Argentina)	10. Cidade do México (México)

Fonte: esa.un.org

O conceito de megacidade contribui para o entendimento do processo de urbanização em diferentes países do mundo. Na tabela, mostram-se dados passados e projeções de ocorrência no mundo desse tipo específico de aglomeração urbana.

Apresente o critério demográfico que define megacidade. Comparando as duas colunas, identifique uma tendência da distribuição espacial das megacidades no mundo.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Espaço urbano

Subitem do programa: Os processos de urbanização, metropolização e as formas espaciais resultantes

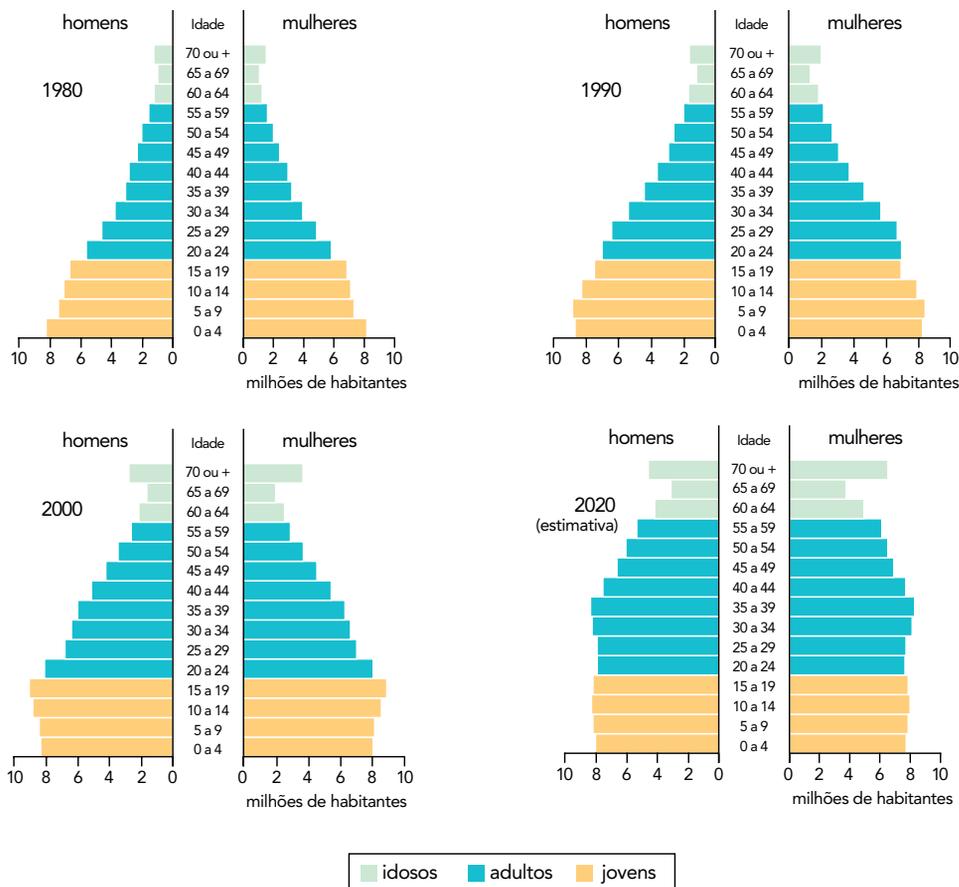
Objetivo: Descrever o conceito de megacidade e indicar tendência de distribuição dos grandes aglomerados urbanos no mundo.

Comentário da questão:

De acordo com critério estabelecido pela ONU, uma megacidade se define pela aglomeração urbana com 10 milhões de habitantes ou mais. As informações verificáveis na tabela indicam tendências de aumento da concentração das megacidades em países subdesenvolvidos e em países do continente asiático.

08

Observe, nas pirâmides etárias abaixo, a distribuição da população por sexo e por faixas de idades, apontando transformações na estrutura populacional do Brasil.



Adaptado de BOLIGIAN, L.; BOLIGIAN, A. T. A. *Geografia, espaço e vivência*. São Paulo: Atual, 2011.

Considerando o período de 1980 a 2020, explique a mudança principal em relação à proporção de jovens e a mudança principal em relação à proporção de idosos na população brasileira.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Dimensão demográfica da produção do espaço

Subitem do programa: Dinâmicas do crescimento demográfico e seus efeitos na estrutura populacional

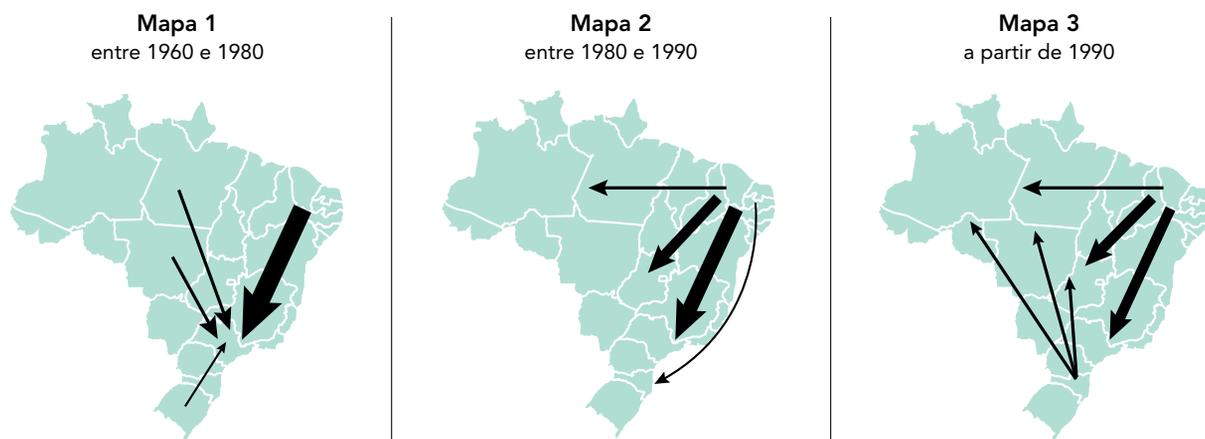
Objetivo: Explicar a variação do percentual de jovens e idosos na população brasileira nas últimas décadas.

Comentário da questão:

A principal mudança na população jovem, inferida a partir da análise e comparação das pirâmides etárias brasileiras no período considerado, é a diminuição de sua proporção no conjunto da população brasileira. Tal fato se explica pela redução das taxas de natalidade e de fecundidade no país. Em relação à população idosa, constata-se seu aumento percentual no mesmo período. Essa tendência pode ser justificada pela elevação da expectativa de vida entre os brasileiros.

09

FLUXOS MIGRATÓRIOS BRASILEIROS MAIS IMPORTANTES NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX E NO INÍCIO DO SÉCULO XXI



A largura das setas é proporcional ao número de migrantes em cada fluxo.

Adaptado de sesi.webensino.com.br.

Identifique, no conjunto dos três mapas, a macrorregião do país com os maiores fluxos emigratórios e a macrorregião com os maiores fluxos imigratórios. Em seguida, indique um fator de atração e um de repulsão para o fluxo da região Sul para as regiões Norte e Centro-Oeste, observado no mapa 3.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Redes geográficas e seus fluxos

Subitem do programa: Movimentos populacionais e seus fatores econômicos, políticos e culturais

Objetivo: Identificar e justificar movimentos migratórios nas últimas décadas no Brasil.

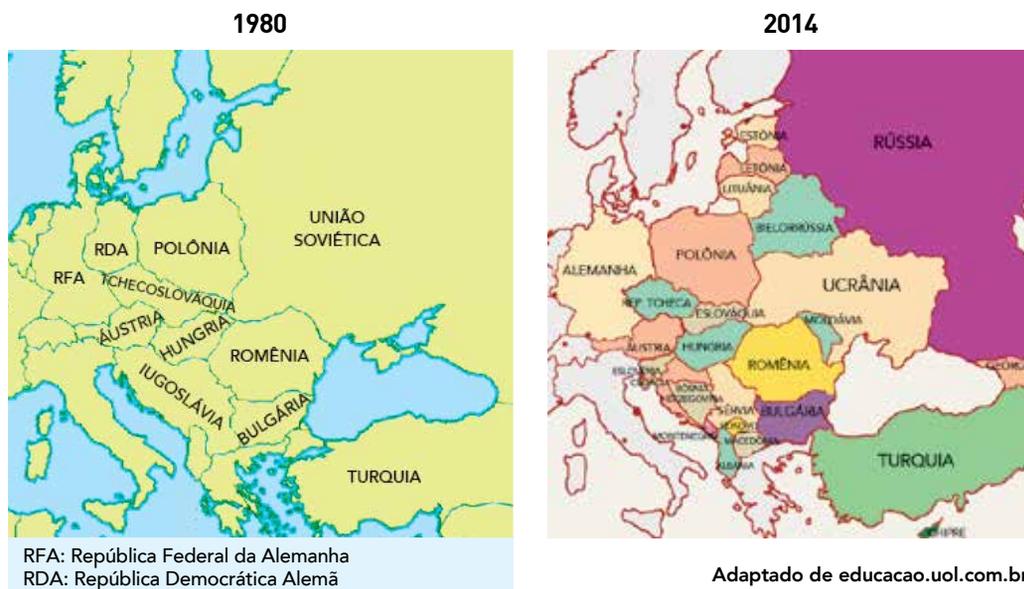
Comentário da questão:

De acordo com as representações nos mapas, o Nordeste é a macrorregião com os maiores fluxos emigratórios a partir da segunda metade do século XX, já que é dela que parte o maior número de setas que indicam esses deslocamentos. O Sudeste, por sua vez, registra os mais intensos fluxos imigratórios no período, já que esse é o destino da maior parte das setas nos mapas. A partir de 1990, as regiões Norte e Centro-Oeste tornaram-se polos de atração populacional em virtude da expansão das áreas de fronteira agrícola. Já a região Sul expulsou população em virtude de mudança no seu espaço agrário, tais como o elevado custo da terra, o fracionamento da propriedade rural e a dificuldade de concorrência do pequeno proprietário sulista com a grande propriedade mecanizada.

10

O continente europeu passou por uma série de mudanças territoriais a partir do final da década de 1980, com o surgimento, ressurgimento e desaparecimento de vários países.

MAPA POLÍTICO DA EUROPA CENTRAL E ORIENTAL



Adaptado de historiasdeleste.com.

Com base na análise dos mapas, identifique duas mudanças nas fronteiras políticas ocorridas de forma pacífica entre 1980 e 2014. Em seguida, aponte dois exemplos de separatismo ocorridos nesse mesmo período, nos quais aconteceram conflitos armados.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Geografia política e a geopolítica do mundo contemporâneo

Subitem do programa: Os principais conflitos geopolíticos, étnicos e religiosos e suas inter-relações

Objetivo: Identificar mudanças territoriais ocorridas de forma pacífica e armada na Europa entre 1980 e 2014.

Comentário da questão:

Dentre as mudanças de fronteiras observadas nos mapas, ocorreram de forma relativamente pacífica a reunificação da Alemanha, a independência da Macedônia, de Montenegro e das repúblicas da antiga U.R.S.S., além da fragmentação da Tchecoslováquia em dois países. Por sua vez, foram alvo de conflitos armados os movimentos separatistas do Kosovo e da Bósnia, a independência da Croácia e a fragmentação da antiga Iugoslávia.





VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

HISTÓRIA

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de História.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.

Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

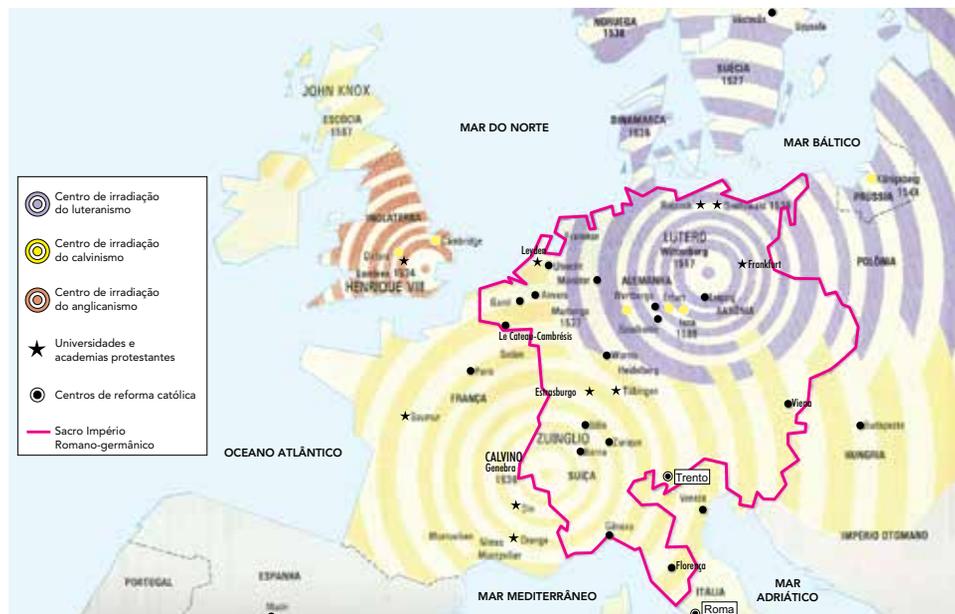
Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

REFORMA PROTESTANTE



Adaptado de PAZZINATO, A. L. ; SENISE, M. H. V. *História moderna e contemporânea*. São Paulo: Ática, 1992.

Nos séculos XVI e XVII, o surgimento e a expansão de diversas religiões cristãs, genericamente chamadas de protestantes, alteraram as condições políticas e sociais do Ocidente europeu.

Identifique dois efeitos políticos da expansão das Igrejas protestantes para as sociedades europeias. Apresente, ainda, uma das reações da Igreja Católica a essa expansão.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: As manifestações filosóficas, artísticas e intelectuais

Subitem do programa: Reformas religiosas, suas principais propostas e os movimentos de cisão com a Igreja Católica

Subitem do programa: A Contra-reforma e suas consequências políticas e culturais

Objetivo: Identificar efeitos das reformas protestantes nas sociedades europeias e reações da Igreja Católica, nos séculos XVI e XVII.

Comentário da questão:

Na primeira metade do século XVI, no Ocidente europeu, surgiram movimentos religiosos que questionaram princípios doutrinários e práticas políticas e teológicas da Igreja Católica Romana, entre elas a venda de indulgências e os desregramentos morais de autoridades clericais. Pela crítica então efetivada, essas religiões foram designadas genericamente como protestantes. As mais importantes – o luteranismo, o calvinismo e o anglicanismo – expandiram-se e gradualmente se institucionalizaram em diversas regiões europeias, como ilustra o mapa. Apesar das diferenças entre essas religiões protestantes, seu surgimento, expansão e institucionalização alteraram as sociedades europeias, destacando-se os seguintes efeitos políticos e sociais: divisão da cristandade ocidental, no sentido do reconhecimento e da legitimidade de outras religiões cristãs não subordinadas ao papado de Roma; apoio de segmentos burgueses, sobretudo com relação ao calvinismo, tendo em vista o fato de essa religião ter abolido a condenação da usura; apoio de segmentos da nobreza ao luteranismo, em especial nas regiões germânicas, como estratégia de fortalecimento político frente ao governo do Sacro Império Romano-germânico, apoiado pelo papado de Roma, ocasionando o rompimento entre casas dinásticas reinantes; beneficiamento de nobres e monarcas que usufruíram do confisco de terras da Igreja católica, nas regiões de expansão dos protestantismos; ocorrência de número expressivo de guerras de religião, nos séculos XVI e XVII, na França, na Inglaterra e no Sacro Império. Abalada pela expansão das religiões protestantes, a Igreja Católica reagiu por meio de algumas ações, como, por exemplo, a realização do Concílio de Trento, implementando algumas decisões e práticas tais como: condenação da venda de indulgências; reafirmação do poder do Papa; reformulação do Tribunal da Santa Inquisição e reforço de ações persecutórias contra os considerados hereges; criação de seminários visando à formação teológica do clero secular e estímulo à ação missionária de ordens religiosas, destacando-se a Companhia de Jesus na catequese de populações ameríndias nas possessões coloniais ibéricas.

02



Fotografia das ruínas do Real Forte do Príncipe da Beira

funceb.org.br



Tela "Conquista do Amazonas" (1907), de Antonio Parreiras

dezenovevinte.net

As imagens remetem a dois marcos históricos do processo de conquista e ocupação da região amazônica pela Coroa de Portugal: a construção do Real Forte do Príncipe da Beira na margem direita do Rio Guaporé, entre 1776 e 1783, e a expedição à região do Amazonas comandada por Pedro Teixeira, ocorrida entre 1637 e 1639.

Identifique duas estratégias da colonização portuguesa na Amazônia ao longo dos séculos XVII e XVIII. Em seguida, aponte duas características físicas ou demográficas dessa região que tenham interferido nas estratégias de colonização.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: A América colonial portuguesa

Subitem do programa: Ocupação e exploração econômica do território

Objetivo: Identificar estratégias da colonização portuguesa na Amazônia, nos séculos XVII e XVIII, e suas relações com as condições geográficas e demográficas da região.

Comentário da questão:

A região amazônica foi alvo de cobiça entre governos e comerciantes europeus, ao longo do processo de conquista e colonização das terras americanas. Ingleses, franceses e espanhóis ameaçaram o controle dessa região pela Coroa Portuguesa que, em função dessas ameaças, lançou mão de algumas estratégias de ocupação e de exploração daqueles extensos territórios no decorrer dos séculos XVII e XVIII. As imagens ilustram essas estratégias, que estão associadas às seguintes iniciativas: construção de fortes para a defesa das fronteiras das possessões conquistadas; realização de expedições de exploração e de reconhecimento; controle da navegação de rios; estímulo à presença de missões religiosas dedicadas à catequese das populações indígenas; utilização da mão de obra do indígena, em especial na exploração dos recursos naturais da floresta, como a canela, o cacau, o urucum e outras "drogas do sertão". Note-se que as estratégias de colonização efetivadas pela Coroa de Portugal foram condicionadas por características físicas e demográficas da Amazônia, sobretudo a extensa e por vezes impenetrável floresta tropical, a dispersão dos recursos naturais pela vastidão da floresta, as bacias hidrográficas e suas possibilidades de navegação, a existência de numerosa e diversificada população indígena, por vezes hostil e por vezes amigável frente ao colonizador, ao lado dos grandes vazios demográficos.

03

No Brasil, em finais do século XVIII, o descontentamento com o poder metropolitano deu origem a rebeliões que questionavam o domínio político português. Dentre essas rebeliões, destacam-se a Inconfidência Mineira (1789) e a Conjuração Baiana (1798).

LEMA DA INCONFIDÊNCIA MINEIRA



historiabrasileira.com

AVISO AO POVO BAHIENSE

Ó vós, Povo, que nascestes para ser livres e para gozar dos bons efeitos da Liberdade, ó vós, Povos, que viveis flagelados com o pleno poder do indigno coroadado, esse mesmo rei que vós criastes; esse mesmo rei tirano é quem se firma no trono para vos vexar, para vos roubar e para vos maltratar. Homens, o tempo é chegado para a vossa ressurreição, sim, para vós ressuscitardes do abismo da escravidão, para levantardes a sagrada Bandeira da Liberdade. As nações do mundo todas têm seus olhos fixos na França, a liberdade é agradável para todos. O dia da nossa revolução, da nossa Liberdade e da nossa felicidade está para chegar. Anima-vos que sereis felizes.

