



UNIPAR
UNIVERSIDADE PARANAENSE

UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR

Reconhecida pela Portaria – MEC n.º 1580, de 09/11/1993, publicada no D.O.U. de 10/11/1993

Mantenedora: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA – APEC

UNIDADES UNIVERSITÁRIAS:

Umuarama – Toledo – Guaíra – Paranavaí – Cianorte – Cascavel – Francisco Beltrão

POLO DE APOIO PRESENCIAL:

Rolândia

1.º PROCESSO SELETIVO 2023 CURSO DE MEDICINA

NOME DO CANDIDATO

NÚMERO DA INSCRIÇÃO

Data da realização da Prova

06 de novembro de 2022

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA OBJETIVA e REDAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DAS PROVAS

- Preencha as quadrículas de identificação com o seu **nome completo**, seu **número de inscrição** e assine este **Caderno**.
- Verifique se este **Caderno** contém:
 - **50** (cinquenta) questões, numeradas de **1** (um) a **50** (cinquenta).
 - Folha para o rascunho da Redação.
Caso contrário, solicite imediatamente à **Banca da Sala** a substituição do **Caderno**.
O não comunicado à Banca sobre a ausência de quaisquer itens acima especificados, não será considerado como uma violação ao caderno de questões e/ou folha de redação.
- As **questões objetivas** e o **título proposto** foram formulados com a máxima clareza, de modo a dispensar novos esclarecimentos, portanto para cada questão existe apenas **UMA** resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta que lhe parecer correta.
- Esta resposta deve ser marcada no **CARTÃO DE RESPOSTAS** que você recebeu juntamente com este **Caderno**.

VOCÊ DEVE:

- Procurar, no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, o número da questão que você está respondendo.
- Verifique no **CADERNO** a letra (**a, b, c, d, e**) da resposta que você escolheu.
- Conforme o modelo apresentado no **CARTÃO DE RESPOSTAS** preencha cuidadosamente e completamente a quadrícula da letra correspondente à resposta que escolheu.
- Ler o que se pede no **Título da REDAÇÃO** e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.
- Iniciar a prova, somente após a autorização da Banca responsável pela Classe.
- Assinar a **LISTA DE PRESENÇA**.

ATENÇÃO:

- Marque as respostas com caneta esferográfica **PRETA**, para o preenchimento das quadrículas do **CARTÃO DE RESPOSTAS** e da **FOLHA DE REDAÇÃO**. Não será permitida a utilização de marca-texto ou líquido corretor de texto durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão. Será anulada a questão em que mais de uma letra estiver assinalada. Não se esqueça de responder todas as questões.
- Iniciada a prova, não pergunte nada, pois não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações, nem a utilização de máquina calculadora, relógios de qualquer espécie, agendas eletrônicas, telefone celular ou qualquer outro equipamento eletrônico, bem como a permanência de candidatos com gorros, bonés ou chapéus, sob pena de eliminação do candidato.
- Você deve transcrever sua **REDAÇÃO**, a tinta, na folha de resposta apropriada. Em hipótese alguma o **RASCUNHO** da **REDAÇÃO** será corrigido.
- A duração da prova é de **4** (quatro) horas para responder todas as questões objetivas, preencher o **Cartão de Respostas** e redigir o rascunho da Redação e efetuar a transcrição para a Folha da Redação.
- **Terminada a Prova**, entregue este **CADERNO** juntamente com o **CARTÃO DE RESPOSTAS** e a **FOLHA DE REDAÇÃO** à Banca responsável da SALA.
- É proibido a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova pelo candidato. Direitos Reservados.

CADERNO DE QUESTÕES “OBJETIVAS”

LÍNGUA PORTUGUESA:

Por que alguns pensadores acreditam que vivemos “momento decisivo” da história humana.

Richard Fisher

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-54701364> 27 outubro 2020.

Se você está lendo estas palavras, saiba: você possivelmente está vivendo a época mais influente e decisiva para a humanidade de todos os tempos. E a importância desse período já havia sido anunciada, acredite, antes da pandemia de coronavírus e de toda a crise política que se vê em vários cantos do mundo. Quem diz isso são alguns filósofos e pesquisadores que têm se unido em torno da ideia de que vivemos o período da "dobradiça da história". O termo vem do livro *On what matters (Sobre o que importa*, em tradução livre) do filósofo britânico Derek Parfit.

"Dadas as descobertas científicas e tecnológicas dos últimos dois séculos, o mundo nunca se transformou tão rapidamente. Pode ser que logo tenhamos maiores poderes para transformar não apenas nosso entorno, mas a nós mesmos e a nossos sucessores", escreveu o pensador, em 2011.

"Vivemos o momento 'dobradiça' da história."

A essa ideia se somou, uma publicação do filósofo escocês Will MacAskill, da Universidade de Oxford, defendendo o chamado altruísmo eficaz, um movimento com o propósito de aplicar a razão e as evidências em prol do bem comum.

Sua publicação em um fórum gerou mais de 100 comentários de outros especialistas, sem contar os podcasts e outros artigos repercutindo-a.

Como escreveu Kelsey Piper, editora no site Vox, **o debate sobre este momento decisivo na história é mais do que uma discussão filosófica abstrata: trata-se de identificar o que nossa sociedade deve priorizar para garantir o futuro da nossa espécie a longo prazo.**

Para entender por que, **vamos começar examinando os argumentos** que sustentam a ideia de que o nosso momento é assim crucial.

Nos últimos anos, cresceu a sustentação à ideia de que vivemos em um período de alto e incomum risco de autoaniquilação. Como afirmou o astrônomo britânico Martin Rees: **"Nossa Terra existe há 45 milhões de séculos, mas este século é especial. É a primeira vez que uma espécie, a nossa, tem o futuro do planeta em suas mãos."**

Pela primeira vez, **temos nas mãos ações que podem destruir de forma irreversível a biosfera**, ou também tecnologias cujo uso equivocado podem causar um revés catastrófico à civilização, acrescenta Rees, cofundador do Centro para o Estudo de Riscos Existenciais da Universidade de Cambridge.

Esses poderes destrutivos estão além de nossa sabedoria, de acordo com o filósofo australiano Toby Ord, também de Oxford, escreveu um livro chamado *The Precipice (O Precipício)* como uma alegoria de onde estamos: a um passo de um desastre. Para ele, as chances de o mundo terminar este século são muito altas. Em sua opinião, o que torna nosso tempo particularmente decisivo é que criamos ameaças que nossos ancestrais nunca tiveram que enfrentar, como guerras nucleares e biológicas. E, além disso, não estamos fazendo o suficiente para conter essas ameaças.

