



# VESTIBULAR DE INVERNO

## ESCOLHA O SEU CAMINHO. VIVA A SUA ESCOLHA.

2012

### PROVA ÚNICA

CARO CANDIDATO, OBRIGADO POR ESCOLHER NOSSA INSTITUIÇÃO. BEM-VINDO AO VESTIBULAR DE INVERNO UNISC.

### INSTRUÇÕES

Verifique se seu nome está grafado corretamente no Cartão de Respostas e não esqueça de assiná-lo. Verifique se o código que consta na folha para Redação é o mesmo que consta no Cartão de Respostas. Lembre-se que, para preservar o anonimato, seu nome não consta na folha de Redação que não pode ser assinada e nem substituída.

Este caderno tem 24 páginas. Verifique se a paginação está correta. A prova é constituída de 60 questões, distribuídas da seguinte forma: 6 questões de Português, 6 questões de Literatura, 6 questões de Língua Estrangeira, 6 questões de História, 6 questões de Geografia, 3 questões de Filosofia, 3 questões de Sociologia, 6 questões de Matemática, 6 questões de Física, 6 questões de Biologia e 6 questões de Química. Há, também, três propostas temáticas para a Redação, na página 21.

Neste caderno encontram-se diferentes provas de Língua Estrangeira, marque sua opção no Cartão de Respostas. Se não o fizer, a opção será automaticamente definida como Inglês. A partir do nº13 até o nº18, devem ser marcadas as respostas correspondentes à opção de Língua que você assinalou.

Leia atentamente cada questão e escolha a alternativa que responde adequadamente a cada uma delas. Marque sua resposta no Cartão de Respostas, com caneta esferográfica azul ou preta, cobrindo todo o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme este modelo:



A leitora óptica não registrará as respostas em que houver falta de nitidez e/ou marcação de mais de uma letra.

O Cartão de Respostas não pode ser dobrado, amassado ou rasurado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas. Preencha-o com cuidado, pois, se houver necessidade, ele poderá ser substituído somente uma vez. Nesse caso você deve transcrever todos os dados de identificação do seu cartão original. Qualquer erro de preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade.

Ao terminar a prova, entregue aos fiscais o Cartão de Respostas e a folha da Redação.

O Gabarito oficial será afixado nos locais de realização da prova logo após seu término.

O listão será afixado no Centro de Convivência da Unisc em Santa Cruz do Sul, e disponibilizado em [www.unisc.br](http://www.unisc.br) e para os veículos de comunicação a partir das 14h do dia 21 de junho de 2011.

Você dispõe de 5 horas para fazer esta prova. Boa sorte.



# UNISC.br

## ONU busca plano B que amplie pacto do clima

Claudio Angelo  
Enviado especial a Cancún

Sem prazo para fechar um novo acordo global de corte de emissões, a ONU já começa a traçar um plano B para que o mundo não fique sem nenhuma proteção ao clima após 2012, quando vence o Protocolo de Kyoto.

5 A chefe da Convenção do Clima das Nações Unidas, Christiana Figueres, alertou ontem os delegados contra o chamado “buraco de implementação”, o período entre 2012 e a entrada em vigor de um eventual novo tratado.

Tal brecha deixaria os mercados de carbono numa situação difícil, já que o preço da tonelada de CO<sub>2</sub>, que é o objeto desses mercados, depende de regulamentação internacional para ser fixado.

10 Em Copenhague, os governos concluíram que não será possível fechar um acordo sobre metas de redução de emissões tão cedo, e resolveram concentrar os esforços em Cancún, na aprovação de outros elementos do futuro tratado – deixando o tema espinhoso do corte de emissões para o futuro.

15 Como Kyoto levou oito anos entre assinatura e entrada em vigor, há uma possibilidade real de que o eventual novo tratado só passe a valer bem depois da expiração do protocolo atual.

Há na mesa várias propostas para contornar o problema. Uma delas seria a extensão das metas atuais dos países signatários de Kyoto (5,2% de corte em suas emissões em relação aos níveis de 1990) por mais dois anos.

20 Outra seria a chamada “implementação provisória”, algo previsto no direito internacional, que permite pôr o tratado para funcionar mesmo sem a aprovação pelos parlamentos nacionais.

“Alguns países têm dificuldades com isso”, afirma o negociador-chefe do Brasil, Luiz Alberto Figueiredo.

25 O problema é que, para que a implementação provisória aconteça, será preciso que os países concordem com uma segunda fase de Kyoto, que dure até 2020.

Japão e Canadá já disseram que não aceitam um novo período para Kyoto. O segundo condicionou sua aceitação à adesão dos EUA – o que é impossível.

30 Os países em desenvolvimento, porém, estão pressionando pelo segundo período. Contam com a simpatia da União Europeia, que fixou uma meta unilateral doméstica de 20% de redução até 2020 e não perderia nada com a extensão de Kyoto.

“É improvável que se aprove um segundo período de Kyoto em Cancún”, diz Wendel Trio, do Greenpeace.

Jornal Folha de São Paulo, 01/12/2010

**Português**

**1** No primeiro parágrafo, ao manifestar que a ONU quer um substituto ao Protocolo de Kyoto a partir de 2012, fica implícito que (,)

- a) sem um acordo de entendimento mundial, a ONU fica desprotegida.
- b) a emissão de gases responsáveis pelo efeito estufa ainda é uma matéria polêmica que exige um documento que estabeleça políticas globais.
- c) a ONU deseja ter um poder maior do que se espera para um organismo internacional.
- d) um novo plano da ONU não garantiria a redução na emissão de gases responsáveis pela destruição da camada de ozônio.
- e) a intervenção da ONU representa um entrave para a definição de uma política que garanta a proteção ao clima após 2012.

**2** Na linha 7 a expressão “tal brecha” refere-se

- a) ao buraco na camada de ozônio.
- b) à falha da regulamentação da matéria.
- c) ao espaço concedido para os delegados na convenção sobre o clima na ONU.
- d) a um hiato regulatório em virtude de inexistência de um substituto ao protocolo em vigor.
- e) à ausência de poder político dos delegados presentes à convenção sobre o clima realizada pela ONU.

**3** A expressão “os mercados de carbono”

- a) refere-se ao comércio internacional de gás carbônico.
- b) não tem sentido informado pelo texto, sendo necessário possuir conhecimento prévio sobre a matéria para tal compreensão.
- c) diz respeito a um assunto que deve ser regulamentado pela Organização Mundial do Comércio (OMC), e não pela ONU.
- d) representa um novo mecanismo de cooperação internacional.
- e) tem sentido relacionado à atividade de extrativismo mineral.

**4** O qualitativo “espinhoso” pode ser substituído, na linha 12, mantendo maior proximidade com o sentido original, por

- a) delicado.
- b) agudo.
- c) intangível.
- d) virtuoso.
- e) esgotado.

**5** O operador argumentativo “já” na linha 1, estabelece, entre as proposições que articula, uma relação de

- a) oposição.
- b) contraste.
- c) tempo.
- d) retificação.
- e) explicação.

**6** O vocábulo “porém”, na linha 29, coloca em oposição

- a) a posição dos Estados Unidos e dos países em desenvolvimento.
- b) o entendimento da União Europeia e a visão dos países em desenvolvimento.
- c) a postura de Japão e Canadá frente ao entendimento dos países em desenvolvimento.
- d) a aceitação dos EUA e a posição da União Europeia.
- e) a relação entre Canadá e Japão.

