



UFRR

CPV

PROEG

VESTIBULAR 2014 - ETAPA II

INSTRUÇÕES

- Ao ser autorizado o início da prova, verifique no caderno de questões se a numeração das questões e a paginação estão corretas. O caderno deverá conter 24 questões.
- Você dispõe de 3 (três) horas para fazer a Prova Objetiva. Faça com tranquilidade, mas controle o seu tempo. Esse tempo inclui a marcação da folha de respostas.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar sua folha de respostas e retirar-se definitivamente da sala. Se o candidato resolver sair antes, deverá assinar um termo de desistência.
- O candidato poderá levar o caderno de questões após decorridas 2 (duas) horas do início das provas.
- Após o término da prova, o candidato deverá entregar obrigatoriamente ao fiscal a folha de respostas devidamente assinada no local indicado.
- Os dois últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos, após assinar Ata de Prova.
- Se você precisar de algum esclarecimento, fale com o fiscal ou solicite a presença do responsável pelo local.

- Verifique se os seus dados estão corretos na folha de respostas. Em caso de erro, solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata da Prova.
- Assine seu nome no local indicado no caderno de questões e na folha de respostas.
- Leia atentamente cada questão e assinale na folha de respostas a alternativa que julgar correta.
- A folha de respostas **NÃO** pode ser dobrada, amassada, rasurada, manchada ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas, sob pena de eliminação do processo.
- A maneira correta de assinalar a alternativa na folha de respostas é cobrindo, completamente, com caneta esferográfica azul ou preta todo o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



- **ATENÇÃO:** Formas de marcação diferentes da que foi determinada implicarão na rejeição da folha de respostas pela leitora ótica.

NOME: _____

ASSINATURA: _____



LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

QUESTÃO 1

Leia o trecho retirado do quinto capítulo da obra "O Mulato". Em seguida, assinale a alternativa correta.

"No dia imediato, Raimundo deu um passeio ao Alto da Carneira; no outro dia foi até São Tiago; no outro percorreu a praça do Mercado; foi três ou quatro vezes ao Remédios; repetiu a visita aos pontos citados e não tinha mais onde ir. Meteu-se em casa, disposto a cultivar as relações familiares do tio e visitá-las de vez em quando, para se distrair; mas, [...] reparava despeitado, que, sempre e por toda a parte, o recebiam constrangidos. Não lhe chegava as mãos um só convite para baile ou para simples sarau; cortavam muita vez a conversação, quando ele se aproximava; tinham escrúpulo em falar na sua presença de assuntos, aliás, inocentes e comuns; enfim isolavam-no [...]. Todavia, uma circunstância o intrigava, e era que, se os chefes de família lhe fechavam a casa, as moças não lhe fechavam o coração; em sociedade o repeliam todas, isso é exato, mas em particular o chamavam para a alcova. Raimundo via-se provocado por várias damas, solteiras, casadas e viúvas, cuja leviandade chegava ao ponto de mandarem-lhe flores e recados, que ele fingia não receber, porque, no seu caráter educado, achava coisa ridícula e tola. Muitos e muitos dias não se despregava do quarto, senão para comer ou, o que sucedia com frequência, para ir à varanda dar dois dedos de palestra à prima."

- (a) Raimundo admirava os valores e comportamentos da sociedade maranhense do final do século XVIII, esforçando-se para ser aceito e poder transitar nas festas e saraus para os quais era sempre convidado.
- (b) Raimundo não entendia por que ser filho de uma escrava transformara-se em motivo para Ana Rosa tê-lo negado o pedido de casamento.
- (c) Até esse momento do enredo, Raimundo ignorava sua condição de mulato, desconhecia sua origem e, por isso, não entendia as razões da discriminação e preconceitos sofridos.
- (d) O narrador preocupa-se em descrever a rotina de Raimundo. Revela que a personagem sentia o constrangimento das pessoas com sua presença. Por isso, preferia ao convívio da família onde se sentia plenamente acolhido.
- (e) Raimundo isolava-se, consciente de que essa era a melhor forma de evitar o convívio com a sociedade abolicionista, mantendo, assim, seus valores escravocratas e o conservantismo moral e religioso por ele defendidos.

QUESTÃO 2

Aluísio de Azevedo faz o texto progredir através da retomada de palavras, recursos de coesão referencial. Sabendo disso, observe o uso dos pronomes nos fragmentos abaixo e assinale a alternativa em que o termo destacado não tem como referente o substantivo "Raimundo".

- (a) "...reparava despeitado, que, sempre e por toda a parte, o recebiam constrangidos".
- (b) "...Não lhe chegava as mãos um só convite para baile ou para simples sarau..."
- (c) "...tinham escrúpulo em falar na sua presença de assuntos, aliás, inocentes e comuns; enfim isolavam-no..."
- (d) "...se os chefes de família lhe fechavam a casa, as moças não lhe fechavam o coração; em sociedade o repeliam todas, isso é exato..."
- (e) "...mandarem-lhe flores e recados, que ele fingia não receber..."