Trecho do panfleto revolucionário afixado nas ruas de Salvador na manhã de 12 de agosto de 1798. Adaptado de PRIORE, M. del e outros. *Documentos de história do Brasil: de Cabral aos anos 90*. São Paulo: Scipione, 1997.

Aponte duas diferenças entre a Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana. Cite, também, dois movimentos políticos ou filosóficos que influenciaram essas insurreições.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: O sistema colonial em questão

Subitem do programa: A Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana

Objetivo: Discriminar diferenças e semelhanças entre a Inconfidência Mineira e a Conjuração Baiana no contexto de crise do Antigo Regime.

Comentário da questão:

O descontentamento com o poder metropolitano português, em fins do século XVIII, deu origem a rebeliões que, ao contrário do que acontecia nos séculos anteriores, passaram a questionar o domínio político de Portugal. Entre esses movimentos, destacam-se, pela profundidade e repercussão, a Inconfidência Mineira (1789) e a Conjuração Baiana (1798). Essas duas rebeliões fazem parte de um contexto de crise do Antigo Regime, ao qual pertencia o sistema colonial desenvolvido nas Américas. Dentre os movimentos políticos ou filosóficos que caracterizaram o período e influenciaram a Inconfidência Mineira e a Conjuração baiana, estão o Iluminismo, o Liberalismo, a independência dos Estados Unidos, a Revolução Francesa e o movimento republicano. Apesar das similitudes de influências, essas duas rebeliões guardam algumas diferenças, como sua composição, por exemplo: a Inconfidência Mineira teve um perfil predominantemente elitista, enquanto a Conjuração Baiana contou com a participação mais significativa de camadas populares. Outra diferença marcante é o fato de que o movimento mineiro não apresentou entre as suas propostas a abolição da escravidão, o que era cogitado por algumas lideranças da rebelião baiana.

CARTA DE CONVOCAÇÃO DOS ESTADOS GERAIS

Por ordem do Rei.

Temos necessidade de nossos fiéis súditos para nos ajudarem a superar todas as dificuldades em que nos achamos e para estabelecer uma ordem constante e invariável em todas as partes do governo que interessam à felicidade dos nossos súditos e à prosperidade de nosso reino. Esses grandes motivos nos determinaram convocar a assembleia dos Estados de todas as províncias sob nossa obediência, para que seja achado, o mais rapidamente possível, um remédio eficaz para os males do Estado e para que os abusos de toda espécie sejam reformados e prevenidos.

Versalhes, 24 de janeiro de 1789.

Adaptado de MATTOSO, K. de Q.. *Textos e documentos para o estudo de história contemporânea*. São Paulo: Edusp, 1976.

A convocação dos Estados Gerais deu início à Revolução Francesa, ocasionando um conjunto de mudanças que abalaram não só a França, mas também o mundo ocidental em finais do século XVIII.

Cite um motivo para a convocação dos Estados Gerais na França, em 1789, e apresente duas consequências da Revolução Francesa para as sociedades europeias e americanas.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: A Revolução Francesa

Subitem do programa: Significados e características

Subitem do programa: Legado para o pensamento político contemporâneo

Objetivo: Identificar o legado político contemporâneo da Revolução Francesa e sua relação com a crise do Estado francês no século XVIII.

Comentário da questão:

A situação do Estado francês no final do século XVIII era de profunda crise provocada pelo desgaste das estratégias políticas e sociais da sociedade aristocrática e do absolutismo político. Tratava-se de um Estado endividado, sem condições de aumentar os impostos em um país já caracterizado pelos privilégios de origem da aristocracia e sofrendo as consequências de uma conjuntura de profundas crises agrícolas, base de sua economia. Nesse contexto, o rei usou da prerrogativa de convocar os Estados Gerais, uma assembleia de caráter consultivo cujos membros representavam as diferentes ordens ou estados que formavam a sociedade francesa. Sua principal meta era encaminhar uma reforma tributária, cuja principal proposta era a igualdade fiscal: todos os grupos que formavam a sociedade francesa deveriam pagar impostos. A Revolução Francesa, que acabou sucedendo essa convocação, influenciou a história política e social do mundo ocidental. Muitas de suas ideias e propostas continuam sendo bandeiras de diferentes grupos em nossos dias. Dentre essas ideias, destacam-se: afirmação dos princípios políticos e sociais liberais; divisão equitativa do poder político, antes concentrado nas mãos do rei, entre os poderes legislativo, executivo e judiciário; defesa das ideias de liberdade do indivíduo, igualdade jurídica, afirmação da cidadania política e fim dos privilégios de nascimento ou origem nos quais se baseava a sociedade estamental, criando assim as bases da sociedade de classes, com sua hierarquização baseada no poder econômico. A Carta conhecida como Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão sintetiza a importância política do legado revolucionário francês do século XVIII.

05

Observe as obras de pintores brasileiros reproduzidas abaixo. A primeira se insere no contexto do Romantismo, no século XIX, e a segunda no do Modernismo, no século XX, movimentos culturais que difundiram características e símbolos distintos para a identidade nacional.



“Primeira missa no Brasil” (1860), de Victor Meirelles

historiaporimagem.blogspot.com.br



“Café” (1935), de Candido Portinari

portinari.org.br

A partir de elementos presentes nas pinturas, indique uma proposta do Romantismo e uma do Modernismo que explicitem a forma de cada um representar a composição étnica do povo brasileiro.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Restauração e revolução na Europa e na América

Subitem do programa: O Romantismo e o Realismo

Item do programa 2: Modernização e modernismos

Subitem do programa: Escravidão, cidadania, identidade nacional e conflitos políticos no Império do Brasil

Subitem do programa: O papel das vanguardas artísticas e as novas artes industriais - a fotografia, o cinema, o rádio e a arquitetura

Objetivo: Discriminar, por meio de pinturas associadas aos movimentos Romântico e Modernista, diferenças nas formas de representação da composição étnica do povo brasileiro.

Comentário da questão:

Movimentos culturais de naturezas distintas, o Romantismo e o Modernismo, nas suas manifestações nas artes e na literatura, tematizaram a sociedade brasileira, elaborando símbolos, referências e representações para a identidade nacional. Imagens do povo brasileiro relacionadas à sua composição

étnica, à língua, à história, às tradições orais e escritas e a variadas práticas culturais foram construídas e difundidas, especialmente por meio de obras de arte, textos literários e ensaísticos. A pintura de Victor Meirelles, “Primeira missa no Brasil”, por exemplo, datada de 1860, integra o conjunto de pinturas históricas associadas ao Romantismo. Ao retratar um dos episódios considerados fundadores da história do Brasil, destaca o indígena na qualidade de habitante originário da terra e da nação, além de valorizar a presença portuguesa, sua ação colonizadora e civilizadora, por meio da expansão da fé católica, na formação do povo brasileiro. A tela de Candido Portinari, “Café”, datada de 1935, por sua vez, é um exemplo dos padrões estéticos associados ao Modernismo. Nela, exibe-se a lavoura do café, valorizando seus trabalhadores braçais, com a presença de negros e mulatos, e também o caráter miscigenado do povo brasileiro.

06

A Guerra do Paraguai (1864-1870) foi o conflito externo de maior repercussão para os países envolvidos – Paraguai, Brasil, Argentina e Uruguai –, quer quanto à mobilização e perda de homens, quer quanto aos aspectos políticos e financeiros. Essa guerra foi, na verdade, resultado do processo de construção dos Estados nacionais no rio da Prata e, ao mesmo tempo, marco nas suas consolidações.

Adaptado de DORATIOTO, F. F. M. *Maldita guerra: nova história da Guerra do Paraguai*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

Os motivos que justificaram a Guerra do Paraguai, ou Guerra da Tríplice Aliança, continuam gerando controvérsias cento e cinquenta anos depois.

Apresente dois motivos que expliquem essa guerra, tendo em vista as disputas na região do rio da Prata durante a segunda metade do século XIX.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: O Brasil da monarquia à república

Subitem do programa: A Guerra do Paraguai

Objetivo: Explicar a relação entre a Guerra do Paraguai e as disputas pelas fronteiras nacionais da região platina.

Comentário da questão:

A Guerra do Paraguai, ou Guerra da Tríplice Aliança, continua provocando controvérsias mais de um século e meio depois de ocorrida. Algumas das versões tradicionais, construídas a partir da influência dos nacionalismos, tanto brasileiro quanto paraguaio, não resistiram à interpretação criteriosa de antigos documentos e à descoberta de novas fontes. Os principais motivos que explicam o conflito, segundo pesquisadores e historiadores hoje, estão associados a disputas políticas e territoriais regionais, principalmente entre Brasil e Argentina, os Estados mais fortes à época, pelo controle da navegação nos rios Paraguai, Paraná e Uruguai. Esse interesse levou a diplomacia brasileira, por exemplo, a criar entraves à formação de Estados nacionais fortes que pudessem unificar politicamente toda a região platina. O governante paraguaio Solano Lopes, por sua vez, buscava controlar o estuário do Prata, a fim de acessar o oceano Atlântico e, assim, conseguir uma saída marítima para seu país. Essa situação punha em risco o controle territorial por parte do império brasileiro de algumas de suas províncias, como Mato Grosso e Rio Grande do Sul.



Avenue des Champs Élysées, Paris, 1900



Av. Rio Branco, Rio de Janeiro, década de 1920

espacomorgenlicht.wordpress.com

A partir de meados do século XIX, a expansão urbana passou a ser guiada por um modelo de modernização cujas reformas modificaram profundamente as grandes cidades e a vida de seus habitantes. No início do século XX, o Brasil, apesar de encontrar-se em um contexto diverso do europeu, inspirou-se na reforma efetuada em Paris pelo Barão Haussman. A Reforma Pereira Passos (1902-1906) deu início a um processo de transformação do Rio de Janeiro na “Paris dos Trópicos”.

Cite dois objetivos da reforma urbana de Pereira Passos e um efeito dessa reforma para o processo de urbanização da cidade do Rio de Janeiro.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: O Brasil da monarquia à república

Subitem do programa: Projetos de república

Objetivo: Identificar objetivos e efeitos do processo de urbanização da cidade do Rio de Janeiro desenvolvido durante o governo Pereira Passos.

Comentário da questão:

A segunda metade do século XIX foi caracterizada por um processo de urbanização, guiado pelas ideias de modernização e civilização, que modificou profundamente a geografia dos centros urbanos europeus e a história de suas populações. O Brasil sofreu tardiamente os efeitos dessas ideias. Um exemplo que se destaca nesse contexto é a reforma Pereira Passos (1903), desenvolvida no Rio de Janeiro no início do século XX. O prefeito da capital do Brasil, influenciado pelas ideias do Barão Haussman, que havia projetado a modernização de Paris na segunda metade do século XIX, deu início a remodelação do centro da cidade buscando transformar o Rio de Janeiro na Paris dos trópicos. Seus principais objetivos eram: construir grandes avenidas, fazendo desaparecer as estreitas ruas coloniais da cidade; resolver o problema recorrente de insalubridade da área urbana carioca; sanar as deficiências de infraestrutura, tendo em vista o crescimento da população da cidade; dar um ar mais cosmopolita e europeu às ruas da capital, derrubando as inúmeras residências populares existentes no Centro, principalmente os cortiços e as residências coletivas conhecidas como “cabeças de porco”; enfim, remodelar os prédios e ruas do centro financeiro e comercial da capital, expulsando dali o modelo colonial de cidade. Apesar dos benefícios inerentes a esse processo de modernização urbana, como a facilitação da mobilidade e do escoamento das importações e exportações, a reforma gerou transtornos, em especial para as camadas populares, consideradas perigosas. Com a reforma, essa população foi deslocada para as periferias, provocando o crescimento do processo de favelização – alternativa encontrada, por esse segmento, de moradia próxima a seus empregos e ao centro financeiro da cidade.



Passeata dos Cem Mil, Rio de Janeiro, 26/06/1968

alerj.rj.gov.br

O ano de 1968 tornou-se sinônimo de uma rebelião estudantil mundial. Mas 1968 não existiu de uma forma isolada, ele foi o ponto culminante de uma década de movimentos que se espalharam por quase todo o planeta. No Brasil, na França, no México, nos Estados Unidos, na Espanha, no Canadá, na Argentina, na Venezuela, na Polônia, na Tchecoslováquia, países com diferentes realidades políticas e diversas condições econômicas se viram enfrentando um mesmo fenômeno político: rebeliões de jovens estudantes universitários e secundaristas.

Adaptado de ARAUJO, M. P. *Memórias estudantis: da fundação da UNE aos nossos dias*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2007.

Os movimentos de contestação política ocorridos na década de 1960 tiveram motivações variadas. No Brasil, a Passeata dos Cem Mil foi o episódio mais marcante nesse contexto.

Aponte dois elementos do contexto político brasileiro da época associados diretamente à ocorrência dessa passeata. Em seguida, apresente um motivo que, em 1968, contribuiu para a eclosão de revoltas em um dos outros países citados no texto.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Contestação nos anos 1960 e 1970

Subitem do programa: Direitos humanos e as revoltas de 1968

Objetivo: Exemplificar elementos do contexto internacional da década de 1960 relacionados às manifestações e revoltas ocorridas em 1968.

Comentário da questão:

No início da década de 1960, cresceram as mobilizações políticas de diversos segmentos da sociedade brasileira, como estudantes, sindicalistas, intelectuais e artistas, relacionadas à proposição de variadas reformas – agrária, tributária, educacional, universitária, entre outras. A ocorrência do Golpe Civil-militar em 1964 alterou esse contexto em função da repressão e das perseguições políticas então instauradas. O movimento estudantil, tanto de universitários quanto de secundaristas, manteve e ampliou seus protestos contra o cerceamento das liberdades e contra as medidas de natureza autoritária. A morte do estudante Edson Luís, em 1968, em mais um dos confrontos entre estudantes e as forças da repressão, ampliou a onda de protestos, sendo o principal deles a Passeata dos Cem Mil, como ilustram a foto e o texto. De fato, a década de 1960 foi marcada, internacionalmente, por um conjunto expressivo de manifestações políticas e culturais protagonizadas por jovens estudantes, em diversos países. Variados foram os motivos para essas manifestações, destacando-se: as críticas à Guerra do Vietnã; a expansão dos movimentos de contracultura e a revolução sexual; as repercussões da Revolução Cultural Chinesa, da Primavera de Praga e das lutas de descolonização na Ásia e na África; o crescimento da insatisfação contra a burocracia e as hierarquias do sistema universitário. Esse contexto internacional estimulou jovens estudantes brasileiros nas reações ao autoritarismo dos governos militares.



Ex-prisioneiro caminha em direção ao memorial de Mauthausen

Um novo memorial foi inaugurado no campo de concentração nazista de Mauthausen, na Áustria, com a presença de três chefes de Estado: o austríaco Heinz Fischer, o húngaro Janos Ader e o polonês Bronislaw Komorowski, além da ministra israelense da Justiça, Tzipi Livni. O novo memorial – “Mauthausen, lugar de um crime” – inclui duas exposições que revelam o dia a dia do campo de concentração através de entrevistas com 48 sobreviventes. No total, duzentas mil pessoas, procedentes de quarenta países, incluindo cerca de cinquenta mil judeus, foram detidas até 1945 em Mauthausen. Ao menos noventa mil morreram devido ao extenuante trabalho nas minas de granito, à má nutrição, às doenças e às execuções.

Adaptado de notícias.r7.com, 05/05/2013.

O Holocausto vem sendo cada vez mais associado à memória histórica de sociedades europeias. Indique duas repercussões do Holocausto para o contexto internacional posterior ao fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Indique, também, a importância simbólica da criação de memoriais como o citado na reportagem.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: A guerra em dois movimentos

Subitem do programa: As relações internacionais, políticas e econômicas na Segunda Guerra Mundial (1939-1945)

Objetivo: Exemplificar repercussões do Holocausto, no momento posterior ao fim da Segunda Guerra Mundial, e explicar a importância de ações atuais referentes à sua memória e à sua história.

Comentário da questão:

A ascensão do governo nazista na Alemanha viabilizou um conjunto de ações militaristas e expansionistas que culminaram na eclosão da Segunda Guerra Mundial em 1939. Nos territórios alemães e nos que vieram a ser controlados e ocupados pelo nazismo, implantaram-se políticas de perseguição contra grupos considerados ameaças e/ou inimigos, com destaque para judeus, comunistas, homossexuais, ciganos, entre outros. Particularmente com relação aos judeus, implantou-se a “solução final”, destinada à promoção da reclusão e do extermínio desses grupos em campos de concentração e guetos. Com o fim da guerra e a derrota do Eixo, formado por Alemanha, Itália e Japão, os crimes de guerra associados ao extermínio de judeus e de outros grupos foram denunciados e apurados, tendo sido tal genocídio configurado como Holocausto. Entre as repercussões imediatas do Holocausto, destacaram-se: convocação do Tribunal de Nuremberg, em que os crimes cometidos por autoridades nazistas foram apurados e julgados, promovendo a criminalização internacional dessa ideologia e dessa prática política; reforço de ações de valorização dos direitos dos povos no sentido da condenação de quaisquer ações discriminatórias e persecutórias de raças e etnias; fortalecimento da proposta de criação do Estado de Israel, reconhecido pela ONU em 1947. Na atualidade, a história e a memória do Holocausto integram museus e memoriais em diversos países do mundo, em especial os diretamente afetados por esse genocídio, como exemplifica o texto da reportagem. A existência desses memoriais presta homenagem às vítimas no sentido de, por meio das lembranças, evitar que as atrocidades então cometidas sejam esquecidas, estimulando também ações de repúdio e de denúncia contra atos daquela natureza ou similares.

MAPA DOS TERRITÓRIOS OCUPADOS PELO ESTADO ISLÂMICO



Adaptado de img.rtp.pt, 04/07/2014.

O grupo que criou o atual Estado Islâmico foi formado no Iraque, em 2006, por iniciativa da Al-Qaeda. Seu principal líder, Abu Bakr al-Baghdadi, proclamou, em junho de 2014, um “califado” abrangendo cerca de 25% da Síria e 40% do Iraque. A maioria dos territórios controlados pelo Estado Islâmico, principalmente no Iraque, são desérticos. Para Romain Caillet, especialista em movimentos islâmicos, o grupo sobrevive essencialmente de autofinanciamento. Seus métodos são uma mistura de terror e prestação de serviços sociais para as populações que estão sob seu controle.

Adaptado de diariodepernambuco.com.br, 21/08/2014.

O Estado Islâmico criado em regiões do Oriente Médio alterou as relações entre os governos locais e muitas nações ocidentais, gerando novas ameaças e conflitos, como se observa por meio do mapa e da reportagem.

Identifique uma característica da ação política do grupo que criou o Estado Islâmico. Em seguida, aponte um motivo para a oposição norte-americana à sua existência.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Globalização e antiglobalização

Subitem do programa: Secularização, religiosidade e fundamentalismo

Objetivo: Identificar estratégias de ação política do Estado Islâmico e os motivos da oposição do governo norte-americano à sua existência.