## Literatura

**7** Nem sempre o personagem de um romance alcança o êxito naquilo que defende ou busca ao longo da narrativa. “Desamparado, o personagem adere à ordem opressiva ou sucumbe à desilusão, à loucura e até à morte. Por isso, *inúmeros romances se apresentam como um verdadeiro inventário de ilusões perdidas*” (Sérgius Gonzaga). A afirmação acima **só não pode ser relacionada ao romance**

a) *Memórias póstumas de Brás Cubas*, cuja frase final é: “Não tive filhos, não transmiti a nenhuma criatura o legado da nossa miséria”.

b) *São Bernardo*, de Graciliano Ramos, em que Paulo Honório, no capítulo final, reflete: “Foi este modo de vida que me inutilizou. Sou aleijado. Devo ter um coração miúdo, lacunas no cérebro, nervos diferentes dos nervos dos outros homens. E um nariz enorme, uma boca enorme, dedos enormes”.

c) *Senhora*, de José de Alencar, cujos protagonistas – Aurélia Camargo e Fernando Seixas – se reconciliam ao final e vislumbram uma vida em perfeita harmonia: “As cortinas cerraram-se, e as auras da noite, acariciando o seio das flores, cantavam o hino misterioso do santo amor conjugal”.

d) *Triste fim de Policarpo Quaresma*, de Lima Barreto, cujo protagonista – Policarpo Quaresma – vê se desmoronarem todos os seus sonhos e é condenado à morte: “Iria morrer, quem sabe se naquela noite mesmo? E que tinha feito de sua vida? Nada. Levava toda ela atrás da miragem de estudar a pátria, por amá-la e querê-la muito, no intuito de contribuir para a sua felicidade e prosperidade”.

e) *A hora da estrela*, de Clarice Lispector, em que a personagem central – Macabéa -, após receber de uma cartomante a certeza de um grande futuro, é atropelada e morre: “Nesta exata hora Macabéa sente um fundo enjoo de estômago e quase vomitou, queria vomitar o que não é corpo, vomitar algo luminoso. Estrela de mil pontas”.

**8** Sobre os cinco romances mencionados na questão anterior, assinale a única alternativa **incorreta**.

a) *Memórias póstumas de Brás Cubas* e *A hora da estrela* representam o Realismo na literatura brasileira.

b) *São Bernardo* e *A hora da estrela* são romances do Modernismo brasileiro.

c) *Senhora* e *Memórias póstumas de Brás Cubas* são, respectivamente, romance romântico e romance realista.

d) *Triste fim de Policarpo Quaresma* é romance classificado como pré-modernista.

e) Nenhum dos romances mencionados se enquadra no Barroco ou no Arcadismo, movimentos estéticos que no Brasil tiveram, basicamente, produção poética.

**9** Ao lado de sua condição estética, a literatura sempre se ocupou das questões sociais. Seguidas vezes, vemos autores escrevendo sobre os mais diversos problemas do homem na sociedade. Das afirmações abaixo, assinale a única **incorreta**.

a) No Barroco, Gregório de Matos denuncia os maus governantes, os comerciantes desonestos, o clero devasso, os portugueses interesseiros e exploradores.

b) Em *Vidas secas* (1938), Graciliano Ramos traz à tona a grande luta dos sertanejos pela vida face à inclemência da natureza.

c) Em *O cortiço* (1890), Aluísio Azevedo traça um panorama sobre as precárias condições humanas de uma incipiente favela no Rio de Janeiro.

d) Em *Reunião de família* (1982), Lya Luft enfoca a estrutura da família patriarcal que as jovens gerações questionam e recusam.

e) Em *Capitães da areia* (1937), Jorge Amado retrata as péssimas condições de trabalho dos marinheiros brasileiros, submetidos a verdadeira escravidão.

**10** Em 27 de fevereiro de 2011, o Brasil perdeu Moacyr Scliar, que nos legou mais de 70 obras. Relacione as sínteses com os títulos que lhes correspondem.

1. Denuncia o tráfico de mulheres brancas da Europa Oriental para a América do Sul, inclusive para Porto Alegre.

2. Romance político que tem como pano de fundo o Movimento da Legalidade, em agosto de 1961.

3. O drama de Guedali está na dificuldade de acoplar duas culturas – a judaica e a brasileira – e a tentativa de adaptação a essa nova realidade.

4. Mayer Guinzburg, o protagonista, vive dividido entre seus ideais socialistas e os apelos do capitalismo.

( ) *Mês de cães danados*

( ) *O exército de um homem só*

( ) *O ciclo das águas*

( ) *O centauro no jardim*

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

a) 3–4–1–2

b) 4–3–2–1

c) 2–4–1–3

d) 1–2–4–3

e) 2–1–3–4

**11** A sinestesia é figura muito rica na construção do texto literário. Ela consiste na associação de diferentes impressões sensoriais, portanto apresenta sugestões ligadas aos órgãos de sentidos. Por exemplo: *Silêncio escuro, olhar amargo, sorriso amarelo*. Dos fragmentos abaixo, qual é o único em que a sinestesia não é perceptível?

- a) As vozes líquidas do poema convidam ao crime ao revólver. (João Cabral de Melo Neto)
- b) Nasce a manhã, a luz tem cheiro... Ei-la que assoma Pelo ar sutil... Tem cheiro a luz, a manhã nasce... Oh sonora audição colorida do aroma... (Alphonsus de Guimarães)
- c) Palpitando os mastros Ao som vermelho da canção de guerra. (Pedro Kilkerry)
- d) E assim, quando mais tarde me procure Quem sabe a morte, angústia de quem vive Quem sabe a solidão, fim de quem ama (Vinícius de Moraes)
- e) Avista-se o grito das araras. (João Guimarães Rosa)

**12** Literatura e História têm estatutos diferentes, no entanto é frequente a presença de uma na outra. Muitos romances são escritos a partir de fatos históricos. Das afirmações abaixo, qual é a única **incorreta**?

- a) *Os sertões*, de Euclides da Cunha, tem como fundo histórico a Guerra de Canudos, ocorrida no interior da Bahia, no final do século XIX.
- b) *Videiras de cristal*, de Luiz Antonio de Assis Brasil, tem como fundo histórico a imigração italiana no Rio Grande do Sul, com ênfase na economia da uva.
- c) *Os varões assinalados*, de Tabajara Ruas, reconta os dez anos da Revolução Farroupilha.
- d) *A ferro e fogo*, de Josué Guimarães, tem como pano de fundo a imigração alemã no Rio Grande do Sul.
- e) A obra maior de Érico Veríssimo – *O tempo e o vento* – percorre duzentos anos (1745-1945) dos acontecimentos fundamentais da formação do estado do Rio Grande do Sul.

## Inglês

The study of history provides many benefits. First, we learn from the past. We may repeat mistakes, but, at least, we have the opportunity to avoid them. Second, history teaches us what questions to ask about the present. Contrary to some people's view, the study of history is not the memorization of names, dates, and places. It is the thoughtful examination of the forces that have shaped the courses of human life. We can examine events from the past and then draw inferences about current events. History teaches us about likely outcomes.

Another benefit of the study of history is the broad range of human experience which is covered. War and peace are certainly covered as are national and international affairs. However, matters of culture (art, literature, and music) are also included in historical study. Human nature is an important part of history: emotions like passion, greed, and insecurity have influenced the shaping of world affairs. Anyone who thinks that the study of history is boring has not really studied history.

Taken from <http://www.sbccc.edu/assessmentcenter/files/englishtest.pdf>

**13** After reading the text, we can infer that its main idea is

- a) Memorization must take the most important role in history classes.
- b) Nowadays education can help students to have a real life.
- c) International history is as important as national history.
- d) Studying history can help people to live in today's world.
- e) History is the most important subject in schools' curriculum.

**14** In line 10, the word *inferences* means

- a) events.
- b) names.
- c) conclusions.
- d) places.
- e) questions.

**15** The author supports that the best method of teaching history would be

- a) to apply situations related to history in modern society.
- b) to use crosswords to remember specific facts.
- c) to make daily questions to remember dates and events.
- d) to apply weekly tests about memorized books.
- e) to organize competitions among students about the studied subject.

... Much of what goes by the name of pleasure is simply an effort to destroy consciousness. If one started by asking, what is man? what are his needs? how can he best express himself? *One* would discover that merely having the power to avoid work and live one's life from birth to death in electric light and to the tune of tinned music is not a reason for doing so. Man needs warmth, society, leisure, comfort and security; he also needs solitude, creative work and the sense of wonder. If he recognized this he could use the products of science and industrialism eclectically, applying always the same test: does this make me more human or less human? He would then learn that the highest happiness does not lie in relaxing, resting, playing poker, drinking and making love simultaneously...