QUESTÃO 3

Leia o trecho da obra "O Mulato" e julgue os itens de I a V.

"Não! Ela não podia admitir o celibato, principalmente para a mulher!... Para o homem ainda passava... viveria triste, só; mas em todo o caso era um homem... teria outras distrações! Mas uma pobre mulher, que melhor futuro poderia ambicionar que o casamento?... que mais legítimo prazer do que a maternidade; que companhia mais alegre do que a dos filhos, esses diabinhos tão feiticeiros?.. Além de que, sempre gostara muito de crianças: muita vez pedira a quem as tinha que lhas mandasse a fazer-lhe companhia, e, enquanto as pilhava em casa, não consentia que mais ninguém se incomodasse com elas; queria ser a própria a dar-lhes a comida, a lavá-las, a vesti-las, e acalentá-las. E estava constantemente a talhar camisinhas e fraldas, a fazer toucas e sapatinhos de lã, e tudo com muita paciência, com muito amor, justamente como, em pequenina, ela fazia com as suas bonecas. Quando alguma de suas amigas se casava, Ana Rosa exigia dela sempre um cravo do ramallete ou um botão das flores de laranjeira da grinalda; este ou aquele, pregava-os religiosamente no seio com um dos alfinetes dourados da noiva, e quedava-se a fitá-los, cismando, até que dos lábios lhe partia um suspiro longo, muito longo, como o do viajante que em meio do caminho já se sente cansado e ainda não avista o lar."

- I. As indagações de Ana Rosa são próprias de uma moça romântica, possuidora de habilidades domésticas que a tornavam apta para o casamento.
- II. O advérbio "quando" introduz uma oração subordinada adverbial temporal.
- III. No trecho "este ou aquele, pregava-os religiosamente no seio com um dos alfinetes dourados da noiva...", o pronome "este" tem como referente "um cravo do ramallete" e "aquele", "um botão das flores de laranjeira".
- IV. A forma verbal "quedava-se" não consta no léxico da língua portuguesa, sendo, por isso, um empréstimo da língua espanhola.
- V. A imagem criada pela comparação do estado de espírito de Ana Rosa ao cansaço de um viajante permite afirmar que ela se sente angustiada pela espera de um amor verdadeiro. Imagem essa, própria do estilo realista.

Estão corretos os itens da alternativa:

- (a) II e IV.
- (b) III e V.
- (c) I e II.
- (d) I e IV.
- (e) III e IV.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 4

De três em três anos a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) promove o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). Em 2013 o evento foi realizado em Curitiba e participaram 2.000 pessoas, entre sócios e não-sócios da SBEM. No total, o valor arrecadado pelas inscrições foi de R\$ 189.000,00 e todos os participantes pagaram inscrição. **Sabendo que o valor da inscrição foi de R\$ 140,00 para não-sócios e que cada sócio pagou a metade desse valor, o número de sócios presentes no evento foi de:**

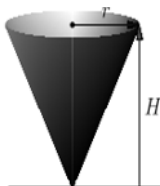
- (a) 600 sócios.
- (b) 700 sócios.
- (c) 1.200 sócios.
- (d) 1.300 sócios.
- (e) 1.400 sócios.





QUESTÃO 5

Na fazenda do Sr. Armando, o armazenamento de soja é feito em grandes silos. Como a safra deste ano superou as expectativas, foi necessário adquirir mais um silo para comportar os grãos. O silo atual tem a forma cilíndrica com eixo na vertical e uma altura de 5m, com capacidade para 50 mil litros de soja. Estima-se que a safra deste ano ultrapasse a capacidade suportada em 60%. O novo silo adquirido tem a forma de um cone com vértice para baixo, com raio r e altura H , conforme mostra a figura.



Qual deverá ser a altura H (em metros) do novo silo para que o mesmo comporte exatamente o volume excedido e cujo raio r exceda o raio do silo antigo em 50%?

- (a) 5.
- (b) 7.
- (c) 8.
- (d) 10.
- (e) 4.

QUESTÃO 6

Por ocasião do falecimento do patriarca de uma família, um terreno foi dividido entre todos os filhos e a esposa. Um topógrafo fez medições e concluiu que o terreno tinha $2.976 m^2$. Coube, após a partilha, $\frac{2}{3}$ do terreno à esposa e a divisão do restante foi feita aos filhos em progressão geométrica de razão 2 de acordo com a ordem crescente de nascimento. **Como os filhos têm idades diferentes entre si e o mais velho recebeu $32 m^2$, o patriarca tinha:**

- (a) 4 filhos.
- (b) 5 filhos.
- (c) 6 filhos.
- (d) 7 filhos.
- (e) 8 filhos.

