

Transferência Interna e Externa 2014.2

	Questões		Questões
Língua Portuguesa	01 a 06	História	21 a 25
Língua Estrangeira (Inglês)	07 a 10	Geografia	26 a 30
Matemática	11 a 15	Biologia	31 a 35
Física	16 a 20	Química	36 a 40



ATENÇÃO: transcreva no espaço apropriado do seu CARTÃO-RESPOSTA, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas a frase a seguir:

Na iminência do medo, siga os passos da fé

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

ANTES DE COMEÇAR A FAZER AS PROVAS:

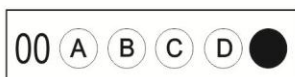
- Verifique se este caderno de provas contém 40 (quarenta) questões, sequencialmente numeradas de 1 a 40.
- Caso haja algum problema, solicite ao aplicador a substituição deste caderno, impreterivelmente até 15 minutos após o início da prova.

AO RECEBER A FOLHA DE RESPOSTAS (GABARITO)

- Confira seus dados e, havendo erro, solicite ao aplicador a correção na Ata da Sala.
- Assine à CANETA (preta ou azul) no espaço indicado.

AO TRANSFERIR A MARCAÇÃO DAS ALTERNATIVAS PARA A FOLHA DE RESPOSTAS DEFINITIVA (GABARITO):

- Use somente caneta azul ou preta e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme modelo:



- Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa;
- A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

ATENÇÃO:

Ao término da prova, você poderá levar consigo o Gabarito Rascunho.

AO TERMINAR AS PROVAS, você deve chamar a atenção do aplicador levantando o braço. Ele irá até você para recolher sua FOLHA DE RESPOSTAS e este CADERNO DE PROVAS.

Os TRÊS ÚLTIMOS CANDIDATOS de cada sala só poderão sair JUNTOS, após assinarem a ata de sala.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até sair do prédio, continuam válidas as proibições sobre o uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe será mais permitido o uso dos sanitários.

Terá suas provas anuladas e será automaticamente eliminado do processo seletivo o candidato que, durante a sua realização, for surpreendido portando (mesmo que desligado) quaisquer aparelhos eletrônicos, tais como bip, telefone celular, relógio de qualquer espécie, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, ipod, ipad, tablet, pen drive, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, chaves integradas com dispositivos eletrônicos, controle de alarme de carro e moto, controle de portão eletrônico etc., bem como quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc., e ainda lápis, lapiseira/grafite, borracha, caneta em material não-transparente, óculos de sol (exceto com comprovação de prescrição médica), qualquer tipo de carteira ou bolsa e armas.

Duração total destas provas, incluindo o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS(GABARITO):

TRÊS HORAS E TRINTA MINUTOS

Nome:

R.G.:

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Analise o texto I (tirinha) para responder as **QUESTÕES 01 e 02**.

Texto I



Fonte: ALPINO, Alberto. Jornal Correo Popular. Disponível em: <<http://leituraensino.blogspot.com.br/search/label/consumidor>>. Acesso em: 30 Jul. 2014.

QUESTÃO 01

Assinale a assertiva **CORRETA** em relação à interpretação do texto.

- (A) O texto demonstra a necessidade da leitura do horóscopo diariamente.
- (B) O texto ratifica que é preciso haver a presença de uma marca de mercadoria dentro do horóscopo, atribuindo credibilidade ao texto, assim como ocorre com a personagem da tirinha.
- (C) O texto evidencia uma crítica à presença de uma marca de mercadoria (alimento) dentro do horóscopo, fenômeno que vem aumentando cada vez mais na mídia.
- (D) O texto descreve a importância dada pela personagem da tirinha à presença da marca dentro de seu horóscopo.
- (E) A presença de marcas de mercadorias, atualmente, é obrigatória nas mídias, como ocorre nas telenovelas que explicitam nomes de bancos, de carros e de produtos de beleza, por exemplo.

QUESTÃO 02

Sobre os aspectos gramaticais e seus respectivos contextos, analise as afirmativas.

- I. Em "Aquariana" (primeiro quadrinho), tem-se um adjetivo que equivale a uma locução adjetiva: "mulher de aquário".
- II. O uso dos adjetivos, no primeiro quadrinho da tirinha, "**Delicioso** suco", "**Bons** momentos", expressa qualidades ligadas ao Nhec-Nhec Alimentos, buscando-se convencer o leitor da qualidade do produto.
- III. Em "Bons momentos", emprega-se o adjetivo "bom", a fim de expressar uma qualidade, sendo encaixado diretamente ao lado de um substantivo.
- IV. O termo "bons" (primeiro quadrinho) expressa uma qualidade, sendo classificado como adjetivo, assim como ocorre com o termo bondade.

Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- (B) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- (C) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- (D) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

Analise o texto a seguir para responder as **QUESTÕES 03, 04 e 05**.

Texto II

Professor propõe fim do "ç", "ch" e "ss" na língua portuguesa

Um grupo de trabalho na Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE) do Senado está debatendo uma proposta que visa modificar algumas regras da língua portuguesa.

É isso mesmo. Se um estudo que tramita no Senado chegar a valer, a primeira frase desta notícia seria escrita desse jeito mesmo. O correto, **atualmente**, é: "Um grupo de trabalho na Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE) do Senado está debatendo uma proposta que visa modificar algumas regras da língua portuguesa".

Um grupo de trabalho dentro da Comissão, presidida pelo senador Cyro Miranda, tem como objetivo buscar formas para facilitar o aprendizado da ortografia nos países lusófonos - e estuda mudanças ortográficas em nossa língua.