Adapted from an essay by George Orwell.  
Taken from <http://www.strongbrain.com/Reading/Texts/orwell-pleasure-spots>

**16** In paragraph one, which would be the best answer to the author's questions to reveal human beings?

- a) Most of the time they only seek for pleasure.
- b) They consider real life and its purpose.
- c) Technology is alienating them from nature.
- d) They need much more than only physical comforts.
- e) They use to express themselves according to the circumstances.

**17** In the last sentence, the author apparently agrees that playing poker

- a) could be an effort to avoid thinking.
- b) is a relaxing and healthy activity.
- c) is an example of man's need to have pleasure.
- d) is an activity for lazy people.
- e) is a way to get money easily.

**18** *One* in line 4 could be easily replaced by

- a) Everybody.
- b) Somebody.
- c) The author.
- d) Himself.
- e) He.

## Espanhol

### Extranjerismos

Un extranjerismo es aquel vocablo o frase que un idioma toma de otro, generalmente para llenar un vacío de designación. Puede mantener su grafía y pronunciación originales o puede adaptarlas a las de la lengua. Cuando las instituciones preceptivas de una lengua aceptan un extranjerismo – en el caso del español, las academias de la lengua de cada uno de los países hispanohablantes –, se convierte en préstamo lingüístico.

**Calcos semánticos:** se “calcan” palabras de origen extranjero con el léxico de nuestra propia lengua. Algunos ejemplos en español son jardín de infancia, que es un calco del alemán *kindergarten*; hora feliz, calco de *happy hour*; asesino en serie, calco de *serial killer*.

Uso “crudo” por ejemplo: *pizza*. [Voz italiana.] f. Especie de masa comestible.

### Clasificación por su origen

Al préstamo tomado del francés, se le denomina galicismo; al del inglés, anglicismo; al del alemán, germanismo; al del griego, helenismo; al del italiano, italianismo; al del árabe, arabismo; al del neerlandés, neerlandismo; al del portugués, lusitanismo; al del catalán, catalanismo; al del gallego, galleguismo.

ABANTO QUEVEDO, J. O.

<http://jorlandoabantoquevedo.blogspot.com/> (Adaptado)

**13** “Préstamo lingüístico”, en este texto, es

- a) mantener el extranjerismo en la íntegra, o sea, sin ningún cambio.
- b) cambiar solamente la grafía del extranjerismo.
- c) aceptar un extranjerismo, haciendo cambios o no, e incluirlo en su léxico.
- d) cambiar la pronunciación del extranjerismo.
- e) utilizarlo sólo en situaciones con “vosotros”, es decir, informales.

**14** El pronombre “le” del fragmento de la frase, “se le denomina galicismo” se refiere a

- a) préstamo tomado del francés.
- b) galicismo.
- c) donación de la lengua de origen.
- d) préstamo tomado de la Unión Europea.
- e) francés.

**15** Marca la alternativa donde hay una palabra heterotónica en relación al portugués.

- a) Infancia.
- b) Grafía.
- c) Academias.
- d) Países.
- e) Lengua.

**16** Podemos decir, según el texto, que “calco semántico” es

- a) la adopción de un significado extranjero para una palabra ya existente en una lengua.
- b) cambio de significado del extranjerismo de origen.
- c) la adopción de un significado extranjero para una palabra que no existe en la lengua.
- d) el cambio de la pronunciación de la palabra.
- e) el cambio de la grafía del vocablo.

**17** Según el fragmento del texto “palabras de origen extranjero”, la mejor traducción para la frase “A origem da valsa no Brasil se deu com a transferência portuguesa ao país em 1808” es:

- a) La origen del vals en lo Brasil se dio con la transferencia portuguesa en lo país en 1808.
- b) La origen de la vals en un Brasil se dio con la transferencia portuguesa a lo país en 1808.
- c) La origen de la vals en Brasil se dio con la transferencia portuguesa al país en 1808.
- d) El origen de la vals en Brasil se dio con a transferencia portuguesa a él país en el 1808.
- e) El origen del vals en Brasil se dio con la transferencia portuguesa al país en 1808.

**18** Señala la alternativa donde las palabras son acentuadas por la misma regla

- a) Países, lingüístico, préstamo.
- b) Préstamo, alemán, jardín.
- c) Designación, pronunciación, feliz.
- d) Grafía, lingüístico, francés.
- e) Vacío, grafía, países.

## Alemão

### Einiges über Deutschland

Die Bundesrepublik Deutschland liegt in der Mitte Europas, umgeben von neun Nachbarländern, die eine gemeinsame Grenze mit Deutschland haben: Dänemark im Norden, Polen und die Tschechische Republik im Osten, die Niederlande, Belgien, Luxemburg und Frankreich im Westen und die Schweiz und Österreich im Süden.

Zur Bundesrepublik gehören 16 Bundesländer, von denen 3 als Stadtstaaten bezeichnet werden, weil sie zugleich Stadt und Staat bilden. Das sind Hamburg, Bremen und Berlin. Berlin ist nach der Wiedervereinigung seit 1990 wieder Hauptstadt der Republik. Das größte Bundesland ist Bayern mit 70.554km<sup>2</sup>. In Bayern liegt der südlichste Punkt der Bundesrepublik, die Stadt Oberstdorf und auch der höchste Berg, die Zugspitze mit 2962 m bei Garmisch Partenkirchen. Das kleinste Bundesland ist das Saarland im Westen der Republik. Der nördlichste Punkt liegt in Schleswig-Holstein, bei List auf der Insel Sylt.

Weiteres Wissenswertes in topographischer Hinsicht ist der Bodensee im Süden, der größte See Deutschlands, **der** auch als Schwäbisches Meer bekannt ist. Er liegt im sogenannten Dreiländereck, weil der See an Österreich und an der Schweiz grenzt. Der längste Fluss Deutschlands ist der Rhein, mit 865 km durchfließt er das Land von Süden nach Norden und bildet eine wichtige Wasserstraße bis zu seiner Mündung in die Nordsee (in den Niederlanden). Weitere große Flüsse sind die Elbe und Donau. An der Elbe in Hamburg liegt der größte Flusshafen Europas. Und die größte Insel Deutschlands ist die Ostseeinsel Rügen. Sie ist ca. 930 km<sup>2</sup> groß.

Interessant zu bemerken ist, dass ein Drittel der Landfläche Deutschlands mit Wald bedeckt ist. Um dies zu bewahren, wurden zahlreiche Waldschutzgebiete eingerichtet.

Im Norden ist Deutschland eher flach, in der Mitte befinden sich einige sogenannte Mittelgebirge. Unter ihnen ist das in Sachsen gelegene Erzgebirge mit seinem 1215 m hohen Fichtelberg der höchste. In der Mitte Deutschlands, teils in Niedersachsen und teils in Sachsen-Anhalt, liegt der Harz, mit seinem „Hexenberg“, der Brocken, 1142 m hoch. In Süddeutschland beginnt mit dem Allgäu die Voralpenlandschaft und noch weiter im Süden liegen die Alpen.

Lesen Sie bitte sorgfältig den Text durch und lösen dann folgende Fragen:

**13** O texto afirma que a montanha mais alta na Alemanha é

- a) o Brocken.
- b) a Zugspitze.
- c) o Fichtelberg.
- d) a Mittelgebirge.
- e) a Erzgebirge.

**14** Assinale a informação que **não** está de acordo com o texto

- a) Um terço do solo alemão está coberto por floresta.
- b) O lago Constança faz divisa com a Áustria e com a Suíça.
- c) O rio Danúbio é um dos grandes rios da Alemanha.
- d) O norte da Alemanha se divide entre montanhas e planícies.
- e) A Alemanha é composta por dezesseis Estados.