BIOLOGIA

QUESTÃO 7

Desde 1992, quando os ataques de tubarões começaram a ser tabulados em Pernambuco, foram registrados 57, com 22 mortos e 35 feridos. Com o maior desenvolvimento do porto de Suape, a presença dos animais próximo à área dos banhistas nas praias do Recife tem ficado cada vez mais constante. Diante disso, o poder público e a sociedade civil se organizam para evitar que os ataques continuem. De um lado, há os integrantes do Manifesto P5, que simplesmente defendem a matança dos bichos. Do outro, ambientalistas radicais pretendem liberar as praias aos tubarões. Uma saída está prestes a ser tomada. O instituto praia segura prevê a instalação de uma rede de 400m de extensão e 7m de altura, protegendo uma área na praia de Boa Viagem.

Fonte: Isto é. Tecnologia & Meio Ambiente, 15/02/2013, Disponível em: <http://www.istoe.com.br/>

Com relação aos Chondrichthyes, analise os itens a seguir:

- I. Seus representantes são os tubarões, quimeras e raias.
- II. São cordados, vertebrados, gnatostômios que possuem esqueleto formado por cartilagem.
- III. A natação torna-se mais ágil pela presença de grupos musculares segmentados ao longo do corpo como também pela existência de nadadeiras peitorais e pélvicas que agilizam a movimentação do peixe.
- IV. Apresentam boca terminal, brânquias protegidas pelo opérculo e bexiga natatória.

Estão corretos os itens da alternativa:

- (a) I e II.
- (b) II, III e IV.
- (c) I, II e IV.
- (d) I, II, III.
- (e) I, II, III e IV.



VESTIBULAR 2014 – PROCESSO SERIADO / ETAPA II



QUESTÃO 8

O desenvolvimento das plantas em suas diversas manifestações é regulado por hormônios vegetais, ou fitormônios. Observe o quadro abaixo:

Principais hormônios vegetais	
Hormônio	Principais funções
I	Estimula o alongamento celular; atua no fototropismo, no geotropismo, na dominância apical e no desenvolvimento dos frutos.
II	Promove a germinação de sementes e o desenvolvimento de brotos; estimula o alongamento do caule e das folhas, a floração e o desenvolvimento de frutos.
III	Estimula as divisões celulares e o desenvolvimento das gemas; participa da diferenciação dos tecidos e retarda o envelhecimento dos órgãos.
IV	Promove a dormência de gemas e de sementes; induz o envelhecimento de folhas, flores e frutos; induz o fechamento dos estômatos.
V	Estimula o amadurecimento de frutos; atua na abscisão das folhas.

Agora, dentre as principais funções dos hormônios, escolha a alternativa que completa o quadro corretamente:

- (a) I- Citocinina, II- Giberelina, III - Etileno, IV- Ácido abscísico e V-Auxina.
- (b) I- Etileno, II- Ácido abscísico, III- Giberelina, IV- Auxina e V- Citocinina.
- (c) I- Auxina, II- Giberelina, III- Citocinina, IV- Ácido abscísico e V- Etileno.
- (d) I- Ácido abscísico, II- Auxina, III- Etileno, IV- Citocinina e V- Giberelina.
- (e) I- Auxina, II- Citocinina, III- Giberelina, IV- Etileno e V- Ácido abscísico.

QUESTÃO 9



Fonte: <http://proffernandaciencias.wordpress.com/2013/04/27/calvin-haroldo-o-polvo/>

O filo Mollusca, do qual o polvo faz parte, é o segundo maior do reino Animalia em número de espécies descritas. Assinale a alternativa que apresenta somente representantes deste filo:

- (a) Lulas (Cephalopoda), Estrelas-do-mar (Asteroidea) e Mexilhões (Bivalvia).
- (b) Lesmas (Gastropoda), Dentálios (Scaphopoda) e Mexilhões (Bivalvia).
- (c) Mexilhões (Bivalvia), Minhocas (Oligochaeta) e Lulas (Cephalopoda).
- (d) Lesmas (Gastropoda), Lulas (Cephalopoda) e Medusas (Scyphozoa).
- (e) Dentálios (Scaphopoda), Lulas (Cephalopoda) e Medusas (Scyphozoa).



FÍSICA

QUESTÃO 10

Um grupo de alunos com cinco componentes, participaram de uma olimpíada de física, no meio das questões apresentadas tinha uma referente aos conceitos de interferência, polarização e difração de onda. Um dos componentes detectou uma explicação incorreta:

- I. Interferência – processo que consiste na separação das ondas na mesma região dos espaços.
- II. Polarização – fenômeno no qual uma onda transversal, vibrando em várias direções, tem uma de suas direções de vibração selecionada, enquanto as vibrações nas demais direções são impedidas de passar por um dispositivo, denominado polarizador.
- III. Difração – propriedade que as ondas têm de contornar obstáculos ou passar por um orifício quando são parcialmente interrompidas por ele, desta forma, atingindo regiões que, levadas em consideração apenas a propagação retilínea, não seriam perturbadas, chamadas de regiões de “sombra da onda”.

Analisando a explicação dos pontos I, II e III, assinale a alternativa que contém a(s) explicação(ões) incorreta(s).

