



Leia com atenção

- Esta prova tem duração de 5 horas e é constituída de 01 redação e de 10 questões objetivas em cada uma das seguintes disciplinas:

Língua Portuguesa

História

Geografia

Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol)

Biologia

Matemática

Física

Química

- Mantenha sua cédula de identidade sobre a carteira.
- Atenda às determinações do fiscal de sala.
- Na folha de respostas dos testes, assinale apenas uma alternativa, usando **caneta esferográfica azul-escuro ou preta** e preencha com cuidado o alvéolo correspondente. Não rasure ou amasse a folha de respostas nem a utilize para qualquer outra finalidade. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa ou que estiver totalmente em branco.
- Utilize, para rascunhos, qualquer espaço disponível no caderno de questões.
- Após o término da prova, devolva ao fiscal de sala todo o material que você recebeu, devidamente identificado nos locais adequados.
- Não será permitido ao candidato retirar-se da sala antes de decorridas uma hora e meia do início da prova, salvo em caso de extrema necessidade.
- Ao final da prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, para assegurar a confiabilidade do processo seletivo.

BOA PROVA!

Nome: _____

Assinatura: _____

destaque aqui

GABARITO-RASCUNHO

1	9	17	25	33	41	49	57	65	73
2	10	18	26	34	42	50	58	66	74
3	11	19	27	35	43	51	59	67	75
4	12	20	28	36	44	52	60	68	76
5	13	21	29	37	45	53	61	69	77
6	14	22	30	38	46	54	62	70	78
7	15	23	31	39	47	55	63	71	79
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

Texto 1

[...] Em uma lista de 23 países, 18 consideram que os adolescentes só podem ser responsabilizados penalmente por seus atos a partir dos 18 anos. Na Colômbia, adolescentes a partir de 14 anos podem ser responsabilizados. A privação de liberdade, no entanto, só é permitida a partir dos 16, exceto nos casos de homicídio doloso, sequestro e extorsão. Os adolescentes espanhóis ficam, no máximo, dois anos presos. Eles podem ser responsabilizados a partir dos 12, mas só são julgados como adultos entre os 18 e 21 anos, dependendo da decisão do juiz. Nos Estados Unidos, as crianças já podem ser julgadas como adultas a partir dos 10, dependendo do Estado. Em alguns deles, há aplicação de penas de morte e prisões perpétuas. Para Fabiana Gorenstein, oficial de proteção da criança do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), a redução da maioridade penal desrespeita a Convenção Sobre os Direitos da Criança, documento que o Brasil assinou há 25 anos e que foi o precursor do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), aprovado no ano seguinte. “Não temos nenhuma evidência de que isso seja capaz de conter a onda de violência. O Congresso está olhando essa faixa etária como autores, quando na verdade são as maiores vítimas da violência”. Segundo ela, no Brasil são assassinados 11 mil adolescentes por ano, número que deixa o país na segunda colocação desse *ranking*, atrás apenas da Nigéria, onde morrem 13 mil menores por ano. No entanto, a redução da maioridade penal tem simpatizantes no Brasil, pois há uma esperança de que essa redução diminua a violência, sobretudo nos grandes centros urbanos.

Adaptado de <http://ultimosegundo.ig.com.br/politica/2014-10-18/defendida-por-aecio-reducao-da-maioridade-penal-pode-ser-aprovada-no-congresso.html>. Acesso em 24/nov./2014.

Texto 2



ANGELI. Disponível em: <http://blogdotarso.files.wordpress.com/2013/04/0711chargeb.jpg>. Acesso em 23/nov./2014.

Instruções

Considerando os textos motivadores e seus conhecimentos sobre o tema, redija um texto dissertativo-argumentativo que verse sobre **a viabilidade – ou não – da redução da maioridade penal**. Escreva no máximo 30 linhas. Dê um título ao seu texto. Escreva com letra legível. Não escreva em forma de versos (poema).

Utilize este espaço para o rascunho da redação

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____

31 _____

32 _____

33 _____

34 _____

35 _____

Leia o texto abaixo para responder as questões 1, 2 e 3.

Línguas ameaçadas

Uma pergunta comum, motivada pela curiosidade das pessoas, é: “quantas línguas são faladas no mundo?”. O número que circula entre os estudiosos é 7.000, mas, como diz o ditado, “sete é conta de mentiroso”. Por quê? Porque é muito difícil estabelecer com precisão matemática a quantidade de línguas faladas no nosso planeta [...].

Por isso, não tem outro remédio a não ser adotar um número convencional, mais ou menos aproximado da realidade – no caso, 7.000 línguas. Infelizmente, o número de línguas faladas no mundo, seja ele qual for, está em sério risco de sofrer uma drástica redução até o final do século XXI. Os processos violentos de uniformização cultural por imposição dos países mais ricos sobre os mais pobres, a redução das comunicações internacionais a um número pequeno de línguas (com o inglês dominando de longe todas as demais), as guerras e os genocídios, a mal denominada globalização (que é mesmo uma estadunização do resto do mundo), entre tantos outros fatores, vêm provocando o desaparecimento rápido de muitos idiomas particulares.

Na Europa, por exemplo, calcula-se o número de 250 línguas ameaçadas de extinção. No Brasil, as quase 190 línguas indígenas ainda faladas também correm o risco de desaparecer em breve: algumas não têm mais do que meia dúzia de falantes. A morte das línguas é tão prejudicial à humanidade quanto a extinção de espécies animais e vegetais e a degradação do meio ambiente. Cada língua humana representa um modo muito particular de simbolizar o mundo, um experimento bem sucedido de dar conta das tarefas cognitivas de um grupo social, um ambiente cultural específico para o desenvolvimento da vida de muitas e muitas pessoas, além de veículo de transmissão de saberes os mais variados, peculiares àquela comunidade. [...] Os países que têm o maior número de línguas em risco de desaparecimento, segundo a UNESCO, são: Índia (197), Brasil (190), Indonésia (146), China (144), México (143), Austrália (108) e Papua Nova-Guiné (98).

A preservação de línguas minoritárias depende, sobretudo, de políticas linguísticas explícitas, de projetos governamentais que protejam esses idiomas, estimulem seu emprego nos meios de comunicação e garantam seu ensino nas escolas. Muitos países já apresentam políticas linguísticas democráticas e progressistas desse tipo, como se dá no Brasil com nossa política de educação indígena. Infelizmente, porém, na maioria das situações de multilinguismo o que predomina ainda é a velha crença na máxima “um povo, uma nação, uma língua”.

QUESTÃO 1

Sobre a máxima “*um povo, uma nação, uma língua*”, apresentada por Bagno, é possível afirmar, no contexto do texto que

- a) resume a ideia defendida pelo autor em todo o texto.
- b) encerra uma crítica em relação à ideia de soberania linguística baseada na crença de um idioma monológico.
- c) aponta para o fato de que cada nação, cada povo, tem seu idioma e essa riqueza deve ser preservada.
- d) reforça, por meio da ideia de multiculturalismo, a importância do multilinguismo dos povos.
- e) sugere que, se um povo pretende ser uma nação, tem de preservar sua língua.

QUESTÃO 2

A palavra *infelizmente*, que aparece no último parágrafo do texto, é formada a partir de qual processo?

- a) Derivação prefixal.
- b) Derivação sufixal.
- c) Derivação parassintética.
- d) Derivação prefixal e sufixal.
- e) Derivação imprópria.

QUESTÃO 3

Em relação ao texto, analise as afirmativas abaixo.

- I. As línguas faladas no mundo estão em risco de desaparecer, visto que não é possível identificar com exatidão quantas línguas existem na atualidade.
 - II. O Brasil tem apresentado políticas linguísticas democráticas e progressistas em defesa de todos os dialetos falados no país.
 - III. Para o autor, a morte das línguas causa impactos preocupantes, inclusive em relação à degradação do meio ambiente, visto que os idiomas se equiparam à fauna e à flora.
 - IV. Em situações nas quais há presença de muitos dialetos e idiomas convivendo no mesmo espaço, tem sido recorrente que a ideologia de uma língua única se sobreponha à pluralidade de linguagens.
- a) Apenas II está correta.
 - b) Apenas I e IV estão corretas.
 - c) Apenas II e IV estão corretas.
 - d) I, II, III e IV estão corretas.
 - e) Apenas IV está correta.

Leia o trecho do poema-canção *Aluga-se*, de autoria de Raul Seixas e Cláudio Roberto Andrade de Azevedo, para responder às questões 4 e 5.

A solução pro nosso povo
Eu vou dá
Negócio bom assim
Ninguém nunca viu
Tá tudo pronto aqui
É só vim pegar
A solução é alugar o Brasil!...
[...]
Os estrangeiros,
Eu sei que eles vão gostar
Tem o Atlântico
Tem vista pro mar
A Amazônia
É o jardim do quintal
É o dólar deles
Paga o nosso mingau...
[...]
Nós não vamos pagar nada
Lalalalá!
Nós não vamos pagar nada
É tudo *free*!
Tá na hora agora é *free*
Vamo embora
Dá lugar pros gringo entrar
Que esse imóvel tá prá alugar
Ah! Ah! Ah! Ah! Ah! Ah!...

QUESTÃO 4

Em relação à construção do sentido proposto pelos autores do poema-canção em análise, pode-se dizer que o texto

- se aproxima, ironicamente, da linguagem publicitária, a fim de tecer uma crítica à situação do país.
- propõe, lançando mão de linguagem denotativa, que os estrangeiros paguem o “mingau” dos brasileiros.
- sugere, utilizando o estrangeirismo *free*, que os brasileiros não paguem aluguel no país.
- exalta as belezas brasileiras, como a Amazônia e os mares, a fim de fazer propaganda do país para turistas gringos.
- critica a situação do povo brasileiro que não cuida das riquezas naturais do próprio país, e dá como solução o aluguel do Brasil aos gringos.

QUESTÃO 5

O trecho do poema-canção apresenta aspectos do repertório linguístico brasileiro característico da modalidade oral da língua. Assinale a alternativa em que NÃO se apresenta um registro típico da modalidade oral da língua portuguesa.

- “Os estrangeiros, eu sei que eles vão gostar”.
- “É tudo *free*”.
- “A solução pro nosso povo eu vou dá”.
- “Tá tudo pronto aqui”.
- “É só vim pegar”.