Uma das propostas é a criada pelo professor Ernani Pimentel, pesquisador da língua portuguesa há 50 anos e um dos autores do projeto "Simplificando a Ortografia". Pimentel quer acabar com o uso da letra "h" antes das palavras, do "ç", do "ss", "sc" e "xc" (que seriam substituídos pelo "s" simples), do hífen, do dígrafo "ch" (que seria substituído pelo "x"). Palavras também passariam a ser escritas como o fonema: o "x" e o "s" com som de "z". A letra "u" após o "g" e "q" e antes de "e" e "i" também seria suprimido.

Ainda com discussão em caráter embrionário, para chegar à vigência, a proposta que for escolhida pelo grupo de trabalho **precisaria** ser aprovada pelos senadores que integram a Comissão de Educação do Senado, ir a plenário, passar pela Câmara dos Deputados, receber sanção presidencial e ainda ser aprovada em outros países de língua portuguesa. Ou seja, mesmo que o projeto fosse uma unanimidade, poderia levar muitos anos para que as mudanças passassem a valer.

Mudanças ortográficas estudadas no Senado

- Homem viraria omem /Fim da letra "h" antes das palavras
- Faça viraria fasa/Fim do "ç" /Passa viraria pasa /Fim do "ss"
- Excelência viraria eselênsia /Fim do "xc" e do "c" com som de "s" (como em cenoura)
- Chuva viraria xuva /Fim do "ch"
- Exame viraria ezame /Fim do "x" com som de "z"
- Quero viraria qero /Fim do "u" após o "g" e "q", antes do "e" e do "i"

Pimentel aponta que essas mudanças acarretariam em economia com a educação no país: "Em vez das atuais 400 horas/aula de ortografia ministradas desde o início do fundamental até o fim do ensino médio, sejam utilizadas apenas (ou em torno de) 150", diz.

O professor disse que o convite para integrar o grupo de trabalho (que também é liderado pelo professor Pasquale Cipro Neto) surgiu após audiência pública de 2009 em que foram tecidas críticas ao acordo ortográfico que entrou em vigor naquele ano. "Na época, escrevi até um livro sobre o assunto. Em 2012, começamos a discutir simplificações da ortografia. Fomos a Portugal e vamos a Angola e Moçambique discutir com professores sobre o assunto".

Pimentel também apontou que há um espaço para sugestões de simplificação do idioma. "No site Simplificando a Ortografia estamos abertos a receber sugestões de mudanças e fizemos um abaixo-assinado de apoio às propostas". Até o momento, o site tem 33 mil assinaturas.

Apesar dos argumentos de quem propõe as mudanças, as medidas têm rejeição por parte de alguns linguistas. O filólogo e professor da UnB (Universidade de Brasília), Marcos Bagno, não economiza críticas ao falar da proposta: "São ridículas, patéticas e merecem todo o desprezo da comunidade de linguistas do Brasil", diz.

Para Bagno, o argumento de que as novas mudanças facilitarão o aprendizado não é válido. "Aprender a escrever em chinês é muito mais complicado do que aprender a escrever em português, e 94% dos chineses são alfabetizados. A questão é alfabetizar e letrar a população. A ortografia pode ser qualquer uma", aponta.

Pimentel aponta que as críticas à proposta sempre vêm da academia e não de quem ensina para crianças. "Há pessoas que defendem a **etimologia na construção da ortografia**. Mas há várias regras em que **ela** é quebrada. Temos que decidir sermos mais práticos. Assim, as crianças podem aprender melhor", responde.

Fonte: MATSUKI, Edgard. In UOL Educação. 20 agost. 2014. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2014/08/20/senado-discute-fim-do-c-ch-e-ss-na-lingua-portuguesa.htm>. Acesso em 29 agost. 2014.

QUESTÃO 03

Sobre a interpretação do texto, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O Projeto de Lei, aprovado no Senado, tem por objetivo simplificar a ortografia do Português Brasileiro, uma vez que os símbolos ortográficos da língua têm dificultado a escrita.
- (B) O autor da proposta Ernani Pimentel, apesar de apoiar o modelo educacional vigente, tece críticas ao ensino de ortografia.
- (C) A proposta é baseada na fala popular, que tem interferido sobremaneira na língua escrita, conforme Ernani Pimentel.
- (D) O acordo ortográfico proposto tem suas origens em países lusófonos, ou seja, outros países que têm a língua portuguesa como oficial, tais como Angola e Moçambique.
- (E) A proposta descrita tem por intenção simplificar a ortografia da Língua Portuguesa, acarretando menos gastos com a educação.

QUESTÃO 04

Sobre os argumentos contrários e favoráveis à proposta de mudança da ortografia, marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) A proposta é aceita por ampla maioria, pois foram coletadas 33 mil assinaturas dos internautas.
- (B) Os linguistas brasileiros não são contrários à proposta que visa à modificação de algumas regras da ortografia portuguesa.
- (C) Marcos Bagno é contrário à proposta, com os argumentos de que o português não é mais difícil do que outras línguas e os problemas de ortografia estão em um ensino deficitário.
- (D) Os contrários à proposta são os professores universitários, os linguistas e os políticos, como Cyro Miranda, pois não são alfabetizadores.
- (E) A solução para simplificar a ortografia seria baseá-la na etimologia das palavras, como sugere Marcos Bagno.

QUESTÃO 05

Sobre os elementos de coesão utilizados pelo autor do texto, analise as afirmativas a seguir.

- I. O advérbio "atualmente" denota que a ortografia proposta por Ernani Pimentel já é utilizada em textos veiculados na internet (2º parágrafo).
- II. O verbo "haver" é utilizado corretamente, no 4º parágrafo, pois denota tempo passado.
- III. O verbo "precisaria" apresenta caráter condicional (5º parágrafo).
- IV. O pronome "ela" retoma "a etimologia na construção da ortografia" (10º parágrafo).