- (a) I.
- (b) II.
- (c) III.
- (d) I e II.
- (e) I, II e III.

QUESTÃO 11

Vamos considerar dois recipientes nos quais o primeiro contém 2 mols de He (hélio) e o segundo contém 2 mols de Ar (argônio). A pressão nos dois recipientes é idêntica e os respectivos gases ocupam volumes iguais. A massa molecular do hélio é igual a 4 e a massa molecular do argônio é igual a 40. **Assinale a alternativa correta.**

- (a) A temperatura do recipiente que contém o gás hélio é maior do que a temperatura do recipiente que contém o gás argônio.
- (b) A temperatura do recipiente que contém o gás hélio é menor do que a temperatura do recipiente que contém o gás argônio.
- (c) O número de moléculas de argônio é diferente do número de moléculas de hélio, o que nos impede de ter uma conclusão em relação à temperatura.
- (d) As temperaturas nos dois recipientes são idênticas.
- (e) A energia cinética média por molécula do recipiente que contém hélio é menor que a do recipiente que contém argônio.





QUESTÃO 12

A temperatura na cidade de Boa Vista pode variar em valores consideráveis no decorrer de um dia. Um cidadão de Boa Vista calibrou o pneu de seu carro ao meio dia, quando a temperatura era de 40.0 graus centígrados. Considerando o mesmo pneu à noite, quando a temperatura era 26.0 graus centígrados, e que o gás usado para enchê-lo possui fraca interação entre as moléculas, **assinale qual das opções corresponde ao valor mais aproximado da pressão do pneu do carro à noite**, sabendo que durante o dia o cidadão de Boa Vista calibrou-o com 30.0 psi, segundo o marcador do posto de gasolina.

A constante dos gases perfeitos é $R=0,082 \frac{\text{atm.L}}{\text{mol.K}}$

A temperatura em graus Kelvin relaciona-se com a temperatura em graus centígrados por $(T=t+273)$, onde t é a temperatura em graus centígrados e T a temperatura em graus Kelvin. Por fim, uma libra força por polegada quadrada (psi) corresponde a 0,068 atmosferas.

- (a) 24,2psi.
- (b) 30,0psi.
- (c) 31,1psi.
- (d) 22,3psi.
- (e) 28,7psi.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 13

As marcantes diferenças no relevo do estado de Roraima, relativas às formas e altimetria contribuem no estabelecimento de uma paisagem ímpar. Entre as diversas formas de relevo de elevada altitude, que compõem a paisagem do norte de Roraima **indique, abaixo, aquela associada à morfologia tabular, regionalmente conhecida como Tepuis.**

- (a) Serra Grande.
- (b) Serra da Lua.
- (c) Serra Cauarane.
- (d) Serra Mucajaí.
- (e) Monte Roraima.

QUESTÃO 14

Observe o trecho de uma famosa canção brasileira e responda à questão que a relaciona com seus conhecimentos sobre geografia brasileira e desenvolvimento humano:

A novidade veio dar na praia/ na qualidade rara de sereia/ metade busto de uma deusa maia/ metade grande rabo de baleia./ A novidade era o máximo/ do paradoxo escondido na areia/ alguns a desejar seus beijos de deusa/ outros a desejar seu rabo pra ceia [...] A novidade era a guerra/ entre o feliz poeta e o esfomeado/ estraçalhando a sereia bonita/ despedaçando um sonho pra cada lado./ O mundo tão desigual... (Canção *A Novidade*, de Herbert Viana, Bi Ribeiro, João Barone e Gilberto Gil).

Considerando especialmente as palavras “paradoxo” e “guerra” contidas na letra da música e a noção de desigualdade social nela contida, **assinale a alternativa que não tem a ver com o contexto ilustrado.**

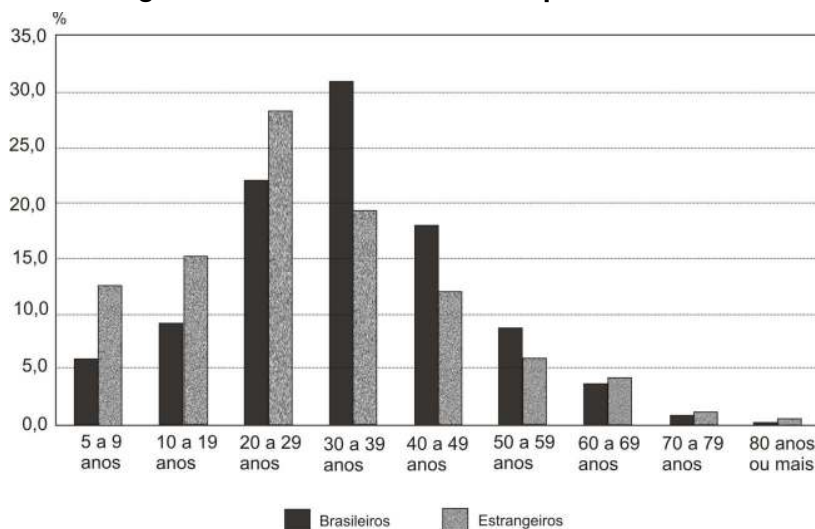
- (a) Matar a fome é necessário, produzir cultura e arte, não.
- (b) As desigualdades sociais profundas são um tipo de violência.
- (c) Quanto mais profundas são as desigualdades sociais, mais difícil é encontrar a paz.
- (d) Uma das expressões mais agudas da desigualdade social é a fome.
- (e) Não pode haver beleza onde há fome.