QUESTÃO 6

“Os leitores devem já estar fatigados de histórias de travessuras de criança; já conhecem suficientemente o que foi o nosso memorando em sua meninice, as esperanças que deu, e o futuro que prometeu. Agora vamos saltar por cima de alguns anos, e vamos ver realizadas algumas esperanças. Agora começam histórias, se não mais importantes, pelo menos um pouco mais sisudas.

Como sempre acontece a quem tem muito onde escolher, o pequeno, a quem o padrinho queria fazer clérigo mandando-o a Coimbra, a quem a madrinha queria fazer artista metendo-o na Conceição, a quem D. Maria queria fazer rábula arranjando-o em algum cartório, e a quem enfim cada conhecido ou amigo queria dar um destino que julgava mais conveniente às inclinações que nele descobria, o pequeno, dizemos, tendo tantas coisas boas, escolheu a pior possível: nem foi para Coimbra, nem para a Conceição, nem para cartório algum; não fez nenhuma destas coisas, nem também outra qualquer: constituiu-se um completo vadio, vadio-mestre, vadio-tipo.”

Manuel Antônio de Almeida, *Memórias de um sargento de milícias*.

Qual a função de linguagem predominante no primeiro parágrafo do fragmento de texto acima?

- Função poética.
- Função apelativa.
- Função metalinguística.
- Função fática.
- Função referencial.

QUESTÃO 7

A partir dos fragmentos abaixo transcritos, escolha a alternativa que melhor explica o procedimento de criação literária presente no excerto I e da caracterização da personagem presente no excerto II.

- “Agora vamos saltar por cima de alguns anos, e vamos ver realizadas algumas esperanças. Agora começam histórias, se não mais importantes, pelo menos um pouco mais sisudas.”
 - “[...] o pequeno, dizemos, tendo tantas coisas boas, escolheu a pior possível: nem foi para Coimbra, nem para a Conceição, nem para cartório algum; não fez nenhuma destas coisas, nem também outra qualquer: constituiu-se um completo vadio, vadio-mestre, vadio-tipo.”
- I. Andamento da narrativa; II. personagem romântico.
 - I. Caracterização de tempo da narrativa; II. personagem picaresco.
 - I. Caracterização de tempo da narrativa; II. personagem de ficção.
 - I. Andamento da narrativa; II. personagem malandro.
 - I. Antecipação das ações da personagem; II. personagem representativo.

QUESTÃO 8

Leia o seguinte fragmento: “[...] e a quem enfim cada conhecido ou amigo queria dar um destino que julgava mais conveniente às inclinações que nele descobria [...]”.

Assinale a alternativa que explica, respectivamente, o não uso de acento indicativo de crase no primeiro caso e o uso desse acento no segundo caso destacado.

- a) Pronomes indefinidos nunca são acompanhados de preposição, logo, o “a” que antecede o pronome não deve receber acento indicativo de crase; palavra feminina, sempre que antecedida por preposição, deve receber acento indicativo de crase.
- b) Há apenas presença de preposição, uma vez que antes do pronome relativo *quem* não se usa artigo; há presença de preposição, explicada pela regência nominal do termo *conveniente*, somada ao artigo definido que acompanha o termo *inclinações*.
- c) Há apenas presença de artigo indefinido, uma vez que pronomes relativos não vêm acompanhados de preposição; há presença de preposição, explicada pela regência nominal do termo *inclinações* somada ao artigo definido que acompanha o termo *conveniente*.
- d) A preposição que antecede o pronome indefinido nunca deve receber acento indicativo de crase; artigo definido feminino, sempre que estiver no plural, recebe acento indicativo de crase.
- e) O artigo definido que antecede o pronome indefinido nunca deve receber acento indicativo de crase; artigo definido feminino, sempre que estiver no plural, recebe acento indicativo de crase.

QUESTÃO 9

“Estava completamente mudado. Rita apagara-lhe a última réstia das recordações da pátria; secou, ao calor de seus lábios grossos e vermelhos, a derradeira lágrima de saudade, que o desterrado lançou do coração com o extremo arpejo que a sua guitarra suspirou! A guitarra! Substituiu-a pelo violão baiano, e deu-lhe a ele uma rede, um cachimbo, e embebedou-lhe os sonhos de amante prostrado com as suas cantigas do norte, tristes, deleitosas, em que há caboclinhos curupiras, que no sertão vêm pitar à beira das estradas em noites de lua clara, e querem que todo viajante que vai passando lhes ceda fumo e cachaça, sem o que, ai deles! o curupira transforma-os em bicho-do-mato. E deu-lhe do seu comer da Bahia, temperado com fogo azeite-de-dendê, cor de brasa; deu-lhe das suas moquecas escandescentes, de fazer chorar, habituou-lhe a carne ao cheiro sensual daquele seu corpo de cobra, lavado três vezes ao dia e três vezes perfumado com ervas aromáticas. O português abraçou-se para sempre; fez-se preguiçoso, amigo das extravagâncias e dos abusos, luxurioso e ciumento; fora-se-lhe de vez o espírito da economia e da ordem; perdeu a esperança de enriquecer, e deu-se todo, todo inteiro, à felicidade de possuir a mulata e ser possuído por ela, só ela, e mais ninguém”.

Aluísio Azevedo, *O cortiço*.

O trecho destacado ilustra a ideia de

- a) determinismo.
- b) altruísmo.
- c) xenofobia.
- d) positivismo.
- e) maniqueísmo.

QUESTÃO 10

Sobre o narrador de *Memórias póstumas de Brás Cubas*, pode-se dizer que

- a) é confiável, porque narra com a isenção de um morto.
- b) é objetivo, porque narra em terceira pessoa.
- c) é científico, porque analisa impessoalmente todos os fatos.
- d) é subjetivo, porque traz a sua versão dos fatos.
- e) é realista, porque narra de maneira não fantasiosa.

QUESTÃO 11

“Quando o flanco esquerdo persa foi destruído sob a liderança de Alexandre, Dario, em seu carro de guerra, percebeu o que acontecera e fugiu em desabalada carreira. Mantendo-se no carro enquanto o solo o permitia, viu-se constringido a abandoná-lo quando o relevo passou a impedir seu progresso. Deixou, então, seu escudo e suas vestes de guerra [...]”.

ARRIANO, A. Batalha de Íssus, 2, 10-11 (333 a.C.) In: FURNARI P. P. A. *Antiguidade Clássica: a história e a cultura a partir dos documentos*. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003, p. 37.

Com base no texto, assinale a alternativa CORRETA.

- Arriano escreve a respeito da vitória de Alexandre, o Grande, sobre Dario na batalha de Íssus, marco do avanço das tropas macedônicas para o oriente.
- Dario, segundo o texto, saiu vencedor da batalha, por isso a corrida de volta ao seu reino.
- Alexandre sobrepujou o exército persa e, com isso, tornou-se o primeiro ministro persa.
- Segundo Arriano, a batalha de Íssus foi uma grande derrota para Alexandre.
- A batalha narrada por Alexandre mostra a derrota do exército Macedônico sob a liderança de Dario, que acontece por uma falha no flanco esquerdo.

QUESTÃO 12

“Se a Igreja, nas suas altas esferas, mantém-se obstinada na legitimação da escravidão, a cristianização dos campos a humaniza. O escravo é batizado, admitido nos lugares santos, e sua ascensão à condição de cristão despoja-o da aparência bestial que lhe fora deliberadamente impingida pela sociedade dos livres. Seu destino aproxima-se ao dos mais humildes pauperes, de forma que daí em diante (a partir dos séculos VII e VIII) ele será progressivamente instalado em uma tenência [...] podendo levar vida em família”.

BONASSIE, P. Liberdade e Servidão. In: LE GOFF, J., SCHMITT, J. *Dicionário Temático do Ocidente Medieval*. Bauru, SP: EDUSC, 2002, p. 66.

De acordo com o texto, o escravo, na transição entre a Idade Média e a Antiga, vai mudando seu *status*. Sobre isso, é CORRETO afirmar:

- O escravo é libertado, podendo até mesmo adquirir terras e frequentar a igreja.
- O escravo chega a ser batizado e é liberto para conseguir ascender à condição de cristão.
- O escravo torna-se um competidor direto da burguesia que surge nessa época.

- Nas altas esferas da Igreja, procura-se extinguir a condição de escravo na sociedade medieval.
- A condição do escravo aproxima-se da condição da população mais pobre, havendo a liberdade de constituir família.

QUESTÃO 13

“No campo, esta mudança poderia ser claramente observada no triunfo da economia monetária sobre a produção de subsistência camponesa, caracterizada por um ritmo inconstante e ‘anti-econômico’. Nas regiões industriais, podia-se observá-la na expansão da disciplina fabril, condicionada pela campainha e pelo relógio, do trabalho às horas de lazer, dos dias úteis ao Sabbath, e também nas tentativas de supressão do “domingo do sapateiro”, das feiras e dos feriados tradicionais”.

THOMPSON, E. P. *A Formação da Classe Operária Inglesa* – v.2. São Paulo: Paz e Terra, 2001, p. 298.

A Revolução Industrial foi um período de grandes mudanças para a sociedade do século XVIII. Segundo o texto, é CORRETO afirmar que

- no campo, a produção de subsistência camponesa foi valorizada.
- nas regiões industriais, a disciplina fabril era condicionada ao ritmo do trabalhador, respeitando seu tempo.
- no campo, observa-se a derrocada de uma economia monetária, por isso caracterizada como inconstante e “anti-econômica”.
- nas regiões industriais, as horas de lazer eram grandes e o trabalhador dispunha de tempo para ir às feiras e estudar.
- nas regiões industriais, buscou-se abolir dias de folgas, já tradicionais no cotidiano de trabalho da época.

QUESTÃO 14

"[...] O sangue dos que foram chacinados, a voz lamentosa da natureza grita é hora de nos separarmos. Mesmo a distância que Deus colocou a Inglaterra e a América, é uma prova forte e natural de que a autoridade de uma sobre a outra não era a vontade dos céus... UM GOVERNO NOSSO É UM DIREITO NOSSO... Portanto, que é que queremos? Por que hesitamos? Da parte da Inglaterra não esperamos nada, a não ser a ruína... nada pode resolver nossa situação tão rapidamente quanto uma Declaração de Independência, aberta e feita com determinação."