A Convenção das Nações Unidas de Armas Biológicas, um compromisso global para conter o desenvolvimento de armas biológicas como um super coronavírus, tem um orçamento menor do que uma lanchonete corriqueira da rede McDonald's. A ideia de que estamos em um ponto de inflexão perigoso também dá munição ao segundo argumento daqueles que apoiam a hipótese da dobradiça.

De acordo com diversos pesquisadores renomados, existe a possibilidade de que no século 21 a inteligência artificial logo se transforme em superinteligência. E mais: a forma como lidamos com essa transição pode determinar todo o futuro da civilização. Por si só, uma inteligência todo-poderosa pode marcar o destino da humanidade com base nos objetivos e necessidades que possui.

Assim, o futuro da civilização poderia ser moldado pelo primeiro a controlar a inteligência artificial. E isso pode fazer com que uma única força busque o bem de todos, ou que o poder seja usado de forma repressora. Não há unanimidade sobre os efeitos a longo prazo da inteligência artificial (IA). Mas mesmo entre aqueles que consideram pequenas as chances de um cenário catastrófico com IA, muitos reconhecem o enorme potencial de sua influência pode tornar as próximas décadas mais importantes do que qualquer outra da história da humanidade.

[...]

Fazendo uma comparação a nível pessoal, se você acreditar que amanhã será o dia mais influente de sua vida — por exemplo, a data de um exame muito importante ou do seu casamento —, então você colocará muito tempo e esforço nisso imediatamente. Mas se você acha que o dia mais influente de sua vida está a décadas de distância, ou você não sabe que dia será, você se concentrará em outras prioridades primeiro.

MacAskill é um dos fundadores do altruísmo eficaz e passou sua carreira buscando maneiras de alcançar o bem maior a longo prazo. Se esta filosofia pressupõe que estamos agora em um ponto de inflexão, é preciso gastar bastante tempo e recursos para reduzir urgentemente os riscos existenciais de longo prazo.

Se, ao contrário, as pessoas acreditam que o momento dobradiça aconteceu há séculos, então elas se empenharão em outros problemas imediatos, como investir dinheiro em seus descendentes. Alguns podem questionar os benefícios a longo prazo de se investir dinheiro, uma vez que vários colapsos sociais na história destruíram poupanças e fundos. Outros provavelmente sugerirão que o dinheiro deve ser investido na erradicação dos grandes problemas atuais, como a pobreza.

O principal objetivo dos altruístas eficazes é determinar o verdadeiro ponto de inflexão na história a fim de maximizar o bem-estar da espécie e garantir o florescimento futuro.

Outras visões.

O argumento mais simples contra a hipótese do momento dobradiça é uma questão de probabilidade. Se conseguirmos sobreviver a este século e atingir a média de vida de um mamífero, estaremos falando de uma humanidade que durará cerca de um milhão de anos. Um período em que poderíamos potencialmente nos expandir para outras estrelas e nos estabelecer em outros planetas.

Além disso, ainda há, em teoria, um grande número de pessoas que nascerão no futuro. Mesmo se olharmos apenas 50 mil anos à frente, a escala das gerações futuras pode ser enorme. Dado o número astronômico de pessoas que ainda deverão existir, diz MacAskill, seria surpreendente se nossa pequena fração de população atual fosse justamente a mais influente.

É provável que essas pessoas do futuro, com sorte, venham a ser também mais moral e cientificamente iluminadas do que nós. Assim, elas poderiam fazer ainda mais para influenciar o futuro de maneiras que ainda não conseguimos conceber. Aqueles que acreditam que estamos vivendo um momento dobradiça também poderiam estar desenvolvendo raciocínios incompletos e falhos.

[...]

Embora possa parecer decepcionante concluir que não somos as pessoas mais importantes de todos os tempos, na verdade, isso pode ser positivo. Se você acredita que existe uma "época de perigos", então o próximo século será especialmente arriscado para se viver, possivelmente exigindo sacrifícios significativos para garantir a sobrevivência da nossa espécie. E como Kemp aponta, a história ensina que quando há muitos medos de que uma utopia futura esteja em jogo, coisas desagradáveis são feitas em nome dela.

Caberá aos historiadores do futuro julgar se usamos bem essa influência.

As questões de 1 a 3 referem-se ao texto acima:

----- 1 -----

O texto “Por que alguns pensadores acreditam que vivemos um ‘momento decisivo’ da história humana”, de Richard Fisher, deixa evidente no primeiro parágrafo a seguinte declaração: “Se você está lendo estas palavras, saiba: você **possivelmente** está vivendo a época mais influente e decisiva para a humanidade de todos os tempos. (...)”. No trecho, observa-se que o advérbio “**possivelmente**” afeta diretamente o sentido da frase, uma vez que:

- deixa claro que o leitor, inevitavelmente, faz parte do contexto em que a pergunta é levantada.
- generaliza a ideia e, assim, inclui o leitor no cenário da questão.
- evita a generalização da ideia levantada pela pergunta.
- provoca ambiguidade, já que exclui o leitor da conjuntura da questão.
- desconsidera o leitor do contexto da pergunta já que ela foi generalizada.

----- 2 -----

Ainda sobre o mesmo excerto: “Se você está lendo estas palavras, saiba: você **possivelmente** está vivendo a época mais influente e decisiva para a humanidade de todos os tempos”, o advérbio em destaque poderia ser substituído sem alteração de sentido por:

- a) indubitavelmente.
- b) inegavelmente.
- c) certamente.
- d) provavelmente.
- e) evidentemente.

----- 3 -----

O vocábulo em destaque "Vivemos o momento '**dobradiça**' da história", presente no subtítulo, pode ser compreendido ao longo do texto, por meio da retomada de sentido presente nas expressões evidenciadas nas seguintes orações:

- a) "Pela primeira vez, **temos nas mãos ações** que podem destruir de forma irreversível a biosfera (...)"
- b) "Para entender por que, vamos começar examinando **os argumentos** que sustentam a ideia (...)"
- c) "Como afirmou o astrônomo britânico Martin Rees: "**Nossa Terra existe** há 45 milhões de séculos, (...)"
- d) "(...) trata-se de identificar o que **nossa sociedade deve priorizar** para garantir o futuro da nossa espécie a longo prazo."
- e) "(...) o debate sobre este **momento decisivo na história** é mais do que uma discussão filosófica abstrata (...)"

----- 4 -----

Guilherme possui a revista. Nesta revista, foram publicados os artigos. Necessito dos artigos da revista. Falei ontem, por telefone, com o pai de Guilherme.