QUESTÃO 15

Em relação a imigração para o Brasil de estrangeiros e brasileiros, conforme o Censo Demográfico 2010, verifica-se uma maior imigração de brasileiros na faixa etária de 30 a 59 anos, ou seja, brasileiros retornando ao país. **Diante da análise da figura abaixo é correto afirmar que:**



Fonte: Percentual de imigrantes brasileiros e estrangeiros, segundo os grupos de idade IBGE, Censo Demográfico – 2010.

- (a) Não são significativos os percentuais de retorno de brasileiros para o Brasil na faixa etária de 20 a 40 anos.
- (b) O maior percentual de imigrantes estrangeiros para o Brasil concentra-se na estrutura etária jovem.
- (c) Independente da faixa etária sempre é maior o percentual de imigrantes estrangeiros para o Brasil.
- (d) Na faixa etária de 40 a 80 anos ou mais não há diferença no percentual de imigração entre brasileiros e estrangeiros para o Brasil.
- (e) O percentual de imigração de brasileiros e estrangeiros para o Brasil nas faixas etárias de 5 a 19 anos e de 70 a 80 ou mais, são similares.





HISTÓRIA

QUESTÃO 16

Leia os versos a seguir:

“[...]Eu tenho um braço na Bahia
Uma costela em Alagoas
Na Paraíba o coração

Quem é filho do norte é neto do nordeste
Sou chuva da floresta, sou mandacaru do agreste
Quem é filho do norte é neto do nordeste
Sou farinha de caboclo, eu sou cabra da peste”

Levando-se em consideração a ideia geral defendida na letra **Neto do Nordeste**, do poeta roraimense Eliakin Rufino, bem como a história da colonização/ocupação da Amazônia, **não se pode afirmar corretamente que:**

- (a) A história da corrente migratória nordestina para o Norte começa em meados do século XIX, quando, muito em decorrência das mortes provocadas pela Cabanagem, foram necessários braços para a exploração do principal produto amazônico de exportação, a borracha.
- (b) As tensões provocadas pela associação de condições geográficas adversas e concentração fundiária, típica do nordeste, são causas constantes da migração nordestina para outras regiões do Brasil, dentre elas, o Norte.
- (c) O extrativismo, atividade econômica que marca a história da Amazônia, foi em diversos momentos, o principal atrativo para migrantes nordestinos que aqui se dedicaram à exploração de borracha, castanha e, mais recentemente, dos minérios.
- (d) A presença nordestina é tão marcante na formação do povo nortista que apagou completamente os vestígios da cultura nativa na região amazônica.
- (e) Nas manifestações culturais da Amazônia – sua culinária, festas típicas, etc. - pode-se perceber a presença de elementos tipicamente nordestinos mesclados à cultura nativa.

QUESTÃO 17

“Depois de 54 dias no mar, em 22 de janeiro de 1808, o *Príncipe Real* atracou em Salvador – onde se quedaria por um mês, seguindo depois para o Rio de Janeiro. Atrás dele e aos poucos, foram chegando os outros navios. A situação era inesperada, assim como imprevisível era a novidade de uma corte migrada e aportada em sua colônia.” (SCHWARCZ, Lília Moritz. *O dia em que Portugal fugiu para Brasil*. 2005).

Sobre os atos administrativos realizados após a mudança da família real para o Brasil, é incorreto afirmar:

- (a) O governo das colônias e das possessões insulares coube exclusivamente ao rei e aos seus ministros no Rio de Janeiro, fato que causou descontentamento aos governadores do Reino.
- (b) A jurisdição imposta abrangia todas as capitanias brasileiras, mas suas atividades ficaram concentradas na capital, no Rio de Janeiro.
- (c) Erigiu-se o Tribunal da Mesa do Desembargo que se ocupava dos assuntos religiosos, pertinentes à Coroa por força do padroado.
- (d) Os cargos mais importantes, ligados às secretarias de Estado, permaneceram nas mãos das pessoas tituladas que acompanhavam a família real.
- (e) Novos empregos foram oferecidos às pessoas nascidas no Brasil, em várias repartições e instituições, favorecendo as elites letradas e a população de bacharéis.





QUESTÃO 18

Observe os documentos a seguir:

DOCUMENTO 1



Oficiais brasileiros da Guerra do Paraguai (1868).
Arquivo da Fundação Biblioteca Nacional.