**15** Na terceira linha do terceiro parágrafo, em „*der auch als Schwäbisches Meer bekannt ist*“, o termo „*der*“ refere-se a

- a) Meer.
- b) Süden.
- c) Deutschland.
- d) Schwäbisch.
- e) See.

**16** A Alemanha é circundada por nove países. Assinale o país que não é vizinho da Alemanha.

- a) França.
- b) Suíça.
- c) Holanda.
- d) Áustria.
- e) Dinamarca.

**17** Marque a alternativa **não** pertinente com relação aos estados alemães.

- a) O maior Estado alemão é a Bavária.
- b) O menor Estado alemão é o Sarre.
- c) O Estado Schleswig-Holstein é o mais nórdico.
- d) Bremen é uma cidade-estado.
- e) Hamburgo, Bremen e Berlin formam juntos um estado.

**18** No texto você se depara com adjetivos como „*groß*“, „*hoch*“, „*lang*“ em grau superlativo. Qual a forma superlativa correta para os adjetivos *viel*, *gerne* e *gut*, respectivamente?

- a) Am meisten – am liebsten – am besten.
- b) Am mehrsten – am gernsten – am gutesten.
- c) Am vielsten – am gernsten – über gut.
- d) Am meisten – am liebsten – am gutsten.
- e) Am vielsten – am gernsten – am besten.

## História

**19** O Coliseu Romano é um dos grandes atrativos da capital da Itália. Construído durante a Antiguidade, constitui uma das mais significativas heranças patrimoniais do referido período. Para a sociedade romana do mundo antigo, o Coliseu tinha como função

- a) sediar apresentações teatrais oriundas da sociedade grega, na época considerada uma província romana.
- b) ser palco das aparições públicas dos imperadores romanos, que buscavam prestígio junto ao povo, que podia frequentar suas magníficas instalações, fazendo a apresentação de leis destinadas ao bem-estar da população.
- c) consagrar-se como o maior anfiteatro da sociedade romana, sediando diversos eventos de caráter cultural, como as lutas de gladiadores, mantendo a política de controle social do pão e circo, permitindo a presença de diversos grupos sociais nos eventos nele sediados.
- d) ser o palco da presença do imperador Nero, responsável por sua construção, durante a execução dos primeiros cristãos, extremamente perseguidos no período.
- e) ser apenas mais uma arena para o combate dos gladiadores, sem prestígio na época, tendo reconhecimento apenas nos dias de hoje por ter sobrevivido à ação do tempo.

**20** A respeito da cidade de Constantinopla, capital do Império Bizantino, é correto afirmar que

- a) atualmente ela é conhecida como Alexandria e se localiza no Egito. Apesar de um passado turbulento, seu centro histórico encanta e impressiona muitos turistas devido à riquíssima variedade cultural que dá mostras dos diferentes povos e culturas que por lá passaram.
- b) o embrião da famosa cidade surgiu quando o imperador romano Constantino I decidiu construir, sobre a antiga cidade grega de Bizâncio, uma nova capital para o Império Romano, mais próxima às rotas comerciais que ligavam o Mar Mediterrâneo e o Mar Negro à Europa e à Ásia.
- c) ela é, ainda hoje, considerada a mais genuína representante do estilo gótico. É principalmente na arquitetura religiosa que esse estilo pode ser encontrado, haja vista que a cidade tem mais do que um templo para cada um dos 365 dias do ano.
- d) sua decadência está ligada à chegada dos portugueses às Índias. A partir de então, os mercadores cristãos não mais para lá se dirigiram para buscar especiarias e artigos de luxo.
- e) ela foi conquistada em 1453 pelos venezianos, na última das Cruzadas. Esse episódio assinala o fim definitivo do Império Romano do Oriente.



**21** Em fins de abril deste ano, o casamento do príncipe britânico com a badalada plebeia Kate roubou a atenção dos noticiários internacionais. Milhões de pessoas buscaram informações a respeito desse matrimônio real. Repercussão semelhante já havia alcançado o casamento do príncipe Charles com a princesa Diana, pais do príncipe William, trinta anos atrás. Casamentos reais são sempre dignos de nota. Há mais de quatro séculos, outro monarca britânico, Henrique VIII, teve seus “casamentos” muito comentados, aliás, foram nada menos que seis (6). Entre divórcios, acusações de traição e execuções, o rei também se notabilizou por

**I** - ter rompido com o Catolicismo romano e fundado uma nova igreja de matriz cristã – o Anglicanismo.  
**II** - ter baixado o decreto *Bill of right*, permitindo seu divórcio e abrindo o precedente para que todos os súditos britânicos solicitassem a separação em casos de adultérios e difamação.

**III** - ter casado com a plebeia espanhola Catarina de Aragão, filha do Rei da Espanha, a qual era considerada um perigo para a nobreza britânica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Estão corretas todas as afirmativas.
- b) Estão corretas as afirmativas ímpares.
- c) Estão incorretas as afirmativas I e II.
- d) Estão incorretas as afirmativas II e III.
- e) Estão incorretas todas as afirmativas.

**22** Considere as seguintes afirmativas sobre a imagem de Tiradentes, condenado à forca pelo crime de lesa-majestade, e sentenciado no dia 21 de abril de 1792, na cidade do Rio de Janeiro.

**I** - O verdadeiro rosto desse herói brasileiro ninguém conhece. Sua face mítica, reproduzida em praticamente todos os livros de História do Brasil, foi construída cerca de um século após sua morte, no alvorecer da República.

**II** - Diversos pintores retrataram Tiradentes com as feições de um Jesus brasileiro, vestido com uma imaculada túnica branca. Na tela de Pedro Américo, não falta nem mesmo um grande crucifixo ao lado da cabeça degolada.

**III** - Os defensores da República precisavam de um símbolo forte para a instauração do novo regime, em contraponto à monarquia, e o pensamento republicano de Tiradentes parecia um bom argumento, sem falar no grande apelo popular que as semelhanças entre o seu martírio e a Paixão de Cristo suscitavam.

**IV** - Desde o dia do enforcamento de Tiradentes, várias pinturas retratando seu martírio foram encomendadas pelo governo de Portugal. O objetivo era desencorajar, no Brasil, novas tentativas de rebelião.



Fonte: Tiradentes Esquartejado, em tela de Pedro Américo (1893). Acervo do Museu Mariano Procópio.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa IV está correta.
- b) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- c) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- e) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.

**23** No Período Regencial da história brasileira, que iniciou com a abdicação de D. Pedro I, em 1831, e foi até a proclamação da maioria de D. Pedro II, em 1840, ocorreu uma série de revoltas de caráter separatista. Uma delas foi a Revolução Farroupilha. Considere as seguintes afirmativas sobre o movimento promovido pelos farroupilhas.

**I** - Foi o maior dos conflitos internos enfrentados pelo Império do Brasil.

**II** - Teve entre os pecuaristas da Campanha do Rio Grande do Sul seus principais adeptos e defensores.

**III** - Provocou profundas transformações na estrutura econômica, social e política do Brasil.

**IV** - De todas as revoltas existentes no período, ela se constitui aquela que teve maior participação das camadas populares.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

**24** Há vinte anos, o mundo observou, extasiado, a desintegração da URSS, depois da impactante derrubada do Muro de Berlim em 1989. Para alguns, esses acontecimentos marcavam uma mudança sem precedentes na história recente. Para quem imaginava que nada mais marcante pudesse acontecer, em 11 de setembro de 2001, algo surpreendente impactava a história recente. A respeito desses acontecimentos, considere as seguintes afirmativas:

**I-** A desintegração da URSS foi resultado da ação de grupos terroristas, em especial, *Al-Qaeda*, que se infiltraram nos meandros do poder soviético, evidenciando a corrupção dos camaradas russos.

**II-** A Queda do Muro de Berlim significou mais que simplesmente a reunificação da Alemanha: evidenciou, simbolicamente, o fim da Guerra Fria.