Comentário da questão:

O surgimento do Estado Islâmico se insere no contexto da expansão e da divisão de movimentos islâmicos fundamentalistas, entre eles a Al-Qaeda, no Oriente Médio. O Estado Islâmico instalou-se em regiões politicamente conflagradas ou fragilizadas, ocupando territórios da Síria e do Iraque, como ilustram o mapa e a reportagem. Caracteriza-se, entre outros aspectos, pela defesa do militarismo para a expansão do fundamentalismo islâmico – prática associada ao Jihadismo. Adotam-se assim ações extremistas e de terror, como sequestros, assassinatos e saques, com utilização das redes sociais para divulgação desses propósitos, que incluem a crítica ostensiva ao Estado laico e aos princípios democráticos associados ao mundo ocidental e ao imperialismo norte-americano. Entende-se assim a oposição do governo norte-americano à existência e à expansão do Estado Islâmico, que combate diretamente a Al-Qaeda, suas facções e dissidências, além do fundamentalismo islâmico, no cenário das repercussões do atentado às Torres Gêmeas, no Onze de Setembro. Esse combate soma-se às alianças com o Estado de Israel nos conflitos com os países árabes. Por meio dessa oposição, o governo norte-americano busca também salvaguardar seus interesses na exploração e no comércio de petróleo no Oriente Médio, além de sua posição de liderança internacional na defesa dos ideais liberais e democráticos e dos direitos humanos.





EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

LÍNGUA ESTRANGEIRA (Espanhol/Francês/Inglês)

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com vinte e quatro páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de cada uma das seguintes línguas estrangeiras:

Espanhol, da página 2 à página 8;

Francês, da página 9 à página 15;

Inglês, da página 16 à página 22.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.

Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

TEXTO I

TERESA DE LA PARRA

(Ana Teresa de la Parra Sanojo; París, 1889 – Madrid, 1936) Escritora venezolana considerada la novelista más importante de la primera mitad del siglo XX en su país. Su padre era cónsul de Venezuela en Berlín; su madre descendía de una rancia familia de la sociedad caraqueña. “Tanto mi madre como mi abuela pertenecían por su mentalidad y sus costumbres a los restos de la vieja sociedad colonial de Caracas”, escribía Teresa de la Parra en 1931, en una breve reseña autobiográfica.

En esa misma reseña declaraba haber nacido en Venezuela, y aunque París dista nueve mil kilómetros de Caracas, apenas puede decirse que mintiera, ya que la infancia de Ana Teresa transcurrió cerca de la capital venezolana, en la hacienda familiar de Tazón. La vocación de escritora dio sus frutos en París, ciudad donde fijó su residencia en 1923. Allí vería la luz su novela *Las memorias de Mamá Blanca* (1929), en que hallamos una crónica familiar que rescata y recrea, con una sencillez que no elude la maestría narrativa, las voces y el habla venezolanas de su época, a la vez que evoca con lucidez un mundo para siempre perdido: el de la aristocracia criolla*.

En París llevó el género de vida que convenía a una señorita de la buena sociedad caraqueña: asistir a recepciones en embajadas y frecuentar a escritores hispanoamericanos. En esa ciudad se dio la asunción plena de su vocación de escritora. Años después pasó por una dolorosa peregrinación por sanatorios suizos y españoles, en busca de la imposible curación de su tuberculosis. La enfermedad, cuyos primeros síntomas se manifestaron en 1931, modificó de raíz su personalidad y su vida. Escribía en 1930 al historiador venezolano Vicente Lecuna: “Acomodar las palabras a la vida, renunciando a sí mismo, sin moda, sin pretensiones de éxito personales, es lo único que me atrae por el momento”.

* criolla – formada por descendientes de europeos nacidos en la América hispánica

biografiasyvidas.com

01 *“Tanto mi madre como mi abuela pertenecían por su mentalidad y sus costumbres a los restos de la vieja sociedad colonial de Caracas”, (l. 3-5)*

Identifique os dois elementos comparados no fragmento acima e explicita a comparação estabelecida entre eles. Em seguida, indique a função das aspas utilizadas nesse fragmento.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Item do programa 2: Conhecimento lexical

Subitem do programa 2: Sentido contextual da palavra

Item do programa 3: Elementos não verbais

Subitem do programa 3: Recursos gráficos e tipográficos

Objetivo: Identificar elementos comparados e a comparação estabelecida, além de apontar a função das aspas.

Comentário da questão:

Na citação do texto de Teresa de la Parra, identificada pelo uso de aspas, a expressão Tanto...como estabelece uma comparação entre a mãe e a avó da escritora. De acordo com a comparação, elas se equiparam no que diz respeito à mentalidade e aos costumes, ambos representantes de uma aristocracia colonial caraquenha.

02 *En esa misma reseña declaraba haber nacido en Venezuela, y aunque París dista nueve mil kilómetros de Caracas, apenas puede decirse que mintiera, (l. 7-8)*

Neste trecho, suaviza-se uma informação contraditória dada por Teresa de la Parra.

Aponte tal informação e explique sua contradição. Transcreva, ainda, o termo, em espanhol, empregado para suavizar essa contradição.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Marcas de enunciação e dêixis

Subitem do programa: Gêneros do discurso

Item do programa 2: Pressuposição

Subitem do programa 2: Sentido contextual da palavra

Item do programa 3: Fatores de coesão

Subitem do programa 3: Marcadores discursivos, conectores lógicos

Objetivo: Identificar informação pontual no texto e discriminar marca linguística associada a ponto de vista expresso pelo autor.

Comentário da questão:

Teresa de la Parra afirma ser venezuelana, mas em sua biografia consta que ela nasceu em Paris. O termo *apenas* em espanhol expressa a ideia de “quase não”, ou seja, praticamente não se pode dizer que estivesse mentindo, já que por seu pai ser cônsul e por ela ter morado ainda bem pequena na Venezuela, a escritora se reconhecia como venezuelana.

03 *con una sencillez que no elude la maestría narrativa, (l. 12)*

O texto apresenta uma avaliação sobre uma obra de Teresa de la Parra, *Las memorias de Mamá Blanca*.

Retire, do segundo parágrafo, em espanhol, um dos elementos resgatados nessa obra. Em seguida, indique as características dessa narrativa, de acordo com o fragmento citado.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Identificar informação pontual no texto.

Comentário da questão:

A obra resgata as variantes venezuelanas e a aristocracia crioula – em espanhol, *las vocês y el habla venezolanas e la aristocracia criolla*. O autor destaca que a obra se caracteriza por conjugar simplicidade (sencillez) a uma brilhante narrativa (maestría narrativa), próprias de Teresa de la Parra.

04 No terceiro parágrafo, são mencionadas diferentes situações vividas por Teresa de la Parra, tanto em sua vida pessoal como na profissional.

Cite quatro dessas situações.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Identificar informação pontual no texto.

Comentário da questão:

O terceiro parágrafo expõe uma série de situações vividas por Teresa de la Parra, seja em sua vida pessoal ou profissional, dentre elas: frequentar recepções nas embaixadas; assumir plenamente sua vocação de escritora; fazer contato com escritores hispano-americanos; contrair tuberculose; lutar contra essa doença; peregrinar por hospitais.

TEXTO II

Conocí a Mamá Blanca mucho tiempo antes de su muerte, cuando ella no tenía aún setenta años ni yo doce. Trabajamos amistad, como ocurre en los cuentos, preguntándonos los nombres desde lejos (...). Iba yo jugueteando por el barrio y de pronto, como se me viniese a la idea curiosear en una casa silenciosa y vieja, penetré en el zaguán, empujé la puerta (...) pasé la cabeza por entre
05 las dos hojas y me di a contemplar los cuadros (...).

Allá, más lejos aún, en el cuadro de una ventana abierta, dentro de su comedor, la dueña de la casa, con cabeza de nieve y bata blanca, se tomaba poco a poco una taza de chocolate, mojando en ella bizcochuelos. Hacía rato que la contemplaba así (...), cuando ella, volviendo los ojos, descubrió mi cabeza que pasaba la puerta. Al punto, sorprendida y sonriente, me gritó
10 cariñosa desde su mesa:

– ¡Aja, muy bien, muy bien! ¡Averiguando la vida ajena, como los merodeadores y los pajaritos que se meten en el cuarto sin permiso de nadie! ¡No te vayas y dime cómo te llamas, muchachita bonita y curiosa!

(...)

Desde mi primera ojeada de inspección había comprobado que aquella casa de limpieza fragante
15 florecía por todos lados en raídos y desportillados, cosa que me inspiró una dulce confianza. La jovialidad de su dueña acabó de tranquilizarme. Por ello, al sentirme descubierta e interpelada, en lugar de echar a correr a galope tendido como perro cogido en falta, accedí primero a gritar mi nombre, y después, con mucha naturalidad, pasé adelante.

Sentadas frente por frente en la mesa grande, comiendo bizcochuelo y mordisqueando plantillas
20 dialogamos un buen rato. Me contó que en su infancia había travesado mucho con mi abuelo, sus hermanos y hermanas por haber sido vecinos muchos años, pero en otro barrio y en unos tiempos que ya se iban quedando tan lejos, ¡tan lejos!... (...)

Nadie comprendía que a mi edad se pudiesen pasar tan largos ratos en compañía de una señora que bien podía ser mi bisabuela. Como de costumbre, la gente juzgaba apoyándose en
25 burdas apariencias. Aquella alma sobre la cual habían pasado setenta años era tan impermeable a la experiencia que conservaba intactas, sin la molesta inquietud, todas las frescuras de la adolescencia y, junto a ellas, la santa necesidad del árbol frutal que se cubre de dones para ofrendarlos maduros por la gracia del cielo. (...)

No creo, por lo tanto, exagerar al decir no solo que la quería, sino que la amaba y que como en
30 todo amor bien entendido, en su principio y en su fin, me buscaba a mí misma. Para mis pocos años aquella larga existencia fraternal, en la cual se encerraban aventuras de viajes, guerras, tristezas, alegrías, prosperidades y decadencias, era como un museo impregnado de gracia melancólica, donde podía contemplar a mi sabor todas las divinas emociones que la vida, por previsión bondadosa, no había querido darme todavía, bien que a menudo, por divertirse quizá
35 con mi impaciencia, me las mostrase desde lejos sonriendo y guiñando los ojos maliciosamente. Yo no sabía aún que, a la inversa de los poderosos y los ricos de este mundo, la vida es espléndida no por lo que da, sino por lo que promete. Sus numerosas promesas no cumplidas me llenaban entonces el alma de un regocijo incierto.

Teresa de la Parra
Las memorias de Mamá Blanca. París: Le Livre Libre, 1929.

05 *volviedo los ojos, descubrió mi cabeza que pasaba la puerta. Al punto, sorprendida y sonriente, me gritó cariñosa desde su mesa: (l. 8-10)*

Segundo a narradora, seu primeiro encontro com Mamá Blanca aconteceu quando ainda era criança.

Indique o que motivou a ida da menina à casa de Mamá Blanca pela primeira vez e retire, do trecho citado, as três palavras, em espanhol, que descrevem como a senhora a recepcionou.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Narração

Objetivo: Reconhecer elementos de construção de personagens.

Comentário da questão:

A narradora do texto explica que sua curiosidade a motivou a entrar na casa de Mamá Blanca. Apesar dessa ação impulsiva, Mamá Blanca, surpresa, recepcionou a menina de forma carinhosa e sorridente.

06 *¡No te vayas y dime cómo te llamas, (l. 12)*

Neste fragmento, Mamá Blanca faz uma pergunta à menina.

Identifique o termo que indica a presença de uma pergunta indireta. Indique, também, três palavras, em espanhol, que assinalam o tratamento informal utilizado por Mamá Blanca no fragmento.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Objetivo: Identificar pronome interrogativo no fragmento e discriminar palavras indicadoras de tratamento informal.

Comentário da questão:

No contexto, o termo *cómo* introduz uma pergunta indireta, destacada graficamente pelo acento. As palavras *te, vayas, dime e llamas* indicam o uso da segunda pessoa do singular, que marca o tratamento informal.

07 No quarto parágrafo, a narradora declara que seu comportamento no momento em que conheceu Mamá Blanca foi diferente do que normalmente teria.

Descreva os dois comportamentos da menina: o que ela de fato fez e o que ela faria se a situação fosse outra. Aponte, ainda, uma razão para essa mudança de comportamento.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Narração

Objetivo: Identificar ações da personagem e sua motivação.

Comentário da questão:

A narradora afirma que sua reação, em uma situação semelhante, teria sido fugir assustada, mas, devido à jovialidade de Mamá Blanca e à confiança que a casa lhe inspirava, ela decidiu se apresentar e aceitar o convite para entrar.

08

mordisqueando plantillas dialogamos un buen rato. (l. 19-20)

No fragmento, observam-se duas ações que ocorrem simultaneamente.

Identifique essas ações. Em seguida, destaque, em espanhol, a expressão indicativa de tempo.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Marcadores discursivos, conectores lógicos

Item do programa 2: Uso do verbo

Subitem do programa 2: Tempos, modos, vozes, aspectos

Objetivo: Identificar ações dos personagens e discriminar marcadores temporais.

Comentário da questão:

Mamá Blanca e a menina passaram um bom tempo – em espanhol, *um buen rato* – conversando e comendo ao mesmo tempo. O uso do gerúndio – marcado pela terminação *-ndo* em *mordisqueando* –, acrescido da expressão *um buen rato*, indica essa ideia de transcurso de tempo.

09

De acordo com a percepção da narradora, a amizade que tinha com Mamá Blanca causava estranhamento em outras pessoas.

Aponte a razão do estranhamento e cite duas explicações dadas pela menina para justificar essa amizade.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Narração

Objetivo: Exemplificar razões apresentadas pela personagem para determinada atitude.

Comentário da questão:

De acordo com a percepção da narradora, as pessoas estranhavam sua amizade com Mamá Blanca pela diferença de idade entre as duas. No entanto, ela a justifica com os seguintes argumentos: Mamá Blanca conserva-se jovial, era generosa, além de lhe passar experiência de vida. A narradora declara ainda que buscava a si mesma no amor pela idosa.

10 *No creo, por lo tanto, exagerar al decir no solo que la quería, sino que la amaba (l. 29) la vida es espléndida no por lo que da, sino por lo que promete. (l. 36-37)*

Indique a relação de sentido expressa pelos elementos sublinhados em cada um dos trechos acima. Apresente, também, uma tradução para cada um desses trechos.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Marcadores discursivos, conectores lógicos

Objetivo: Discriminar valores de conectivos e exemplificar possibilidades de tradução de enunciados.

Comentário da questão:

Os conectores podem apresentar diferentes sentidos em função dos enunciados em que estão inseridos. Assim, na primeira frase, o conectivo *no solo...sino* expressa tanto valor aditivo (os sentimentos querer e amar coexistiam) quanto gradação (não se tratava só de “querer”, mas de amar). Além disso, também se reconhece uma oposição entre o “amar” e o “querer”: nega-se o querer para afirmar o amar.

Na segunda frase, a ideia de oposição é clara, uma vez que a vida se torna esplêndida pelo que ela promete e não por aquilo que ela dá.

Algumas possibilidades de tradução para a primeira frase são:

- Não creio, portanto, estar exagerando ao dizer não somente que lhe queria bem, mas também que a amava.
- Não creio, portanto, estar exagerando ao dizer não só que lhe queria bem, e sim que a amava.
- Não creio, portanto, estar exagerando ao dizer que, mais do que lhe querer bem, eu a amava.

Para a segunda frase:

- A vida é esplêndida, não pelo que ela dá, mas pelo que promete.
- A vida é esplêndida, não pelo que ela dá, e sim pelo que promete.

TEXTO I

ALAIN ROBBE-GRILLET PAR LUI-MÊME

Alain Robbe-Grillet, ingénieur agronome, cinéaste et romancier, est né à Brest le 18 août 1922 dans ce qu'il est convenu d'appeler une famille modeste. Après les études classiques des humanités gréco-latines, il se spécialise dans les mathématiques et la biologie, pour entrer à l'Institut national agronomique dont il est diplômé en 1945. Il occupe alors pendant sept ans, avec intérêt mais sans réel enthousiasme, diverses fonctions au sein d'organismes officiels de recherche, dans les domaines, entre autres, de la prévision statistique et de la pathologie végétale. Brusquement, il se met à la construction d'un récit, hors normes, dont le héros se débat au sein d'un espace et d'un temps détraqués.

Sans s'inquiéter du refus de ce premier roman (*Un régicide*) par plusieurs éditeurs parisiens, il abandonne bientôt tout à fait la voie confortable d'une carrière, prometteuse, pour se consacrer à la lente écriture de livres qui, assure Gaston Gallimard*, ne correspondent à aucune espèce de public.

Robbe-Grillet devient conseiller littéraire des éditions de Minuit et le restera pendant vingt-cinq ans. Il y réunit quelques romancières et romanciers dont il se sent frère, souvent plus âgés que lui mais aussi peu orthodoxes, imposant ainsi l'idée d'un mouvement littéraire: le Nouveau Roman.

Aussitôt s'installe à son sujet une rumeur absurde (il prétend, dit-on, chasser l'homme du récit) qui, tout en le plaçant sur le devant de la scène, va détourner de lui la plupart des lecteurs potentiels, si bien que *La jalousie* en 1957 est un remarquable échec commercial, qui n'empêchera d'ailleurs pas ce livre d'être bientôt traduit en une trentaine de langues.

Du milieu des années 60 à la fin des années 70, l'énergie du texte, sa force poétique et son humour seront beaucoup mieux perçus et un véritable public se constituera peu à peu. La petite dizaine de films que Robbe-Grillet a réalisés durant cette période, bien qu'accueillis avec hargne par les cinéphiles professionnels, y ont sans doute aussi contribué. Les années 80 voient ce public encore accru par des expériences nouvelles où l'auteur mêle son univers de fantasmes à transformations, de labyrinthes sans issue, à des éléments ouvertement donnés comme autobiographiques. En 1984 il écrit *Le miroir qui revient*, autobiographie habilement fictive dans laquelle il fait "revenir" à la mémoire des mots et des images pour tenter de trouver la cohérence à ce personnage qui se nomme Alain Robbe-Grillet.

* Editeur français qui a fondé en 1911 les éditions Gallimard.

01

Os pronomes pessoais são utilizados com valores diferentes, conforme se verifica nos exemplos abaixo:

dans ce qu'il est convenu d'appeler une famille modeste. (l. 2)

dont il est diplômé en 1945. (l. 4)

Considerando essa diferença de usos, justifique o emprego do pronome sublinhado em cada exemplo.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Referenciação, repetição, substituição, elipse

Objetivo: Discriminar função anafórica de um pronome.

Comentário da questão:

No primeiro fragmento, o uso do pronome *il* é uma exigência do verbo impessoal *convenir*, ou seja, verbo sempre conjugado na terceira pessoa do singular, e não substitui um nome. No segundo fragmento, o pronome substitui o nome Alain Robbe-Grillet, citado no início do primeiro parágrafo.

02 *il abandonne bientôt tout à fait la voie confortable d'une carrière, (l. 9-10)*

Neste fragmento, menciona-se uma decisão tomada por Robbe-Grillet.