DOCUMENTO 2

“Todas as capitais dos países envolvidos na Guerra do Paraguai, e boa parte de suas províncias, receberam a visita desses profissionais itinerantes vindos da Europa e dos Estados Unidos, que se anunciavam pela imprensa e partiam depois de fazer a praça. Ao mesmo tempo que executavam seus retratos, procuravam registrar costumes ou lugares, para aproveitamento futuro, com material de gênero pitoresco, vendidas em álbuns ou foto por foto, no seu retorno aos seus países de origem.” TORAL, André A. **Entre retratos e cadáveres: a fotografia na Guerra do Paraguai.**

Revista Brasileira de História. São Paulo, v. 19 nº38, p. 283-310.

A Guerra do Paraguai ocorreu na segunda metade do século XIX. **A partir dos documentos apresentados e referindo-se ao contexto no qual está inserido o conflito, pode-se apontar corretamente que:**

- (a) Ocorrida entre países sem desenvolvimento urbano-industrial relevante – Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil - o conflito arrastou-se por mais de uma década, dificultando o ingresso de inovações técnico-científicas e ampliando o atraso tecnológico das nações que apenas muito tardiamente vieram a conhecer o telégrafo, as ferrovias e a fotografia.
- (b) Nações latino americanas abandonaram a estrutura agrário-exportadora e estabeleceram sua opção pelo desenvolvimento urbano industrial, como demonstra a importação de tecnologias diversas, entre as quais, a fotografia.
- (c) A fotografia foi trazida ao Brasil no início do século XIX, com a Missão Francesa, e rapidamente se tornou popular. Durante a guerra do Paraguai, esta e outras tecnologias como o rádio e o telégrafo se popularizaram, beneficiando as populações do interior do Brasil, da Argentina e do Uruguai.
- (d) Além dos interesses econômicos e políticos que diziam respeito à aceitação das inovações tecnológicas e incorporação do modelo urbano industrial que se firmava no mundo ocidental, o conflito envolveu profundas diferenças culturais, indispondo as jovens nações a partir de suas distintas origens europeias.
- (e) O conflito ocorreu num momento de crescente importância da técnica e do modelo urbano-industrial, com maior circulação de pessoas, tecnologias e conhecimentos e um crescente interesse por aquilo que poderia ser considerado exótico. No caso do Brasil, a guerra foi responsável por significativo impulso à indústria naval.





QUÍMICA

QUESTÃO 19

Um estudante de química realizou uma experiência no laboratório de físico-química e anotou no seu caderno de pesquisas suas observações, em relação a eletrólise da água, conforme as etapas a seguir:

- Etapa 1. $1\text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{Na}^+ + 1\text{SO}_4^{2-}$ (dissociação do sal)
- Etapa 2. $8\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{H}_3\text{O}^+ + 4\text{OH}^-$ (ionização da água)
- Etapa 3. $4\text{H}_3\text{O}^+ + 4\text{e}^- \rightarrow 4\text{H}_2\text{O} + 2\text{H}_2$ (reação parcial do cátodo)
- Etapa 4. $4\text{OH}^- \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 1\text{O}_2 + 4\text{e}^-$ (reação parcial do ânodo)
- Etapa 5. $2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2 + 1\text{O}_2$ (reação final)

Analizando o processo acima marque a alternativa errada.

- (a) O volume do gás hidrogênio produzido é duas vezes maior do que o volume de gás oxigênio.
- (b) Não se observa neste processo da eletrólise da água nenhuma liberação de gases.
- (c) Todas as reações químicas estão balanceadas corretamente.
- (d) O sulfato de sódio foi usado apenas para conduzir a corrente elétrica, produzir a eletrólise da água e seus íons continuam livremente na solução.
- (e) A reação final apresenta decomposição da água produzindo a liberação dos gases hidrogênio e oxigênio.

QUESTÃO 20

Misturando-se 300 mL de uma solução de fluoreto de sódio com concentração de 0,01 mol/L com 100 mL de uma solução de fluoreto de cálcio com concentração 0,02 mol/L, **as concentrações molares dos íons sódio, cálcio e fluoreto, na solução serão, respectivamente:**

- (a) 0,0075 mol/L; 0,005 mol/L e 0,0175 mol/L.
- (b) 0,05 mol/L; 0,075 mol/L e 0,175 mol/L.
- (c) 0,75 mol/L; 0,5 mol/L e 1,75 mol/L.
- (d) 0,150 mol/L; 0,1 mol/L e 0,325 mol/L.
- (e) 0,175 mol/L; 0,075 mol/L e 0,05 mol/L.

QUESTÃO 21

O equilíbrio químico pode ser descrito por relações matemáticas e através de equações é possível analisar o comportamento da reação. A reação entre o gás nitrogênio e o gás hidrogênio na formação do gás amônia pode ser descrito através da equação abaixo:



Sabendo-se que a concentração do N_2 é igual a 0,30 mol/L e do NH_3 é igual a 0,70 mol/L, e que a constante de equilíbrio é igual a 7,56 mol/L, **marque a opção que indica o valor da concentração de H_2 .**

- (a) 0,20 mol/L.
- (b) 0,30 mol/L.
- (c) 0,60 mol/L.
- (d) 0,70 mol/L.
- (e) 0,10 mol/L.