**III-** Os ataques ao *World Trade Center*, seguidos de outras tentativas em 11 de setembro de 2001, são reflexos de um novo tipo de acordo bélico entre grupos terroristas e os Falcões de Washington.

**IV-** Não existe nenhuma relação entre a Queda do Muro de Berlim em 1989 e a desintegração da URSS em 1991, uma vez que a distância geográfica e política entre a Alemanha e a Rússia é muito grande.

**V-** Sem pretender rigidez cronológica, é possível sugerir que o século XX termina, emblematicamente, com o fim da Guerra Fria, e o novo século começa, simbolicamente, com o 11 de setembro.

Assinale a alternativa correta.

- a) Estão corretas as afirmativas pares.
- b) Estão corretas as afirmativas II e V.
- c) Estão corretas as afirmativas ímpares.
- d) Estão incorretas as afirmativas II, III e V.
- e) Estão incorretas as afirmativas I, IV e V.

## Geografia

**25** Na cartografia, escala é a relação entre a medida de um objeto ou lugar representado no papel e sua medida real. Em relação ao uso da escala, é **incorreto** afirmar que

a) escala numérica indica a relação entre os comprimentos de uma linha no mapa e o correspondente comprimento no terreno, em forma de fração com a unidade para numerador.

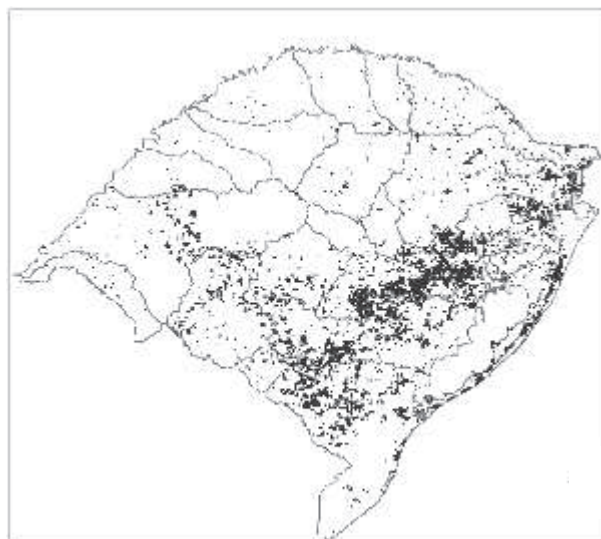
b) escala gráfica é a representação gráfica de várias distâncias do terreno sobre uma linha reta graduada.

c) o uso da escala gráfica é indicado no uso de mapas que são ampliados ou reduzidos, pois a escala permanece correta.

d) a escala 1/100000 apresenta maior detalhamento que a escala 1/1000.

e) a escala gráfica nos permite realizar as transformações de dimensões gráficas em dimensões reais sem efetuarmos cálculos.

**26** O bioma pampa vem sofrendo, nas últimas décadas, significativa diminuição na sua vegetação original, em decorrência da implantação de um novo polo econômico no Estado do Rio Grande do Sul, em especial, na metade sul. A figura abaixo indica os projetos desses empreendimentos licenciados junto à FEPAM.



Fonte: Figura localizando os empreendimentos licenciados. Adaptado de FEPAM/RS, 2010.

A atividade econômica em questão trata-se de

- a) orizicultura.
- b) pecuária extensiva.
- c) silvicultura.
- d) pecuária intensiva.
- e) fruticultura.

**27** \_\_\_\_\_ pode ser qualquer área geográfica que forme uma unidade distinta em virtude de determinadas características, um recorte temático no espaço. Pode ser delimitada em diversas escalas de acordo com os critérios de análise geográfica. Sua configuração é formada por aspectos fisicogeográficos, socioeconômicos e culturais. A palavra que preenche, adequadamente, a lacuna do texto é

- a) Lugar.
- b) Território.
- c) Paisagem.
- d) Redes.
- e) Região.

**28** Acerca da teoria demográfica de Thomas Robert Malthus, publicada em 1798, são feitas as seguintes afirmativas:

**I** - Baseou-se na lei dos rendimentos decrescentes, segundo a qual o ingresso de trabalhadores no processo de produção de alimentos nunca resulta num excedente de alimentos proporcional a esse ingresso: ele é sempre inferior. Dessa forma, os alimentos tendem a não acompanhar o crescimento geométrico da população.

**II** - O ritmo de crescimento da produção de alimentos seria mais acelerado que o ritmo de crescimento populacional.

**III** - O crescimento da produção de alimentos ocorreria apenas em progressão geométrica e não possuiria limite de produção, por depender de um fator fixo: a própria extensão territorial dos continentes.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- c) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

**29** Leia o texto abaixo.

**Tsunami causado por terremoto no Japão deve atingir a costa da América do Sul.**

*Segundo centro de alertas, onda pode chegar ao Chile, Peru, Equador e Colômbia - 11/03/2011 | 07h52min*

O forte terremoto que atingiu a costa do Japão nesta sexta-feira, seguido por um enorme tsunami, causou a morte de pelo menos 40 pessoas, segundo a imprensa local. O tremor de terra atingiu 8,9 graus de magnitude na escala Richter e, segundo a CNN, as ondas chegaram a sete metros de altura. O tremor aconteceu por volta das 14h45min (horário local) e teve epicentro no Oceano Pacífico, a 130 km da península de Ojika, a uma profundidade de 10 quilômetros. Imagens de televisão mostraram inundações em várias aldeias ao longo da costa japonesa. Dezenas de carros, barcos e edifícios foram levados pela força da água.

Fonte: <http://zerohora.clicrbs.com.br>, acesso em 24/04/2011.

Sobre o assunto, é **incorreto** afirmar que

- a) a diferença principal entre os grandes terremotos e os pequenos tremores é o tamanho da área de ruptura, o que determina a intensidade das vibrações emitidas.
- b) o local de origem do terremoto é chamado de epicentro.
- c) a magnitude Richter não tem um limite inferior nem superior. Tremores muito pequenos (microtremores) podem ter magnitude negativa.
- d) terremotos são movimentos naturais da crosta terrestre que se propagam por meio de vibrações, podendo ser percebidos diretamente com os sentidos ou por meio de instrumentos.
- e) o ponto onde se inicia a ruptura e a liberação das tensões acumuladas é chamado de hipocentro.

**30** Leia com atenção as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

**I** - Em relação à rede e à hierarquia urbanas, pode-se dizer que as redes urbanas de países desenvolvidos são mais densas e articuladas por causa dos altos índices de industrialização e de urbanização, da economia diversificada e dinâmica, dos mercados internos e da alta capacidade de consumo.

**II** - No atual estágio informacional do capitalismo, já é possível falar da existência de uma nova hierarquia urbana, dentro da qual a relação da vila ou da cidade local pode se dar com o centro regional, com a metrópole regional ou, até mesmo, com a metrópole nacional diretamente.

**III** - Com a entrada do capitalismo em sua etapa informacional, com o advento da globalização e a conseqüente aceleração de fluxos no espaço geográfico, já se pode falar numa rede urbana mundial, cujos nós são as cidades globais.

- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- b) Somente a afirmativa III está correta.
- c) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

## Filosofia

**31** A política, como reflexão, surgiu na Grécia, nos séculos V e IV a.C, primeiramente, com os sofistas e, depois, com Platão e Aristóteles. Visava a explicar as virtudes e as mazelas das formas de governar, propondo, por sua vez, a melhor maneira de agir na vida pública. Hoje, fala-se muito em “ética na política”, referindo-se, com isso, à atuação dos que estão à frente dos negócios do Estado.

Assim, tem-se que (,)

**I** - nos sistemas ditatoriais, não há corrupção, pois os governos se utilizam de “mãos de ferro” para com os que possuem comportamentos não éticos na política, o que inibe a ação dos mal-intencionados.

**II** - a ética na política visa ao bem comum da pólis e dos cidadãos. Nesse sentido, os governantes devem agir visando a resultados coletivos.