Identifique o projeto do autor ao tomar essa decisão e dois obstáculos que poderiam ter dificultado a realização desse projeto.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Identificar informação pontual no texto.

Comentário da questão:

De acordo com o segundo parágrafo, Alain Robbe-Grillet toma a decisão de abandonar uma carreira promissora que lhe proporcionaria uma vida confortável, para se dedicar à redação de livros. Entretanto, duas situações dificultam a realização desse projeto: seu primeiro livro, *Un régicide*, foi rejeitado por vários editores parisienses e, segundo o editor Gallimard, não havia público para seus livros.

03 *dont le héros se débat au sein d'un espace et d'un temps détraqués. (l. 7-8)*

et le restera pendant vingt-cinq ans. (l. 13-14)

Il y réunit quelques romancières et romanciers (l. 14)

y ont sans doute aussi contribué. (l. 23)

As formas sublinhadas são importantes para garantir a coesão do texto, pois permitem fazer referência a elementos já enunciados, sem os repetir.

Cite, em francês, os elementos a que se referem essas formas, na mesma ordem em que são apresentados os fragmentos.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Referenciação, repetição, substituição, elipse

Objetivo: Identificar o antecedente de formas pronominais.

Comentário da questão:

As formas sublinhadas nos fragmentos garantem a coesão do texto, fazendo referência a elementos já enunciados, sem os repetir. São eles, na ordem em que são apresentados os fragmentos: *dont*, que se refere a *récit*; *le*, que se refere a *conseiller littéraire*; *y*, que se refere a *éditions de Minuit*; e *y*, que se refere a *constituer un véritable public ou a mieux comprendre son texte*.

04 No quarto parágrafo, menciona-se um boato a respeito de Robbe-Grillet que acaba produzindo um efeito favorável e outro desfavorável.

Identifique o conteúdo desse boato e seus diferentes efeitos.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Identificar informação pontual no texto.

Comentário da questão:

De acordo com o quarto parágrafo, o boato que se instala a respeito de Alain Robbe-Grillet diz respeito ao projeto de eliminar a presença do homem de suas narrativas. O boato acaba produzindo dois efeitos contrários: um efeito favorável ao escritor, pois seu nome é colocado em cena, tornando-o mais conhecido do público, e outro desfavorável, pois o projeto afasta esse mesmo público de suas obras.

TEXTO II

Je crois avoir choisi moi-même le métier de biologiste et d'agronome. Toutefois, comme je n'étais pas un enfant contestataire, mon père pouvait très bien à cette époque, sous le couvert de la parfaite entente familiale, choisir à mon insu pour moi. Il n'en allait certes pas de même, en tout cas, pour le métier d'écrivain. Quand, sur une décision subite et difficile à justifier, j'ai quitté

5 l'Institut national de la statistique et des études économiques pour me lancer dans la composition d'un roman (*Un régicide*) dont je n'avais pas encore écrit un seul mot, j'aurais dû, normalement, encourir divers reproches paternels. Il n'en a rien été: la brusque interruption d'une carrière qui commençait si bien n'a soulevé, venant de mes parents, ni obstacle ni remontrance, alors que

10 j'habitais toujours le très modeste foyer familial. Et, bien que ce premier roman ait été refusé par Gallimard, lorsque, à peine quelques années plus tard, je récidive, abandonnant l'Institut des fruits et agrumes coloniaux pour me consacrer entièrement à la rédaction des *Gommes*, tout se passe à nouveau très bien: on me laisse libre, sans la moindre réserve.

Pourtant, on aurait été en droit de regretter, ne fût-ce qu'à mi-voix, les longues et coûteuses études scientifiques que l'on m'avait permis de mener à bien. Il n'en a pas été question une

15 minute. Papa est au contraire intervenu auprès du propriétaire pour que je puisse occuper à peu de frais une minuscule chambre indépendante sous les toits, rue Gassendi, trop exigüe pour y mettre une table, même petite, mais où j'ai pu écrire sur mes genoux trois romans successifs, et dans laquelle j'ai vécu jusqu'à mon mariage, en octobre 1957.

L'écriture ne représentait cependant à ses yeux ni un espoir raisonnable de réussite sociale, ni

20 même quelque état reclus mais entouré d'une considération compensatoire, encore moins une façon possible de gagner sa vie. Il en allait peut-être un peu différemment pour ma mère, qui avait dans sa jeunesse été attirée par les belles-lettres et s'était essayée au conte et à la poésie. Pour mon père, non. Et ma décision lui a probablement causé du souci.

Une explication presque acceptable me traverse l'esprit: c'était un *bon* père, parce qu'il était

25 *fou*. Maman a toujours prétendu, avec sérieux, que papa avait quelque chose d'un peu dérangé dans la tête, et même sans doute des troubles mentaux caractérisés. Elle disait que, si j'étais intelligent, ça me venait d'elle, mais que, si j'avais du génie (et elle le croyait, bien entendu), ça ne pouvait venir que de papa, dont par chance la folie prenait chez moi ce tour heureux.

Elle avait une voix grave, bien timbrée, d'autant plus puissante qu'elle parlait souvent avec

30 passion. Son ton était alors profondément convaincu: la fermeté sans réplique de quelqu'un qui sait. D'ailleurs elle devait en effet "savoir" des choses, en partie sous l'influence de sa *raison*, mais aussi à cause d'une sensibilité, peut-être très bretonne, aux *signes* du destin. Elle nous avait par exemple annoncé, plusieurs dizaines d'années à l'avance, la date exacte de sa mort, qui se trouvait gravée avec ses initiales – par une main inconnue – sur le socle en bois de la machine à

35 coudre. Et maintenant, quelquefois, à intervalles irréguliers, j'entends à nouveau sa voix. Je ne saisis pas ce qu'elle dit. J'entends seulement le ton de sa voix, les sonorités, les inflexions, le chant pour ainsi dire.

Alain Robbe-Grillet

Adaptado de *Le miroir qui revient*. Paris: Les Editions de minuit, 1984.

- 05** No primeiro parágrafo, o narrador apresenta duas ideias relativas à sua escolha profissional, as quais são interligadas pelo conector **toutefois**.
Aponte essas duas ideias e o tipo de relação lógica estabelecida por esse conector.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Marcadores discursivos, conectores lógicos

Objetivo: Discriminar o valor de um conector lógico.

Comentário da questão:

No primeiro parágrafo, as duas ideias encontram-se em uma relação de oposição, conforme o indica o conector *toutefois*: por um lado, o narrador pensa haver escolhido ele próprio sua profissão, mas, por outro, reconhece que seu pai podia tê-lo feito em seu lugar e sem que ele se apercebesse do fato.

- 06** *à peine quelques années plus tard, je récidive, abandonnant l'Institut des fruits et agrumes coloniaux* (l. 10-11)
O narrador emprega o verbo **récidiver** para se referir à decisão que toma em sua vida: tornar-se escritor.
Indique o sentido desse verbo e justifique seu emprego, considerando os fatos relatados pelo narrador.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Objetivo: Justificar o emprego de item lexical.

Comentário da questão:

O verbo *récidiver* significa cometer novamente o mesmo erro. O narrador o emprega para fazer referência ao fato de abandonar pela segunda vez um emprego seguro, a fim de se dedicar à redação de um romance: no passado, já havia abandonado o Instituto nacional de estatística e de estudos econômicos para escrever o romance *Un régicide* e, agora, abandona o Instituto das frutas e cítricos coloniais para redigir outro romance.

- 07** Observe a expressão sublinhada, de valor concessivo, no fragmento abaixo:
on aurait été en droit de regretter, ne fût-ce qu'à mi-voix, les longues et coûteuses études scientifiques que l'on m'avait permis de mener à bien. (l. 13-14)
Explícite o significado dessa expressão concessiva e explique de que modo ela constrói uma imagem positiva dos pais.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Marcadores discursivos, conectores lógicos

Item do programa 2: Uso do verbo

Subitem do programa 2: Tempos, modos, vozes, aspectos

Objetivo: Discriminar o valor de uma expressão concessiva.

Comentário da questão:

O fragmento destacado significa “ainda que (fosse) de forma atenuada, a meia voz”. Trata-se de uma expressão de valor concessivo, segundo a qual os pais teriam tido o direito de reclamar diante da decisão tomada pelo filho, tendo em vista todo o investimento feito para custear seus estudos. No entanto, contrariamente a tal expectativa, apoiaram-no em sua decisão, o que cria para eles uma imagem positiva.

08

Os pais do narrador não compartilham uma mesma opinião sobre o ofício de escritor.

Aponte os três fatores negativos que o pai identifica na escolha desse ofício. Indique, ainda, a posição da mãe a esse mesmo respeito.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Fatores de coerência

Subitem do programa: Continuidade temática, progressão temática

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Narração

Objetivo: Exemplificar opiniões expressas pelos personagens.

Comentário da questão:

O pai mantém uma atitude pessimista em relação ao trabalho de escritor por se tratar de um ofício que não assegura sucesso social, não garante um reconhecimento, nem a sobrevivência daquele que o exerce. Quanto à mãe, sua atitude era outra, uma vez que a literatura havia sido objeto de seu interesse na juventude.

09

No quarto parágrafo, são utilizadas as expressões *être intelligent* e *avoir du génie*, características que a mãe atribui ao filho.

Identifique de quem o narrador herdou essas qualidades, segundo o ponto de vista da mãe.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Processos de intertextualidade

Subitem do programa: Discurso relatado

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Narração

Objetivo: Identificar ponto de vista de um personagem.

Comentário da questão:

Segundo o ponto de vista da mãe, a inteligência do filho era algo que ele havia herdado dela, enquanto a genialidade lhe vinha do pai.

10 *la fermeté sans réplique de quelqu'un qui sait. D'ailleurs elle devait en effet "savoir" des choses, (l. 30-31)*

No fragmento citado, o narrador emprega duas vezes o verbo **savoir**, com valores semânticos distintos.

Indique esses valores.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Objetivo: Discriminar valor semântico de item lexical.

Comentário da questão:

Ao se referir à mãe como "alguém que sabe" (*quelqu'un qui sait*), o narrador atribui-lhe um conhecimento baseado em experiência prática do cotidiano; ao mencionar que "ela devia efetivamente saber coisas", o saber em questão é resultante de um dom especial que não se explica apenas racionalmente.

AS QUESTÕES DEVERÃO SER RESPONDIDAS EM LÍNGUA PORTUGUESA. A LÍNGUA ESTRANGEIRA SÓ DEVERÁ SER UTILIZADA QUANDO O ENUNCIADO O EXIGIR.

TEXTO I

EMILY CARR (1871-1945)

Emily Carr was born on December 13, 1871, in Victoria, British Columbia, to Richard and Emily Saunders Carr, the fifth child in a family of five girls. A brother, Dick, was born in 1875. Carr began her training as an artist in her late teens. After the death of both parents, rather than be subjected to the demands of her overbearing sister Edith, Carr approached her legal guardian
5 to secure funds to attend the California School of Design. Little of her work survives from this period, but she seems to have received basic instruction in oil painting and watercolour and was able, upon her return to Victoria in 1893, to make a living as an art teacher. In 1907, she began documenting the First Nations cultures of British Columbia.

Carr continued to draw and paint throughout the 1930s until a heart attack in 1937 left her
10 bedridden and unable to paint. She began to devote all of her creative energy to writing. Ira Dilworth, teacher and CBC executive, became her confidant and literary advisor. Dilworth's support of her autobiographical sketches gave her both the confidence and the means to secure publication for her work. Her writing, initially broadcast on CBC Radio, gathered popular appeal and endeared her to a public that for years had been hostile to her art.

15 *Klee wyck*, first published in 1941, was a huge popular success and a critical success as well: Carr was awarded the Governor General's Literary Award for non-fiction in 1941. Some of her other titles were *The book of small* (1942), *The house of all sorts* (1944), *Growing pains* (1946) and *The heart of a peacock* (1953).

20 *Growing pains* tells the story of Carr's life, beginning with her girlhood in pioneer Victoria and going on to her training as an artist in San Francisco, England and France. Also here is the frustration she felt at the rejection of her art by Canadians, of the years of despair when she stopped painting.

Carr is a natural storyteller whose writing is vivid and vital, informed by wit, nostalgic charm, an artist's eye for description, a deep feeling for creatures and the idiosyncrasies of humanity.

25 Emily Carr died in Victoria on May 2, 1945, with no idea that she would ultimately become a Canadian icon.

Adaptado de museevirtuel-virtualmuseum.ca.

01

O gênero de um texto pode ser reconhecido tanto por seu propósito comunicativo quanto por suas características de uso de linguagem.

Identifique o gênero do texto 1 e seu propósito. Indique, também, duas dessas características.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Marcas de enunciação e dêixis

Subitem do programa: Gêneros do discurso

Item do programa 2: Marcas de enunciação e dêixis

Subitem do programa 2: Coenunciadores, espaço, tempo

Item do programa 3: Uso do verbo

Subitem do programa 3: Tempos, modos, vozes, aspectos

Objetivo: Identificar o gênero do texto, seu propósito e suas características linguísticas.

Comentário da questão:

O texto 1 informa o leitor acerca de eventos da vida da artista Emily Carr, propósito comunicativo identificado nas biografias. Dentre as características de linguagem próprias desse gênero, pode-se listar o uso de verbos no passado (*was, began, approached*), menção à data e local de nascimento do biografado (*December 13, 1871, in Victoria, British Columbia*), relato dos fatos relevantes (*Carr continued to draw and paint... to paint*), menção às datas em que os eventos aconteceram (*in 1893, in 1907, in 1937*), menção aos lugares onde os acontecimentos se deram (*in Victoria, in San Francisco, England and France*).

02

Em 1937, um acontecimento mudou radicalmente a vida profissional de Emily Carr.

Aponte esse acontecimento e explicita, em uma frase completa, por que ele interferiu em sua vida profissional.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Fatores de coerência

Subitem do programa 2: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Apontar um acontecimento relevante e seu efeito na vida profissional da biografada.

Comentário da questão:

Como se observa logo no início do segundo parágrafo, o acontecimento que mudou a vida profissional da artista foi “um ataque do coração” (*heart attack*), que a deixou “de cama” (*bedridden*) e “incapacitada de pintar” (*unable to paint*).

03

Her writing, initially broadcast on CBC Radio, gathered popular appeal and endeared her to a public that for years had been hostile to her art. (l. 13-14)

Neste fragmento, faz-se referência à reação do público em relação a dois tipos de produção artística de Emily Carr.

Identifique cada tipo de produção e a respectiva reação do público.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Tipos de modalidade

Subitem do programa 2: Avaliação

Item do programa 3: Fatores de coerência

Subitem do programa 3: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Identificar dois tipos de produção artística da biografada e discriminar diferentes reações do público em relação a eles.

Comentário da questão:

O fragmento faz referência à “escrita” (*writing*) e à “arte” (*art*), sendo esta explicitada no início do segundo parágrafo: “desenho” (*draw*) e “pintura” (*paint*). O fragmento também deixa claro a reação do público em relação a cada tipo de produção artística: o público avaliou sua escrita positivamente (*gathered popular appeal and endeared her to a public*), enquanto a pintura e o desenho eram vistos negativamente (*a public that for years had been hostile to her art*).

04

Nem todos os artistas são reconhecidos rapidamente por sua sociedade de origem.

Explicita a estratégia usada por Emily Carr para revelar seu ressentimento em relação à sociedade canadense. Em seguida, traduza a frase que menciona o desconhecimento da autora quanto à posterior aceitação de sua obra por essa sociedade.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Fatores de coerência

Subitem do programa 2: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Identificar estratégia da autora associada à expressão de um sentimento.

Comentário da questão:

No quarto parágrafo, vê-se que Emily Carr escreveu *Growing pains* não só para falar de sua história de vida pessoal e profissional, mas também para registrar sua frustração acerca da rejeição dos canadenses em relação à sua arte (*Also here is the frustration she felt at the rejection of her art by Canadians*). Tal rejeição inicial não se confirmou, e a artista faleceu sem ter a menor ideia de que havia se tornado um ícone canadense, como se vê na frase que compõe o sexto parágrafo.

TEXTO II

Mother was always a quiet woman – a little shy of her own children. I am glad she was not chatty, glad she did not perpetually “dear” us as so many English mothers that we knew did with their children. If she had been noisier or quieter, more demonstrative or less loving, she would not have been just right. She was a small, grey-eyed, dark-haired woman, had pink cheeks
 5 and struggled breathing. I do not remember to have ever heard her laugh out loud, yet she was always happy and contented. I was surprised once to hear her tell the Bishop, “My heart is always singing.” How did hearts sing? I had never heard Mother’s, I had just heard her difficult, gasping little breaths. Mother’s moving was slow and weak, yet I always think of her as having Jenny-Wren-bird’s quickness. I felt instinctively that was her nature. I became aware of this along
 10 with many other things about my mother, things that unfolded to me in my own development.

Our picnic that day was perfect. I was for once Mother’s oldest, youngest, her companion-child. While her small, neat hands hurried the little stitches down the long, white seams of her sewing, and my daisy chains grew and grew, while the flowers of the bushes smelled and smelled and sunshine and silence were spread all round, it almost seemed rude to crunch the sweet biscuit
 15 which was our picnic – ordinary munching of biscuits did not seem right for such a splendid time. When I had three daisy chains round my neck, when all Mother’s seams were stitched, and when the glint of sunshine had gone quiet, then we went again through our gate, locked the world out, and went back to the others.

It was only a short while after our picnic that Mother died. Her death broke Father; we saw then how
 20 he had loved her, how alone he was without her – none of us could make up to him for her loss. (...)

I was often troublesome in those miserable days after Mother died. I provoked my big sister and, when her patience was at an end, she would say, trying to shame me, “Poor Mother worried about leaving you. She was happy about her other children, knowing she could trust them to behave – good reasonable children – you are different!”

25 This cut me to the quick. For years I had spells of crying about it. Then by and by I had a sweetheart. He wanted me to love him and I couldn’t, but one day I almost did – he found me crying and coaxed.

“Tell me.”

30 I told him what my big sister had said. He came close and whispered in my ear, “Don’t cry, little girl. If you were the naughtiest, you can bet your mother loved you a tiny bit the best – that’s the way mothers are.”

Emily Carr
Growing pains. Vancouver: Douglas & McIntyre, 2005.

05

No texto, a autora descreve sua mãe fisicamente, além dos traços de seu comportamento habitual. Descreva a aparência física da mãe e aponte duas características de seu comportamento.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Descrição

Objetivo: Exemplificar elementos descritivos de um personagem.

Comentário da questão:

No primeiro parágrafo, o fragmento *She was a small, grey-eyed dark-haired woman, had pink cheeks* (Ela era pequena, tinha olhos cinza cabelos escuros e bochechas rosadas) descreve fisicamente a mãe da autora. Nesse mesmo parágrafo, as quatro primeiras linhas apresentam três características de seu comportamento: “tímida, calada, e não adulava os filhos” (*a little shy, she was not chatty, she did not perpetually “dear” us.*).

Na linha 6, a autora diz ainda que a mãe era “feliz/contente” (*happy/contented*).

06

No primeiro parágrafo, a autora narra um fato envolvendo sua mãe que a surpreendeu na infância.