ESPAÑHOL

La educación en Finlandia: un modelo que asombra al mundo

Por Nora Bär | LA NACION

El edificio de la Universidad de Oulu, (...) no tiene nada que envidiarle a una próspera empresa tecnológica: aulas y mobiliario impecables, grandes ventanales, un "biocentro" con laboratorios de última generación.

Pero la mayor sorpresa llega cuando se le pregunta a Olli Silvén, su vicerrector, si ese despliegue es posible gracias a donaciones de compañías privadas. "No..., ¿por qué? -responde extrañado-. De eso se ocupa el Estado."

Desde que en 2000 Finlandia comenzó a encabezar los resultados de las pruebas internacionales PISA (*Program for International Student Assessment*), su sistema de educación público y gratuito desde el jardín de infantes hasta la universidad está atrayendo la atención de todo el mundo.(...)

Según Pasi Sahlberg, maestro, profesor de la Universidad de Helsinki y director general del Centro para la Movilidad y la Cooperación Internacional de ese país, la "vía finlandesa" no se basa en el rigor y la competencia, sino en la colaboración, la creatividad, la igualdad de oportunidades y la formación de los educadores.

"A comienzos de la década del noventa, la educación en Finlandia no tenía nada especial -escribe Sahlberg en *El cambio educativo en Finlandia. ¿Qué puede aprender el mundo?* (Editorial Paidós, 2013)-. [...] ha pasado de la mediocridad a ser un modelo de sistema educativo contemporáneo y de «alto desempeño» en las tres últimas décadas."

En todo este tiempo, y a pesar del cambio de elencos de gobierno, el sistema de educación fue transformado para ofrecer las mismas oportunidades para todos sin tener en cuenta el domicilio, el género, la situación financiera o su entorno lingüístico y cultural (...).

Pero lo que se considera la clave del éxito educativo finlandés son sus maestros y profesores. Elegidos entre los que obtienen los más altos promedios en la escuela secundaria, deben aprobar una maestría para estar en condiciones de ser admitidos. En ese país de poco más de cinco millones de habitantes, la docencia es una de las profesiones más prestigiosas y, a pesar de las exigencias, atrae el interés de casi un 25% de los estudiantes (...).

QUESTÃO 22

De acuerdo con el texto, todas las afirmaciones son falsas, menos:

- (a) En Finlandia las escuelas son verdaderas fábricas tecnológicas.
- (b) La educación en este país solo es gratuita para los niños.
- (c) Sus escuelas son sostenidas por donaciones de las empresas extranjeras.
- (d) Los estudiantes tienen los mismos derechos a la educación sin distinción de clases.
- (e) El éxito de la educación está en los resultados de los cuadros gubernamentales.

QUESTÃO 23

En el fragmento: "**Pero** la mayor sorpresa llega cuando se le pregunta a Olli Silvén, su vicerrector, si ese despliegue es posible gracias a donaciones de compañías privadas...", **la palabra destacada, introduce una idea de:**

- (a) Afirmación.
- (b) Oposición.
- (c) Suposición.
- (d) Negación.
- (e) Duda.

QUESTÃO 24

"(...) **los** que obtienen los más altos promedios en la escuela secundaria, deben aprobar una maestría para estar en condiciones de ser admitidos. En ese país de poco más de cinco millones de habitantes, la docencia es una de las profesiones más prestigiosas y, a pesar de las exigencias, atrae el interés de casi un 25% de los estudiantes" (7º párrafo). **La expresión subrayada se refiere a:**

- (a) Los inspectores.
- (b) Los maestros y profesores.
- (c) Los sistemas educativos.
- (d) Los resultados de las pruebas.
- (e) Los docentes y estudiantes.





INGLÊS

Money Matters

U.S. Currency

The basic unit of exchanging in the United States is the dollar, which is divided into 100 cents. One dollar is commonly written as \$1 or \$1.00. There are four denominations of commonly used coins: 1 cent, 5 cents, 10 cents, and 25 cents. Americans usually refer to coins, not by their value in cents, but by their names. A one-cent coin is a penny, a five-cent coin is a nickel, a ten-cent coin is a dime, and a twenty five-cent coin is a quarter. There are also one-dollar coins and half-dollar coins but they are seldom found in circulation. U.S. paper money (often called bills) comes in single-bill denominations of one dollar, two dollars (these are rare), five dollars, ten dollars, fifty dollars, and one hundred dollars. You will immediately notice that, unlike in most other countries, U.S. bills are all the same size and the same color. They are differentiated from each other by the number value and with the portrait of a different U.S. historical figure on each denomination. At first, you may find this confusing and you will need to watch which bills you use carefully. However, you will become accustomed to the currency and will soon be able to differentiate easily between the denominations. U.S. coins also are marked with the coin's value and each denomination is a different size.