Aponte a alternativa que apresenta a transformação correta dessa sequência de frases em um período composto por subordinação.

- a) Guilherme possui a revista onde foram publicados os artigos que necessito e falei ontem, por telefone, com o pai dele.
- b) Guilherme possui a revista em que foram publicados os artigos os quais necessito e falei ontem, por telefone, com o pai dele.
- c) Guilherme possui a revista, na qual foram publicados os artigos que necessito, e falei ontem, por telefone, com o pai dele.
- d) Guilherme possui a revista onde foram publicados os artigos os quais necessito, por isso falei ontem, por telefone, com seu pai.
- e) Guilherme, com cujo pai falei ontem, por telefone, possui a revista em que foram publicados os artigos de que necessito.

----- 5 -----

"Concordej, para dizer alguma coisa, para sair da espécie de sono magnético, ou o que quer que era que me tolhia a língua e os sentidos. Queria e não queria acabar a conversação: fazia esforço para arredar os olhos dela, e arredava-os por um sentimento de respeito; mas a ideia de parecer que era aborrecimento, quando não era, levava-me os olhos outra vez para Conceição. A conversa ia morrendo. Na rua, o silêncio era completo." (Missa do Galo – Machado de Assis)

A forma verbal mais usada (pretérito imperfeito do indicativo) traduz no texto:

- a) incerteza por parte do narrador.
- b) fatos passados em relação ao momento da narração e presentes em relação ao momento da conversação.
- c) ações repetidas.
- d) fatos presentes em relação ao momento da narração, passados em relação a outros fatos.
- e) fatos totalmente passados.

----- 6 -----

No trecho "O país perde, crescentemente, o respeito à vida, a valores básicos, ao convívio civilizado" apresenta uma clara obediência à regência do substantivo **RESPEITO**.

A alternativa que também apresenta esta mesma obediência é:

- a) O país perde, crescentemente, o respeito à vida, à valorização do que é básico, à convivência civilizada.
- b) O país perde, crescentemente, o respeito à vida, a valorizações básicas, a convivência civilizada.
- c) O país perde, crescentemente, o respeito a vida, à valores básicos, à o convívio civilizado.
- d) O país perde, crescentemente, o respeito à vida, a valores básicos, à conviver civilizadamente.
- e) O país perde, crescentemente, o respeito a vida, aos valores básicos, a convivência civilizada.

----- 7 -----

Leia com atenção:

*Se Pedro Segundo
Vier aqui
Com história
Eu boto ele na cadeia.*

(Oswald de Andrade)

A correlação entre os tempos verbais está correta em:

- a) Se Pedro Segundo vier aqui com história eu terei botado ele na cadeia.
- b) Se Pedro Segundo vem aqui com história eu botava ele na cadeia.
- c) Se Pedro Segundo viesse aqui com história eu boto ele na cadeia.
- d) Se Pedro Segundo vinha aqui com história eu botara ele na cadeia.
- e) Se Pedro Segundo viesse aqui com história eu botaria ele na cadeia.

----- 8 -----

Talvez pareça excessivo o escrúpulo do Cotrim, a quem não souber que ele possuía um caráter ferozmente honrado. Eu mesmo fui injusto com ele durante os anos que se seguiram ao inventário de meu pai. Reconheço que era um modelo. Arguiam-no de avareza, e cuidou que tinham razão; mas a avareza é apenas a exageração de uma virtude e as virtudes devem ser como os orçamentos: melhor é o saldo que o déficit. Como era muito seco de maneiras tinha inimigos, que chegavam a acusá-lo de bárbaro. O único fato alegado neste particular era o de mandar com frequência escravos ao calabouço, donde eles desciam a escorrer sangue; mas, além de que ele só mandava os perversos e os fujões, ocorre que, tendo longamente contrabandeado em escravos, habituara-se de certo modo ao trato um pouco mais duro que esse gênero de negócio requeria, e não se pode honestamente atribuir à índole original de um homem o que é puro efeito de relações sociais. (Machado de Assis, Memórias póstumas de Brás Cubas)

O efeito expressivo obtido em "ferozmente honrado" resulta de uma inesperada associação de advérbio com adjetivo, que também se verifica em:

- a) opinião simplesmente abusada.
- b) formas graciosamente curvas.
- c) sistema singularmente espantoso.
- d) sorriso maliciosamente inocente.
- e) expressão profundamente abatida.

LITERATURA BRASILEIRA:

----- 9 -----

Leia com atenção o fragmento a seguir:

*Mãos dadas
Não serei o poeta de um mundo caduco.
Também não cantarei o mundo futuro.
Estou preso à vida e olho meus companheiros.
Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças.
Entre eles, considero a enorme realidade.
O presente é tão grande, não nos afastemos.
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas.*

Carlos Drummond de Andrade, Sentimento do mundo (1940)

Considerando o poema “Mãos dadas”, no conjunto da obra a que pertence (*Sentimento do mundo*), é correto afirmar que Carlos Drummond de Andrade:

- a) recusa os princípios formais e temáticos do primeiro Modernismo.
- b) tematiza o lugar da poesia num momento histórico caracterizado por graves problemas mundiais.
- c) vale-se de temas que valorizam aspectos recalcados da cultura brasileira.
- d) alinha-se à poética que critica as técnicas do verso livre.
- e) relativiza sua adesão à poesia comprometida com os dilemas históricos, pois a arte deve priorizar o tema da união entre os homens.

----- 10 -----

Augusto dos Anjos foi um dos mais importantes poetas da nossa literatura, deixou sua marca pelas inovações temáticas e de estilo. Chegou a ficar conhecido como “Poeta da morte”, pela obsessão que nutria pelo tema.

A estrofe que **NÃO** apresenta elementos típicos da produção poética de Augusto dos Anjos é:

- a) Eu, filho do carbono e do amoníaco, / Monstro de escuridão e rutilância, Sofro, desde a epigênese da infância, A influência má dos signos do zodíaco.
- b) Se a alguém causa inda pena a tua chaga, / Apedreja a mão vil que te afaga, Escarra nessa boca que te beija!
- c) Beijarei a verdade santa e nua, / Verei cristalizar-se o sonho amigo... / Ó minha virgem dos errantes sonhos, / Filha do céu, eu vou amar contigo!
- d) Meia-noite. Ao meu quarto me recolho. / Meu Deus! E este morcego! E, agora, vede: / Na bruta ardência orgânica da sede, / Morde-me a goela ígneo e escaldante molho.
- e) Agregado infeliz de sangue e cal, / Fruto rubro de carne agonizante, / Filho da grande força fecundante / De minha brônzea trama neuronal.