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as alternativas I e II estão corretas.
- (B) Somente as alternativas II e III estão corretas.
- (C) Somente as alternativas I, II e III estão corretas.
- (D) Somente as alternativas II, III e IV estão corretas.
- (E) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 06

Sobre os gêneros/tipos textuais apresentados no texto I (tirinha) e no texto II, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) O texto I é pertencente ao gênero tirinha e apresenta caráter humorístico, com tendência à crítica.
- (B) O texto I é predominantemente dissertativo, enquanto o texto II é dissertativo e argumentativo, pois expõe uma crítica do autor, com juízo de valor.
- (C) O texto II é intergenérico, pois apresenta um gênero dentro de outro, uma vez que se evidenciam marcas da opinião do autor.
- (D) O texto I e o texto II são predominantemente narrativos, pois há citação de personagens, lugares e espaços situando a narrativa.
- (E) O texto II é predominantemente injuntivo, enquanto o texto I é narrativo.

PROVA DE LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Read the following text to answer **QUESTIONS 07 and 08.**

Happy and Unhappy Renters

Samantha, like many renters, is tired of renting. One reason is that her annual rent goes up like clockwork. Every year her landlord raises the rent five percent. Another reason is her neighbors. "New neighbors always seem to be more inconsiderate than the ones who moved out," she said. "My first neighbor was a door-slammer; I always knew when he came home or left home. After he moved out, a saxophonist moved in. A saxophonist! He practiced two hours a day. On Saturday his friends would come over and I'd get to listen to a whole band. I called the police, but they said saxophone playing is permitted in apartments for up to four hours a day, because saxophone playing is job-related. They told me I was lucky that the guy was only playing two hours a day!"

There are many unhappy renters, but there are also happy renters. "I've been lucky my whole life," said Howard, a middle-aged man. "My neighbors couldn't have been any better if I had picked them myself. One neighbor was a chef. He'd bring me the best leftovers in the world. Another neighbor was a pianist. She played the most delightful music. Another neighbor was a mechanic who did my tune-ups and changed the oil in my car. My latest neighbor is a birder; we go birding every weekend with our binoculars."

Different persons have different attitudes. Samantha saw the saxophone player as irritating, yet Howard saw the piano player as delightful. Millions of people would be happy just to have a roof over their head. Yet there are millions who would complain that their roof is the wrong color.

Available at: <http://www.rong-chang.com/qa2/stories/story026.htm>

QUESTÃO 07

When reading the text, it is **CORRECT** to affirm.

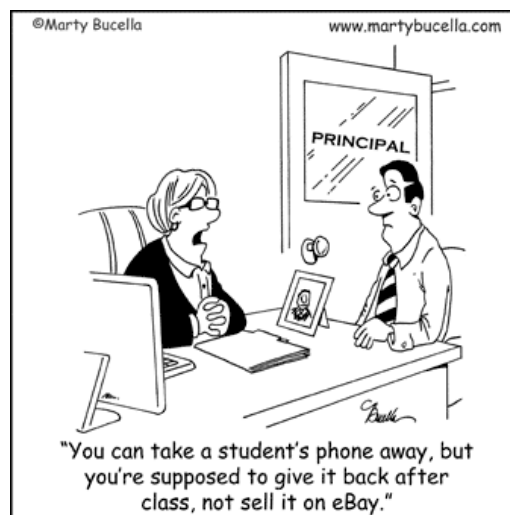
- (A) Samantha said her new neighbors always give the impression of being more thoughtful and respectful than the ones who moved out.
- (B) Samantha described her first neighbor as quite silent, making her curious about the time he arrived or left home.
- (C) Samantha said that a saxophonist has always wanted to move in next door but he didn't because of his band.
- (D) Samantha had to put up with her saxophonist neighbor's daily practice routine, but on Saturdays things used to get worse.
- (E) Howard considers himself an unfortunate renter because he has always had troublemakers as neighbors.

QUESTÃO 08

In accordance with the text, all the following alternatives are correct, **EXCEPT**.

- (A) Annual rent increase is one of the reasons that Samantha is tired of renting.
- (B) The police told Samantha that saxophone playing is allowed in apartments because it is considered job-related.
- (C) The police told Samantha she was a fortunate girl for having a saxophonist neighbor playing only two hours a day when he is allowed to practice four.
- (D) Howard has already had as neighbor a professional cook and a person who plays the piano.
- (E) Despite the fact that people are different, it is clear that their attitudes are always the same.

Read the following cartoon to answer **QUESTION 09.**



Available at: <https://www.google.com.br/search>

QUESTÃO 09

Read the following alternatives.

- I. The Principal is giving tips to help the teacher make the most of his selling on eBay.
- II. The Principal allows the teacher to take the phone from a student temporarily but not permanently.
- III. The teacher is in the Principal's office because he was using a cell phone during his class.
- IV. The Principal is having a conversation with the teacher because he sold something that belonged to a student and not to him.
- V. Students are supposed to use cell phone during the classes and teachers are not permitted to take their phones away.

Mark true (T) or false (F) according to the alternatives above:

- (A) T, F, T, F, F
- (B) F, T, F, T, F
- (C) T, T, F, F, T
- (D) F, T, T, F, T
- (E) T, F, F, T, T

Read the following text to answer **QUESTION 10.**

Chinese Smartphone App Names and Shames Air Polluting Factories

Chinese environmentalists have launched a smartphone app which can track air pollution levels on an hourly basis and attribute them to offending factories in particular areas across the country.

The Beijing-based Institute of Public and Environmental Affairs' application means users can report the worst polluters which may be violating regulations to local authorities, while the government would be kept informed by way of colour-coded maps indicating the air pollution data.