<http://educationusa.state.gov>
Book 4, Chapter 7, pg. 99-100.

QUESTÃO 22

According to the text above, mark the correct answer:

- (a) Bills and coins have the same size and color.
- (b) There are single-bills of 5, 15 and 100 dollars.
- (c) A penny and a quarter stand for a 25-cents coin and 1-cent coin respectively.
- (d) There are different portraits in all U.S. bills.
- (e) We notice that the American currency is not very confusing, like in most other countries.

QUESTÃO 23

Paper money is often called bills. Which sentence below is not a synonymy of Bill?

- (a) a written document.
- (b) create, invent.
- (c) an advertisement displayed.
- (d) to caress fondly.
- (e) a list of items.

QUESTÃO 24

The prepositions of place *between* and *among* are used with people and things. Choose the incorrect sentence regarding to those prepositions:

- (a) Zimbabwe is situated between Zambia to the north, Mozambique to the east, Botswana to the West, and South Africa to the South.
- (b) He couldn't find a microphone between all the recording equipment he had with him.
- (c) Between them, Ray and Ingrid must earn about £100,000 a year.
- (d) The disease has now broken out among the hill tribes.
- (e) Among the capital cities of South America, Quito is the second highest.





FRANÇÊS

QUESTÃO 22

Lisez le text et répondez les question

Avocate Bédouine, au nom du père

C'est une jeune femme de 29 ans au visage aussi fin qu'une Ethiopienne. Mais Bader Al-Farawneh est bédouine, native de Rahat, un nom qui, en Israël, évoque un cortège de préjugés et de ségrégation. Rahat est l'une des six "townships" plantées dans le désert du Néguev, ces villes dortoirs où le gouvernement israélien s'efforce de sédentariser, contre leur souhait, la moitié des 160 000 Bédouins qui vivent dans 35 villages non reconnus par l'Etat et qui, en conséquence, sont dépourvus du raccordement à l'eau et à l'électricité.

Bader Al-Farawneh n'éprouve aucun orgueil à reconnaître qu'elle est "une exception". Élégante, déterminée et avant tout "moderne", elle pianote sur son smartphone pour caler les rendez-vous de son emploi du temps chargé d'avocate, la première à avoir ouvert un cabinet à Rahat, cette ville de 52 000 habitants. (...) La chance de Bader, c'est son père, qui a encouragé ses huit enfants à acquérir une solide éducation.

Son diplôme d'avocate en poche, elle s'est inscrite au barreau de Tel-Aviv. Présenté ainsi, cela semble facile, mais ce fut un parcours d'obstacles, culturels et financiers. Cette ténacité, elle l'a acquise en militant l'association Un pas en avant pour l'éducation à Rahat, dont la mission est d'apprendre aux femmes à lire et écrire. Pour ce père libéral qui a bravé les pesanteurs d'une société où les femmes sont reléguées aux tâches ménagères quand les hommes peuvent convoler avec quatre épouses, elle éprouve aujourd'hui une "énorme reconnaissance pour la liberté qu'il m'a donnée de pouvoir apprendre".

C'est au nom de ce père atypique qu'elle s'est juré de réussir, et d'exiger tous ses droits de citoyenne israélienne, arabe et musulmane. (...) Singulière, Bader Al-Farawneh l'est par la modernisation de son propos qui tranche avec celui des militants de la cause bédouine. (...)

Adapté du Journal *Le Monde*, le 04/07/2013, "Avocate bédouine, au nom du père (par ZECHINNI, Laurent)

Choisissez l'affirmation qui ne correspond pas à ce que dit le texte:

- (a) Bader Al-Farawneh a 29 ans et habite Rahat où vivent beaucoup de Bédouins sans raccordement à l'eau et à l'électricité.
- (b) Bader Al-Farawneh est favorable à la mission de faire apprendre aux femmes bédouines du Néguev à lire et à écrire.
- (c) Bader Al-Farawneh est l'un des membres de la communauté bédouines qui préfèrent ne pas être sédentarisés.
- (d) Bader Al-Farawneh a 29 ans, le visage triste, bédouine, native de Rahat, avocate qui, en Israël, a eu facilement l'acceptation de la communauté sans aucun préjudice.
- (e) 80.000 Bédouins vivent dans l'Etat où vit Bader Al-Farawneh, sans la reconnaissance du gouvernement.

QUESTÃO 23

L'option qui a le même temps verbal de ... elle s'est juré de réussir, ... est:

- (a) ... sur le papier, dit-elle, nous avons les mêmes, ...
- (b) ... qui a encouragé ses huit enfants.
- (c) ... les hommes peuvent convoler avec quatre épouses.
- (d) ... qui refusent le regroupement et l'urbanisation des tribus...
- (e) ... le gouvernement israélien s'efforce de ...

QUESTÃO 24

L'option qui ne présente pas le pluriel est:

- (a) Des tribus.
- (b) Son propos.
- (c) Tous ses droits de citoyenne.
- (d) Ses parcours.
- (e) Ces villes dortoirs.





1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	