----- 11 -----

Leia com atenção:

*Oh! ter vinte anos sem gozar de leve
A ventura de uma alma de donzela!
E sem na vida ter sentido nunca
Na suave atração de um róseo corpo
Meus olhos turvos se fechar de gozo!*

Os versos acima integram a obra Lira dos Vinte Anos, de Álvares de Azevedo. Da leitura deles podemos depreender que o poema:

- a) manifesta o desejo de amar e a realização amorosa se dá concretamente em imagens de sonho.
- b) ilustra a dificuldade de conciliar a ideia de amor com a de posse física.
- c) concilia sonho e realidade e ambos se alimentam da presença sensual da mulher amada.
- d) espiritualiza a mulher e a apresenta em recatado pudor sob “véu suave de amorosas sombras”.
- e) revela sentimento de frustração provocado pelo medo de amar e pela recusa doentia e deliberada à entrega amorosa.

----- 12 -----

A questão central, proposta no romance Senhora, de José de Alencar, é a do casamento. Considerando a obra como um todo, que representa um momento fundamental do Romantismo no Brasil, indique a alternativa que **NÃO** condiz com o enredo do romance.

- a) O casamento é apresentado como uma transação comercial e, por isso, o romance estrutura-se em quatro partes: preço, quitação, posse, resgate.
- b) Aurélia Camargo, preterida por Fernando Seixas, compra-o e ele, contumaz caça-dote, sujeita-se ao constrangimento de uma união por interesse.
- c) O casamento é só de fachada e a união não se consuma, visto que resulta de acordo no qual as aparências sociais devem ser mantidas.
- d) A narrativa marca-se pelo choque entre o mundo do amor idealizado e o mundo da experiência degradante governado pelo dinheiro.
- e) O romance gira em torno de intrigas amorosas, de desigualdade econômica, mas, com final feliz, porque, nele, o amor tudo vence.

----- 13 -----

Assinale a alternativa correta para as características do Modernismo de 1922, também chamado de “fase heroica”.

- a) Temática ampla com preocupação filosófica, predomínio do romance regionalista, valorização do cotidiano, nacionalismo.
- b) Valorização poética do cotidiano, linguagem repleta de neologismos, nacionalismo e busca da poesia na natureza.
- c) Espírito polêmico, busca da originalidade, predomínio do romance psicológico, valorização da cidade e das máquinas.
- d) Visão futurista, espírito polêmico e destruidor, predomínio da prosa poética, valorização da cidade e das máquinas.
- e) Espírito polêmico e destruidor, valorização poética do cotidiano, nacionalismo, busca da originalidade como algo fundamental.

MATEMÁTICA:

----- 14 -----

Um observador vê um prédio construído em um terreno plano, sob um ângulo de 30° . Aproximando-se do prédio mais 40 m, passa a vê-lo sob um ângulo de 60° . Considerando que a base do prédio está no mesmo nível do olho do observador, então a altura h do prédio é igual a:

- a) $20\sqrt{3}$ m
- b) $30\sqrt{3}$ m
- c) 30 m
- d) $10\sqrt{3}$ m
- e) 28 m

----- 15 -----

Uma das mais tradicionais festas juninas é realizada anualmente em Campina Grande, na Paraíba. Nesta festa dança-se a quadrilha, na qual os pares, para formarem o caracol, partem em fila puxados pelo líder, seguindo semicircunferência no sentido anti-horário. A primeira semicircunferência é formada com 20m de raio, a segunda com raio igual a $2/3$ da primeira a terceira com raio igual a $2/3$ da segunda e assim sucessivamente. Ao final, a distância, em metros, que será percorrida pelo líder durante o movimento do caracol será igual a:

- a) 165π
- b) 80π
- c) 68π
- d) 60π
- e) 45π

----- 16 -----

Por questões de segurança, para ter acesso a um dado setor de um evento, um convidado precisa passar por quatro verificações independentes, dispostas uma após a outra em sequência. A probabilidade de um convidado mal-intencionado qualquer passar pela primeira verificação é de 50%; de passar pela segunda verificação é de 12%; de passar pela terceira verificação é de 25% e de passar pela quarta verificação é de 15%.

Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a probabilidade de o visitante mal-intencionado ter acesso a esse setor é maior que 1%.
- b) a probabilidade de o visitante mal-intencionado ter seu acesso negado a esse setor é de, no máximo, 85%.
- c) em média, 12% dos visitantes mal-intencionados terão acesso a esse setor.
- d) em média, 88% dos visitantes mal-intencionados terão seu acesso negado a esse setor.
- e) a probabilidade de o visitante mal-intencionado ter acesso a esse setor é menor que 1%.

----- 17 -----

A ingestão de sódio no Brasil é normalmente alta e tende a alcançar os mais elevados índices no inverno, quando cresce o consumo de alimentos calóricos e condimentados. Mas, o sal não é um vilão, ele pode e deve ser consumido diariamente, salvo algumas restrições. Para uma pessoa saudável, o consumo máximo de sal de cozinha (cloreto de sódio) não deve ultrapassar 6,0 g diárias ou 2,4 g de sódio, considerando que o sal de cozinha é composto por 40% de sódio e 60% de cloro.

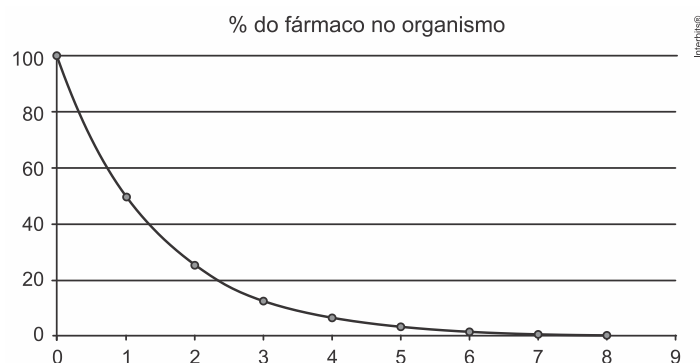
Considere uma pessoa saudável que, no decorrer de 30 dias, consome 450 g de sal de cozinha.

O seu consumo médio diário excede ao consumo máximo recomendado diariamente em:

- a) 150%
- b) 175%
- c) 200%
- d) 275%
- e) 325%

----- 18 -----

A duração do efeito de alguns fármacos está relacionada à sua meia-vida, que é o tempo necessário para que a quantidade original do medicamento no organismo se reduza à metade. Numa prescrição médica, esse tempo representa uma das variáveis a serem analisadas e por ele é possível prever a quantidade do fármaco que ainda se encontra presente no organismo do paciente. Graficamente, como indicado na figura a seguir, a relação das meias-vidas de um fármaco, em função da porcentagem do fármaco, no organismo, gera a curva de uma função exponencial.