There are already about 15,000 factories across mainland China which are required to report their emission levels to the local authorities in real-time. The government has also made it mandatory to publish the pollution data in the beginning of 2014 for public scrutiny. But this is the first time all that information has been available in one place.

"If the air quality is bad you can switch [to the factory map] and see who is in your neighbourhood. It will be a very effective tool for people to voice out their concerns," said Gu Beibei, a project manager at Institute of Public and Environmental Affairs (IPE), according to Associated Press.

The IPE said the real-time monitoring showed about 370 large industrial companies were producing excessive emissions on Monday.

Available at: <http://www.ibtimes.co.uk/chinese-smartphone-app-names-shames-air-polluting-factories>

QUESTÃO 10

Read the following alternatives.

- I. The new smart phone app makes it possible to trace air pollution levels attributing them to their sources or responsible.
- II. Although the smart phone app is a valuable tool to help identify the polluters, users are not allowed to make a charge against them to local authorities.
- III. The app developed contributes to increase pressure on Chinese factories to control their polluting ways.
- IV. Nearly 15,000 Chinese factories must provide information about their emission levels to the local authorities during the actual time that they occur.
- V. There is no need for concern about pollution in China, once the real-time monitoring has been showing low emissions by industrial companies.

Mark the **CORRECT** option.

- (A) Only I is correct.
- (B) Only II and V are correct.
- (C) Only I, III and IV are correct.
- (D) All the alternatives are correct.
- (E) All the alternatives are false.

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Se r_1 e r_2 são as raízes não racionais da equação:

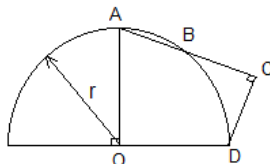
$$x^3 - x^2 - 3x + 3 = 0.$$

O valor determinado por $r_1^2 + r_2^2$ é:

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7
- (E) 8

QUESTÃO 12

Na seguinte figura, temos uma semicircunferência de centro O, raio r e medida do arco $\widehat{AB} = 30^\circ$. Determine a expressão que representa o valor do comprimento do segmento \overline{CD} em função de r .



- (A) $\frac{\sqrt{2}}{4} r$
- (B) $\frac{\sqrt{2}}{2} r$
- (C) $\sqrt{2} r$
- (D) $2\sqrt{2} r$
- (E) $4\sqrt{2} r$

QUESTÃO 13

Uma formiga caminha sobre uma corda tensa do ponto A em direção ao ponto B. Ao chegar ao ponto M, equidistante de A e B, decide retroceder até o ponto P, tal que a distância de P até M é a quarta parte da distância de P até B. Se a formiga percorreu 72 cm, a distância de A até B corresponde a:

- (A) 103 cm
- (B) 104 cm
- (C) 105 cm
- (D) 106 cm
- (E) 108 cm

QUESTÃO 14

O maior número real M que satisfaz a relação

$$M \leq x^2 + 4x + 8$$

para todo número real x, corresponde ao valor:

- (A) -2
- (B) 0
- (C) 2
- (D) 4
- (E) 6

QUESTÃO 15

Pedro diz a Paulo: "No final desta jornada recebemos ao todo R\$ 112.500,00, porém, se você tivesse recebido 30% a menos do que recebeu, terias o que eu teria se tivesse recebido 20% a menos".

Qual das alternativas abaixo expressa o quanto Paulo recebeu a mais do que Pedro?

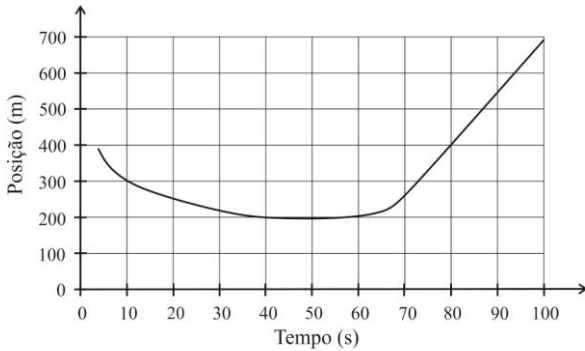
- (A) R\$ 7.500,00
- (B) R\$ 9.500,00
- (C) R\$ 10.000,00
- (D) R\$ 12.000,00
- (E) R\$ 15.000,00

Rascunho

PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 16

A figura abaixo representa um gráfico do comportamento da posição em função do tempo de um carro se movimentando em linha reta. No tempo 50 s, a velocidade instantânea do carro é:



- (A) 0 m/s.
- (B) 5 m/s.
- (C) 10 m/s.
- (D) 15 m/s.
- (E) 20 m/s.

QUESTÃO 17

Os dielétricos são materiais isolantes, ou seja, conduzem mal a eletricidade. Alguns têm moléculas polarizadas e a distribuição da carga total, apesar de ser nula, é assimétrica, ou seja, há em cada molécula regiões predominantemente positivas e negativas. Quando inseridos entre as placas de um capacitor aumenta em k vezes a sua capacitância. Com relação à constante dielétrica do isolante, pode ser afirmado que:

- (A) a constante dielétrica k de uma substância é a medida da densidade de carga existente no material.
- (B) a constante dielétrica k de uma substância é a medida da permeabilidade magnética do material no vácuo.
- (C) a constante dielétrica k de uma substância é a medida do fluxo elétrico induzido pelo material no interior de um capacitor.
- (D) a constante dielétrica k de uma substância é a medida da condutividade que o material exerce ao passar por ele uma corrente elétrica.
- (E) a constante dielétrica k de uma substância é a medida de sua propriedade de reduzir a intensidade de um campo elétrico estabelecido no seu interior.