Panfleto de Thomas Paine, intitulado Bom Senso, de 10 de janeiro de 1776, citado por HUBERMAN, L.: "História da Riqueza dos EUA [Nós, o povo]". 3 ed. São Paulo: Brasiliense, 1983, pp. 63-4.

O texto citado por Huberman trata do

- a) processo de independência das colônias espanholas da América.
- b) processo de independência das colônias inglesas na América do Norte.
- c) processo de aproximação e interdependência entre a Inglaterra e a América.
- d) processo de independência das colônias inglesas do domínio francês.
- e) processo de regulamentação das colônias inglesas pelo governo inglês.

QUESTÃO 15

O início da Idade Moderna, período que se estende pelo século XV, pode ser caracterizado por

- a) consolidação do Estado Nação, supremacia marítima holandesa, ascensão da monarquia absolutista, comércio marítimo com a Índia.
- b) consolidação do Estado Nação, ascensão da monarquia absolutista apoiada pela burguesia, grandes navegações, descoberta e colonização de novas terras.
- c) consolidação do Estado Nação, descoberta e colonização de novas terras, ascensão dos déspotas esclarecidos, crise financeira burguesa.
- d) consolidação do Estado Nação, crise da monarquia absolutista, supremacia marítima espanhola, descoberta e colonização de novas terras.
- e) grandes navegações, fortalecimento dos estados de Portugal e Espanha, rompimento do comércio com a Ásia, decadência da monarquia absolutista.

QUESTÃO 16

O Tratado de Tordesilhas, assinado em 1494 por Portugal e Espanha, foi um acordo mediado pelo Papa, que dividiu o mundo em duas áreas de influência a partir de um meridiano a 370 léguas a oeste da Ilha de Cabo Verde. As terras a leste dessa linha ficariam sob domínio português, enquanto as do oeste ficariam sob jurisdição espanhola.

Assinale a afirmativa CORRETA sobre a recepção desse acordo pelos demais povos europeus.

- a) Franceses, ingleses e holandeses rebelaram-se contra o monopólio exercido por Portugal e Espanha sobre as novas terras descobertas.
- b) O Tratado de Tordesilhas foi desrespeitado pela rainha Vitória, da Inglaterra, que justificou sua atitude afirmando que não conhecia a cláusula do “Testamento de Adão”, que teria dividido o mundo entre Portugal e Espanha.
- c) A Inglaterra não aceitou o Tratado e invadiu as novas terras, fundando as Treze Colônias da América.

- d) O Tratado de Tordesilhas não pôde ser contestado, devido à sua ratificação pelo Papa, que oficializou sua validade.
- e) O único povo que contestou o Tratado de Tordesilhas foi o inglês, devido à sua soberania no Oceano Atlântico e à sua aliança com Portugal.

QUESTÃO 17

“Ao chegar à fazenda, Eugênio Da Col deu-se conta, em seguida, de que não existia ali aquela “cucagna”, aquela fartura tão propalada. Tudo que ele idealizara não passava de fantasia; as informações recebidas não correspondiam à realidade: o que havia, isto sim, era trabalho árduo e estafante, começando antes do nascer do sol; homens e crianças cumpriam o mesmo horário de serviço. Colhiam café debaixo de sol ardente, os três filhos mais velhos os acompanhando, sob a vigilância de um capataz odioso. Vivendo em condições precárias, ganhavam o suficiente para não morrer de fome. A escravidão já fora abolida no Brasil, havia tempos, mas nas fazendas de café seu ranço perdurava. Notificados, certa vez, de que deviam reunir-se, à hora do almoço, para não perder tempo de trabalho, junto a uma frondosa árvore, ao chegar ao local marcado para o encontro, os colonos se depararam com um quadro deprimente: um trabalhador negro amarrado à árvore. A princípio Eugênio Da Col não entendeu nada do que estava acontecendo, nem do que ia acontecer, até divisar o capataz que vinha se chegando, chicote na mão. Seria possível uma coisa daquelas? Tinham sido convocados, então, para assistir ao espancamento do homem? Não houve explicações. Para quê? Estava claro: os novatos deviam aprender como se comportar, quem não andasse na linha, não obedecesse cegamente ao capataz, receberia a mesma recompensa que o negro ia receber. Um exemplo para não ser esquecido”.

GATTAL, Z. *Anarquistas, Graças a Deus*. São Paulo: Ediouro, 1979. pp. 160-163.

Ao narrar a experiência de sua família de imigrantes italianos ao chegar ao Brasil, a autora suscita uma reflexão acerca do processo de passagem do sistema escravista para o assalariado.

Com base na leitura do texto acima, é possível afirmar que

- a) a propaganda realizada na Europa para atrair os imigrantes foi parcialmente concretizada na chegada desse contingente populacional ao Brasil, que foi capaz de absorvê-lo oferecendo plenas condições de trabalho.
- b) os castigos corporais foram restritos aos escravos negros, não se estendendo aos imigrantes.
- c) o processo da abolição da escravatura englobou a preparação dos fazendeiros para receber o imigrantes de modo diferenciado dos escravos negros.

- d) embora legalmente a abolição da escravatura tivesse se concretizado, houve a permanência de práticas do sistema escravista.
- e) a consolidação do processo de abolição da escravatura terminou com a chegada dos imigrantes, quando melhores condições de trabalho do sistema assalariado implicaram novas condições sociais.

QUESTÃO 18

O processo de organização do sistema eleitoral brasileiro começou em 1532, quando se tem notícia da primeira eleição para o Conselho Municipal da Vila de São Vicente-SP. As pressões populares e o crescimento econômico do país, contudo, passaram a exigir a efetiva participação de representantes brasileiros nas decisões da corte. Sobre a influência que a relação entre o Estado e a Igreja teve na estrutura política brasileira, é CORRETO afirmar que

- a) até as eleições diretas para presidente, na abertura política após o regime militar, para ser eleito deputado era exigido que o candidato professasse a fé católica.
- b) até a Proclamação da República, os trabalhos eleitorais eram iniciados com cerimônias religiosas.
- c) essa relação, até fins do Império, era intensa e direta.
- d) a ligação entre política e religião somente cessou no Brasil com a vigência da Constituição de 1988, que determinou a separação entre a Igreja e o Estado.
- e) a maçonaria nunca teve influência política no Brasil.

QUESTÃO 19

A entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial aconteceu após repetidos ataques de submarinos alemães a navios brasileiros. A instalação da base militar norte-americana no município de Parnamirim, próximo a Natal, foi decisiva para a vitória dos Aliados na Segunda Guerra Mundial, porque

- a) impediu a expansão alemã, que planejava sair da África Ocidental e chegar à América do Sul, passando pelo Nordeste brasileiro, ocupado anteriormente por tropas norte-americanas.
- b) assegurou a soberania política dos Estados Unidos na navegação do Atlântico Norte, que se tornou zona de permanente controle dos norte-americanos.
- c) foi uma manobra estratégica fundamental na luta contra o perigo do avanço do nazifascismo em países da América do Sul, muito suscetíveis devido ao seu enfraquecimento econômico em decorrência da guerra.
- d) enfraqueceu a força militar alemã na América Latina.
- e) assegurou o domínio norte-americano sobre a produção de petróleo da América Central.

QUESTÃO 20

Rio de Janeiro, outubro, 1945. “O Sr. Getúlio deixará o governo amanhã, mas dentro de três dias já terão saudades dele”.

Folha da Manhã. Caderno especial: São Paulo, 110 anos de industrialização, 1990.

Em 1945 teve fim o chamado Estado Novo, sob o comando de Getúlio Vargas. Determinaram o fim desse regime

- a) as condições políticas internas do país centradas no próprio interior do governo.
- b) as pressões internacionais contra o populismo de Getúlio, receando que futuramente se transformasse num governo totalitário.
- c) as dissidências do governo que evidenciaram a sua fraqueza, apesar dos esforços da propaganda populista na democracia estabelecida no Estado Novo.
- d) a negação do Brasil em entrar na Segunda Guerra Mundial, o que exigiu dos Aliados um esforço de convencimento que resultou num conflito interno no país.
- e) a inserção do Brasil no quadro das relações internacionais, marcada pela entrada do país na Segunda Guerra Mundial, o que decretou a falência do regime de 1937.

QUESTÃO 21

O continente africano é compreendido como uma unidade, no entanto é dotado de ampla diversidade étnico-linguística, religiosa e cultural. Devido a esses aspectos, a África comumente é chamada de "Duas Áfricas". Essa regionalização deve-se

- ao fato de o norte do continente apresentar características árabes, mulçumanas e brancas, enquanto o sul apresenta características negras, cristã e animistas.
- ao movimento segregacionista ocorrido na África do Sul, conhecido como *Apartheid*.
- ao fato de terem ocorrido conflitos em Ruanda, entre Tutsis e Hutus.
- ao fato de o sul do continente apresentar características árabes, mulçumanas e brancas, enquanto o norte apresenta características negras, cristãs e animistas.
- ao fato da presença, no norte do continente, do Deserto do Saara, e no sul, a presença da Floresta Equatorial do Congo.

QUESTÃO 22

“A balança comercial brasileira registrou um superávit de US\$ 2,56 bilhões em 2013, o pior resultado para um ano desde 2000, quando foi apurado um déficit de US\$ 731 milhões pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC)”.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/>>. Acesso em 02 de janeiro de 2014>.

Sobre o exposto no texto, assinale a alternativa CORRETA.

- A balança comercial registrou um superávit de US\$ 2,56 bilhões em 2013, isso significa que o país gastou mais do que arrecadou.
- A balança comercial registrou um superávit de US\$ 2,56 bilhões em 2013, isso significa que o país importou mais do que exportou.
- A balança comercial registrou um superávit de US\$ 2,56 bilhões em 2013, isso significa que o país exportou mais do que importou.
- A balança comercial registrou um superávit de US\$ 2,56 bilhões em 2013, isso significa que o PIB do país foi mais baixo do que no ano de 2000, quando o país registrou um déficit de US\$ 731 milhões.
- O fato de a balança comercial ter registrado um superávit em 2013 não tem relação com exportação/importação realizada pelo país.