**III** - na política, os fins justificam os meios. Assim, o governante até pode ser corrupto, desde que trabalhe em prol dos mais necessitados.

Assinale a alternativa correta.

- a) Estão incorretas as afirmativas I e III.
- b) Estão incorretas as afirmativas I e II.
- c) Estão incorretas as afirmativas II e III.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.
- e) Todas as afirmativas estão incorretas.

**32** Além da defesa dos princípios da democracia direta, Rousseau preocupou-se, também, em sua trajetória filosófica, em elaborar as bases da pedagogia moderna. Para tanto, escreveu uma obra intitulada “Emílio”. Assinale, dentre as alternativas apresentadas, a única que retrata as grandes ideias dessa obra.

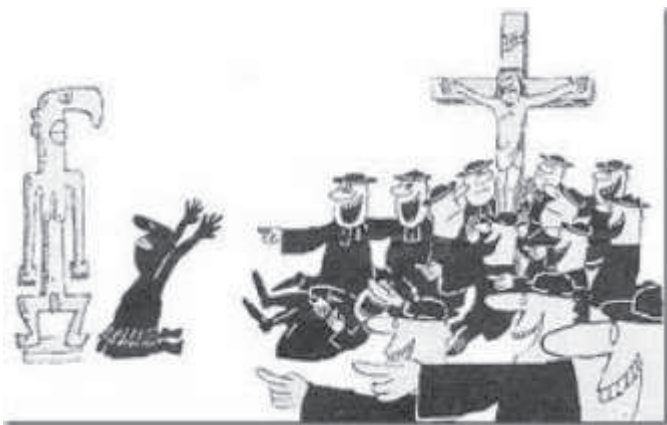
- a) desestímulo aos castigos, a vontade geral dos mais velhos e o bem público.
- b) a religião como educadora da alma, a vontade geral dos mais velhos e a educação dos jovens.
- c) a educação dos jovens, o bem público e a justiça social.
- d) a justiça social, a educação das crianças e a responsabilidade dos pais.
- e) o desenvolvimento das sensações e dos sentimentos, desestímulo aos castigos, desconsideração ao conhecimento livresco.

**33** Muitos autores caracterizam a Filosofia Contemporânea pelo que chamam de virada linguística: a preocupação dos filósofos contemporâneos com a linguagem. Das afirmativas abaixo, marque a alternativa correta que informa uma das tarefas da Filosofia da Linguagem.

- a) O estudo das regras gramaticais de uma linguagem determinada. Por exemplo, as regras gramaticais da língua portuguesa, do inglês, etc.
- b) A análise das técnicas para ensinar uma língua estrangeira.
- c) A discussão sobre as relações entre linguagem e realidade e, como consequência, o esclarecimento das noções de significado linguístico e de verdade.
- d) A tarefa de classificação das línguas em famílias de línguas. Por exemplo, classificar uma língua determinada como pertencente à família das neolatinas, das germânicas, das eslavas, das semitas, etc.
- e) O estudo da evolução das línguas. Por exemplo, a análise dos processos que deram origem à língua portuguesa a partir do latim.

## Sociologia

**34** Considere a charge e o texto abaixo e analise as afirmativas subsequentes.



“Ruth Benedict escreveu, em seu livro “O crisântemo e a espada”, que cultura é como uma lente através da qual o homem vê o mundo. Homens de culturas diferentes usam lentes diversas e, portanto, têm visões descontraídas das coisas. (...) A nossa herança cultural, desenvolvida através de inúmeras gerações, sempre nos condicionou a reagir depreciativamente em relação ao comportamento daqueles que agem fora dos padrões aceitos pela maioria da comunidade. Por isto, discriminamos comportamento desviante. (...) O fato de que o homem vê o mundo através de sua cultura tem como consequência a propensão a considerar o seu modo de vida como o mais correto e o mais natural. Tal tendência, denominada de etnocentrismo, é responsável em seus casos extremos pela ocorrência de numerosos conflitos sociais. O etnocentrismo, de fato, é um fenômeno universal. É comum a crença de que a própria sociedade é o centro da humanidade, ou mesmo a sua única expressão.”

(LARAIA, Roque. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997. p. 69-75)

**I** - Conforme o texto, podemos observar uma crítica ao etnocentrismo na charge acima.

**II** - Conforme a Constituição Federal brasileira vigente, no artigo 5º, inciso VI - “é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias” - , temos um exemplo claro de etnocentrismo.

**III** - Não ter religião garante ao indivíduo não ser etnocêntrico.

**IV** - Os diferentes processos conflituosos de ocupação territorial e a formação da sociedade nacional brasileira, envolvendo povos indígenas, colonizadores europeus e africanos escravizados ocorreram apenas em função de interesses, e não de visões etnocêntricas.

**V** - Defender o direito à diferença cultural é uma forma de neutralizar a tendência etnocêntrica.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- b) Somente as afirmativas II, III e V estão corretas.
- c) Somente as afirmativas IV e V estão corretas.
- d) Somente as afirmativas I e V estão corretas.
- e) Somente a afirmativa III está correta.

**35** A estratificação social refere-se à divisão da sociedade em camadas ou estratos. Assinale abaixo a alternativa que apresenta a afirmativa correta sobre a estratificação social.

- a) Os estudos sobre estratificação chamam atenção para as posições desiguais que os indivíduos ocupam na sociedade.
- b) A estratificação por gênero e idade está presente em todas as sociedades.
- c) Os quatro tipos principais de sistema de estratificação são: classes, estamentos, escravidão, castas.
- d) Na maioria das sociedades tradicionais e nos países industrializados de hoje, existe a estratificação em termos de riqueza, propriedade e acesso a bens materiais e produtos culturais.
- e) Todas as alternativas anteriores estão corretas.

**36** *Socialização política* é o termo que designa a formação de atitudes políticas dos indivíduos ao longo da vida. Esse processo inicia na infância e prolonga-se até o final da existência. A *socialização primária* é a que ocorre na infância, com forte influência da família. A *socialização secundária* é todo processo subsequente, marcado por diversas transformações parciais de atitudes, por influência da família, da escola, dos grupos de amigos, dos meios de comunicação, entre outros. A *ressocialização*, fruto de acontecimentos impactantes (guerras, tragédias, revoluções), assemelha-se à socialização primária, implicando transformações atitudinais profundas.

Fonte: BERGER, P.; LUCKMANN, T. *A construção social da realidade*. Petrópolis: Vozes, 1985.

Do texto acima, depreende-se que

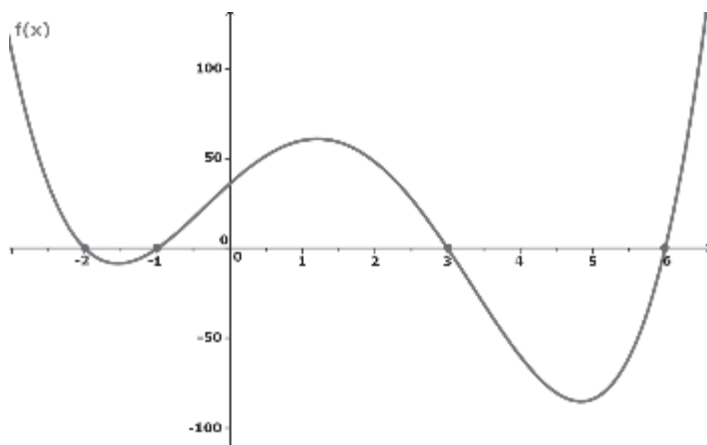
- a) os políticos começam sua carreira política cedo, na infância.
- b) os filhos de políticos tendem a ser políticos, em decorrência da influência da família, desde a infância.
- c) as atitudes políticas são formadas na infância e na juventude e só mudam profundamente em caso de acontecimentos impactantes.
- d) a formação de atitudes políticas é um processo dinâmico, caracterizado por múltiplas influências do meio social.
- e) o interesse e a participação política comprovam que o indivíduo tem atitudes políticas; a falta de interesse e de participação evidencia a ausência dessas atitudes.