Relate esse acontecimento. Em seguida, caracterize o estado de saúde de sua mãe que justifica o espanto da autora.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Tipologias textuais

Subitem do programa 2: Narração

Objetivo: Identificar acontecimento central da narrativa.

Comentário da questão:

Nas linhas 6 e 7, a autora relata o acontecimento que a surpreendeu: “Ela ouviu a mãe dizer ao pároco/bispo que seu coração estava sempre cantando”. Nas linhas 7 e 8, a autora justifica sua surpresa ao relatar que apenas ouvia a respiração difícil e ofegante da mãe.

07

then we went again through our gate, locked the world out, and went back to the others.
(l. 17-18)

Identifique a que se refere o pronome **we**. Com base no primeiro parágrafo do texto 1, indique, também, a que se refere o termo **the others**.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Fatores de coesão

Subitem do programa: Referenciação, repetição, substituição, elipse

Item do programa 2: Conhecimento lexical

Subitem do programa 2: Sentido contextual da palavra

Objetivo: Identificar referente de pronomes.

Comentário da questão:

No segundo e terceiro parágrafos, a autora do texto relata um piquenique que fez com sua mãe. Nesses parágrafos, a autora refere-se a si própria por meio do pronome *I* e a sua mãe por *mother*. O pronome *we*, portanto, se refere à autora do texto e a sua mãe. A expressão *the others* refere-se aos outros membros da família da autora, citados nas linhas 1 e 2 do texto 1: seu pai, suas irmãs e seu irmão.

08

A autora recorda os efeitos negativos que a morte de sua mãe teve para seu pai e para si mesma. Elabore uma frase completa que explicita os sentimentos de ambos.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Fatores de coerência

Subitem do programa 2: Continuidade temática, progressão temática

Objetivo: Identificar desdobramentos de um acontecimento central da narrativa.

Comentário da questão:

Nas linhas 19 e 20, encontram-se os efeitos negativos da morte da mãe da autora para o seu pai: “ele ficou acabado” (*Her death broke father*) “sozinho” (*How alone he was without her*) e “inconsolável” (*None of us could make up to him for her loss*). Na linha 21, a autora cita o efeito negativo nela própria: “Ela se tornou problemática” (*troublesome*). Em uma frase completa, pode-se formular: “O pai se sentiu acabado, sozinho e inconsolável, e a filha se tornou uma pessoa problemática.”

09

This cut me to the quick. (l. 25)

O significado da expressão idiomática sublinhada está relacionado com o referente do pronome *this*.

Identifique a qual fato se refere o pronome. A partir daí, traduza a frase acima.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Subitem do programa: Referenciação, repetição, substituição, elipse

Item do programa 2: Uso do verbo

Subitem do programa 2: Tempos, modos, vozes, aspectos

Objetivo: Identificar referente de pronome e discriminar significado de expressão idiomática.

Comentário da questão:

O pronome demonstrativo *this* se refere à crítica feita à autora pela irmã mais velha e que a abalou profundamente, presente nas linhas 22 a 24. A expressão idiomática *This cut me to the quick*, que indica como a autora se sentiu com essa crítica, significa “Isso arrasou comigo” / “Isso me causou uma tristeza enorme”.

10

"Tell me." (l. 28)

Na frase acima, a forma verbal empregada pelo namorado levou a autora a fazer uma revelação. Nomeie o modo em que está conjugada a forma verbal e aponte sua função no contexto em que foi usado. Explícite, ainda, a revelação feita.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Processos de intertextualidade

Objetivo: Identificar modo e função de forma verbal e relato presente no texto.

Item do programa: Conhecimento lexical

Subitem do programa: Sentido contextual da palavra

Item do programa 2: Uso do verbo

Subitem do programa: Tempos, modos, vozes, aspectos

Comentário da questão:

O modo verbal empregado é o imperativo e sua função é fazer um pedido direto para que a autora conte ao namorado o que a aflige. Conforme relatado nas linhas 22 a 24, a autora revela que sua irmã havia dito que a preocupação de sua mãe era deixá-la sozinha, uma vez que ela era diferente dos irmãos, crianças boas, comportadas e razoáveis.





VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

LÍNGUA PORTUGUESA/LITERATURA BRASILEIRA

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de Língua Portuguesa/Literatura Brasileira.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.
Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

TEXTO I

A SECRETÁRIA

Procuro um documento de que preciso com urgência. Não o encontro, mas me demoro a decifrar minha própria letra, nas notas de um caderno esquecido que os misteriosos movimentos da papelada pelas minhas gavetas fizeram vir à tona.

5 Isso é que dá encanto ao costume da gente ter tudo desarrumado. Tenho uma secretária que é um gênio nesse sentido. Perdeu, outro dia, cinquenta páginas de uma tradução.

Tem um extraordinário senso divinatório, que a leva a mergulhar no fundo baú do quarto da empregada os papéis mais urgentes; rasga apenas o que é estritamente necessário guardar, mas conserva com rigoroso carinho o recibo da segunda prestação de um aparelho de rádio, que comprei em S. Paulo em 1941. Isso me fornece algumas emoções líricas inesperadas: quem
10 não se comove de repente quando está procurando um aviso de banco e encontra uma conta de hotel de Teresina de quatro anos atrás, com todos os vales das despesas extraordinárias, inclusive uma garrafa de água mineral? Caio em um estado de pureza e humildade; tomar uma água mineral em Teresina, numa saleta de hotel, quatro anos atrás...

Não importa que ela faça sumir, por exemplo, minha carteira de identidade. Afinal estou cansado
15 de saber que sou eu mesmo; não me venham lembrar essa coisa, que me entristece e desanima. Prefiro lembrar esse telefone de Buenos Aires que anotei, com letra nervosa, em um pedaço de maço de cigarros, ou guardar com a maior gravidade esse bilhete que diz: "Estive aqui e não te encontrei. Passo amanhã. S." Quem é esse "S." ou essa "S." e por que, e onde e quando procurou minha humilde pessoa? Que sei? Era, afinal, uma criatura humana, alguém que me
20 procurava. Lamento que não estivesse em casa. Espero que eu tenha tratado bem a "S.", que "S." tenha encontrado em mim um apoio e não uma decepção – e que ao sair de minha casa ou de meu quarto do hotel tenha murmurado consigo mesmo – "o Rubem é um bom sujeito".

Há papéis de visão amarga, que eu deveria ter rasgado dez anos atrás; mas a mão caprichosa de
25 minha jovem secretária, que o preservou carinhosamente, não será a própria mão da consciência a me apontar esse remorso velho, a me dizer que devo lembrar o quanto posso ser inconsciente e egoísta? Seria melhor talvez esquecer isso; e tento me defender diante desse papel velho que me acusa do fundo do passado. Não, eu não fui mau; andava tonto; e pelo menos era sincero.

Mas para que diabo tomei tantas notas sobre a produção de manganês – e por que não mandei
jamais esta carta tão afetuosa, tão cheia de histórias e tão longa a um amigo distante?

30 Meus arquivos, na sua desordem, não revelam apenas a imaginação desordenada e o capricho estranho da minha secretária. Revelam a desarrumação mais profunda, que não é de meus papéis, é de minha vida.

Sim, estou cheio de pecados; e quando algum dia for chamado a um tribunal, humano ou celeste, para me julgar, talvez a única prova a meu favor que encontre à mão seja essa pequena
35 nota com um PG a lápis e uma assinatura ilegível que atesta que – se respondi com frieza a muita bondade e paguei com ingratidão ou esquecimento algum bem que me fizeram – pelo menos, Senhor, pelo menos é certo que saldei corretamente a nota da lavagem de um terno de brim à lavanderia Ideal, de Juiz de Fora, em 1936... E esta certeza humilde me dá um certo consolo.

Rubem Braga
200 crônicas escolhidas. Rio de Janeiro: Record, 2009.

- 01** No terceiro parágrafo, o cronista descreve ironicamente o modo de trabalhar de sua secretária ao relatar alguns fatos e, logo depois, fazer reflexões sobre eles.
- Transcreva desse parágrafo a frase que assinala a passagem dos fatos às reflexões e, em seguida, justifique por que há ironia na expressão “com rigoroso carinho”.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Formas de enunciação

Subitem do programa: Marcas de opinião

Objetivo: Discriminar segmentos ou expressões relacionados com a organização do sentido no texto e explicar recursos discursivos.

Comentário da questão:

Por meio da frase “Isso me fornece algumas emoções líricas inesperadas:”, o narrador informa ao leitor que, além de relatar um fato, vai também revelar as impressões subjetivas que esse fato desperta. A expressão “com rigoroso carinho” é irônica porque o recibo da prestação já é um documento inútil, que não justifica o zelo exagerado da secretária. Além disso, “rigoroso” não é um atributo adequado para um sentimento de afeto.

- 02** O trecho contido nas linhas 28 e 29 combina características da fala espontânea e da linguagem poética.
- Cite a expressão que dá a esse trecho o tom da fala espontânea.
- Em seguida, reproduza o fragmento que apresenta uma característica da linguagem poética e identifique o recurso empregado pelo cronista com essa finalidade.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Gêneros literários

Subitem do programa: Lírico

Item do programa 2: O texto poético e seus elementos

Subitem do programa: Sonoridade

Subitem do programa: Ritmo

Item do programa 4: Unidade e diversidade da língua portuguesa

Subitem do programa: Registros de uso na oralidade e na escrita

Objetivo: Reconhecer, no trecho da crônica, a expressão comum à fala espontânea e o fragmento característico da linguagem poética.

Comentário da questão:

Em suas crônicas, Rubem Braga tanto emprega o estilo coloquial da conversa amena e bem-humorada quanto adota o tom lírico que predomina no texto poético. Se o estilo coloquial é um traço da crônica moderna, a mescla desse coloquialismo com recursos próprios da linguagem poética dá ao texto de Rubem Braga o seu caráter original e inconfundível. No trecho destacado, a expressão “para que diabo” é típica da linguagem oral: além de conferir espontaneidade às palavras do cronista, a referida expressão reforça a inutilidade das “notas sobre a produção de manganês” e o pouco valor a elas atribuído pelo autor. Já o fragmento “tão afetuosa, tão cheia de histórias e tão longa” é característico da linguagem poética. Nesse fragmento, para intensificar o valor afetivo da carta escrita para o amigo, mas não enviada, o cronista faz uso da repetição, um dos recursos mais empregados nos textos poéticos para representar a emoção que tais textos expressam. Além de enfatizar a comoção do cronista, a repetição do advérbio “tão” contribui para a musicalidade do trecho, realçando sua sonoridade e seu ritmo

03

Meus arquivos, na sua desordem, não revelam apenas a imaginação desordenada e o capricho estranho da minha secretária. Revelam a desarrumação mais profunda, que não é de meus papéis, é de minha vida. (l. 30-32)

O parágrafo acima reinterpreta um comentário que o cronista faz sobre si em outro parágrafo no início da crônica.

Transcreva do texto 1 a frase em que esse comentário é feito pela primeira vez e aponte as quatro palavras que, nos dois parágrafos, estão associadas a esse comentário.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Coerência textual

Subitem do programa: Progressão temática

Item do programa 2: Coesão textual

Subitem do programa: Repetição

Objetivo: Exemplificar conexão lógica ou semântica entre passagens do texto, mediante a observação de formas e significados.

Comentário da questão:

A frase “Isso é que dá encanto ao costume da gente ter tudo desarrumado” contém a primeira referência à falta de disciplina, de ordem, que reaparecerá no trecho transcrito. As palavras que, graças à afinidade de sentido, estão intimamente vinculadas a esse comentário são “desarrumado”, “desordem”, “desordenada” e “desarrumação”.

TEXTO II

UMA SENHORA

(...)

A primeira vez que a vi, tinha ela trinta e seis anos, posto só parecesse trinta e dois, e não passasse da casa dos vinte e nove. Casa é um modo de dizer. Não há castelo mais vasto do que a vivenda destes bons amigos, nem tratamento mais obsequioso¹ do que o que eles sabem dar às suas hóspedes. Cada vez que D. Camila queria ir-se embora, eles pediam-lhe muito que ficasse, e ela ficava. Vinham então novos folguedos, cavalhadas, música, dança, uma sucessão de cousas 5 belas, inventadas com o único fim de impedir que esta senhora seguisse o seu caminho.

– Mamãe, mamãe, dizia-lhe a filha crescendo, vamos embora, não podemos ficar aqui toda a vida.

D. Camila olhava para ela mortificada, depois sorria, dava-lhe um beijo e mandava-a brincar com as outras crianças. Que outras crianças? Ernestina estava então entre quatorze e quinze 10 anos, era muito espigada², muito quieta, com uns modos naturais de senhora. Provavelmente não se divertiria com as meninas de oito e nove anos; não importa, uma vez que deixasse a mãe tranquila, podia alegrar-se ou enfadar-se. Mas, ai triste! há um limite para tudo, mesmo para os vinte e nove anos. D. Camila resolveu, enfim, despedir-se desses dignos anfitriões, e fê-lo ralada de saudades. Eles ainda instaram³ por uns cinco ou seis meses de quebra; a bela dama respondeu-lhes que era impossível e, trepando no alazão⁴ do tempo, foi alojar-se na casa dos trinta. 15

Ela era, porém, daquela casta de mulheres que riem do sol e dos almanaques. Cor de leite, fresca, inalterável, deixava às outras o trabalho de envelhecer. Só queria o de existir. Cabelo negro, olhos castanhos e cálidos⁵. Tinha as espáduas e o colo feitos de encomenda para os

vestidos decotados, e assim também os braços, que eu não digo que eram os da Vênus de
 20 Milo, para evitar uma vulgaridade, mas provavelmente não eram outros. D. Camila sabia disto;
 sabia que era bonita, não só porque lho dizia o olhar sorrateiro das outras damas, como por um
 certo instinto que a beleza possui, como o talento e o gênio. Resta dizer que era casada, que
 o marido era ruivo, e que os dois amavam-se como noivos; finalmente, que era honesta. Não o
 25 era, note-se bem, por temperamento, mas por princípio, por amor ao marido, e creio que um
 pouco por orgulho.

Nenhum defeito, pois, exceto o de retardar os anos; mas é isso um defeito? Há, não me lembra
 em que página da Escritura⁶, naturalmente nos Profetas, uma comparação dos dias com as águas
 de um rio que não voltam mais. D. Camila queria fazer uma represa para seu uso. No tumulto
 desta marcha contínua entre o nascimento e a morte, ela apegava-se à ilusão da estabilidade.
 30 Só se lhe podia exigir que não fosse ridícula, e não o era. Dir-me-á o leitor que a beleza vive
 de si mesma, e que a preocupação do calendário mostra que esta senhora vivia principalmente
 com os olhos na opinião. É verdade; mas como quer que vivam as mulheres do nosso tempo?
 (...)

Machado de Assis
 Obra completa. Rio de Janeiro: José Aguilar, 1962.

¹ obsequioso – gentil

⁴ alazão – um tipo de cavalo

² espigada – crescida

⁵ cálidos – calorosos

³ instar – insistir

⁶ Escritura – Bíblia

04 *Não há castelo mais vasto do que a vivenda destes bons amigos, nem tratamento mais obsequioso do que o que eles sabem dar às suas hóspedes. Cada vez que D. Camila queria ir-se embora, eles pediam-lhe muito que ficasse, e ela ficava. Vinham então novos folguedos, cavalhadas, música, dança, uma sucessão de cousas belas, inventadas com o único fim de impedir que esta senhora seguisse o seu caminho. (l. 2-6)*

Observe as formas verbais flexionadas do trecho acima: as duas primeiras, **há** e **sabem**, estão no tempo presente, ao passo que as restantes estão no tempo pretérito.

Apresente uma justificativa para o emprego de cada um desses diferentes tempos verbais e reescreva o trecho integralmente, passando todas as formas verbais pretéritas para o tempo presente, sem alterar os respectivos modos, pessoas e números.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Morfologia do nome e do verbo

Subitem do programa: Flexão em tempo, modo, número e pessoa

Objetivo: Reconhecer e exemplificar no texto formas do verbo segundo suas distinções temporais.

Comentário da questão:

O tempo presente é comumente usado nas narrativas de ficção para exprimir ideias, informações ou sentimentos tratados como sempre verdadeiros, ao passo que, com o tempo passado, o narrador se refere aos episódios e conta o enredo propriamente dito. São as seguintes as formas verbais no pretérito: queria, pediam, ficasse, ficava, vinham e seguisse. As correspondentes formas do presente são: quer, pedem, fique, fica, vêm e siga.

- 05** No trecho em que enfatiza o retrato físico e moral de D. Camila (l. 16 a 20), o narrador adota dois procedimentos frequentes na prosa de Machado de Assis: o comentário sobre o estilo utilizado no texto e o emprego da ambiguidade em lugar da afirmação categórica.
- Reproduza desse trecho os fragmentos correspondentes a cada um desses procedimentos.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: A narrativa e seus elementos

Subitem do programa: Narrador

Objetivo: Discriminar, no trecho selecionado, o comentário sobre o próprio estilo e a marca de emprego de ambiguidade, típicos do narrador machadiano.

Comentário da questão:

Ao apresentar os traços físicos e morais de sua personagem, o narrador do texto “Uma senhora” faz uso de dois procedimentos frequentemente empregados por Machado de Assis. O primeiro deles é o comentário sobre seu estilo, ou seja, a reflexão sobre a própria escrita. Tal comentário é observado no fragmento “eu não digo que eram os da Vênus de Milo, para evitar uma vulgaridade”. O outro procedimento tipicamente machadiano é a preferência pela expressão ambígua, em lugar da certeza e da afirmação categórica tão valorizadas pela estética realista/naturalista de seu tempo. Essa ambiguidade está contida na expressão “provavelmente”.

- 06** *quem não se comove de repente quando está procurando um aviso de banco e encontra uma conta de hotel de Teresina de quatro anos atrás, com todos os vales das despesas extraordinárias, inclusive uma garrafa de água mineral?* (Texto I, l. 9-12)
- A primeira vez que a vi, tinha ela trinta e seis anos, posto só parecesse trinta e dois, e não passasse da casa dos vinte e nove.* (Texto II, l. 1-2)
- Os trechos acima evidenciam maneiras diferentes de experimentar a passagem do tempo. Explícite o que o tempo representa para o protagonista em cada trecho.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: A narrativa e seus elementos

Subitem do programa: Personagens

Subitem do programa: Tempo

Objetivo: Explicar, com base nos trechos selecionados, a vivência de passagem do tempo experimentada pelos protagonistas.

Comentário da questão:

O trecho da crônica deixa evidente que, para o cronista, as experiências vividas no passado são enriquecedoras e não se apagam com o transcurso do tempo, podendo vir à tona a qualquer momento, a partir de um gesto simples e cotidiano. O cronista, portanto, valoriza o tempo vivido, considerando-o como uma experiência capaz de despertar sua emoção em qualquer época da vida. Já a protagonista do texto 2, obcecada pela “preocupação do calendário”, considera apenas o tempo cronológico, cuja ação ela procura deter, controlar, alimentando a ilusão de que pode evitar as transformações físicas provocadas pelo passar do tempo.