QUESTÃO 18

Uma sala de estúdio é mantida à temperatura de $20\text{ }^\circ\text{C}$ e se encontra separada de uma sala vizinha, à temperatura ambiente de $30\text{ }^\circ\text{C}$, por uma janela retangular de vidro, de $8,0\text{ mm}$ de espessura, $1,0\text{ m}$ de altura por $1,5\text{ m}$ de largura. Sabendo que a condutividade térmica do vidro é $0,80\text{ W/m.K}$, o total de calorías transmitidas pela janela, após $4,2$ minutos é de, aproximadamente:

- (A) 1,50 kcal.
- (B) 37,8 kcal.
- (C) 60,0 kcal.
- (D) 90,0 kcal.
- (E) 126 kcal.

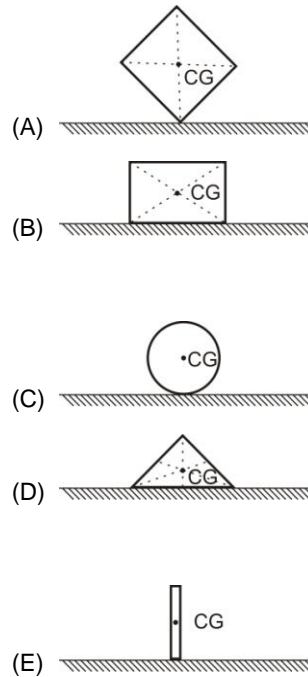
QUESTÃO 19

Na década de 1980, a fibra óptica disseminou-se como um condutor de sinais em telecomunicações (telefones, televisão e redes de computadores). Menos de vinte anos depois, já existiam instalados, só nos Estados Unidos, cerca de $3.000.000\text{ km}$ de fibras ópticas. Elas são feitas de forma que um raio de luz, ao penetrar por uma de suas extremidades, não possa emergir pelas laterais devido ao fenômeno físico de:

- (A) difração da luz.
- (B) interferência da luz.
- (C) reflexão da luz.
- (D) propagação retilínea da luz.
- (E) velocidade constante da luz.

QUESTÃO 20

As figuras abaixo representam sólidos rígidos em equilíbrio, apoiados sobre um plano horizontal, onde existe uma força de atrito que não os deixam escorregar. O ponto marcado indica a localização do centro de gravidade (CG) de cada objeto. Se aplicarmos uma força rotacional na extremidade superior de cada objeto de forma a provocar um pequeno deslocamento e, em seguida, abandonarmos o objeto, o sólido que apresenta equilíbrio indiferente é:



Rascunho

PROVA DE HISTÓRIA

QUESTÃO 21

Por volta do século XI, um conflito de interesses ideológicos, entre a Igreja Católica do Ocidente e a do Oriente, marcou um rompimento dentro da Igreja que ficou conhecido como o:

- (A) Cisma Fócio.
- (B) Cisma de Lyon.
- (C) Cisma do Oriente.
- (D) Cisma Ecumênico.
- (E) Cisma do Ocidente.

QUESTÃO 22

No período do Feudalismo, as relações de trabalho eram baseadas, em sua maioria, no regime servil que impunha obrigações devidas pelo servo ao seu senhor. Marque a alternativa **CORRETA** que corresponde a uma das obrigações de tal período.

- (A) Tulha.
- (B) Corvéia.
- (C) Provisão.
- (D) Futilidade.
- (E) Dominicata.

QUESTÃO 23

Robert Owen, Saint-Simon e Charles Fourier, durante o século XIX, ficaram conhecidos por formularem uma nova corrente de pensamento, que tinha como objetivo a criação de uma sociedade ideal. Esta corrente do pensamento foi denominada:

- (A) Cartismo.
- (B) Anarquismo.
- (C) Social Liberalismo.
- (D) Socialismo Utópico.
- (E) Socialismo Científico.

QUESTÃO 24

O ano de 1808 marcou a chegada da família real portuguesa ao Brasil. É **CORRETO** afirmar que a chegada ocorreu principalmente em razão da:

- (A) perda de posse da Província Cisplatina.
- (B) invasão de Portugal pelas tropas de Napoleão.
- (C) intenção de proclamar a independência do Brasil.
- (D) implantação da guarda costeira nacional brasileira.
- (E) retomada de terras coloniais ocupadas pelos ingleses.

QUESTÃO 25

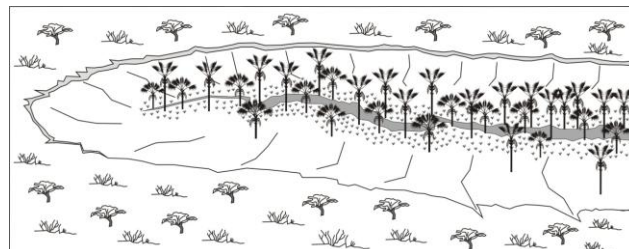
Logo após a Segunda Guerra Mundial (1945), teve início um período histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre os Estados Unidos e a União Soviética, disputando a hegemonia política, econômica e militar no mundo. Este período foi conhecido por:

- (A) Guerra Fria.
- (B) Guerra Dura.
- (C) Guerra Mundial.
- (D) Guerra dos Blocos.
- (E) Guerra das Criméias.

PROVA DE GEOGRAFIA

QUESTÃO 26

Caracteriza-se por área úmida ocupada por buritizais e outras formações vegetais arbustivo-herbáceas. Ocorre em áreas baixas, de solos típicos hidromórficos e mal drenados. Associa-se às nascentes de cursos d'água em locais de relevos suaves, recoberta por vegetação de gramíneas, com lençol freático aflorante, circundada por vegetação de cerrado com ocorrência de buritis alinhados, acompanhando o eixo da drenagem, conforme a ilustração abaixo.