A Prednisona é um medicamento anti-inflamatório, antialérgico e antirreumático que serve para o tratamento de reumatismo, alergias, doenças dermatológicas, tumores, entre outras indicações. Possui meia-vida de aproximadamente três horas e pode ser encontrada nas farmácias, em embalagem contendo comprimidos de 20 mg.

Se, no tratamento de determinado paciente, foram prescritos três comprimidos de 20 mg de Prednisona, administrados às 08:00 horas, pode-se prever que a quantidade do fármaco presente no organismo do paciente às 23:00 horas do mesmo dia será de, APROXIMADAMENTE:

- a) 0,8 mg.
- b) 2,0 mg.
- c) 3,6 mg.
- d) 4,0 mg.
- e) 5,0 mg.

----- 19 -----

Na bula de um analgésico, encontra-se o quadro com a dosagem desse remédio, de acordo com a massa corporal do paciente.

Massa corporal (kg)	Quantidade de gotas por dose	Dosagem máxima diária (gota)
16 a 23	5 a 15	60
24 a 30	8 a 20	80
31 a 45	10 a 30	90
46 a 53	15 a 35	100
Acima de 54	20 a 40	120

Estão relacionados alguns pacientes e suas respectivas massas corporais, quantidade de gotas por dose e quantidade de vezes que tomaram o remédio em um determinado dia:

- Paciente I: 16 kg, 15 gotas, cinco vezes ao dia.
- Paciente II: 24 kg, 80 gotas, uma vez ao dia.
- Paciente III: 42 kg, 45 gotas, duas vezes ao dia.
- Paciente IV: 46 kg, 15 gotas, três vezes ao dia.
- Paciente V: 56 kg, 60 gotas, uma vez ao dia.

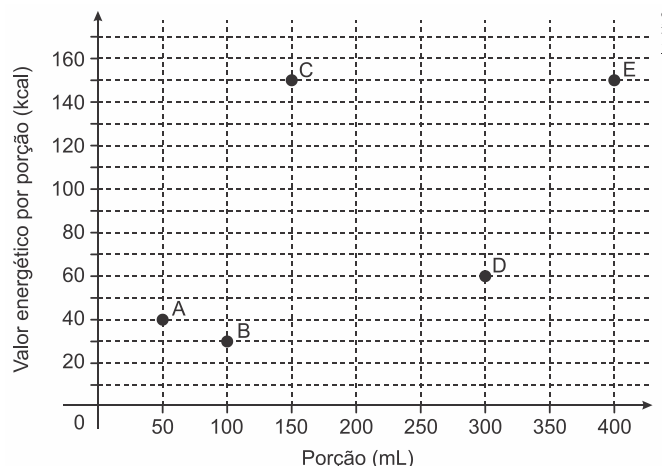
Qual paciente tomou o remédio de acordo com a bula, levando em consideração a relação de dependência entre a massa corporal, quantidade de gotas por dose e dosagem máxima diária?

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

----- 20 -----

Atualmente, muitas pessoas procuram realizar uma dieta mais saudável. Um dos principais objetivos é a redução do consumo calórico.

O gráfico fornece o valor energético, em kcal, em função do volume da porção, em mL para cinco diferentes tipos de bebidas: A, B, C, D e E.



Dentre esses cinco tipos de bebidas, qual deles deve ser escolhido por uma pessoa que deseja reduzir o seu consumo calórico?

- a) A e C.
- b) B e E.
- c) D.
- d) C.
- e) A.

BIOLOGIA:

----- 21 -----

Sobre a relação existente entre o buraco na camada de ozônio e o efeito estufa, é correto dizer:

- a) quando aumenta o buraco na camada de ozônio, aumenta também a tendência de aquecimento global por causa do efeito estufa, pois os gases que comprometem a camada de ozônio também contribuem, ainda que em menor escala, com o aumento do efeito estufa.
- b) se o efeito estufa aumenta, o buraco na camada de ozônio tende a diminuir, pois o CO₂ que promove o efeito estufa também combina com os gases que destroem a camada de ozônio, combinação que resulta na chuva ácida.
- c) quanto maior o buraco na camada de ozônio, menor será o índice de aquecimento global, pois, se por um lado o buraco permite a entrada de raios UV, por outro lado permite também a saída da radiação refletida da superfície do planeta e que contém calor.
- d) o aumento do aquecimento global provoca o aumento do buraco na camada de ozônio, pois o CO₂ concentrado na atmosfera também pode reagir com o ozônio, ainda que em menor escala, e resultar na impossibilidade de que mais moléculas sejam agregadas à camada de ozônio.
- e) quanto menor o buraco na camada de ozônio, maior a capacidade de retenção de raios do Sol e, portanto, menor será a quantidade de radiação atingindo a superfície do planeta, o que diminui, portanto, a tendência de aquecimento global por causa do efeito estufa.

----- 22 -----

Um palestrante empolgado com relação ao futuro da ciência proferiu as seguintes palavras:

“Esperma congelado pode ajudar a reviver mamutes. Pesquisadores japoneses conseguiram usar espermatozoides de camundongos congelados há 15 anos - e que, na prática, estavam mortos - para produzir filhotes, sugerindo que o mesmo poderia ser tentado para mamutes e outros mamíferos extintos e preservados no gelo. Embora espermatozoides congelados sejam usados rotineiramente por bancos de esperma e clínicas de fertilização in vitro, a equipe trabalhou com células retiradas de camundongos inteiros congelados. O mais impressionante é que os espermatozoides estavam mortos: sua parede celular estava seriamente danificada, e eles não conseguiriam fertilizar naturalmente os óvulos”.

O texto apresenta uma incorreção na informação veiculada quando afirma que:

- a) espermatozoides congelados há anos, na prática, estariam mortos.
- b) mamutes e outros mamíferos extintos foram preservados no gelo.
- c) a parede celular dos espermatozoides estava seriamente danificada.
- d) espermatozoides congelados são usados rotineiramente por bancos de esperma e clínicas de fertilização in vitro.
- e) espermatozoides retirados de um animal congelado não conseguiriam fertilizar naturalmente os óvulos.