07

"Estive aqui e não te encontrei. Passo amanhã. S." Quem é esse "S." ou essa "S." e por que, e onde e quando procurou minha humilde pessoa? Que sei? (Texto I, l. 17-19)

Dir-me-á o leitor que a beleza vive de si mesma, e que a preocupação do calendário mostra que esta senhora vivia principalmente com os olhos na opinião. É verdade; mas como quer que vivam as mulheres do nosso tempo? (Texto II, l. 30-32)

Uma pergunta é um recurso de atividade comunicativa empregado, muitas vezes, com o propósito de pedir ao interlocutor uma informação. Não é esta, porém, a finalidade das frases interrogativas que ocorrem nas passagens acima.

Identifique o destinatário de cada uma das frases interrogativas. Em seguida, indique a finalidade da interrogação em cada passagem.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Item do programa: A frase, suas espécies e funções interacionais

Subitem do programa: Frases declarativa, interrogativa, imperativa e exclamativa

Objetivo: Discriminar a diversidade de usos discursivos da frase interrogativa na construção do texto.

Comentário da questão:

No primeiro trecho, o destinatário das perguntas é o próprio cronista. Ao indagar "Quem é esse 'S.' ou essa 'S.' e por que, e onde e quando procurou minha humilde pessoa? Que sei?", ele está, na verdade, falando consigo mesmo. Trata-se de um ato de reflexão ou meditação, muito mais do que uma pergunta, pois não terá resposta. No segundo trecho, o narrador dirige-se ao leitor, como é comum na prosa machadiana. O narrador não quer ser dono da verdade, não quer impor sua opinião, e busca persuasivamente a cumplicidade do leitor.

TEXTO III

O RELÓGIO

Quem é que sobe as escadas
Batendo o liso degrau?
Marcando o surdo compasso
Com uma perna de pau?

5 Quem é que tosse baixinho
Na penumbra da antessala?
Por que resmunga sozinho?
Por que não cospe e não fala?

Por que dois vermes sombrios
10 Passando na face morta?
E o mesmo sopro contínuo
Na frincha¹ daquela porta?

Da velha parede triste
No musgo roçar macio:
15 São horas leves e tenras
Nascendo do solo frio.

Um punhal feriu o espaço...
E o alvo sangue a gotejar;
Deste sangue os meus cabelos
20 Pela vida hão de sangrar.

Todos os grilos calaram
Só o silêncio assobia;
Parece que o tempo passa
Com sua capa vazia.

25 O tempo enfim cristaliza
Em dimensão natural;
Mas há demônios que arpejam²
Na aresta do seu cristal.

No tempo pulverizado
30 Há cinza também da morte:
Estão serrando no escuro
As tábuas da minha sorte.

Joaquim Cardozo
Poesia completa e prosa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2007.

¹ frincha – abertura

² arpejar – tocar harpa

08

Deste sangue os meus cabelos (v. 19) / *Pela vida hão de sangrar*. (v. 20)

Mas há demônios que arpejam (v. 27) / *Na aresta do seu cristal*. (v. 28)

Os verbos sublinhados nesses exemplos estão flexionados na terceira pessoa – do plural ou do singular – de acordo com regras de sintaxe características da norma escrita culta da língua portuguesa.

Justifique a flexão de pessoa e número do verbo em cada ocorrência sublinhada.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Sintaxe do nome e do verbo

Subitem do programa: Concordância

Objetivo: Identificar o motivo sintático da variação de número do verbo.

Comentário da questão:

No primeiro exemplo, “hão” está no plural porque funciona como verbo auxiliar na locução “hão de sangrar”, cujo sujeito é “os meus cabelos” – uma expressão plural. No segundo exemplo, “há” é uma forma do verbo “haver”, empregada com a acepção de “existir”. Neste caso, de acordo com a norma culta padrão, o verbo “haver” é impessoal e empregado sempre no singular.

09

As quatro estrofes iniciais representam, por diferentes imagens, o tique-taque contínuo do relógio no silêncio da noite. A quinta estrofe interrompe essa monotonia.

Identifique o verso desta estrofe que representa o soar da hora e nomeie a figura de linguagem nele empregada. Ainda com base na quinta estrofe, expresse em um enunciado completo a transformação sofrida pela aparência humana.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Coerência textual

Subitem do programa: Informação implícita e informação pressuposta

Item do programa 2: Recursos expressivos da criação estética

Subitem do programa: Figuras de linguagem

Objetivo: Identificar o efeito de surpresa da imagem poética e sua associação com o poder destrutivo do tempo.

Comentário da questão:

O verso “Um punhal feriu o espaço” contém uma imagem inesperada e forte. O nome “punhal” e o verbo “feriu” contrastam com a fluidez e o silêncio da noite – é possível confrontá-los com as expressões “surdo compasso”, “resmungo sozinho”, “sopro contínuo”, “roçar macio”. Considerando o cenário assim descrito no poema, a interpretação mais plausível dessa imagem – a metáfora em “punhal” e a personificação ou prosopopeia em “feriu” – é a que a compreende como expressão do soar estridente da hora no relógio de parede. O efeito é um “sangramento” que se manifesta, não na cor vermelha do sangue, mas na cor branca dos cabelos: “O alvo sangue a gotejar”. Noutras palavras, o soar da hora é um golpe do tempo, que provoca o envelhecimento.

- 10** Comparando os textos 1, 2 e 3, percebe-se que o efeito do tempo é diferente em cada um deles.
- Explique a particularidade do efeito da passagem do tempo no poema **O relógio**, tendo em vista a sua última estrofe. Em seguida, transcreva os dois versos da terceira estrofe que sugerem esse mesmo efeito.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Item do programa: Coerência textual

Subitem do programa: Progressão temática

Objetivo: Explicar a particularidade do efeito da passagem do tempo no poema “O relógio”, em comparação com outros textos.

Comentário da questão:

Em face dos textos 1 e 2, a particularidade apresentada pelo poema “O relógio”, ao tematizar o efeito da passagem do tempo, é a ênfase na ação irreversível e inexorável do tempo sobre a existência humana, levando-a ao fim. Portanto, o poema acrescenta a esse tema um aspecto ausente na crônica de Rubem Braga e apenas implícito no texto de Machado de Assis. Neste, a protagonista procura evitar, a todo custo, as marcas e o desgaste físico provocados pelo passar dos anos, acreditando na “ilusão da estabilidade”, a qual é completamente negada pelo poema de Joaquim Cardozo, como demonstra a última estrofe. Os dois versos da terceira estrofe que antecipam esse efeito inexorável da passagem do tempo são: “Por que dois vermes sombrios / Passando na face morta?”.





VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

MATEMÁTICA

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de Matemática.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.

Se houver algum erro, notifique o fiscal.

5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.

Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

01 O cartão pré-pago de um usuário do metrô tem R\$ 8,90 de crédito. Para uma viagem, foi debitado desse cartão o valor de R\$ 3,25, correspondente a uma passagem. Em seguida, o usuário creditou mais R\$ 20,00 nesse mesmo cartão.

Admitindo que o preço da passagem continue o mesmo, e que não será realizado mais crédito algum, determine o número máximo de passagens que ainda podem ser debitadas desse cartão.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Números reais

Subitem do programa: Operações

Objetivo: Calcular uma divisão.

Comentário da questão:

Após o débito, restou no cartão o saldo de $8,90 - 3,25 = 5,65$; com o crédito, o saldo passou a $5,65 + 20,00 = 25,65$.

O número de passagens que ainda pode ser debitado é, no máximo, o quociente da divisão de 25,65 por 3,25, que corresponde a 7.

02 Leia a tirinha:



en-fil.net

Suponha que existam exatamente 700 milhões de analfabetos no mundo e que esse número seja reduzido, a uma taxa constante, em 10% ao ano, totalizando n milhões daqui a três anos.

Calcule o valor de n .

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Números reais

Subitem do programa: Proporções e porcentagens

Objetivo: Calcular uma porcentagem.

Comentário da questão:

Considerando a redução a uma taxa constante de 10% ao ano, o total de analfabetos ao longo de três anos corresponde a:

- $700 \times 10^6 \times (0,9) = 630.000.000$ ao final do 1º ano;
- $700 \times 10^6 \times (0,9)^2$, ou $630.000.000 \times 0,9 = 567.000.000$, ao final do 2º ano;
- $700 \times 10^6 \times (0,9)^3$, ou $567.000.000 \times 0,9 = 510.300.000$, ao final do 3º ano.

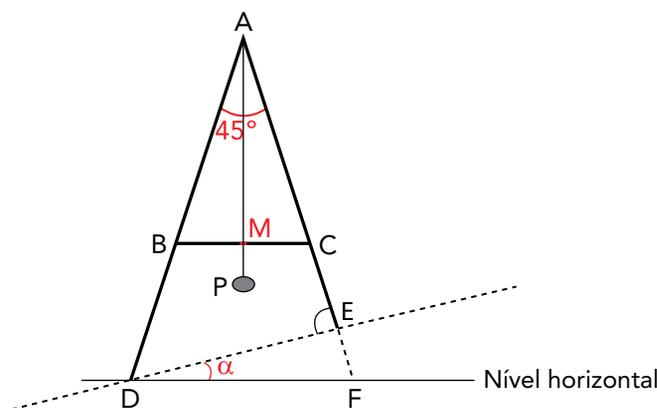
Portanto, em três anos, haverá $700 \times 10^6 \times (0,9)^3 = 510,3$ milhões de adultos analfabetos.

03

Uma ferramenta utilizada na construção de uma rampa é composta pela seguinte estrutura:

- duas varas de madeira, correspondentes aos segmentos AE e AD , que possuem comprimentos diferentes e formam o ângulo \widehat{DAE} igual a 45° ;
- uma travessa, correspondente ao segmento BC , que une as duas varas e possui uma marca em seu ponto médio M ;
- um fio fixado no vértice A e amarrado a uma pedra P na outra extremidade;
- nesse conjunto, os segmentos AB e AC são congruentes.

Observe o esquema que representa essa estrutura:



Quando o fio passa pelo ponto M , a travessa BC fica na posição horizontal. Com isso, obtém-se, na reta que liga os pontos D e E , a inclinação α desejada.

Calcule α , supondo que o ângulo \widehat{AED} mede 85° .

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

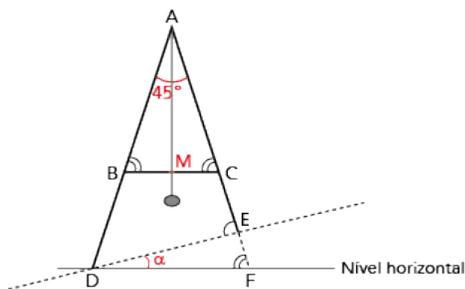
Item do programa: Item do programa: Polígonos e círculos

Subitem do programa: Relações métricas e angulares

Objetivo: Calcular a medida de um ângulo.

Comentário da questão:

Observe a figura:



Como $\overline{AB} = \overline{AC}$, o triângulo ABC é isósceles. Logo, $\widehat{B} = \widehat{C}$.

Assim:

$$\widehat{A} + \widehat{B} + \widehat{C} = 180^\circ$$

$$45^\circ + 2\widehat{C} = 180^\circ$$

$$\widehat{C} = 67^\circ 30'$$

A travessa BC é paralela à reta horizontal DF , então $\widehat{C} = \widehat{F}$.

Considerando o triângulo DEF , tem-se:

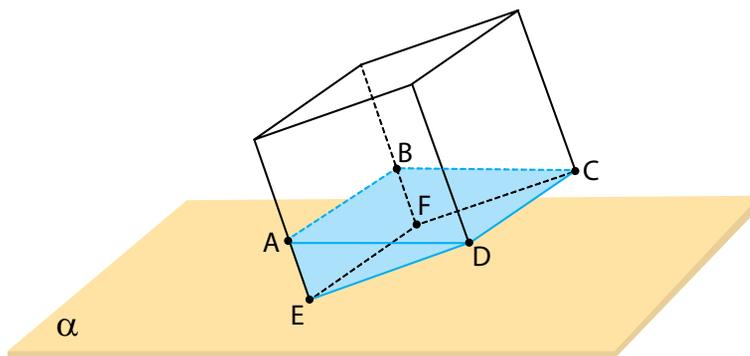
$$\widehat{AED} = \alpha + \widehat{F}$$

$$85^\circ = \alpha + 67^\circ 30'$$

$$\alpha = 17^\circ 30'$$

04

Um cubo de aresta EF medindo 8 dm contém água e está apoiado sobre um plano α de modo que apenas a aresta EF esteja contida nesse plano. A figura abaixo representa o cubo com a água.



Considere que a superfície livre do líquido no interior do cubo seja um retângulo ABCD com área igual a $32\sqrt{5}$ dm².

Determine o volume total, em dm³, de água contida nesse cubo.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Sólidos com arestas

Subitem do programa: Prismas

Subitem do programa: Volumes

Objetivo: Calcular o volume de um prisma.

Comentário da questão:

Em relação ao cubo, sabe-se que:

- área do retângulo ABCD = $32\sqrt{5}$ dm²
- $\overline{EF} = \overline{CD} = 8$ dm

Portanto:

$$32\sqrt{5} = \overline{AD} \times 8$$

$$\overline{AD} = 4\sqrt{5} \text{ dm}$$

Em relação ao triângulo retângulo AED, tem-se que:

$$\overline{AD}^2 = \overline{AE}^2 + \overline{ED}^2$$

$$(4\sqrt{5})^2 = (\overline{AE})^2 + 8^2$$

$$80 - 64 = \overline{AE}^2$$

$$\overline{AE} = 4 \text{ dm}$$

O volume de água no cubo é igual ao volume do prisma de base triangular AED e altura \overline{AD} , então:

$$V_{\text{PRISMA}} = (\text{área da base}) \times (\text{altura})$$

$$V_{\text{PRISMA}} = \frac{\overline{AE} \times \overline{ED} \times \overline{CD}}{2}$$

$$V_{\text{PRISMA}} = \frac{4 \times 8 \times 8}{2} = 128 \text{ dm}^3$$

05

Em uma escola circulam dois jornais: *Correio do Grêmio* e *O Estudante*. Em relação à leitura desses jornais, por parte dos 840 alunos da escola, sabe-se que:

- 10% não leem esses jornais;
- 520 leem o jornal *O Estudante*;
- 440 leem o jornal *Correio do Grêmio*.

Calcule o número total de alunos do colégio que leem os dois jornais.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Noções de conjuntos

Subitem do programa: Operações

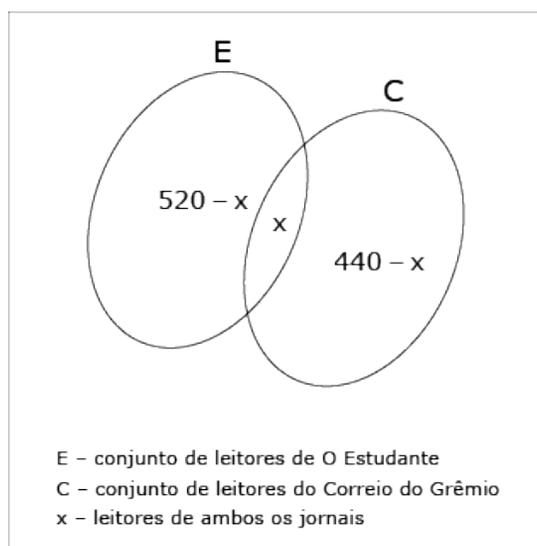
Subitem do programa: Representações

Objetivo: Calcular o número de elementos de um conjunto.

Comentário da questão:

Como há 840 alunos na escola e 10% deles não leem os jornais, então $840 - 84 = 756$ alunos leem pelo menos um dos jornais. Se 520 alunos leem o jornal *O Estudante* e 440 leem o *Correio do Grêmio*, então $(520 + 440) - 756 = 204$ alunos leem os dois jornais.

De outro modo:



$$520 - x + x + 440 - x = 756$$

$$- x = 756 - 960$$

$$- x = - 204$$

$$x = 204$$

06

Ao digitar corretamente a expressão $\log_{10}(-2)$ em uma calculadora, o retorno obtido no visor corresponde a uma mensagem de erro, uma vez que esse logaritmo não é um número real.

Determine todos os valores reais de x para que o valor da expressão $\log_{0,1}(\log_{10}(\log_{0,1}(x)))$ seja um número real.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Funções logarítmicas e exponenciais

Subitem do programa: Inequações

Objetivo: Calcular um logaritmo.

Comentário da questão:

$\log_{0,1}(\log_{10}(\log_{0,1}(x)))$ é um número real nas seguintes condições:

(I)

$$x > 0$$

(II)

$$\log_{0,1}(x) > 0$$

$$\log_{0,1}(x) > \log_{0,1}(1)$$

$$x < 1$$

(III)

$$\log_{10}(\log_{0,1}(x)) > 0$$

$$\log_{0,1}(x) > 1$$

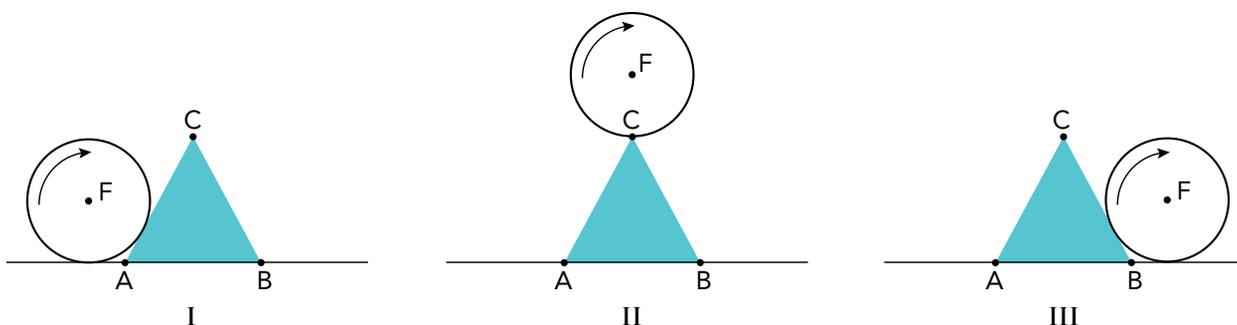
$$\log_{0,1}(x) > \log_{0,1}(0,1)$$

$$x < 0,1$$

Com base em (I), (II) e (III), para que o valor da expressão seja um número real, $0 < x < 0,1$.

07

Um tubo cilíndrico cuja base tem centro F e raio r rola sem deslizar sobre um obstáculo com a forma de um prisma triangular regular. As vistas das bases do cilindro e do prisma são mostradas em três etapas desse movimento, I, II e III, nas figuras a seguir.



Admita que:

- as medidas do diâmetro do círculo de centro F e da altura do triângulo ABC são respectivamente iguais a $2\sqrt{3}$ decímetros;
- durante todo o percurso, o círculo e o triângulo sempre se tangenciam.

Determine o comprimento total, em decímetros, do caminho descrito pelo centro F do círculo que representa a base do cilindro.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Polígonos e círculos

Subitem do programa: Relações métricas e angulares

Item do programa 2: Sólidos com arestas

Subitem do programa: Prismas

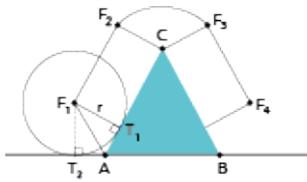
Item do programa 3: Sólidos sem arestas

Subitem do programa: Cilindros

Objetivo: Calcular o comprimento de um arco de circunferência e de um segmento de reta.