QUESTÃO 23

Com relação aos bens produzidos pelas indústrias, os automóveis, assim como os eletrodomésticos, são classificados como

- bens de equipamento.
- bens de capital.
- bens de consumo duráveis.
- bens intermediários.
- bens de consumo não duráveis.

QUESTÃO 24

A região nordestina brasileira é subdividida em quatro regiões econômicas. Assinale qual dessas regiões é a mais populosa e povoada, apresentando a maior concentração urbana e industrial.

- Meio Norte.
- Zona da Mata.
- Agreste.
- Sertão.
- Zonas dos Cocais.

QUESTÃO 25

Devido à crise na Ucrânia, alguns países impuseram sanções econômicas à Rússia, que respondeu com embargos econômicos. Tal medida poderá favorecer o Brasil, uma vez que o governo russo anunciou que elevará as importações dos produtos brasileiros. Alguns dos países que serão afetados pelo embargo russo são

- Brasil, Argentina, Inglaterra, EUA.
- França, Brasil, Inglaterra, EUA.
- Argentina, França, Canadá, Alemanha.
- Alemanha, Austrália, Inglaterra, Brasil.
- EUA, Canadá, Noruega, Austrália.

QUESTÃO 26

O Rio São Francisco é conhecido como o “Rio da Integração Nacional”. Tem a sua nascente em MG e sua foz entre os estados de AL e SE. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, as regiões do Brasil em que estão situadas a nascente e a foz desse importante rio brasileiro.

- SE e NE
- NE e S
- S e NE
- N e CO
- CO e NE

QUESTÃO 27

O período de chuvas na região de São Paulo é entre outubro e março, e representa aproximadamente 40% da precipitação anual. Assinale a alternativa que apresenta a gênese da chuva e o tipo de nuvem característicos desse período.

- a) Chuvas formadas por convecção forçada e nuvens cumuliformes.
- b) Chuvas formadas por convecção natural e nuvens cumuliformes.
- c) Chuvas formadas por convecção natural e nuvens estratiformes.
- d) Chuvas formadas por convecção forçada e nuvens estratiformes.
- e) Chuvas formadas por convecção frontal e nuvens estratiformes.

QUESTÃO 28

A febre hemorrágica ebola é uma doença provocada por um vírus do mesmo nome, que foi inicialmente identificada às margens do rio Ebola. Em qual continente está situado esse rio?

- a) América do Norte.
- b) África.
- c) Europa.
- d) Ásia.
- e) América do Sul.

QUESTÃO 29

Uma erupção vulcânica é um fenômeno da natureza geralmente associado à extravasação de material oriundo de regiões profundas da Terra. As rochas originárias desse processo vulcânico são denominadas

- a) argilosas.
- b) arenosas.
- c) magmáticas.
- d) sedimentares.
- e) metamórficas.

QUESTÃO 30

Assumindo que as coordenadas geográficas de São Paulo e Manaus sejam, respectivamente (24°S , 45°W) e (3°S , 60°W), e que um voo direto entre São Paulo e Manaus dure 4 horas, a que horas um passageiro chega a Manaus, se o avião decolar de São Paulo às 8h? (Desconsidere-se o horário de verão).

- a) 10h
- b) 14h
- c) 13h
- d) 12h
- e) 11h

Questions 31 to 35 refer to the text below.

WHAT IS TELEVISION?*

Television – that most pervasive and persuasive of modern technologies, marked by rapid change and growth – is moving into a new era of extraordinary sophistication and versatility, which promises to reshape our lives and our world. It is an electronic revolution of sorts, made possible by the marriage of television and computer technologies.

The word “television”, derived from its Greek (*tele*: distant) and Latin (*visto*: sight) roots, can literally be interpreted as sight from a distance. Very simply **put**, it works in this way: through a sophisticated system of electronics, television provides the capability of covering an image (focused on a special photoconductive plate within a camera) into electronic impulses, which can be sent through a wire or cable. These impulses, when fed into a receiver (television set), can then be electronic reconstituted into that same image.

Television is more than just an electronic system, however. It is a means of expression, as well as a vehicle for communication, and as such becomes a powerful tool for reaching other human beings.

The field of television can be divided into two categories determined by its means of transmission. First, there is *broadcast* television, which reaches the masses through broad-based airwave transmission of television signals. Second, there is *nonbroadcast* television, which provides for the needs of individuals or specific interest groups through controlled transmission techniques.

Traditionally, television has been a medium of the masses. We are most familiar with broadcast television because it has been with us for about thirty-seven years in a form similar to what exist today. During those years, it has been controlled, for the most part, by the broadcast networks ABC, NBC and CBS, which have been the major purveyors of news, information and entertainment. These giants of broadcasting have actually shaped not only television but our perception of it as well. We have come to look upon the picture tube as a source of entertainment, placing our role in this dynamic medium as the passive viewer.

**This text was written 30 years ago.*

Adapted from Reading for TOEFL – workbook .

QUESTÃO 31

What is the literal meaning of the word “television”?

- a) Medium of the masses.
- b) Sight from a distance.
- c) Airwave transmission.
- d) Vehicle for communication.
- e) Electronic system.

QUESTÃO 32

Concerning line 9, the word “put” could best be replaced by which of the following?

- a) expressed.
- b) asked
- c) replied
- d) responded
- e) inserted

QUESTÃO 33

Which of the following is NOT mentioned in the passage as a function of electronics in television transmissions?

- a) The conversion of an image into electronics impulses.
- b) The sending of impulses through a wire cable.
- c) The changing of one image into another image.
- d) The feeding of impulses into a receiver.
- e) The sophisticated system of electronics is able to transmit images.

QUESTÃO 34

According to the passage, how many major networks are there?

- a) Two.
- b) Three.
- c) Four.
- d) Five.
- e) Just one.

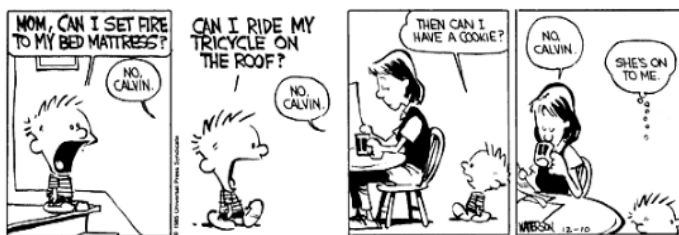
QUESTÃO 35

Which of the following statements about the relationship between television and its viewers can best be inferred from the passage?

- a) Viewers do not take an active role in watching television as they think.
- b) Viewers would prefer increased news coverage.
- c) Viewers like to use television to reach other human beings.
- d) Viewers have grown tired of television.
- e) Viewers like to watch television only as a means of entertainment.

QUESTÃO 36

Assinale a alternativa que apresenta o equivalente à expressão *She's on to me* na tira abaixo.



- a) When someone knows what you're thinking, understands your intentions.
- b) When someone makes sure or takes care of something.
- c) When someone wins back some lost profits.
- d) When someone brings into a place or condition by the exercise of the power of vision.
- e) When someone expresses something by the eyes or facial expression.

QUESTÃO 37

Assinale a alternativa que apresenta a tradução apropriada para a expressão *set fire*, na tira acima.

- a) Posicionar, colocar numa determinada posição.
- b) Colocar ovos para chocar numa chocadeira.
- c) Colocar-se em posição para iniciar uma corrida.
- d) Colocar, atear fogo.
- e) Assumir uma determinada condição ou ocupação.

QUESTÃO 38

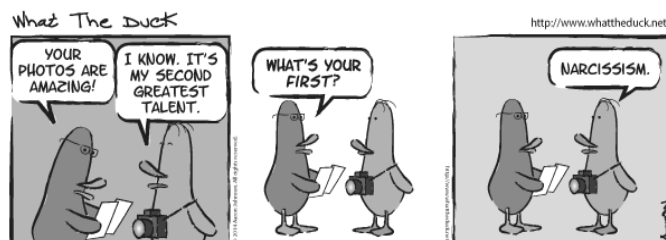
Assinale a alternativa que apresenta o equivalente à expressão *Looking forward*, na tira abaixo.



- a) Looking at or examining something very quickly.
- b) To direct your eyes in a particular direction.
- c) To be excited for the future, anticipating a future event.
- d) To seem to be something especially because of appearance.
- e) To have an appearance that is suitable for something.

QUESTÃO 39

Assinale a alternativa que apresenta o recurso de linguagem utilizado pelo autor para conferir humor à tira abaixo.



- a) Intertextualidade.
- b) Metáfora.
- c) Símile.
- d) Ironia.
- e) Comparação.

QUESTÃO 40

Assinale a alternativa CORRETA em relação às afirmativas a respeito do texto abaixo.

Student Application Call

Please read carefully the **admission criteria** and the **application guidelines**, as well as the **eligibility criteria for EMMC scholarships** and **application conditions for self-funded candidates** before submitting the application form online. Additional information is available in our **FAQ section**.

2015 EMMC Student Application Call

The application period for a scholarship to join our Master Program in Neuroscience Neurasmus is now open!

All applications should be submitted through our online system and meet the given deadline(s). Paper applications or applications sent by electronic mail will not be taken into account.

Instructions for applying for a scholarship:

Before starting the process, read carefully the **application guidelines**. The application system will be open:



From Sept. 9th to Dec. 8th 2014 (SUBMISSION DEADLINE).

Any application submitted after 8th of December, 2014 will be automatically rejected.

For any question, please contact our Helpdesk: neurasmus-application@u-bordeaux2.fr

Disponível em: <<http://www.neurasmus.u-bordeaux2.fr/student-application-call.html>>. Acesso em 26/11/2014.

- I. O texto acima faz parte de um edital para bolsas de estudo.
- II. Os candidatos não poderão se inscrever após o dia oito de dezembro deste ano.
- III. É uma chamada para um teste de aptidão em neurociência.

IV. Os candidatos devem ler cuidadosamente as normas de inscrição para trabalhos escritos.

V. Serão aceitas somente as inscrições *on-line*.

- a) Apenas IV e V estão corretas.
- b) Apenas I e II estão corretas.
- c) Apenas II, III e IV estão corretas.
- d) Apenas I, IV e V estão corretas.
- e) Apenas I, II e V estão corretas.