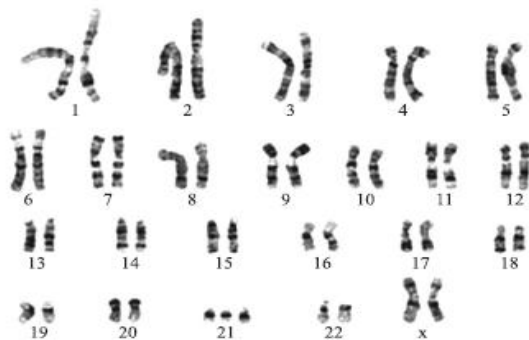
----- 23 -----

No início do desenvolvimento, todo embrião humano tem estruturas que podem se diferenciar tanto no sistema reprodutor masculino quanto no feminino. Um gene do cromossomo Y, denominado SRY (sigla de sex-determining region Y), induz a formação dos testículos. Hormônios produzidos pelos testículos atuam no embrião, induzindo a diferenciação das outras estruturas do sistema reprodutor masculino e, portanto, o fenótipo masculino. Suponha que um óvulo tenha sido fecundado por um espermatozoide portador de um cromossomo Y com uma mutação que inativa completamente o gene SRY. Com base nas informações contidas no parágrafo anterior, pode-se prever que o zigoto:

- a) será inviável e não se desenvolverá em um novo indivíduo.
- b) se desenvolverá em um indivíduo cromossômica (XY) e fenotipicamente do sexo masculino, normal e fértil.
- c) se desenvolverá em um indivíduo cromossômica (XY) e fenotipicamente do sexo masculino, mas sem testículos.
- d) se desenvolverá em um indivíduo cromossomicamente do sexo masculino (XY), mas com fenótipo feminino.
- e) se desenvolverá em um indivíduo cromossômica (XX) e fenotipicamente do sexo feminino.

----- 24 -----

Observe o esquema do cariótipo humano de um certo indivíduo.



Sobre esse indivíduo, é correto afirmar que:

- a) apresenta síndrome de Klinefelter.
- b) apresenta síndrome de Down.
- c) é fenotipicamente normal.
- d) apresenta síndrome de Edwards.
- e) apresenta síndrome de Turner

----- 25 -----

A distrofia muscular Duchenne (DMD) é uma doença causada por uma mutação em um gene localizado no cromossomo X. Pesquisadores estudaram uma família na qual gêmeas monozigóticas eram portadoras de um alelo mutante recessivo para esse gene (heterozigóticas). O interessante é que uma das gêmeas apresentava o fenótipo relacionado ao alelo mutante, isto é, DMD, enquanto a sua irmã apresentava fenótipo normal. (RICHARDS. C. S. et al. *The American Journal of Human Genetics*, n. 4, 1990).

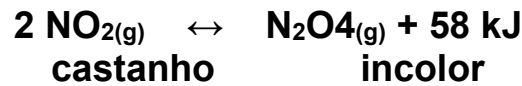
A diferença na manifestação da DMD entre as gêmeas pode ser explicada pela:

- Dominância incompleta do alelo mutante em relação ao alelo normal.
- Falha na separação dos cromossomos X no momento da separação dos dois embriões.
- Recombinação cromossômica em uma divisão celular embrionária anterior à separação dos dois embriões.
- Origem paterna do cromossomo portador do alelo mutante em uma das gêmeas e origem materna na outra.
- Inativação aleatória de um dos cromossomos X em fase posterior à divisão que resulta nos dois embriões.

QUÍMICA:

26

O gás castanho NO₂ é um poluente atmosférico que em recipiente fechado sofre dimerização, formando o gás incolor N₂O₄. A reação de dimerização é representada pela seguinte equação de equilíbrio:



Sobre o sistema em equilíbrio, é correto afirmar que:

- a cor castanha será intensificada com o aumento da temperatura do sistema.
- o sistema em equilíbrio é insensível à variação de pressão que atua sobre ele.
- a retirada de NO₂ do equilíbrio, através de sua reação com água líquida introduzida no sistema, aumentará a produção de N₂O₄.
- a constante de equilíbrio K_p, expressa em termos das pressões parciais dos gases, tem valor numérico idêntico à da constante de equilíbrio K_c, expressa em termos de suas concentrações molares.
- a adição de um catalisador ao sistema, inicialmente em equilíbrio, aumentará a massa de N₂O₄ produzida.

27

Analise as propriedades físicas na tabela abaixo:

Amostra	Ponto de Fusão	Ponto de Ebulição	Condução de corrente elétrica	
			A 25° C	1000° C
A	801° C	1413° C	Isolante	Condutor
B	43° C	182° C	Isolante	-----
C	1535° C	2760° C	Condutor	Condutor
D	1248° C	2250° C	Isolante	Isolante

Segundo os modelos de ligação química, A, B, C e D podem ser classificados, respectivamente, como:

- composto iônico, metal, substância molecular, metal.
- metal, composto iônico, composto iônico, substância molecular.
- composto iônico, substância molecular, metal, metal.
- substância molecular, composto iônico, composto iônico, metal.
- composto iônico, substância molecular, metal, composto iônico.

28

Compostos orgânicos oxigenados como álcoois (ROH), cetonas (RCOR'), ésteres (RCOOR') e ácidos carboxílicos (RCOOH') são bastante presentes em nosso cotidiano. Por exemplo, etanol é usado como combustível para veículos, ácido acético é encontrado no vinagre, acetona e acetato de metila servem para remover esmalte de unhas. As propriedades de compostos dessas classes variam muito e a tabela ilustra alguns exemplos.

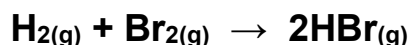
Composto	Fórmula	Ponto de Fusão	Ponto de Ebulição
Etanol	H ₃ CCH ₂ OH	- 114,1	78,5
Acetona	H ₃ CCOCH ₃	- 94,0	56,5
Formiato de metila	HCOOCH ₃	- 99,0	31,7
Ácido Acético	H ₃ CCOOH	16,0	118,0

Assinale a alternativa que explica corretamente as propriedades descritas nessa tabela:

- O ponto de ebulição do éster é menor que o ponto de ebulição da cetona, porque o maior número de átomos de oxigênio presente na molécula do éster aumenta as interações dipolo-dipolo, que desfavorecem as interações entre suas moléculas.
- O ácido carboxílico é um composto polar e faz fortes ligações hidrogênio entre suas moléculas, o que explica o elevado ponto de ebulição.
- O éster é mais polar que o ácido, por isso há mais interações dipolo induzido entre suas moléculas, o que explica o ponto de ebulição mais baixo observado para o éster.
- A cetona tem massa molecular menor que o ácido, por isso seu ponto de ebulição é menor.
- O álcool tem o menor ponto de fusão dentre os compostos listados, porque pode formar o maior número de ligações hidrogênio, devido ao maior número de átomos de hidrogênio presente em sua molécula.