Comentário da questão:

O caminho percorrido pelo centro **F** corresponde a um conjunto de pontos cuja distância aos lados AC e BC e ao vértice C, do triângulo ABC, é constante e igual ao raio **r** da base do cilindro. Na figura abaixo, esse caminho está representado por $F_1F_2F_3F_4$.



Conhecendo-se a altura, pode-se calcular o lado **l** do triângulo equilátero ABC:

$$\text{altura} = \frac{l\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$$

$$l = 4 \text{ dm}$$

Do mesmo modo, pode-se calcular o raio **r** da base do cilindro:

$$\text{diâmetro} = 2r = 2\sqrt{3}$$

$$r = \sqrt{3} \text{ dm}$$

Em relação ao triângulo retângulo AF_1T_1 , tem-se:

$$AT_1 = r \times \text{tg}30^\circ = \sqrt{3} \times \frac{\sqrt{3}}{3} = 1 \text{ dm}$$

$$\overline{F_1F_2} = \overline{CT_1} = 4 - 1 = 3 \text{ dm}$$

Logo:

$$\overline{F_3F_4} = 3 \text{ dm}$$

Considere-se agora o arco de circunferência:

$$\widehat{F_2F_3}$$

Seu ângulo central corresponde a:

$$F_2\widehat{CF_3} = \alpha$$

$$\alpha + 90^\circ + 90^\circ + 60^\circ = 360^\circ$$

$$\alpha = 120^\circ$$

Assim, a medida desse arco é igual a 1/3 da circunferência:

$$\text{arco} = \frac{2\pi r}{3} = \frac{2\pi\sqrt{3}}{3} \text{ dm}$$

Portanto, o comprimento de $F_1F_2F_3F_4$ equivale a:

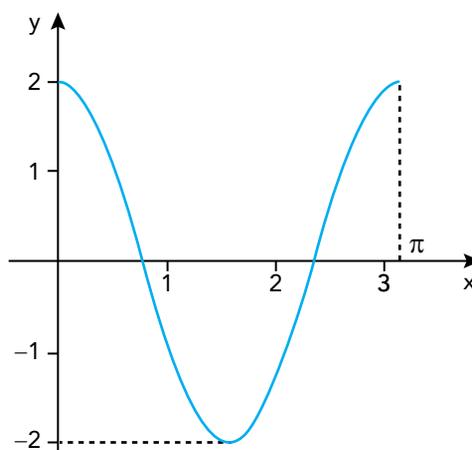
$$6 + \frac{2\pi\sqrt{3}}{3} = \frac{18 + 2\pi\sqrt{3}}{3} \text{ dm}$$

08

Considere a função real f , de variável real x , definida pelo seguinte determinante:

$$f(x) = \begin{vmatrix} 2\cos(x) & 2 \\ 1 & 2\cos(x) \end{vmatrix} \quad \text{para } 0 \leq x \leq \pi$$

Observe o gráfico da função f .



Determine os valores de x para os quais $f(x) = 1$.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Funções trigonométricas

Subitem do programa: Equações

Item do programa 2: Matrizes

Subitem do programa: Determinantes de 2ª e de 3ª ordens

Objetivo: Calcular as raízes de uma equação trigonométrica.

Comentário da questão:

Resolvendo o determinante, tem-se:

$$f(x) = 4(\cos x)^2 - 2 = 1$$

$$4(\cos x)^2 = 3$$

$$(\cos x)^2 = \frac{3}{4}$$

$$\cos x = \pm \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{\pi}{6} \text{ radianos} \\ x = \frac{5\pi}{6} \text{ radianos} \end{cases}$$

Outra solução possível:

$$f(x) = 4(\cos x)^2 - 2$$

$$f(x) = 2[2(\cos x)^2 - 1]$$

$$f(x) = 2\cos(2x)$$

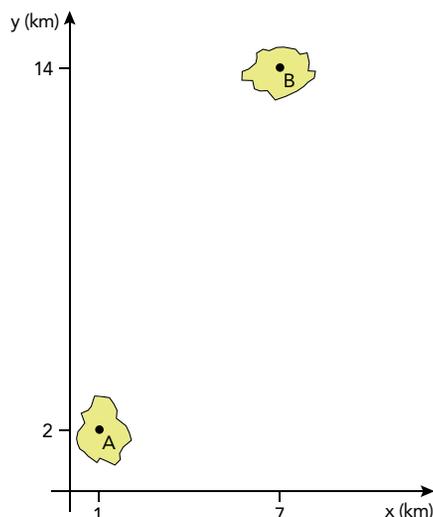
Como $f(x) = 1$, então:

$$2\cos(2x) = 1$$

$$\cos(2x) = \frac{1}{2} \Rightarrow \begin{cases} 2x = \frac{\pi}{3} \therefore x = \frac{\pi}{6} \text{ radianos} \\ 2x = \frac{5\pi}{3} \therefore x = \frac{5\pi}{6} \text{ radianos} \end{cases}$$

09

Uma ferrovia foi planejada para conter um trecho retilíneo cujos pontos são equidistantes dos centros A e B de dois municípios. Em seu projeto de construção, utilizou-se o plano cartesiano, com coordenadas em quilômetros, em que $A = (1, 2)$ e $B = (7, 14)$. Observe o gráfico:



Determine, utilizando esse sistema referencial, a equação da reta suporte desse trecho retilíneo da ferrovia.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Geometria analítica no \mathbb{R}^2

Subitem do programa: Reta

Objetivo: Calcular a equação de uma reta.

Comentário da questão:

O ponto médio M do segmento AB é obtido por:

$$M = \frac{A+B}{2} = \frac{(1,2) + (7,14)}{2} = (4,8)$$

O coeficiente angular m da reta r que passa pelos pontos A(1,2) e B(7,14) é igual a:

$$m = \frac{14 - 2}{7 - 1} = \frac{12}{6} = 2$$

O coeficiente angular m_1 da reta r_1 perpendicular à reta r é igual a:

$$m m_1 = -1$$

$$2m_1 = -1$$

A equação da reta r_1 que passa pelo ponto médio M é:

$$y = \left(-\frac{1}{2}\right) \cdot x + b$$

$$8 = -\frac{1}{2} \cdot 4 + b$$

$$b = 10$$

Logo:

$$y = -\frac{1}{2}x + 10$$

Outra solução é apresentada a seguir.

Se $P(x,y)$ é um ponto equidistante de A(1,2) e B(7,14), então:

Outra solução é apresentada a seguir.

Se $P(x,y)$ é um ponto equidistante de $A(1,2)$ e $B(7,14)$, então:

$$\overline{PA} = \overline{PB}$$

$$\sqrt{(x-1)^2 + (y-2)^2} = \sqrt{(x-7)^2 + (y-14)^2}$$

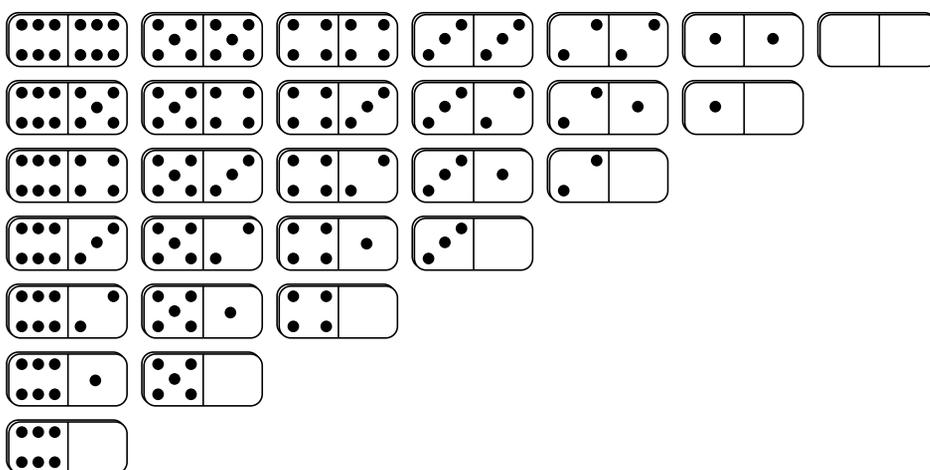
$$x^2 - 2x + 1 + y^2 - 4y + 4 = x^2 - 14x + 49 + y^2 - 28y + 196$$

$$12x + 24y = 240$$

$$x + 2y = 20$$

10

Cada uma das 28 peças do jogo de dominó convencional, ilustradas abaixo, contém dois números, de zero a seis, indicados por pequenos círculos ou, no caso do zero, por sua ausência.



Admita um novo tipo de dominó, semelhante ao convencional, no qual os dois números de cada peça variem de zero a dez. Observe o desenho de uma dessas peças:



Considere que uma peça seja retirada ao acaso do novo dominó. Calcule a probabilidade de essa peça apresentar um número seis ou um número nove.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Contagem

Subitem do programa: Combinações

Objetivo: Calcular uma probabilidade.

Comentário da questão:

O número total de peças do novo dominó é igual ao de combinações com repetição CR de onze números $\{0, 1, 2, \dots, 10\}$ tomados dois a dois, ou seja:

$$CR_{11}^2$$

Isso equivale ao número de combinações simples C de dez elementos tomados dois a dois, isto é:

$$C_{12}^2 = \frac{12 \times 11}{2!} = 66$$

Existem onze peças com seis círculos em uma de suas metades e onze com nove círculos, sendo uma peça comum aos dois conjuntos. Assim, existem $11 + 11 - 1 = 21$ peças com seis ou com nove círculos.

Então, a probabilidade de retirar uma peça, ao acaso, e ela ter seis ou nove círculos corresponde a:

$$\frac{21}{66} = \frac{7}{22}$$

Outro modo de contar o número de peças é observar a disposição dos pares ordenados associados às peças do novo dominó. Observe uma representação parcial dessa disposição:

(10, 10)	(9, 9)	(8, 8)	...	(2, 2)	(1, 1)	(0, 0)	
(10, 9)	(9, 8)	(8, 7)	...	(2, 1)	(1, 0)		
(10, 8)	(9, 7)	(8, 6)	...	(2, 0)			
(10, 7)	(9, 6)	(8, 5)					
(10, 6)	(9, 5)	(8, 4)					
(10, 5)	(9, 4)	(8, 3)					
(10, 4)	(9, 3)	(8, 2)					
(10, 3)	(9, 2)	(8, 1)					
(10, 2)	(9, 1)	(8, 0)					
(10, 1)	(9, 0)						
(10, 0)							
11	10	9	...	3	2	1	← Total de peças por coluna

Somando-se o número de peças de todas as colunas, tem-se:

$$11 + 10 + 9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = \frac{(11 + 1) \times 11}{2} = 66$$

Portanto, a possibilidade de retirar uma peça ao acaso, nas condições indicadas, é:

$$\frac{21}{66} = \frac{7}{22}$$





VESTIBULAR ESTADUAL
2015
UERJ UEZO ABM. D. PEDRO II

EXAME DISCURSIVO 2ª FASE

30/11/2014

QUÍMICA

CADERNO DE PROVA

Este caderno, com dezesseis páginas numeradas sequencialmente, contém dez questões de Química. A Classificação Periódica dos Elementos está na página 13.

Não abra o caderno antes de receber autorização.

INSTRUÇÕES

1. Verifique se você recebeu mais dois cadernos de prova.
2. Verifique se seu nome, seu número de inscrição e seu número do documento de identidade estão corretos nas sobrecapas dos três cadernos.
Se houver algum erro, notifique o fiscal.
3. Destaque, das sobrecapas, os comprovantes que têm seu nome e leve-os com você.
4. Ao receber autorização para abrir os cadernos, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas.
Se houver algum erro, notifique o fiscal.
5. Todas as respostas e o desenvolvimento das soluções, quando necessário, deverão ser apresentados nos espaços apropriados, com caneta azul ou preta de corpo transparente.
Não serão consideradas as questões respondidas fora desses espaços.

INFORMAÇÕES GERAIS

O tempo disponível para fazer as provas é de cinco horas. Nada mais poderá ser registrado após o término desse prazo.

Ao terminar, entregue os três cadernos ao fiscal.

Nas salas de prova, não será permitido aos candidatos portar arma de fogo, fumar, usar relógio, óculos escuros ou boné, chapéu, viseira ou gorro de qualquer tipo, bem como utilizar lápis, canetas de material não transparente, corretores ortográficos líquidos ou similares.

Será eliminado do Vestibular Estadual 2015 o candidato que, durante a prova, utilizar qualquer instrumento de cálculo e/ou qualquer meio de obtenção de informações, eletrônicos ou não, tais como calculadoras, agendas, computadores, rádios, telefones, receptores, livros e anotações.

Será também eliminado o candidato que se ausentar da sala levando consigo qualquer material de prova.

BOA PROVA!

01

Observe na tabela a distribuição percentual dos principais elementos químicos cujos átomos, combinados, formam as moléculas que compõem o organismo humano.

Elemento químico	Percentual (% m/m)
O	61,6
C	19,0
H	9,1
N	5,0

Dentre os elementos indicados na tabela, nomeie o responsável por formar as cadeias das moléculas orgânicas presentes no organismo humano e indique seu número atômico. Apresente, ainda, a fórmula molecular e a fórmula estrutural do óxido formado entre o oxigênio e o hidrogênio.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 01

Item do programa: Propriedades do átomo de carbono

Subitem do programa: Cadeias carbônicas

Item do programa 2: Óxidos

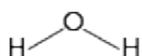
Subitem do programa: Classificações

Objetivo: Identificar o elemento químico responsável pelas cadeias orgânicas e representar as fórmulas molecular e estrutural de um óxido.

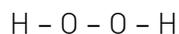
Comentário da questão:

O elemento químico responsável pela formação das cadeias orgânicas é o carbono. De acordo com a tabela de classificação periódica dos elementos, seu número atômico é igual a 6.

O óxido formado entre o oxigênio e o hidrogênio é a água, que tem fórmula molecular H_2O e a seguinte fórmula estrutural:



Oxigênio e hidrogênio também formam um peróxido de fórmula molecular H_2O_2 com a seguinte fórmula estrutural:



Peróxido é um tipo de óxido caracterizado pelo ânion O_2^{2-} , enquanto os óxidos propriamente ditos apresentam o ânion O^{2-} .

02

Para que os fogos de artifício produzam cores diferentes, os fabricantes misturam à pólvora sais de alguns metais, como os da tabela a seguir.

Metal	Coloração obtida
bário	verde
cálcio	laranja
cobre	azul
estrôncio ou lítio	vermelha
ferro	dourada
sódio	amarela
titânio, alumínio ou magnésio	prateada

Considerando as informações da tabela acima, identifique o metal alcalino terroso responsável pela cor prateada e apresente a fórmula mínima do cloreto formado por esse elemento; em seguida, aponte a coloração obtida pelo metal que possui menor raio atômico e determine seu número de oxidação quando na forma de cátion.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 02

Item do programa: Classificação periódica dos elementos

Subitem do programa: Famílias e períodos

Subitem do programa: Propriedades periódicas

Item do programa 3: Ligações interatômicas

Subitem do programa: Iônicas

Subitem do programa: Número de oxidação

Objetivo: Discriminar elementos e fórmulas com base em propriedades periódicas e identificar o número de oxidação de um íon.

Comentário da questão:

Os metais alcalinos terrosos são aqueles situados no grupo 2 da tabela de classificação periódica. Dentre os elementos responsáveis pela cor prateada, o metal alcalino terroso é o magnésio. O magnésio faz parte do grupo 2, sendo seu número de oxidação +2; o cloro faz parte do grupo 17, sendo seu número de oxidação -1. Logo, a fórmula mínima do cloreto de magnésio é $MgCl_2$.

Em um mesmo grupo de tabela periódica, à medida que aumenta o número de camadas eletrônicas, há um aumento também no raio atômico. Dentre os elementos químicos apresentados, o lítio é o que possui menor número de camadas eletrônicas (apenas duas); em consequência, é o que tem o menor raio atômico. O lítio faz parte do grupo 1, apresentando apenas um elétron na camada de valência, o que lhe acarreta um íon com número de oxidação +1. Em um mesmo período, como todos os átomos têm o mesmo número de camadas, quanto maior o número de prótons, maior a atração aos elétrons da camada de valência; portanto, menor o raio atômico.

O alumínio, apesar de apresentar três camadas eletrônicas, possui carga nuclear efetiva maior que a do lítio, possuindo assim um raio atômico menor. Como o alumínio faz parte do grupo 13, esse elemento químico apresenta três elétrons em sua camada de valência, o que lhe acarreta um íon com número de oxidação +3.

03

Considere um poderoso desinfetante, formado por uma mistura de cresóis (metilfenóis), sendo o componente predominante dessa mistura o isômero *para*.

Apresente as fórmulas estruturais planas dos dois cresóis presentes em menor proporção no desinfetante. Apresente, também, esse mesmo tipo de fórmula para os dois compostos aromáticos isômeros de função dos cresóis.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 03

Item do programa: Funções da química orgânica

Subitem do programa: Classificação

Item do programa 2: Isomeria

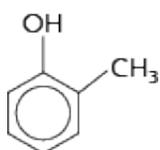
Subitem do programa: Plana

Objetivo: Representar as fórmulas estruturais planas de isômeros de posição e funcionais.

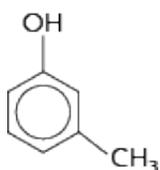
Comentário da questão:

“Cresol” é a nomenclatura usual dos metilfenóis. O isômero predominante no desinfetante em questão é o paracresol, logo seus isômeros de posição são o ortocresol e o metacresol. Observe suas fórmulas estruturais:

- ortocresol

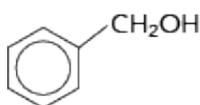


- metacresol

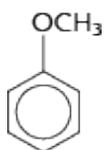


Os cresóis são compostos da função fenol; sendo assim, seus isômeros funcionais, isto é, aqueles pertencentes a outras funções químicas, são compostos das funções álcool e éter. Observe suas fórmulas estruturais:

- álcool



- éter



04

As amidas podem ser obtidas pela reação entre um ácido carboxílico e a amônia, conforme a seguinte equação geral:



Considere um laboratório no qual estão disponíveis quatro ácidos carboxílicos: etanoico, propanoico, butanoico e pentanoico.

Escreva a equação química completa da reação da amônia com o composto de caráter ácido mais acentuado dentre os disponíveis no laboratório.

Admitindo a substituição da amônia pelo metanol na equação geral, indique a função orgânica do produto formado e o tipo de hibridação do átomo de carbono do grupo funcional desse produto.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 04

Item do programa: Mecanismos

Subitem do programa: Acidez e basicidade

Item do programa 2: Reações de substituição

Subitem do programa: Ácidos carboxílicos

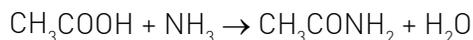
Objetivo: Representar uma reação orgânica e identificar uma função e a hibridação de um átomo de carbono.