Lea el texto a continuación para responder las preguntas 31 y 32.

Esperando a la generación del Muro

Tiramos chokolatinas a los guardias mofletudos de Alemania del Este que hacen guardia (¿contra quién?, ¿para defender qué?) sobre un muro que desde ayer es ya algo inútil. Las apartan con las botas. Uno de los berlineses que está a mi lado vuelve a intentarlo: ‘¿No quieres un cigarrillo occidental?’. Tímido rechazo. Yo le pregunto: ‘¿Por qué estás ahí?’. Me responde: ‘Las solicitudes de entrevista deben hacerse por adelantado, a este lado y al suyo’.

Son frases anotadas en mi cuaderno. Instantes absurdos del momento más trascendental de nuestra época. En alemán, todos los sustantivos se escriben con mayúscula, de modo que cualquier pared es "Mauer". En español hay muchos muros, pero sólo un Muro. El que *cayó* la noche del jueves 9 de noviembre de 1989.

Algunas de mis notas las publiqué años después y por eso las recuerdo: la pareja de provincias, jadeante y sin aliento, que preguntó: “Perdone, ¿es esta la salida?”; el hombre que subía por Friedrichstrasse gritando “¡28 años y 91 días!” (el tiempo que había vivido al otro lado del Muro); el cartel improvisado que proclamaba: “Hoy termina verdaderamente la guerra”.

Pero me había olvidado de otras cosas, y algunas resultan incómodas para la leyenda de la liberación. Por ejemplo, durante un debate en un famoso teatro de Berlín Este, tres días después de la caída, Markus Wolf, alias *Mischa*, el histórico jefe de espías germano oriental que unos años antes, tras jubilarse, había apoyado las reformas de Gorbachov, defendió todavía a la Stasi.

¿Qué puede saber la persona que estaba allí entonces que no sepan los historiadores o los que han venido después? Sobre todo, lo que se sintió, algo que, en el caso del Muro, no es tan fácil de comunicar como parece. Cualquiera puede imaginar cómo era desembarcar en una playa de Normandía bajo el fuego de las ametralladoras de la Wehrmacht, esquivando minas y sabiendo que cualquier instante podía ser el último.

Desde luego que fue un momento importante para Berlín Oeste y para los alemanes occidentales en general, pero el día fundamental para ellos, el de la unificación, llegó casi un año más tarde, el 3 de octubre de 1990, después de que la mayoría de los orientales votaran a favor y Helmut Kohl y George H. W. Bush lo negociaran con Gorbachov. El día de la caída del Muro supuso la liberación para quienes estaban detrás, no para quienes vivían a este lado.

Por tanto, lo importante era el otro lado del hormigón, la pared que la gente no había coloreado con aerosoles, pero que había tratado de trepar poniendo en peligro su vida. La emoción de aquel día sólo se entiende si se imagina lo que era para una persona vivir tras aquella “muralla de protección antifascista” (su mentiroso nombre oficial), sin haber pisado jamás la mitad occidental de su propia ciudad y con la perspectiva de seguir así durante años.

Esa es otra cosa que ni los mejores historiadores logran transmitir del todo: el sentimiento de lo que no se sabía entonces. Para quienes vivían al otro lado del Muro, este se había convertido casi en los Alpes, un rasgo geográfico aparentemente inmutable. Incluso cuando las cosas empezaron a cambiar drásticamente en Polonia y Hungría,

la mayoría de la gente siguió pensando que aquellos Alpes no podían desmoronarse. Los sostenía un imperio nuclear. En el verano de 1989, después de visitar Varsovia y Budapest, fui a ver a un pequeño círculo de amigos disidentes en Berlín Este, ya que por fin me habían concedido un visado que durante mucho tiempo me habían negado. “Bueno”, dijeron, pesimistas, “tal vez esté pasando en Polonia y Hungría, pero aquí no es posible”.

Disponível em:

http://internacional.elpais.com/internacional/2014/11/07/actualidad/1415377638_393059.html. Acesso em 26/11/2014.

QUESTÃO 31

Señala la alternativa que completa correctamente la frase a continuación.

Los guardias no podían responder a las preguntas que les hacían porque_____.

- I. son mofletudos que hacen guardia a un muro ya inútil.
- II. no hablan español.
- III. no tienen permiso.
- IV. no se les ha solicitado entrevista con antelación.
- V. no les gustan los berlineses.

- a) Solamente I, II y III están erradas.
- b) Solamente II y III están correctas.
- c) Solamente I y V están correctas.
- d) Solamente III y IV están correctas.
- e) Solamente I, IV y V están correctas.

QUESTÃO 32

Lo que el autor del texto considera más difícil de expresar con relación a la caída del muro es

- a) la sensación que tuvieron los que desembarcaron en la Normandía bajo el fuego de ametralladoras.
- b) esquivarse de minas y saber que cada instante podía ser el último.
- c) el sentimiento de los que vivieron aislados en su propia ciudad dividida por casi 30 años.
- d) la defensa que hizo Markus Wolf de la Stasi.
- e) la actitud de los guardias del muro que rechazaban a las personas con botazos.

Lea el texto a continuación para responder las preguntas 33, 34 y 35.

Hablando de Fútbol

Siempre controvertido, brillante e intransigente, Johan Cruyff ha sido una de las figuras más singulares del deporte mundial. De un futbolista como él pueden aprenderse muchas cosas, como lo demuestra *Me gusta el fútbol*, libro en el que comparte sus puntos de vista e ideas sobre el deporte que ama y que conoce como pocos. Hay en ese texto ameno y, sobre todo, sutil, ideas específicas sobre el juego y la estrategia (“la presión debe ejercerse sobre el balón, no sobre el jugador”) y consejos que pueden servir mas allá de las canchas (“El mejor método para enseñar a un niño a jugar no es prohibir, sino guiar”). Cruyff cierra el libro con un decálogo que resume sus opiniones sobre el fútbol, diez apreciaciones sencillas y

contundentes que deberían ser leídas y memorizadas por directivos, entrenadores y jugadores para hacer menos mezquino y pragmático este juego en la actualidad. A los que juegan fútbol en la calle, en el llano o en la cancha del colegio este libro les hará ver su deporte de otra manera. Sobre todo, les ayudaría a descubrir la belleza inexplicable y espléndida del fútbol, hoy tan rara y huidiza, pero que a veces aparece por ahí para recordarnos que, a pesar de los directivos, la mercadotecnia y la televisión, la magia persiste.

DURÁN GRACIA, M. La tempestad, México DF, año 5, n° 29, mar.-abr. 2003, p. 78. (Adaptado)

QUESTÃO 33

Según el texto, es CORRECTO afirmar que

- el libro *Me gusta el fútbol* va a proporcionar una mirada distinta a aquellos que juegan al fútbol en espacios diversificados.
- el libro *Me gusta el fútbol*, a pesar de presentar comentarios importantes sobre el fútbol, es de lectura poco agradable.
- el libro enseña a los que juegan fútbol en la calle, en el llano o en la cancha otras maneras de practicar ese deporte.
- Cruyff cierra el libro presentando un decálogo que enseña a directivos, entrenadores y jugadores a ser menos mezquinos y pragmáticos.
- Cruyff expone la mejor técnica coercitiva para hacer que un niño aprenda a jugar al fútbol.

QUESTÃO 34

El texto plantea que el libro de Johan Cruyff solo NO es

- prohibitivo e inexplicable.
- ameno y útil.
- sutil y útil.
- sutil y ameno.
- mágico y sutil.

- I, II y V están erradas.
- II, III y IV están correctas.
- Solamente I está errada.
- Solamente V está errada.
- I y V están correctas.

QUESTÃO 35

“El mejor método para enseñar a un niño a jugar no es prohibir, sino guiar.”

En esta frase, la palabra destacada expresa una idea de

- contraposición.
- consecuencia.
- inclusión.
- exclusión.
- explicación.

Lea el texto a continuación para responder las preguntas 36, 37, 38 y 39.

¿Cómo será despertar en una ciudad de 2020?

En 2020, es muy posible que al levantarte y apagar tu despertador, automáticamente se accione la cafetera, y que al lavarte los dientes un cepillo electrónico te recuerde que hace mucho que no visitas al dentista

1 En el desayuno _____ (mirar) la nevera y una pantalla te _____ (decir) que falta leche, y te _____ (preguntar) si quieres hacer un pedido y a qué hora deseas que llegue.

La puerta de tu auto se _____ (abrir) al detectar los latidos únicos de tu corazón. También _____ (activar) un menú con las películas favoritas de tus hijos en los asientos traseros, y te indicará una ruta sin tráfico y el mejor lugar para aparcar.

2 Desafortunadamente, mientras conduces un mensaje de alerta podría anunciarte que tu padre se ha caído en su casa y no puede levantarse. Por el susto soltarás el volante... pero no importa, porque el auto tomará el control mientras llamas a emergencias.

3 _____ el mensaje no te lo envió un humano, _____ un sistema integrado de salud virtual conectado a la ropa inteligente que lleva tu progenitor, capaz de detectar movimientos bruscos y patrones de tensión sanguínea irregulares.

Disponível em:

<http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/02/140226_tecnologia_ciudad_inteligente_futuro_aa.shtml>. (Adaptado)

QUESTÃO 36

La secuencia correcta de verbos en Futuro Imperfecto que completa los huecos DEL PRIMER PÁRRAFO es

- mirará, dirá, preguntará, abrirá, activará
- mirarás, dirás, preguntará, abrirá, activará
- mirarás, dirá, preguntará, abrirá, activará
- mirarás, dirá, preguntará, abrirás, activará
- mirarás, dirá, preguntará, abrirá, activará

QUESTÃO 37

La secuencia que completa correctamente los huecos DEL TERCER PÁRRAFO es

- Pero / mas
- Pero / cuando
- Pero / sino
- Pero / aunque
- Mas / pero

QUESTÃO 38

De acuerdo com el texto, en el futuro

- a) un cepillo inteligente te recordará los horarios de las visitas al dentista.
- b) además de reconocer a su dueño, los coches lo ayudarán a conducir.
- c) una ropa inteligente te avisará si los patrones de tu padre son bruscos.
- d) si sueltas el volante, un mensaje de alerta llamará a las emergencias.
- e) la nevera podrá ordenar directamente lo que falta y señalar la hora que llegue.