----- 29 -----

Sabendo que a reação representada pela equação



é exotérmica, é correto afirmar que o equilíbrio:

- se deslocará para a esquerda, no sentido da formação do H₂ e do Br₂, com o aumento da pressão.
- se deslocará para a direita, no sentido de formação do HBr, com o aumento da pressão.
- se deslocará para a direita, no sentido de formação do HBr, com o aumento da temperatura.
- se deslocará para a direita, no sentido da formação do HBr, com a diminuição da temperatura.
- não é alterado por mudanças apenas na temperatura do sistema.

----- 30 -----

Enumere a segunda coluna de acordo com a primeira.

I.	Muitos problemas relacionados aos recursos hídricos têm surgido pela sua utilização irracional.
II.	Ao mesmo tempo, a agricultura, os desmatamentos, grandes obras como as hidrelétricas e represas acabaram provocando modificações em rios, lagos, bacias hidrográficas e florestas.
III.	Além da água de nossas torneiras, todos os resíduos, xampus e detergentes que descem pelo ralo terão os mesmos destinos, algum rio ou lago que precisará ser tratado posteriormente.
IV.	Um dos sérios problemas de poluição aquática é o desequilíbrio das concentrações das espécies químicas presentes na água, [H ₃ O ⁺] e [OH ⁻].
V.	Para medir a acidez de um meio aquoso utiliza-se uma grandeza denominada pH. Na água pura, o valor de pH é igual a sete. A adição de uma substância ácida em água provocará.....
VI.	A adição de uma substância básica em água provocará.....

[]	Mudança no pH para valores menores que 7.
[]	Daí a necessidade de se economizar não só a água, mas também os produtos que podem contaminá-la.
[]	Tomar banho, escovar os dentes e/ou lavar louça com a torneira aberta, torneira mal fechada ou com problema, entre outros.
[]	Mudança no pH para valores maiores que 7.
[]	Todos esses impactos precisam ser considerados nos projetos destinados a gerar alimentos, energia, bens de consumo, turismo etc.
[]	A água (H ₂ O) se auto-dissocia nas espécies OH ⁻ e H ₃ O ⁺ , sendo que na água pura as concentrações dessas espécies são muito pequenas e iguais. No entanto, fenômenos como a chuva ácida têm alterado estas concentrações, resultando em elevada acidez de lagos e rios, e conseqüente morte de peixes e plantas.

A sequência (de cima para baixo) correta será:

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

FÍSICA:

----- 31 -----

Numa usina hidrelétrica, a energia da queda-d'água é transformada em energia cinética de rotação numa turbina, em seguida em energia elétrica, num alternador, e finalmente é distribuída através de cabos de alta-tensão. Os princípios físicos envolvidos na produção e distribuição de energia permitem afirmar:

- I. A resistência elétrica de um cabo de transmissão é diretamente proporcional ao seu comprimento e inversamente proporcional à sua área de secção transversal.
- II. Os transformadores situados na usina têm, para efeito da distribuição de energia em cabos de alta tensão, menor número de espiras na bobina primária do que na bobina secundária.
- III. Os transformadores convertem corrente alternada em corrente contínua e vice-versa.
- IV. A perda de energia elétrica, num cabo de transmissão, é diretamente proporcional à sua resistência e inversamente proporcional à corrente elétrica que o percorre.

Estão corretas somente:

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

----- 32 -----

Uma bateria elétrica, de resistência interna $r = 5 \Omega$ e fem $E = 9 \text{ V}$, fornece corrente a um resistor cilíndrico de raio $a = 0,02 \text{ cm}$ e comprimento $L = 31,4 \text{ cm}$. Um amperímetro ideal registra uma corrente elétrica de $1,2 \text{ A}$ passando pelo resistor. A tensão elétrica que o gerador aplica nos extremos do resistor cilíndrico é igual a:

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

----- 33 -----

Observe a imagem abaixo:



O raio da roda do monociclo utilizado é igual a 20 cm, e o movimento do equilibrista é retilíneo. O equilibrista percorre, no início de sua apresentação, uma distância de 24 metros. Determine o número de pedaladas, por segundo, necessárias para que ele percorra essa distância em 30s, considerando o movimento uniforme.

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 4.
- e) 6.

----- 34 -----

Em uma prova de Maratona (42,195 km), um atleta percorre a distância com o tempo de 2h06min05s, atingindo a velocidade média aproximada de 5,58 m/s.

Analise as proposições abaixo sobre essa prova:

- I. Mesmo sendo uma marca impressionante para a prova, nessa maratona o atleta não alcançou a velocidade de 20,00 km/h.
- II. A energia química produzida no corpo do maratonista é transformada em energia mecânica e calor.
- III. A grande quantidade de água perdida pelo corpo dos maratonistas, durante o percurso, é essencial para evitar o aumento da temperatura do corpo dos atletas.
- IV. Se a potência média desenvolvida pelos maratonistas, nessa atividade física, for de 800 watts, pode-se afirmar que o atleta em questão consumiu, nessa corrida, uma energia igual a 6000 kJ.

Podemos afirmar que estão corretas somente:

- a) I e II
- b) I e III
- c) II e III
- d) II e IV
- e) III e IV

----- 35 -----

Considere uma esfera metálica de massa igual a 10^{-6} kg e carga positiva de 10^{-3} C. Ela é lançada verticalmente para cima com velocidade inicial $v_0 = 50$ m/s em uma região onde há um campo elétrico uniforme apontado verticalmente para baixo, de módulo $E = 10^2$ N/C.

A máxima altura que a esfera alcançará, em relação ao ponto de onde foi lançada, será de:

CONSIDERAR a aceleração da gravidade igual a 10 m/s².

- a) 32,2 m.
- b) 44,5 m.
- c) 50,1 m.
- d) 60,5 m.
- e) 62,5 m.

HISTÓRIA:

----- 36 -----

Às 6 da manhã, do dia 7 de dezembro de 1941, aviões japoneses bombardearam a base norte-americana de Pearl Harbor, no Havaí. A ofensiva iniciava o avanço japonês que, oito meses depois, controlava parte significativa do Oceano Pacífico. Sobre os conflitos no Pacífico, durante a Segunda Guerra Mundial, pode-se dizer que:

- a) demonstram a instabilidade política do Pacífico e do sudeste asiático, antes dominados principalmente pela França e pela Inglaterra, e alvo, durante a Guerra, de interesses norte-americanos e japoneses.
- b) ilustram o combate de japoneses e norte-americanos contra chineses e soviéticos, que tentavam estabelecer na região a hegemonia de Estados guiados pela ideologia socialista.
- c) desembocam na explosão das bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki, responsáveis pela vitória final dos países Aliados sobre os países do Eixo e pela rendição incondicional de Alemanha e Japão.
- d) iniciam uma sequência de combates aéreos e navais, dos quais participaram ativamente todos os países envolvidos na Guerra, especialmente Alemanha e Itália, empenhadas em defender as posições japonesas.
- e) abrem espaço para a proliferação do islamismo, que acabou por conquistar, por meio de revoluções populares, o controle de Estados como o Paquistão, a Índia ou as Filipinas.