## Matemática

**37** Percentualmente, qual é a chance de tirarmos, ao acaso, duas bolas de mesma cor de uma urna que contém duas bolas brancas e três bolas pretas?

- a) 33,33...%.
- b) 35%.
- c) 38%.
- d) 40%.
- e) 50%.

**38** O gráfico abaixo é de uma função polinomial  $f(x)$  do 4º grau.



As afirmativas abaixo se referem ao gráfico da  $f(x)$ . Destas, apenas uma está **incorreta**. Assinale-a

- a) A soma de todas as raízes da  $f(x)$  é igual a 6.
- b) A imagem da função é o conjunto dos números reais.
- c)  $f(0) > 0$
- d) A maior das raízes da  $f(x)$  é 6.
- e) Não existe(m) raiz(es) no intervalo  $\{x \in \mathbb{R} \mid 0 < x < 3\}$

**39** No plano cartesiano, as equações  $(r)x - y - 1 = 0$  e  $(s)x - 3y + 3 = 0$  representam duas retas. Observando o gráfico dessas equações num mesmo plano cartesiano, é correto afirmar que

- a) as retas são coincidentes, isto é, seus pontos são todos comuns.
- b) as retas são paralelas, isto é, não possuem pontos comuns.
- c) as retas são perpendiculares, e o ponto comum é o par ordenado  $(3; 2)$ .
- d) as retas são concorrentes num ponto do 1º quadrante.
- e) as retas são concorrentes na origem do sistema cartesiano.

**40** Das alternativas de respostas abaixo, marque aquela que representa o conjunto de números reais que produzem resultados negativos para o determinante da matriz  $M$ .

$$M = \begin{pmatrix} x^2 & x & 1 \\ 2 & 2 & 2 \\ -2 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

- a)  $\left] \frac{1}{2}; 1 \right[$
- b)  $\left] -2; \frac{2}{3} \right[$
- c)  $\left] -\frac{1}{2}; 1 \right[$
- d)  $\left] \frac{1}{2}; 2 \right[$
- e)  $\left] -1; \frac{2}{3} \right[$

**41** Numa reunião comparecem 50 alunos que estudam Língua Estrangeira. Neste grupo, 29 são alunos do curso de Língua Inglesa e 32 estudam Língua Espanhola. Alguns destes estudam em ambos os cursos. Qual das opções a seguir indica a percentagem de estudantes que se dedicam, exclusivamente, ao estudo de uma única língua?

- a) 22%.
- b) 39%.
- c) 78%.
- d) 80%.
- e) 92%.

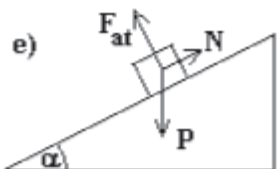
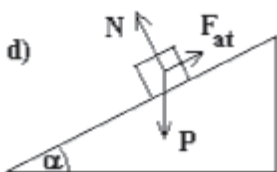
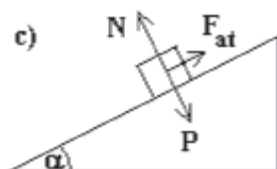
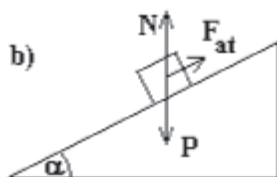
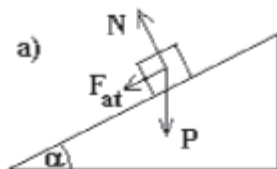
**42** A função  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} \mid f(x) = 3 \frac{x}{2}$  possui uma função inversa denominada  $f^{-1}(x)$ . Das alternativas abaixo, aquela que mostra o resultado de  $f^{-1}(-1) - 5$  é a

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

**ESPAÇO PARA CÁLCULOS**

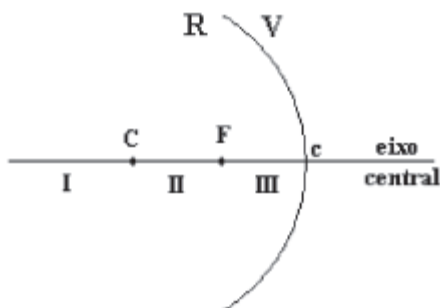
## Física

**43** A seguinte figura representa um bloco de massa  $m$  parado sobre um plano inclinado de  $\alpha$  com a horizontal. Sabendo que  $F_{at}$  representa a força de atrito que existe entre o bloco e o plano inclinado, que  $P$  é o peso do bloco de massa  $m$  e que  $N$  é a força normal, neste caso, podemos afirmar que as forças que atuam sobre o corpo são representadas pelo diagrama de forças da figura:



**44** A figura representa um espelho côncavo, onde  $R$  é o lado Real,  $V$ , o lado Virtual,  $C$ , o centro do espelho,  $F$ , o ponto Focal e  $c$ , o vértice do espelho. O eixo central é dividido em três regiões: a região I, à esquerda do ponto  $C$ , a região II, entre  $C$  e  $F$  e a região III, entre  $F$  e  $c$ . Para obter uma imagem Real e Invertida, o objeto tem que ser posicionado somente na(s) região(ões)

- I.
- II.
- III.
- I e II.
- II e III.



**45** Um corpo de massa  $m$  foi abandonado de uma altura de 45 m a partir do chão. Desprezando o atrito com o ar e considerando que a aceleração da gravidade local é  $g = 10 \text{ m/s}^2$ , podemos afirmar que o módulo da velocidade do corpo ao alcançar o chão é de

- 3 m/s.
- 10 m/s.
- 15 m/s.
- 20 m/s.
- 30 m/s.

**46** Fenômenos físicos nos rodeiam. Todos os dias, a todo o momento, nos deparamos com alterações de toda a ordem. A evaporação da água do mar, a condensação do vapor d'água na forma de nuvens e de chuva ou a solidificação da água em granizo ou em neve são exemplos de

- mudanças de estado da matéria.
- mudanças de grandezas físicas.
- alterações entre matéria e energia.
- equilíbrio entre as propriedades da matéria.
- mudanças entre massa e peso.

**47** Um reservatório térmico fornece 200 J de calor para um sistema, ao mesmo tempo em que o sistema realiza um trabalho de 10 cal. Durante este processo, não ocorrem outras trocas de energia do sistema com o meio exterior. A variação da energia interna do sistema, medida em joules, é igual a ( $1 \text{ cal} = 4,186 \text{ J}$ )

- 100 J.
- 158,14 J.
- 210 J.
- 126,52 J.
- 241,86 J.

**48** Em um resistor de 4400 ohms, flui uma corrente elétrica de 1,75 ampère. A diferença de potencial entre as extremidades desse resistor medida por um multímetro é, em volts, igual a

- 77 V.
- 770 V.
- 7,7 V.
- 7700 V.
- 2,5 V.



**ESPAÇO PARA CÁLCULOS**

**Biologia**

**49** No sangue, além das hemácias, encontramos leucócitos. Um dos tipos de leucócitos são os **linfócitos**, cuja frequência é relativamente alta no sangue. Em relação a essas células, os linfócitos, podemos afirmar que

- a) são células encontradas exclusivamente no sangue.
- b) são células que podem ser encontradas com facilidade no tecido conjuntivo, além do sangue e linfa.
- c) ocorrem exclusivamente na medula vermelha dos ossos.
- d) são encontradas unicamente nos nódulos linfáticos e linfa.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

**50** Dentre as células epiteliais de revestimento da mucosa do intestino delgado, encontramos as células caliciformes. Estas células, as caliciformes, têm a função de

- a) manter o equilíbrio hídrico do conteúdo intestinal.
- b) produzir enzimas entéricas digestivas.
- c) absorver os alimentos já digeridos.
- d) produzir muco.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

**51** Numa célula viva ocorre a produção contínua de energia necessária à manutenção da vida. Este processo é conhecido como **metabolismo oxidativo** ou **respiração celular**. Em que etapa desse processo ocorre a maior produção de **ATP** (adenosina trifosfato), responsável pela liberação de energia nos locais de trabalho intracelular?