QUESTÃO 39

Señala la opción CORRECTA entre las que te presentamos a continuación con relación al uso de los artículos masculino y neutro.

- a) Lo reglamento es arbitrario.
- b) El de haber elegido venir por aquí ha sido un error.
- c) Sofía sigue con el de irse a estudiar al exterior.
- d) Es increíble el que sabe Enrique sobre ópera.
- e) Emilio no era médico. Lo suyo era la alquimia.

Lea el texto a continuación para responder a la pregunta 40.

Inmigración europea a América a comienzos del siglo XIX

(1) **Al mismo tiempo que** en Europa crecía la pobreza, algunos países de América ofrecían oportunidades de progreso. Los inmigrantes debían trabajar todo el día. (2) **Durante ese período**, sus hijos adquirían el idioma y las costumbres de la nueva patria. En algunos lugares donde los destinaban (3) **aún** no había siquiera caminos, por eso, los colonos tuvieron que construir todo (4) **en el momento en que** llegaron. Muchos venían sin saber, (5) **hasta entonces**, dónde permanecerían.

QUESTÃO 40

Señala la opción que presenta los marcadores equivalentes a los destacados en el texto en el orden en que aparecen.

- a) Aún, cuando, mientras, mientras tanto, cuando.
- b) Mientras, mientras tanto, todavía, cuando, aún.
- c) Cuando, aún, cuando, mientras, mientras tanto.
- d) Mientras, entonces, todavía, cuando, todavía.
- e) Cuando, mientras tanto, todavía, cuando, aún.

QUESTÃO 41

Os platelmintos são animais acelomados, conhecidos como vermes chatos, reunindo as planárias e as solitárias. Apesar de sua constituição relativamente simples, os platelmintos apresentam algumas das mais importantes novidades da evolução dos animais, as quais não estavam presentes nos animais mais primitivos, como os cnidários.

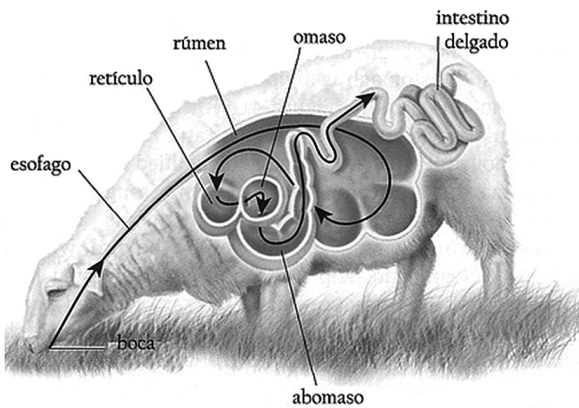
Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que apresenta essas novidades evolutivas dos platelmintos.

- a) Simetria bilateral, tendência à cefalização, surgimento do celoma.
- b) Simetria bilateral, sistema de protonefrídios, surgimento do celoma.
- c) Simetria birradial, sistema de protonefrídios, tendência à cefalização.
- d) Simetria birradial, sistema de protonefrídios, surgimento do celoma.
- e) Simetria bilateral, sistema de protonefrídios, surgimento da mesoderme.

QUESTÃO 42

Dentre os mamíferos, os ruminantes, como o gado bovino e o ovino, têm o estômago poligástrico, dividido em quatro câmaras de funções especializadas. O desenvolvimento desse tipo de estômago foi bastante importante para que os mamíferos pudessem explorar o recurso vegetal, o qual conta com uma barreira que dificulta a digestão (a parede celulósica) e limita a sua utilização como alimento.

Com o auxílio da figura, avalie as sentenças abaixo.



Disponível em <http://2.bp.blogspot.com/--j1IZtjX_1A/T3yOpNOq0cI/AAAAAAAAAFw/w6YEljKOhfg/s1600/aaaaa>. Acesso em 26/11/2014. (Adaptado)

- I. Após a primeira mastigação, o alimento é temporariamente armazenado no omaso.
- II. A celulose é digerida no rúmen, que hospeda bactérias e protozoários fermentadores.
- III. O abomaso produz ácido clorídrico e pepsina, que irão digerir as proteínas.

- IV. O alimento, após passar rapidamente pelo abomaso, é regurgitado para nova mastigação.
- V. No retículo, a fermentação da glicose origina ácidos orgânicos que são absorvidos.

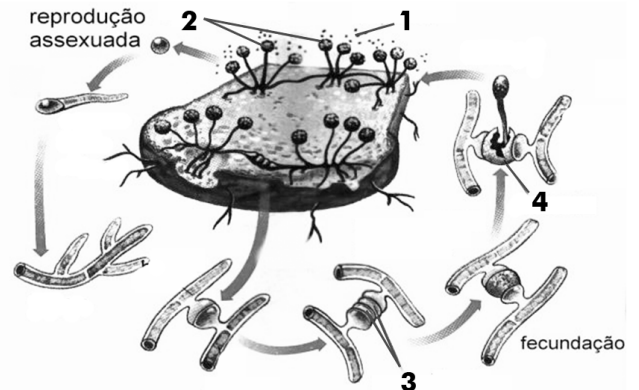
- a) Apenas IV está incorreta.
- b) Apenas I e III estão incorretas.
- c) Apenas II e III estão corretas.
- d) Apenas IV e V estão corretas.
- e) Apenas II e V estão corretas.

QUESTÃO 43

O funcionamento de todos os nossos aparelhos e sistemas é coordenado no sentido de garantir condições internas adequadas à continuidade da vida, por exemplo, o balanço hídrico, bem como a composição adequada entre solutos e solventes em nosso corpo, mantendo-os mais ou menos constantes. Esse conjunto de mecanismos de autorregulação é responsável, em grande parte, pela manutenção de nossa saúde e bem-estar. Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que melhor define esse conjunto de mecanismos de autorregulação.

- a) Hematose.
- b) Homeostase.
- c) Glicogenólise.
- d) Peristalse.
- e) Hidrólise.

QUESTÃO 44



Disponível em [http://1.bp.blogspot.com/-_xzG-JOnlZk/UPn0S66QuRI/AAAAAAAAAEpg/00UmZC-FIPY/s1600/ABAAABjUYAF-1+\(1\).png](http://1.bp.blogspot.com/-_xzG-JOnlZk/UPn0S66QuRI/AAAAAAAAAEpg/00UmZC-FIPY/s1600/ABAAABjUYAF-1+(1).png). Acesso em 26/11/2014. (Adaptado)

Os fungos são organismos eucariontes caracterizados pelas hifas, cujo conjunto chamamos de micélio. Eles estão divididos em quatro grupos, os ascomicetos, como a levedura *Saccharomyces cerevisiae*, usada na fabricação de bebidas alcoólicas; os zigomicetos, o mofo ou bolor negro do pão; basidiomicetos, como o cogumelo orelha-de-pau e os deuteromicetos, causadores das micoses. A figura acima representa um esquema geral do ciclo de vida do mofo negro do pão. Dentre as alternativas abaixo, assinale

aquela que representa CORRETAMENTE as fases correspondentes aos números que aparecem na figura.

- a) 1-zigósporo; 2-esporângios; 3-corpo frutífero; 4-gametângios.
- b) 1-hifa +; 2-hifa -; 3-gametângios; 4-zigósporo.
- c) 1-esporângios; 2-gametângios; 3- hifa+; 4-zigósporo.
- d) 1-esporos; 2-esporângios; 3-gametângios; 4-zigósporo.
- e) 1-esporos; 2-esporângios; 3-corpo frutífero; 4-gametângios.

QUESTÃO 45

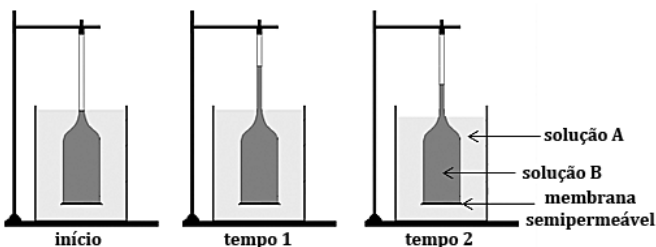
O crescimento e a reparação dos tecidos, bem como a produção de gametas, ocorrem por meio do fenômeno da divisão celular. Considere que um organismo com $2n=6$ realizará divisão de suas células somáticas. O tipo de divisão celular e o número de cromossomos das células filhas e a quantidade de células filhas formadas serão, respectivamente,

- a) meiose, 6 cromossomos, 2 células filhas.
- b) mitose, 6 cromossomos, 2 células filhas.
- c) meiose, 3 cromossomos, 4 células filhas.
- d) mitose, 3 cromossomos, 3 células filhas.
- e) mitose, 1 cromossomo, 3 células filhas.

QUESTÃO 46

Todas as células são envolvidas por uma membrana plasmática, que controla a passagem de substâncias para dentro e para fora da célula. O fenômeno da osmose controla o movimento da água entre o meio extracelular e intracelular. A figura abaixo mostra um osmômetro simples, que ilustra o fenômeno. No tempo 1, o nível da solução B estava elevada e manteve-se constante durante um certo tempo, mas, no tempo 2, abaixou.

Assinale a alternativa que explica CORRETAMENTE o fenômeno.



- a) No início, a solução B era hipertônica em relação à solução A, elevando o seu nível no tempo 1. O nível abaixou porque a água da solução A evaporou e esta se tornou hipertônica em relação à solução B.

- b) No início, a solução B era hipertônica em relação à solução A, elevando seu nível no tempo 1. O nível abaixou porque a água da solução A evaporou e esta se tornou hipotônica em relação à solução B.
- c) No início a solução B era isotônica em relação à solução A, elevando o seu nível no tempo 1. O nível abaixou porque a água da solução A evaporou e esta se tornou hipertônica em relação à solução B.
- d) No início, a solução B era hipertônica em relação à solução A, elevando o seu nível no tempo 1. O nível abaixou porque a água da solução A evaporou, e esta se tornou isotônica em relação à solução B.
- e) No início, a solução B era hipotônica em relação à solução A, elevando o seu nível no tempo 1. O nível abaixou porque a água da solução A evaporou, e esta se tornou hipotônica em relação à solução B.