Comentário da questão:

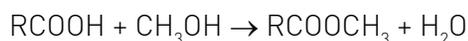
Os ácidos carboxílicos reagem com amônia formando amidas. No laboratório, estão disponíveis os seguintes ácidos carboxílicos:

- etanoico – CH_3COOH
- propanoico – $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$
- butanoico – $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$
- pentanoico – $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

Dentre esses compostos, o de caráter ácido mais acentuado é o etanoico, em função do menor efeito indutivo positivo exercido pelo radical ligado à carboxila. Tem-se assim a seguinte equação química:

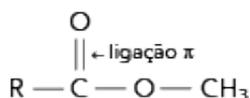


A substituição da amônia pelo metanol, um álcool, corresponde a uma reação de esterificação, conforme a equação química a seguir:



O produto orgânico formado nessa equação corresponde a função orgânica éster.

Observe a fórmula geral do éster:



No grupo funcional do éster, o átomo de carbono apresenta uma ligação π , que implica uma hibridação do tipo sp^2 .

05

Leia no texto abaixo um exemplo de síntese baseada na transformação de grupos funcionais dos compostos orgânicos.

A reação do 2-bromobutano com o hidróxido de potássio aquoso tem como principal produto orgânico o composto X. Quando a substância X é tratada com a mistura oxidante $K_2Cr_2O_7 / H_2SO_4$, é produzido o composto orgânico Y.

Escreva a fórmula estrutural plana do composto X e a do composto Y. Em seguida, identifique o mecanismo ocorrido na reação de síntese do composto X em função das espécies reagentes. Determine, ainda, o número de isômeros ópticos ativos do 2-bromobutano.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 05

Item do programa: Isomeria

Subitem do programa: Espacial

Item do programa 2: Mecanismos

Subitem do programa: Classificações das reações

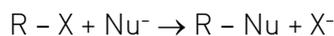
Item do programa 3: Reações de substituição

Subitem do programa: Haletos orgânicos

Objetivo: Representar reações orgânicas e identificar o mecanismo reacional e o número de isômeros ópticos ativos de um composto.

Comentário da questão:

O 2-bromobutano é um haleto de alquila que reage com o hidróxido de potássio aquoso por meio de uma reação de substituição nucleofílica em carbono saturado, conforme a seguinte equação geral:

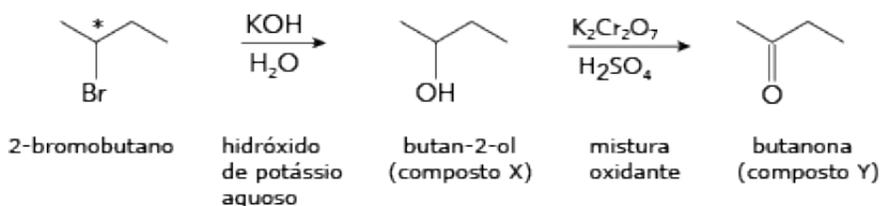


sendo

$R - X$ = haleto de alquila

Nu^- = nucleófilo

Essa reação produz o álcool secundário butan-2-ol, também chamado de 2-butanol, que constitui o composto X. Esse álcool, quando tratado com a mistura oxidante $K_2Cr_2O_7/H_2SO_4$, fornece a butanona, no caso o composto Y, como mostra a sequência reacional:



O 2-bromobutano possui um único carbono quiral (*), apresentando, portanto, dois isômeros ópticos ativos ($2^1 = 2$).

06

Um processo industrial é realizado com o emprego de uma solução aquosa. Quanto maior a temperatura de ebulição da solução empregada, maior a eficiência do processo.

Admita que uma empresa disponha de duas soluções aquosas, uma de fluoreto de potássio e outra de metanal, ambas na concentração de $0,1 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$.

Identifique a solução disponível mais eficiente, a ser utilizada, justificando sua resposta. Em seguida, apresente a fórmula estrutural plana do metanal e nomeie sua geometria molecular.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 06

Item do programa: Moléculas

Subitem do programa: Geometria

Item do programa 2: Efeitos coligativos

Subitem do programa: Temperatura de congelamento

Objetivo: Discriminar solução aquosa de menor temperatura de ebulição e representar a geometria molecular do metanal.

Comentário da questão:

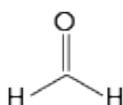
O fluoreto de potássio é um sal de fórmula KF. Em água, esse sal se dissocia de acordo com a equação química:



Ao se dissociar, cada $0,1 \text{ mol}$ de fluoreto de potássio forma $0,1 \text{ mol}$ do cátion K^+ e $0,1 \text{ mol}$ do ânion F^- . Assim, a concentração de partículas, no caso íons, em solução é $0,2 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$. O metanal, por sua vez, é um composto molecular de fórmula HCHO, que não sofre ionização ou dissociação ao ser dissolvido em água. Logo, a concentração de partículas, no caso moléculas, em solução é $0,1 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$.

O abaixamento da temperatura de congelamento de uma solução por adição de soluto é uma propriedade coligativa denominada crioscopia. As propriedades coligativas são aquelas cujo efeito é função apenas do número de partículas em solução, independentemente de sua natureza. Assim, para o caso da crioscopia, quanto maior a concentração de partículas em solução, menor a temperatura de congelamento. Comparando-se as duas soluções disponíveis, constata-se que a solução de fluoreto de potássio irá apresentar menor temperatura de congelamento, pois tem concentração de partículas dissolvidas ($0,2 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$) maior do que a de metanal ($0,1 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$).

O metanal é um aldeído com fórmula molecular HCHO. Nessa molécula, o átomo de carbono tem hibridação sp^2 , logo sua geometria molecular é do tipo trigonal plana, e sua fórmula estrutural é representada por:



07

Os preços dos metais para reciclagem variam em função da resistência de cada um à corrosão: quanto menor a tendência do metal à oxidação, maior será o preço.

Na tabela, estão apresentadas duas características eletroquímicas e o preço médio de compra de dois metais no mercado de reciclagem.

Metal	Semirreação de redução	Potencial-padrão de redução (V)	Preço (R\$/kg)
cobre	$\text{Cu}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Cu}^0_{(\text{s})}$	+ 0,34	13,00
ferro	$\text{Fe}^{2+}_{(\text{aq})} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^0_{(\text{s})}$	- 0,44	0,25

Com o objetivo de construir uma pilha que consuma o metal de menor custo, um laboratório dispõe desses metais e de soluções aquosas de seus respectivos sulfatos, além dos demais materiais necessários.

Apresente a reação global da pilha eletroquímica formada e determine sua diferença de potencial, em volts, nas condições-padrão.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 07

Item do programa: Eletrólise

Subitem do programa: Semirreações e reação global

Objetivo: Descrever a semirreação de uma pilha eletroquímica e calcular seu potencial-padrão.

Comentário da questão:

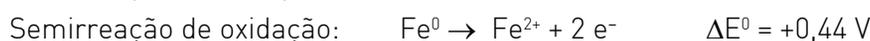
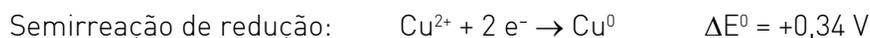
Na formação de uma pilha eletroquímica, é necessária a presença de dois eletrodos, um no qual ocorre a oxidação e o outro no qual ocorre a redução. Na tabela, são apresentados os valores de dois potenciais de redução, para o cobre (+0,34 V) e para o ferro (- 0,44 V). Na constituição da pilha, irá sofrer redução o eletrodo de maior potencial de redução, no caso o cobre. A semirreação de redução corresponde a:



O eletrodo que sofre oxidação é aquele de menor potencial de redução, no caso o ferro. A semirreação de oxidação é o inverso da semirreação de redução. Na inversão da semirreação, o sinal do potencial também é invertido:



A reação da pilha formada a partir desses eletrodos corresponde à soma das duas semirreações apresentadas. Da mesma forma, o potencial-padrão da pilha consiste na soma dos potenciais de redução e de oxidação.



Logo, a reação global da pilha é representada por:

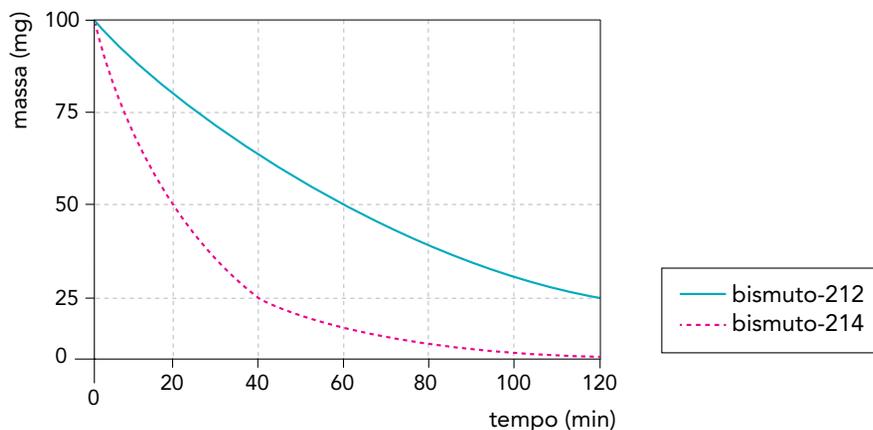


08

Em um experimento, foi utilizada uma amostra de 200 mg contendo partes iguais dos radioisótopos bismuto-212 e bismuto-214. Suas respectivas reações nucleares de decaimento estão indicadas abaixo:



Observe o gráfico, cujas curvas representam as variações das massas desses radioisótopos ao longo das duas horas de duração do experimento.



Determine o tempo de meia-vida do radioisótopo ${}^{214}\text{Bi}$. Calcule, também, a velocidade média de formação de partículas β , em partícula $\times \text{h}^{-1}$, no tempo total do experimento.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 08

Item do programa: Radioatividade

Subitem do programa: Tempo de meia-vida

Item do programa 2: Velocidade de reação

Subitem do programa: Velocidade média e instantânea

Objetivo: Calcular o tempo de meia-vida e a velocidade de decaimento radioativo de um radioisótopo.

Comentário da questão:

O tempo de meia-vida de um radioisótopo corresponde ao intervalo de tempo no qual a massa de uma amostra decai a metade. A massa do ${}^{214}\text{Bi}$, de acordo com o gráfico, decaiu de 100 para 50 mg nos primeiros 20 minutos, 50 para 25 mg nos 20 minutos seguintes, e assim por diante. Logo, o tempo de meia-vida do radioisótopo ${}^{214}\text{Bi}$ é igual a 20 minutos.

O decaimento de um átomo do radioisótopo ${}^{212}\text{Bi}$ acarreta a formação de uma partícula β , de acordo com a seguinte reação nuclear:



No início do experimento, a massa inicial de ${}^{212}\text{Bi}$ era igual a 100 mg e a final igual a 25 mg. Logo, foram consumidos 75 mg desse radioisótopo. Como a massa molar do ${}^{212}\text{Bi}$ é igual a 212 $\text{g} \times \text{mol}^{-1}$, 212 g (212.000 mg) desses radioisótopos acarretam a formação de 1 mol de partículas β , que equivale a 6×10^{23} partículas. Assim:

$$212.000 \text{ mg de } {}^{212}\text{Bi} \rightarrow 6 \times 10^{23} \text{ partículas } \beta$$

$$75 \text{ mg de } {}^{212}\text{Bi} \rightarrow X \text{ partículas } \beta$$

$$X = 2,12 \times 10^{20} \text{ partículas } \beta$$

Como o tempo do experimento foi de 2 horas, a velocidade média v de formação de partículas β corresponde a:

$$v = \frac{2,12 \times 10^{20} \text{ partícula}}{2 \text{ h}} = 1,06 \times 10^{20} \text{ partícula} \times \text{h}^{-1}$$

09

Considere os seguintes valores das entalpias-padrão da síntese do HCl , a partir dos mesmos reagentes no estado gasoso.

- $\text{HCl}(\text{g})$: $\Delta H^\circ = -92,5 \text{ kJ} \times \text{mol}^{-1}$
- $\text{HCl}(\text{l})$: $\Delta H^\circ = -108,7 \text{ kJ} \times \text{mol}^{-1}$

Calcule a entalpia-padrão, em $\text{kJ} \times \text{mol}^{-1}$, de vaporização do HCl e nomeie duas mudanças de estado físico dessa substância que sejam exotérmicas.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 09

Item do programa: Entalpia e variação de entalpia

Subitem do programa: Equação termoquímica

Subitem do programa: Calor de formação

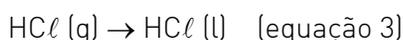
Objetivo: Calcular entalpia-padrão de síntese do HCl e identificar mudanças de estados físicos endotérmicas.

Comentário da questão:

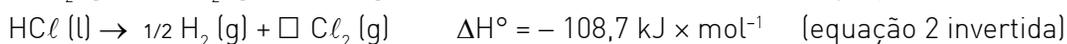
As substâncias formadoras de uma molécula correspondem às formas elementares dos átomos que a compõem. A molécula de HCl é formada por um átomo de hidrogênio e um átomo de cloro, cujas formas elementares são H_2 e Cl_2 , respectivamente. As equações de síntese do HCl nos estados gasoso e líquido são representadas pelas seguintes equações termoquímicas:



A vaporização é o fenômeno físico que corresponde à passagem do estado físico líquido para o estado físico gasoso. A vaporização do HCl é representada pela seguinte equação:



Para determinar a entalpia-padrão (ΔH°) de vaporização do HCl a partir das equações de síntese, aplica-se o princípio da Lei de Hess, que estabelece que as equações termoquímicas são combinadas para obter uma nova equação. Ao inverter a equação 2 e somá-la com a equação 1, tem-se a equação 3:



Note-se que ao inverter a equação 2, o sinal da variação de entalpia também é invertido. Note-se, também, que as moléculas presentes em ambos os lados da equação são canceladas (H_2 e Cl_2).

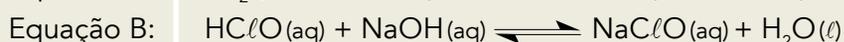
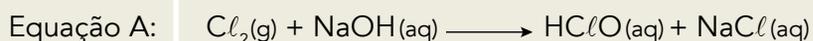
O ΔH° da equação 3 corresponde à soma dos valores de ΔH° da equação 1 e da equação 2 invertida:

$$\Delta H^\circ = -92,5 + 108,7 = +16,2 \text{ kJ} \times \text{mol}^{-1}$$

Da análise do valor do ΔH° de vaporização, constata-se que essa é uma mudança de estado físico endotérmica. Assim, seu processo inverso, a condensação ou liquefação, é exotérmico. De fato, todos os processos físicos de mudança de fase nos quais é fornecida energia para aumentar o estado de afastamento das moléculas são processos exotérmicos. A mudança de estado físico de líquido para sólido, a solidificação, é o outro processo de mudança de fase exotérmico.

10

A água sanitária é um produto de limpeza obtido a partir do borbulhamento de cloro gasoso em solução aquosa de NaOH, conforme apresentado nas equações químicas consecutivas a seguir.



Em uma fábrica, a produção de água sanitária é iniciada com a dissolução de Cl_2 e NaOH em água, nas concentrações de $0,20$ e $0,34 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$, respectivamente. Ao final do processo de produção, o Cl_2 foi consumido por completo, restando 80% do HClO formado na equação A. Calcule, em $\text{mol} \times \text{L}^{-1}$, a concentração de NaOH no produto final.

Em seguida, escreva a equação química que representa a hidrólise do NaClO.

COMENTÁRIO DA QUESTÃO 10

Item do programa: Cálculo estequiométrico

Subitem do programa: Quantidade de matéria, massa, volume

Item do programa 2: Equilíbrio iônico em meio aquoso

Subitem do programa: Ionização e dissociação

Subitem do programa: Hidrólise salina

Objetivo: Calcular a concentração de uma substância e representar uma equação de hidrólise.

Comentário da questão:

As quantidades de reagentes e produtos envolvidos na equação A podem ser sintetizadas do modo a seguir.

	Cl_2 (g)	+ NaOH (aq)	\rightarrow	(HClO (aq)	+ NaCl (aq)
Início	0,20	0,34		-	-
Reação	- x	- x		+ x	+ x
Final	0,00	0,14		0,20	0,20

Note-se que o valor de x foi determinado a partir das informações referentes ao Cl_2 . Sabendo-se que inicialmente sua concentração era de $0,20 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$ e, ao final, todo o Cl_2 foi consumido (concentração final $0,00 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$), a quantidade x que reagiu é igual a $0,20 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$.

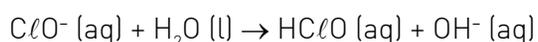
De forma análoga, as quantidades de HClO e NaCl formadas são iguais a $0,20 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$, sendo a quantidade de NaOH que não reagiu igual a $0,34 - 0,20 = 0,14 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$.

As quantidades de reagentes e de produtos envolvidos na equação B podem ser sintetizadas do modo a seguir.

	HClO (aq)	+ NaOH (aq)	\rightleftharpoons	NaClO (aq)	+ H ₂ O (aq)
Início	0,20	0,14		-	-
Reação	- y	- y		+ y	+ y
Equilíbrio	0,16	0,10		0,04	0,04

Como houve o consumo de apenas 20% do HClO formado, sua quantidade ao final é igual a 80% de $0,20 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$, ou seja, $0,16 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$, sendo a quantidade y igual a $0,20 - 0,16 = 0,04 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$. Conhecendo y, calcula-se a concentração de NaOH ao final do processo: $0,14 - 0,04 = 0,10 \text{ mol} \times \text{L}^{-1}$.

O cátion do sal hipoclorito de sódio (NaClO) deriva do NaOH, uma base forte, e seu ânion deriva do HClO, um ácido fraco. Assim, apenas o ânion sofre hidrólise, representado pela seguinte equação:



CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

(Adaptado da IUPAC - 2012)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18																											
IA																		VIII A									
1 H 1								II A												2 He 4							
3 Li 7	4 Be 9											5 B 11	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20										
11 Na 23	12 Mg 24	III B		IV B		V B		VI B		VII B		VIII		VIII		VIII		I B		II B		13 Al 27	14 Si 28	15 P 31	16 S 32	17 Cl 35,5	18 Ar 40
19 K 39	20 Ca 40	21 Sc 45	22 Ti 48	23 V 51	24 Cr 52	25 Mn 55	26 Fe 56	27 Co 59	28 Ni 58,5	29 Cu 63,5	30 Zn 65,5	31 Ga 70	32 Ge 72,5	33 As 75	34 Se 79	35 Br 80	36 Kr 84										
37 Rb 85,5	38 Sr 87,5	39 Y 89	40 Zr 91	41 Nb 93	42 Mo 96	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106,5	47 Ag 108	48 Cd 112,5	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 127,5	53 I 127	54 Xe 131										
55 Cs 133	56 Ba 137	lantanídeos		72 Hf 178,5	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 200,5	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)									
87 Fr (223)	88 Ra (226)	actinídeos		104 Rf (261)	105 Db 262	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (268)	110 Ds (281)	111 Rg (280)	112 Cn (285)	113 Uut (284)	114 Fl (289)	115 Uup (288)	116 Lv (293)											

NÚMERO ATÔMICO SÍMBOLO MASSA ATÔMICA APROXIMADA	lantanídeos actinídeos	57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 162,5	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
		89 Ac 227	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)

Número de Avogadro: 6×10^{23} partículas \times mol⁻¹