SUERTEGARAY, D. M. A. et. al (org.). *Terra: feições ilustradas*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. (ADAPTADO)

É **CORRETO** afirmar que a área caracterizada no enunciado e ilustrada acima é denominada:

- (A) lago
- (B) brejo
- (C) lagoa
- (D) vereda
- (E) fervedouro

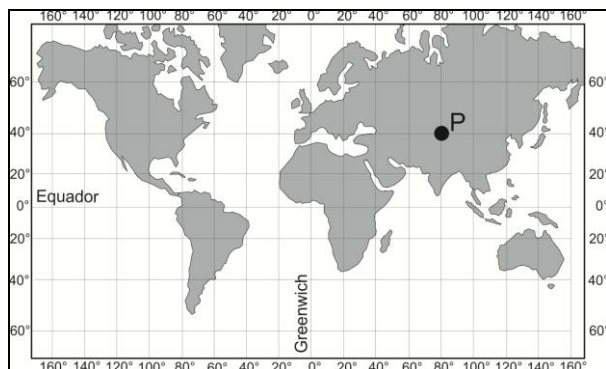
QUESTÃO 27

Desde o século XX, tem-se assistido ao fortalecimento das organizações internacionais, sendo a principal delas a Organização das Nações Unidas (ONU). Assinale a assertiva **CORRETA** sobre outra relevante organização internacional denominada Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN).

- (A) Foi criada em 2002 para substituir a antiga Organização para a Unidade Africana (OUA), que existia desde 1963. Sua sede fica em Adis-Ababa, Etiópia. Voltada para promover a solidariedade entre as nações africanas e ajudar no desenvolvimento econômico e social dos países-membros.
- (B) Assinado em 1988, o acordo base da organização ampliou a integração entre os países da América do Norte, principalmente com a adesão do México em 1992. O principal objetivo, na atualidade, é o de ajudar os países membros a enfrentar a concorrência dos países europeus e do Japão.
- (C) Tornou-se uma organização internacional em 1993, na conferência de Seattle. Engloba 21 países asiáticos, americanos e da Oceania e o objetivo é promover o desenvolvimento econômico da região da Ásia e do Pacífico, por meio do incremento do comércio e da cooperação econômica com a redução de barreiras alfandegárias.
- (D) Fundada em 1948, sua sede fica em Washington e conta, atualmente, com 35 estados-membros, entre os quais estão: Estados Unidos, Canadá, Brasil, México, Argentina, Chile e outros países da América Latina. Os países membros se comprometem a defender os interesses do continente americano, expandir o regime democrático e buscar soluções para o desenvolvimento econômico e social.
- (E) Criada para defender o capitalismo, em especial, a Europa ocidental de uma possível ameaça socialista, tinha como grande rival o 'Pacto de Varsóvia'. Parecia destinada ao declínio, mas sobreviveu e, hoje, vem se fortalecendo e adquirindo novos objetivos, não mais a união contra a "ameaça comunista", e sim a defesa dos interesses dos países membros, em especial, Estados Unidos, Canadá e os países da União Europeia.

QUESTÃO 28

As coordenadas geográficas, constituídas por paralelos e meridianos, são um conjunto de linhas imaginárias que servem para localizar pontos ou acidentes geográficos na superfície terrestre.



É **CORRETO** afirmar que o 'ponto P', indicado na figura, está localizado nas coordenadas geográficas:

- (A) 40° latitude norte e 80° de longitude leste.
- (B) 40° latitude norte e 80° de longitude oeste.
- (C) 40° longitude norte e 80° de latitude oeste.
- (D) 40° latitude sul e 80° de longitude oeste.
- (E) 40° latitude sul e 80° de longitude leste.

QUESTÃO 29

Sobre a globalização econômica é **CORRETO** afirmar que:

- (A) as instituições financeiras globais transferiram suas sedes e as suas gestões, administrativa e política, para os países subdesenvolvidos.
- (B) as inovações tecnológicas têm alcançado de maneira desigual a cidade e o campo, entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento.
- (C) a xenofobia e os conflitos étnicos, raciais e religiosos foram extintos na Europa neste início de século XXI e tiveram forte redução na Ásia e na África.
- (D) as culturas e as tradições dos países em desenvolvimento foram homogêneas no último século e substituídas pelos eventos globais dos países desenvolvidos.
- (E) as novas tecnologias se difundiram, durante o século XX, com equidade no espaço geográfico e o acesso, atualmente, às tecnologias de comunicação é universal.

QUESTÃO 30

Sobre as áreas com estatísticas de tempo meteorológico similares, é **CORRETO** afirmar que a floresta tropical pluvial possui as seguintes características:

- (A) o clima é constantemente úmido com períodos de 6 a 12 meses de chuva e as elevadas precipitações sustentam o crescimento da vegetação arbórea densa e própria da floresta.
- (B) clima marítimo na costa oeste apresenta invernos brandos e verão fresco nas médias e altas latitudes, devido ao predomínio das massas de ar polar marítima que dominam esse clima.
- (C) clima microtérico de alta latitude possui inverno mais longo e verão tépido, com sazonalidade crescente (duração do dia e altura do sol) e grande amplitude térmica (diária e anual).
- (D) clima microtérico continental úmido, com verão quente e úmido e inverno seco. As massas de ar tropicais marítimas são geradas no verão, enquanto que, no inverno, as massas de ar são continentais polares.
- (E) baseia-se na eficiência hídrica e apresenta uma única estação seca com duração máxima de 2 meses e as árvores perenes são substituídas no verão por vegetação espinhosa nas margens secas próximas às savanas.