QUESTÃO 47

Desde 1975 foi institucionalizado, no Brasil, o Programa Nacional de Imunização (PNI), por meio de um calendário nacional de vacinação. Foi criada, então, a primeira campanha de vacinação. Essa primeira edição combateu a poliomielite e, posteriormente, outras doenças imunopreveníveis foram priorizadas. Em março de 2014 iniciou-se a campanha nacional de vacinação contra o vírus HPV, voltada a garotas de 11 a 13 anos de idade, causando grande polêmica junto aos pais e educadores, uma vez que o foco da campanha são as jovens que ainda não iniciaram atividade sexual, para um melhor resultado da imunização contra a DST.

Acerca do processo de imunização, selecione a afirmativa CORRETA.

- a) As vacinas determinam a imunização passiva, levando ao contato direto do indivíduo inoculado com os anticorpos específicos a um determinado antígeno.
- b) As vacinas possibilitam a imunização ativa, uma vez que são inoculados no indivíduo os anticorpos específicos para um antígeno, antes mesmo do contato natural com ele.
- c) Os soros determinam uma imunização ativa, pois os indivíduos são inoculados com os anticorpos já prontos para combater um antígeno específico.
- d) Os soros levam a uma imunização passiva, por envolverem a inoculação com o antígeno, levando-o à produção de imunoglobulinas específicas.
- e) As vacinas possibilitam a imunização ativa, uma vez que o contato com o antígeno faz com que o próprio indivíduo inoculado produza imunoglobulinas.

QUESTÃO 48

As plantas, assim como outros seres vivos, reagem quanto à duração do dia e da noite. O fotoperíodo pode agir sobre as plantas, influenciando na produção de hormônios que atuam na floração. Com referência ao fotoperiodismo, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa CORRETA.

- I. Pesquisas demonstraram que a floração é influenciada pela duração da noite, isto é, o período em que a planta passa sem iluminação.
- II. Existem plantas que não apresentam fotoperiodismo, sendo denominadas plantas neutras.
- III. As plantas de dias curtos produzem flores quando o período em que permanecem no escuro é igual ou maior que o fotoperíodo crítico.

- a) Apenas II e III estão corretas.
- b) Apenas I e II estão corretas.
- c) I, II e III estão corretas.
- d) Apenas I e III estão corretas.
- e) Apenas III está correta.

QUESTÃO 49

O romance *A Culpa é das Estrelas*, lançado em 2012 e adaptado para o cinema em 2014, narra a história da adolescente Hazel Grace, que sofre de um câncer de tireoide, raro para a sua idade, e que, se não tratado a tempo, pode se espalhar para outras partes do corpo, levando à morte. Uma das formas de tratamento para o câncer de tireoide consiste na retirada da glândula, seguida de ações posteriores, como a terapia de hormônio da tireoide, que consiste em tomar tiroxina.

Assinale a alternativa que traz informação INCORRETA acerca dos hormônios tireoidianos.

- a) Os hormônios tireoidianos T3 e T4 atuam sobre o metabolismo e o crescimento.
- b) A produção dos hormônios tireoidianos é influenciada por hormônios da hipófise.
- c) Um dos hormônios produzidos pela tireoide é o triiodotironina T3.
- d) Os hormônios tireoideotrópicos são produzidos na tireoide e agem sobre o metabolismo.
- e) Calcitonina produzida pela tireoide estimula a deposição de cálcio nos ossos.

QUESTÃO 50

As plantas apresentam estruturas que desempenham papel importante na manutenção dos vegetais, como as lenticelas e os estômatos. Assinale a alternativa que traz informações INCORRETAS sobre essas estruturas.

- a) Os estômatos abrem-se quando a intensidade de luz é baixa.
- b) Os estômatos abrem-se quando há alta disponibilidade de água.
- c) Os estômatos fecham-se quando a concentração de CO₂ no mesófilo é alta.
- d) As lenticelas estão constantemente abertas, não sofrendo regulagem de abertura.
- e) As lenticelas e os estômatos atuam nas trocas gasosas das plantas.

QUESTÃO 51

A solução do sistema $\begin{cases} 3x + 2y = 1 \\ x - y = 3 \end{cases}$ está

- a) no primeiro quadrante do plano cartesiano.
- b) no segundo quadrante do plano cartesiano.
- c) no terceiro quadrante do plano cartesiano.
- d) no quarto quadrante do plano cartesiano.
- e) sobre os eixos coordenados.

QUESTÃO 52

O determinante da matriz $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 3 & 3 & 3 \end{bmatrix}$ é igual a

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

QUESTÃO 53

O valor de $\frac{22! - 21!}{20!}$ é

- a) 484
- b) 441
- c) 400
- d) 381
- e) 360

QUESTÃO 54

O valor do número binomial $\binom{100}{99}$ é

- a) 110
- b) 100
- c) 99
- d) 98
- e) 97

QUESTÃO 55

O valor de a_1 de uma progressão geométrica, onde $a_4 = 54$ e $a_7 = 1458$, é

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

QUESTÃO 56

Sabendo-se que x é um número real, o conjunto solução da equação $5^{x^2 - 6x + 5} = 1$ é

- a) $S = \{-1; 5\}$
- b) $S = \{0; 1\}$
- c) $S = \{1; 5\}$
- d) $S = \{-1; -5\}$
- e) $S = \{ \}$

QUESTÃO 57

O produto $(\log_2 7) \cdot (\log_7 5) \cdot (\log_5 4)$ é igual a

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

QUESTÃO 58

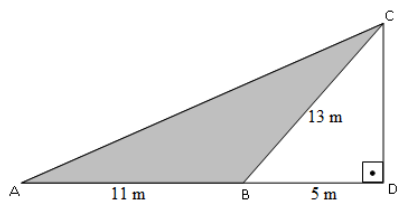
A expressão $\frac{1}{\sqrt[3]{3}-1}$ é igual a

- a) $\frac{1}{2}(\sqrt[3]{9} + \sqrt[3]{2} - 1)$
- b) $\frac{1}{2}(\sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{2} + 1)$
- c) $\frac{1}{3}(\sqrt[3]{9} + \sqrt[3]{2} + 1)$
- d) $(\sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{3} + 1)$
- e) $\frac{1}{2}(\sqrt[3]{9} + \sqrt[3]{3} + 1)$

QUESTÃO 59

A área do triângulo ABC é

- a) 30 m²
- b) 66 m²
- c) 90 m²
- d) 96 m²
- e) 132 m²



QUESTÃO 60

O coeficiente linear da reta que passa pelo ponto $(-1;4)$ e que é perpendicular à reta $2x - y - 1 = 0$ é

- a) $-\frac{7}{2}$
- b) -1
- c) 2
- d) $\frac{7}{2}$
- e) -2

QUESTÃO 61

Um objeto, cujas dimensões são desprezíveis, desliza apoiado sobre uma superfície horizontal e plana. A massa do objeto é de 3 kg e a trajetória do movimento é uma linha reta. O movimento do objeto deve-se à ação de duas forças: a força aplicada F , que tem direção horizontal e intensidade constante de 21 N, e a força de atrito, sendo o coeficiente de atrito cinético igual a 0,3. O sentido da força de atrito é oposto ao da força aplicada. O módulo da aceleração gravitacional terrestre é 10 m/s^2 . A aceleração do objeto durante o movimento será dada por

- a) $4,0 \text{ m/s}^2$
- b) $8,0 \text{ m/s}^2$
- c) $9,8 \text{ m/s}^2$
- d) $4,9 \text{ m/s}^2$
- e) $6,7 \text{ m/s}^2$

QUESTÃO 62

Um objeto, cujas dimensões são desprezíveis, desliza apoiado sobre uma superfície horizontal e plana. A massa do objeto é de 10 kg e a trajetória do movimento é uma linha reta. Considere desprezível o atrito entre o objeto e a superfície, bem como entre o objeto e o ar. O movimento do objeto deve-se somente à ação de uma força aplicada F , que tem direção horizontal e intensidade constante de 30 N. Considerando-se o objeto inicialmente em repouso, calcule o módulo de sua velocidade após ter sido deslocado por uma distância de 6 m.

- a) 4,0 m/s
- b) 6,0 m/s
- c) 8,0 m/s
- d) 10,0 m/s
- e) 12,0 m/s

QUESTÃO 63

Um objeto, cujas dimensões são desprezíveis, é lançado verticalmente para cima com uma velocidade de módulo v_0 . O atrito entre o objeto e o ar é desprezível, a energia mecânica é conservada ao longo de todo o processo e o módulo da aceleração local da gravidade pode ser adotado como 10 m/s^2 . No instante do lançamento, a altura do objeto em relação ao solo era de 3,75 m. Após o lançamento, o objeto subiu até atingir uma altura máxima, e depois iniciou o movimento retilíneo de queda, até atingir o solo, com uma velocidade de módulo 10 m/s. Considerando que, sob essas condições, a energia mecânica é conservada, o módulo da velocidade de lançamento do objeto foi de

- a) 20 m/s
- b) 10 m/s
- c) 5 m/s
- d) 15 m/s
- e) 30 m/s

QUESTÃO 64

Um objeto, cujas dimensões são desprezíveis, é lançado verticalmente para cima. O atrito entre o objeto e o ar é desprezível, e o módulo da aceleração local da gravidade pode ser adotado como 10 m/s^2 . No instante do lançamento, a altura do objeto em relação ao solo era de 25 m. O objeto foi lançado com uma velocidade inicial de módulo 20 m/s. Após o lançamento, o objeto subiu até atingir uma altura máxima e depois iniciou o movimento retilíneo de queda, até atingir o solo. Admitindo que a energia mecânica seja conservada no processo, o módulo da velocidade do objeto imediatamente antes de atingir o solo foi de

- a) 50 m/s
- b) 40 m/s
- c) 30 m/s
- d) 20 m/s
- e) 10 m/s

QUESTÃO 65

Quando um feixe monocromático de luz incide sobre a superfície de separação de dois meios, parte do feixe é refletida, parte é refratada e outra parte é absorvida. A mudança de direção do feixe refratado, em relação ao incidente, é calculada utilizando-se os índices de refração dos dois meios e o ângulo que o feixe incidente forma com a normal à superfície de separação. O índice de refração de um meio material é

- a) a razão entre a velocidade de propagação da luz no meio e a velocidade de propagação da luz no vácuo.
- b) a razão entre a velocidade de propagação da luz no vácuo e a velocidade de propagação da luz no meio.
- c) o inverso da soma entre a velocidade de propagação da luz no meio e a velocidade de propagação da luz no vácuo.
- d) o inverso do produto entre a velocidade de propagação da luz no vácuo e a velocidade de propagação da luz no meio.
- e) a média entre a velocidade de propagação da luz no meio e a velocidade de propagação da luz no vácuo.