- a) Na glicólise.
- b) No ciclo do ácido cítrico ou ciclo de Krebs.
- c) Na cadeia transportadora de elétrons.
- d) Na fotólise da água.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

**52** Estes animais compreendem metazoários marinhos, celomados, com simetria bilateral na fase embrionária e pentarradiada na fase adulta, dotados de endoesqueleto calcário, recoberto, imediatamente, por uma epiderme fina que reveste, inclusive, os espinhos numerosos que fazem proeminência na superfície. Possuem um sistema especial, o sistema aquífero, substituto do sistema circulatório dos outros animais. As características descritas se referem

- a) aos gastrópodos.
- b) aos cefalópodos.
- c) aos pelecípodos.
- d) aos equinodermos.
- e) aos crustáceos.

**53** O conjunto mais ou menos numeroso de indivíduos de uma mesma espécie, convivendo em uma área comum e mantendo, ou não, um certo grau de isolamento em relação a grupos de outras regiões é denominado

- a) ecossistema.
- b) comunidade biótica.
- c) população.
- d) biosfera.
- e) *habitat*.

**54** O hormônio envolvido na ejeção do leite de uma glândula mamária lactante é

- a) a prolactina.
- b) o hormônio folículo-estimulante.
- c) o hormônio luteinizante.
- d) o hormônio do crescimento.
- e) a ocitocina.

## Química

**55** Qual das seguintes técnicas é considerada a melhor para separar materiais ferrosos de outros resíduos sólidos?

- a) Sublimação
- b) Decantação
- c) Cristalização
- d) Imantação
- e) Filtração

**56** Relacione as substâncias com a função química que lhes corresponde.

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1- ZnO                | ( ) base           |
| 2- AgOH               | ( ) sal ácido      |
| 3- FeHSO <sub>4</sub> | ( ) sal neutro     |
| 4- SO <sub>3</sub>    | ( ) óxido anfótero |
| 5- BaCl <sub>2</sub>  | ( ) óxido ácido    |

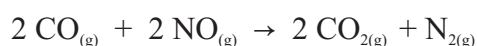
A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

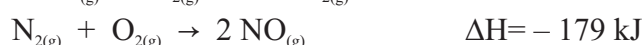
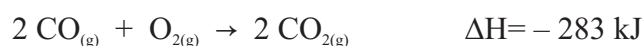
**57** Um dos produtos radioativos liberados devido ao vazamento dos reatores da Usina de Fukushima no Japão é o <sup>131</sup>I<sub>53</sub>. Esse átomo é constituído de

- a) 53 prótons, 131 nêutrons e 53 elétrons.
- b) 131 prótons, 53 nêutrons e 131 elétrons.
- c) 53 prótons, 184 nêutrons e 131 elétrons.
- d) 53 prótons, 78 nêutrons e 53 elétrons.
- e) 78 prótons, 131 nêutrons e 53 elétrons.

**58** Os catalisadores automotivos têm a função de diminuir os teores de CO e NO emitidos durante a combustão realizada no motor. Para isso, eles promovem a reação



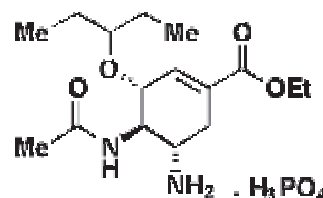
Calcule a entalpia da reação, empregando a Lei de Hess, considerando as seguintes informações:



A alternativa correta é

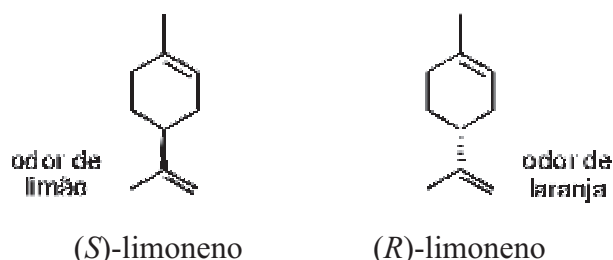
- a) + 104 kJ.
- b) - 104 kJ.
- c) - 462 kJ.
- d) + 52 kJ.
- e) - 52 kJ.

**59** O fosfato de oseltamivir, também conhecido sob o nome comercial Tamiflu®, produzido pelos laboratórios Roche, é considerado um pró-fármaco, ou seja, ele é biotransformado dentro do organismo humano, na sua forma ativa. Esse medicamento foi o primeiro a ser usado na pandemia de gripe A (H1N1) que se iniciou em 2009, no México. Identifique qual das alternativas abaixo apresenta as funções orgânicas presentes na estrutura do Tamiflu.



- a) Amida, ácido carboxílico, amina, álcool.
- b) Amina, éster, álcool, amida.
- c) Éster, amida, éter, amina.
- d) Éster, amida, álcool, éter.
- e) Amida, amina, cetona, éter.

**60** O Limoneno ou 1-metil-4-isopropenil-ciclohexeno é uma substância química, natural, pertencente à família dos terpenos, encontrado em frutas cítricas (cascas, principalmente, de limões e laranjas), volátil, por isso responsável pelo cheiro que essas frutas apresentam.



Com base nas informações acima, são feitas as seguintes afirmativas:

**I** - a estrutura do (S)-limoneno contém duas ligações π e um centro quiral.

**II** - esses dois compostos são isômeros geométricos.








**III** - a fórmula molecular do limoneno é C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>.

Assinale a alternativa correta.

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Somente a afirmativa I está correta.
- c) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
- e) Somente as afirmativas II e III estão corretas.


# Redação

## LEMBRETES

-  Focalize um único tema, de livre escolha, e construa o seu texto com clareza, coerência e correção, defendendo o seu ponto de vista com ideias bem organizadas.
-  Não se esqueça de que seu texto tem um leitor, um destinatário.
-  Não se esqueça de dar um título à sua redação, coerente com a temática escolhida.
-  Numere o título de sua redação de acordo com a temática escolhida.
-  Recomenda-se uma extensão entre 20 e 30 linhas.
-  Recomenda-se também rascunhar o texto previamente, para só depois passá-lo a limpo, **com caneta**, na folha específica.
-  A letra deve ser bem legível.

## TEMA 1

Todos os sistemas culturais fazem com que as pessoas vivam numa sociedade etnocêntrica - isto é, aquela em que **os indivíduos tendem a ver seu sistema de valores, crenças e normas como melhores do que os dos outros**. Esse etnocentrismo leva à intolerância, e a intolerância leva, por sua vez, ao conflito e às tensões. Um dos desafios da era da globalização é aprender a viver com as diferenças culturais e utilizá-las como formas de humanização. Nesse sentido, a educação deve contribuir para formar um projeto na ética da tolerância.

 **Elabore um texto argumentativo sobre o papel da educação na formação do sujeito para ser um cidadão inserido numa sociedade constituída pela diferença.**

## TEMA 2

A construção da cidadania somente poderá ser concretizada na medida em que se associarem os princípios de **responsabilidade** e de **solidariedade** com os princípios de integração social de todos os tipos de minorias, de reconhecimento público das diversidades culturais e de legítima e igualitária possibilidade de participação de todos nas esferas públicas referentes que lhes dizem respeito.

 **O que é uma sociedade solidária? Como se constroem práticas sociais solidárias? O governo pode adotar uma política solidária? Discorra sobre a solidariedade na sociedade contemporânea, na forma de um texto argumentativo.**

## TEMA 3

O gênero é a **diferenciação entre homens e mulheres** em termos de características culturalmente definidas e *status* na sociedade. A estratificação de gênero existe quando os homens e as mulheres em uma sociedade recebem efetivamente parcelas desiguais de dinheiro, poder, prestígio e outros recursos.

 **Vivemos ainda hoje uma estratificação de gênero? Aborde o tema em um texto argumentativo.**

01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

RASCUNHO