PROVA DE BIOLOGIA**QUESTÃO 31**

Em uma comunidade biológica é evidente a interação entre os organismos que a compõem. Essas relações podem ser intra-específicas ou interespecíficas. Sobre os tipos de relações ecológicas, analise as afirmativas.

- I. O comensalismo, uma relação interespecífica, ocorre quando um indivíduo usa os restos da alimentação de outro, sem que haja prejuízo. Por exemplo, tubarão e rêmora.
- II. As colônias, uma relação intra-específica, ocorre quando indivíduos da mesma espécie vivem agrupados, organizados de um modo cooperativo e não ligados anatomicamente. Por exemplo, cupins, abelhas e formigas.
- III. O inquilinismo, uma relação interespecífica, ocorre quando um indivíduo usa outro como moradia sem que haja prejuízo. Por exemplo, plantas epífitas.
- IV. O parasitismo, uma relação intra-específica, ocorre quando um indivíduo vive à custa de outro, causando prejuízo. Por exemplo, carrapatos (ectoparasitas de animais).

Marque a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as alternativas I e IV estão corretas.
- (B) Somente as alternativas I e III estão corretas.
- (C) Somente as alternativas I, II e III estão corretas.
- (D) Somente as alternativas II e IV estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

QUESTÃO 32

Os músculos são muito importantes para a manutenção da estrutura corporal, sendo responsáveis por executar diversas funções nos organismos, como, por exemplo, exercerem papel fundamental na locomoção. Os músculos são constituídos por tecido muscular que é caracterizado por suas células contráteis.

Sobre os diferentes tipos de tecidos musculares encontrados no corpo humano, qual das alternativas contém todas as opções que preencham **CORRETAMENTE** as lacunas enumeradas do quadro abaixo:

Tecido muscular	Localização	Característica
I	Junto ao esqueleto	Contração voluntária
Estriado cardíaco	Coração	II
Não-estriado	III	Contração involuntária

- (A) I - estriado esquelético; II - contração involuntária; III - órgãos viscerais.
- (B) I - não-estriado esquelético; II - contração involuntária; III - órgãos viscerais.
- (C) I - estriado esquelético; II - contração voluntária; III - órgãos viscerais.
- (D) I - não-estriado esquelético; II - contração involuntária; III - somente nos pulmões.
- (E) I - estriado esquelético; II - contração involuntária; III - somente nos pulmões.

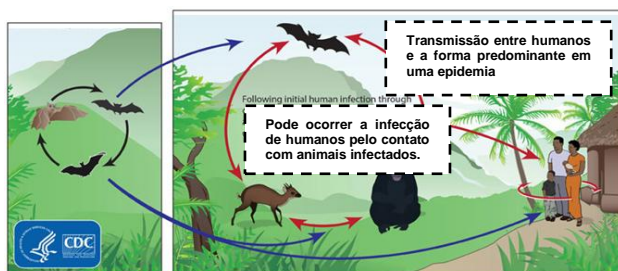
QUESTÃO 33

A origem da grande diversidade biológica do planeta terra é uma questão extensamente debatida entre pensadores e pesquisadores. Atualmente, essa diversidade é explicada como resultado de diversos processos de transformação e adaptação dos seres vivos. Jean-Baptiste Lamarck, Charles Darwin e Alfred Wallace são alguns dos importantes nomes que contribuíram para o entendimento e a criação do pensamento evolucionista. Sobre a evolução biológica é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) existem diversas evidências da evolução biológica, como, por exemplo, os fósseis; as adaptações dos seres vivos aos diferentes ambientes em que vivem e as semelhanças anatômicas, fisiológicas e bioquímicas entre as espécies.
- (B) Lamarck foi o responsável pela elaboração da lei do uso e do desuso, que afirmava que certos órgãos corporais poderiam se desenvolver ou se atrofiar de acordo com o seu uso.
- (C) Charles Darwin, por meio de sua teoria evolucionista, conhecida como darwinismo, fez diversas observações e constatações. Um dos conceitos de extrema importância é a seleção natural.
- (D) dentre as ideias propostas por Lamarck, na teoria conhecida como lamarckismo, propunha-se que características obtidas pelo uso intenso ou pela falta de uso dos órgãos poderiam ser transmitidas aos descendentes, ideia conhecida como lei da transmissão dos caracteres adquiridos.
- (E) a teoria moderna da evolução ou neodarwinismo, apesar de carregar o nome de Darwin, contrapõe-se ao conceito da seleção natural, fundamentando-se somente na genética para explicar a evolução, por meio da mutação gênica e recombinação gênica.

QUESTÃO 34

Nos últimos meses, muito se tem falado sobre a epidemia do vírus Ebola, principalmente na África. Segundo o Centro de Controle de Doenças, dos Estados Unidos da América (CDC), o ciclo de vida desse vírus é separado em duas situações, como apresentado na figura abaixo.



Fonte: <http://www.cdc.gov/vhl/ebola/resources/virus-ecology.html> (adaptado).

Quanto aos diversos vírus existentes, qual das afirmações abaixo está **INCORRETA**:

- (A) o genoma viral pode ser constituído por RNA assim como por DNA.
- (B) os vírus se diferem de outros organismos por serem acelulares. Desse modo, são constituídos basicamente de ácido nucléico envolto por proteínas (capsídeo) e, em alguns casos, apresentando um revestimento externo (envelope viral).
- (C) dentre os diferentes tipos de vírus, existem os chamados retrovírus. Apresentam como principal característica o genoma constituído por uma cadeia simples de RNA. Tem-se, como exemplo, o HIV (vírus causador da AIDS).
- (D) a infecção de plantas por vírus ocorre basicamente de duas maneiras, por transmissão vertical e por transmissão horizontal. A grande diferença está na capacidade de reprodução assexuada de algumas plantas que passarão adiante a infecção (transmissão horizontal).