QUESTÃO 66

Os raios são fenômenos que ocorrem com frequência, especialmente durante as fortes chuvas. Percebemos a luminosidade produzida por eles antes de ouvirmos o barulho (trovão). Sobre o intervalo de tempo entre a percepção do clarão e a audição do trovão, é totalmente CORRETO afirmar que

- a) o intervalo de tempo é meramente psicológico, pois o clarão e o estrondo chegam até as pessoas simultaneamente.
- b) o intervalo de tempo deve-se ao fato de que o som se propaga no ar mais rapidamente do que a luz.
- c) o intervalo de tempo deve-se ao fato de que a temperatura de propagação do som é menor do que a da luz.
- d) o intervalo de tempo deve-se ao fato de que a luz se propaga no ar mais rapidamente do que o som.
- e) o intervalo de tempo deve-se ao fato de que a pressão de propagação do som é menor do que a da luz.

QUESTÃO 67

É totalmente CORRETO afirmar, com relação aos campos elétrico e magnético, que

- a) partículas carregadas em movimento geram somente campo elétrico.
- b) partículas carregadas em movimento geram somente campo magnético.
- c) partículas carregadas em repouso geram, simultaneamente, campos elétrico e magnético.
- d) partículas carregadas em movimento geram, simultaneamente, campos elétrico e magnético, que dependem também das massas das partículas.
- e) partículas carregadas em movimento geram, simultaneamente, campos elétrico e magnético.

QUESTÃO 68

Um aparelho eletrodoméstico funciona à potência de 3300 J/s, quando ligado à diferença de potencial de 220 V. É CORRETO afirmar que a corrente elétrica que passará pelo aparelho será igual a

- a) 15 A
- b) 1,5 A
- c) 3,0 A
- d) 30 A
- e) 12 A

QUESTÃO 69

Dois objetos A e B, de massas iguais, cujas temperaturas são respectivamente θ_A e θ_B , são colocados em contato térmico em um ambiente termicamente isolado do universo. É totalmente CORRETO afirmar que

- a) se $\theta_A > \theta_B$, fluirá calor de A para B até que os dois atinjam a temperatura θ_B .
- b) se $\theta_B > \theta_A$, fluirá calor de A para B até que os dois atinjam a temperatura θ_A .
- c) se $\theta_A > \theta_B$, fluirá calor de B para A até que os dois atinjam a temperatura θ_B .
- d) se $\theta_B > \theta_A$, fluirá calor de B para A até que os dois atinjam a temperatura θ_B .
- e) se $\theta_A > \theta_B$, fluirá calor de A para B até que os dois atinjam uma temperatura de equilíbrio, cujo valor será menor do que θ_A e maior do que θ_B .

QUESTÃO 70

Uma esfera perfeita, maciça e de material homogêneo tem raio R_0 quando está à temperatura θ_0 . O coeficiente de dilatação linear do material do qual é feita a esfera é constante e igual a α . A temperatura necessária para dobrar o raio da esfera é dada por

- a) $\theta = \theta_0 + 2/(3\alpha)$
- b) $\theta = \theta_0 - 8/(2\alpha)$
- c) $\theta = \theta_0 - 8/(3\alpha)$
- d) $\theta = \theta_0 + 7/(3\alpha)$
- e) $\theta = \theta_0 + 3/(8\alpha)$

QUESTÃO 71

Uma solução contendo NaCl 0,2 molal e Na₂SO₄ 0,1 molal entrará em ebulição, ao nível do mar, na temperatura de

Dados: constante ebulsoscópica molal (K_e) = 0,52 °C.molal⁻¹

- a) 100,36 °C
- b) 99,64 °C
- c) 100,70 °C
- d) 99,3 °C
- e) 101,50 °C

QUESTÃO 72

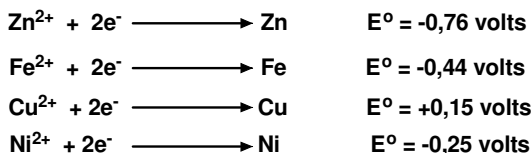
A água potável consumida em vários municípios brasileiros é tratada com fluoreto 1ppm. Isso significa que a concentração molar aproximada desse fluoreto na água é

Dados: massa atômica do flúor = 19

- a) 100 mmol.L⁻¹
- b) 50 mmol.L⁻¹
- c) 50 μmol.L⁻¹
- d) 100 μmol.L⁻¹
- e) 150 μmol.L⁻¹

QUESTÃO 73

Para evitar a oxidação de estruturas metálicas que contêm ferro (Fe), é comum o uso de blocos metálicos de sacrifício, os quais são colocados em contato com essas estruturas de ferro. Os blocos de sacrifício doam elétrons para o ferro e assim evitam a sua oxidação. Dentre os metais abaixo, qual ou quais se prestariam como metais de sacrifício?



- a) Apenas o Zn
- b) Apenas o Cu
- c) Apenas o Ni
- d) Zn e Cu
- e) Cu e Ni

QUESTÃO 74

Uma mistura gasosa contendo 32 g de O₂ e 44 g de CO₂, contida em um volume de 22,4 L, na temperatura de 0 °C, exerce uma pressão total de

Massas atômicas: O = 16 e C = 12

- a) 0,5 atm
- b) 1 atm
- c) 1,5 atm
- d) 2,0 atm
- e) 2,5 atm

QUESTÃO 75

O pH da chuva em ambientes não poluídos e poluídos (com gases como NO₂ e SO₂) é, respectivamente,

- a) neutro e ácido.
- b) levemente ácido e ácido.
- c) neutro e básico.
- d) básico e ácido.
- e) levemente ácido e básico.

QUESTÃO 76

As substâncias químicas CO₂, CaO, (NH₃)₃PO₄, NH₄OH, HCN, NaHCO₃, NO₂ e SO₃ são classificadas, respectivamente, como

- a) óxido básico, óxido básico, base, base, ácido, sal, óxido ácido e óxido básico.
- b) óxido ácido, óxido básico, sal, base, ácido, sal, óxido ácido e óxido ácido.
- c) óxido ácido, óxido ácido, base, sal, ácido, sal, óxido básico e óxido básico.
- d) óxido básico, óxido ácido, sal, base, ácido, óxido ácido, óxido ácido e óxido ácido.
- e) óxido ácido, óxido básico, sal, sal, ácido, sal, óxido ácido e óxido básico.

QUESTÃO 77

Uma solução aquosa contendo 100 mL de H₂SO₄ exige, para sua neutralização, 100 mL de uma solução aquosa 0,1 N de NaOH. Qual é o valor de pH da solução ácida inicial?

- a) 1,0
- b) 2,0
- c) 3,0
- d) 4,0
- e) 5,0

QUESTÃO 78

Analise as afirmativas abaixo sobre teoria das colisões e lei cinética, e assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmativa(s) CORRETA(S).

- I - A velocidade de uma reação química é dependente do número de choques.
- II - Quanto menor a energia de ativação, maior é a velocidade da reação química.
- III - O valor de ΔH para uma reação exotérmica é negativo e o valor de ΔH para uma reação endotérmica é positivo.
- IV - A temperatura não influencia a velocidade da reação química.

- a) Apenas I e II estão corretas.
- b) Apenas II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas I e III estão corretas.
- d) Apenas II, e III estão corretas.
- e) Apenas I, II e III estão corretas.

QUESTÃO 79

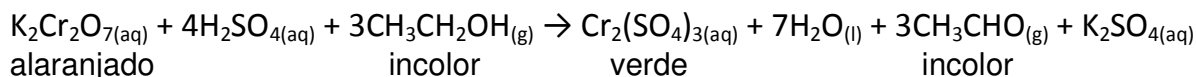
Com relação às características do átomo de carbono, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O átomo de carbono é tetravalente, podendo ligar-se a quatro átomos monovalentes.
- b) Os átomos de carbono podem se ligar entre si para formar cadeias.
- c) As ligações entre os átomos de carbono podem ocorrer por ligações simples, duplas ou triplas.
- d) Todo átomo de carbono que estabelece quatro ligações é tetraédrico.
- e) O átomo de carbono possui $Z=6$, portanto os seus elétrons estão distribuídos em seis camadas.

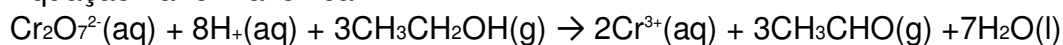
QUESTÃO 80

O etilômetro, também conhecido como bafômetro, pode indicar se um indivíduo ingeriu bebida alcoólica. Os bafômetros descartáveis contêm dicromato de potássio em meio ácido, que possui coloração alaranjada. Quando ele reage com o etanol exalado pelos pulmões do indivíduo, ocorre a formação de sais verdes de Cr (III), conforme esquema abaixo:

Equação completa:



Equação na forma iônica:



BRAATHEN, P. C. Hálito culpado: princípio químico do bafômetro. *Química nova na escola*, n. 05, maio/1997.

Em relação a essa reação, assinale a alternativa CORRETA.

- a) O etanol foi oxidado ao ácido etanoico concomitantemente à formação de cromo (III).
- b) A formação de cromo (III) ocorreu devido à reação de eliminação entre dicromato e etanol.
- c) A formação de cromo (III) ocorre devido à redução do etanol com oxidação do cromo (II).
- d) O etanol foi oxidado a etanal concomitantemente à formação de cromo (III).
- e) A formação de cromo (III) ocorreu devido à reação de substituição entre dicromato e etanol.