- (E) existe a possibilidade de que alguns vírus infectem, ao mesmo tempo, animais e humanos. Nesse caso, a infecção pode ocorrer quando os humanos entram em contato com os animais contaminados. Estes são chamados de reservatórios virais e as doenças transmitidas por eles são chamadas de zoonoses virais, como pode ocorrer no caso do Ebola, apesar de pouco se saber sobre a transmissão desse vírus de animais para humanos.

QUESTÃO 35

Angiospermas formam a maior parte da vegetação do planeta. Dentre as espécies de angiospermas, encontramos plantas com diversos tamanhos e formas (arbustos, trepadeiras e etc), podendo viver nos mais diversos ambientes (solo, água ou ainda sobre outras plantas). Um dos fatores responsáveis pela grande diversidade de espécies é a sua reprodução. Assim, sobre as angiospermas, assinale a assertiva **CORRETA**.

- (A) As angiospermas diferem das gimnospermas em função da presença de flores, frutos e reprodução exclusivamente assexuada.
- (B) O ciclo de vida das angiospermas é muito semelhante ao das gimnospermas. A grande diferença se dá pela presença de flores nas angiospermas e de estróbilos nas gimnospermas, mesmo que ambas apresentem a estrutura denominada de carpelo.
- (C) Um grão de pólen pode fecundar um óvulo da mesma planta (autofecundação) ou de uma planta diferente (fecundação cruzada). Visando ao aumento da variabilidade genética, as plantas apresentam mecanismos para evitar a autofecundação e priorizar a fecundação cruzada. Como exemplo, pode-se citar a dicogamia.
- (D) A polinização, que consiste no transporte do pólen até o estigma, pode ocorrer pela ação de diversos agentes polinizadores, como, por exemplo: pelo vento (entomofilia), pela água (hidrofilia) e/ou por insetos (anemofilia).
- (E) Nas angiospermas, durante a reprodução, ocorre o processo conhecido como dupla fecundação, onde um dos núcleos espermáticos, ao fundir-se ao núcleo da oosfera, originará um zigoto diplóide ($3n$) e o outro, funde-se aos dois núcleos polares, originando uma célula triploide ($2n$).

PROVA DE QUÍMICA**QUESTÃO 36**

A radiação eletromagnética é a emissão e a transmissão de energia na forma de ondas eletromagnéticas. O comprimento de onda da luz verde dos semáforos está centrado em 522 nm. Assinale a assertiva **CORRETA**, quanto à frequência dessa radiação.

Dado: velocidade da luz = $c = 3 \times 10^5$ Km/s

- (A) $5,75 \times 10^{14}$ Hz
- (B) $2,50 \times 10^{12}$ Hz
- (C) $1,35 \times 10^{10}$ Hz
- (D) $3,80 \times 10^8$ Hz
- (E) $4,75 \times 10^6$ Hz

QUESTÃO 37

Uma técnica usada em laboratório para obter oxigênio consiste na decomposição do clorato de potássio (KClO_3). O volume do gás coletado a 24°C , na pressão atmosférica de 762 mmHg, é de 128 mL. Sabendo que a pressão do vapor d'água a 24°C é 22,4 mmHg, a massa do oxigênio obtida na decomposição do clorato de potássio é: (dados: massas molares $\text{K} = 39,10$; $\text{Cl} = 35,45$; $\text{O} = 16,00$).

- (A) 0,935 g
- (B) 0,745 g
- (C) 0,525 g
- (D) 0,215 g
- (E) 0,164 g

QUESTÃO 38

A água é uma substância tão comum na terra que, muitas vezes, não percebemos sua natureza singular. Todos os processos vitais envolvem água. Essa substância é um excelente solvente para muitos compostos iônicos, bem como para outras substâncias. Sobre a água, analise as afirmativas.

- I. A água possui elevado calor específico, podendo absorver uma quantidade substancial de calor enquanto sua temperatura sofre apenas um pequeno aumento.
- II. A propriedade mais surpreendente da água é o fato de sua forma sólida ser menos densa do que a líquida.
- III. Embora muitos outros compostos possam formar ligações de hidrogênio intermoleculares, a diferença entre a água e outras moléculas polares de peso molecular semelhante é que cada átomo de oxigênio pode formar duas ligações de hidrogênio extras.
- IV. Se não tivesse capacidade de formar ligações pontes de hidrogênio, a água seria um sólido à temperatura ambiente.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) Somente as alternativas I e II são corretas.
- (B) Somente as alternativas I e III são corretas.
- (C) Somente as alternativas II e IV são corretas.
- (D) Somente as alternativas I, II e IV são corretas.
- (E) Somente as alternativas I, II e III são corretas.

QUESTÃO 39

A regra do octeto é um guia útil para a compreensão da ligação química. Essa regra diz que um átomo diferente do hidrogênio tende a formar ligações de modo a ficar rodeado por oito elétrons de valência. Das alternativas abaixo, a que possui um composto que **NÃO** segue a regra do octeto é:

- (A) ICI
- (B) CO_2
- (C) NO
- (D) O_2
- (E) N_2

QUESTÃO 40

Uma solução tampão é definida como aquela que possui a capacidade de resistir a variações de pH quando se adicionam pequenas quantidades tanto de ácido quanto de base. Indique a alternativa que mostra **CORRETAMENTE** uma solução que age como um sistema tampão.

- (A) $\text{NaClO}_4/\text{HClO}_4$
- (B) $\text{KH}_2\text{PO}_4/\text{H}_3\text{PO}_4$
- (C) KCl/HCl
- (D) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2/\text{Ca}(\text{OH})_2$
- (E) $\text{KHSO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$