----- 37 -----

Leia com atenção os discursos abaixo:

Voltei nos braços do povo. A campanha subterrânea dos grupos internacionais aliou-se à dos grupos nacionais (...) Quis criar a liberdade nacional na potencialização de nossas riquezas através da Petrobrás; mal ela começa a funcionar, a onda de agitação se avoluma. A Eletrobrás foi obstaculada até o desespero. Não querem que o trabalhador seja livre. Não querem que o povo seja independente. (Carta-testamento do presidente Getúlio Vargas, em 24 de agosto de 1954. DEL PRIORE, Mary et al. "Documentos de História do Brasil: de Cabral aos anos 90". São Paulo: Scipione, 1997. p. 98-99).

O Estado começou a ser transformado para tornar-se mais eficiente, evitar o desperdício e prestar serviços de melhor qualidade à população. (...) Fui escolhido pelo povo (...). Para continuar a construir uma economia estável, moderna, aberta e competitiva. Para prosseguir com firmeza na privatização. Para apoiar os que produzem e geram empregos. E assim recolocar o País na trajetória de um crescimento sustentado, sustentável e com melhor distribuição de riquezas entre os brasileiros. (Discurso de posse do presidente Fernando Henrique Cardoso, em 2 de janeiro de 1999. CARDOSO, F.H. Por um Brasil solidário. "O Estado de São Paulo", 2 jan. 1999).

Os pronunciamentos de Getúlio Vargas e Fernando Henrique Cardoso foram proferidos em momentos históricos diferentes. Contudo, os dois governantes têm em comum o fato de:

- a) sentirem-se pressionados pelas forças democráticas para adotarem um modelo político capaz de assegurar a estabilidade das instituições políticas.
- b) obterem o apoio em massa dos trabalhadores para a implementação de suas respectivas políticas estatais.
- c) sofrerem campanhas contrárias às suas ações políticas, lideradas por movimentos nacionais com o apoio clandestino de grupos internacionais.
- d) referirem-se ao apoio popular para legitimar suas ações, uma vez que chegaram ao poder através do voto direto.
- e) adotarem políticas econômicas estatistas com a finalidade de explorar o nacionalismo e manipular as camadas populares.

----- 38 -----

Ao longo do tempo, houve um amplo debate entre historiadores sobre o caráter das duas grandes revoluções do mundo contemporâneo, a Francesa de 1789 e a Russa de 1917; no entanto, existe consenso sobre o fato de que ambas:

- a) fracassaram, uma vez que, depois de Napoleão, a França voltou ao feudalismo com os Bourbons e a União Soviética, depois de Gorbachev, ao capitalismo.
- b) geraram resultados diferentes das intenções revolucionárias, pois tanto a burguesia francesa quanto a russa eram contrárias a todo tipo de governo autoritário.
- c) puseram em prática os ideais que as inspiraram, de liberdade e igualdade e de abolição das classes e do Estado.
- d) efetivaram mudanças profundas que resultaram na superação do capitalismo na França e do feudalismo na Rússia.
- e) foram marcos políticos e ideológicos, inspirando, a primeira, as revoluções até 1917, e a segunda, os movimentos socialistas até a década de 1970.

----- 39 -----

No Brasil, a CLT – Consolidação das Leis do Trabalho – foi criada pelo Decreto n.º 5452, de 1943, em meio ao governo de Getúlio Vargas, para reunir e sistematizar as leis trabalhistas existentes no país. Tais leis representaram a:

- a) conquista evidente do movimento operário sindical e partidariamente organizado desde 1917, defensor de projetos socialistas e responsável pela ascensão de Vargas ao poder.
- b) participação do Estado como árbitro na mediação das relações entre patrões e trabalhadores de 1930 em diante, permitindo a Vargas propor a racionalização e a despolitização das reivindicações trabalhistas.
- c) inspiração notadamente fascista, que orientou o Estado Novo desde sua implantação em 1937, desviando Vargas das intenções nacionalistas presentes no início de seu governo.
- d) atuação controladora do Estado brasileiro sobre os sindicatos e associações de trabalhadores, permitindo a Vargas criar, a partir de 1934, o primeiro partido político de massas da história brasileira.
- e) pressão norte-americana, que se tornou mais clara após 1945, para que Vargas controlasse os grupos anárquicos e socialistas presentes nos movimentos operário e camponês.

----- 40 -----

As bombas atômicas, lançadas contra Hiroshima e Nagasaki em 1945, resultaram na morte de aproximadamente 300.000 pessoas, vítimas imediatas das explosões ou de doenças causadas pela exposição à radiação. Esses eventos marcaram o início de uma nova etapa histórica na corrida armamentista entre as nações, caracterizada pelo desenvolvimento de programas nucleares com finalidades bélicas.

Considerando essa etapa e os efeitos das bombas atômicas, analise as afirmações abaixo:

- I. As bombas atômicas que atingiram Hiroshima e Nagasaki foram lançadas pelos Estados Unidos, único país que possuía esse tipo de armamento ao fim da Segunda Guerra Mundial.
- II. As radiações liberadas numa explosão atômica podem produzir mutações no material genético humano, que causam doenças como o câncer ou são transmitidas para a geração seguinte, caso tenham ocorrido nas células germinativas.
- III. Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, várias nações desenvolveram armas atômicas e, atualmente, entre as que possuem esse tipo de armamento, têm-se a China, Estados Unidos, França, Índia, Israel, Paquistão, Reino Unido e Rússia.

Está correto o que se afirma em:

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

GEOGRAFIA:

----- 41 -----

A Organização dos Estados Americanos (OEA) revogou, por meio da Resolução de 03/06/2009, a decisão, tomada em 1962, que excluía Cuba dessa organização. Em relação a esse tema, é correto afirmar que:

- a) os países membros impuseram, como condição para a volta de Cuba à OEA, o cumprimento do acordo de fechamento da prisão de Guantánamo.
- b) o retorno de Cuba à OEA deve resultar de um processo de diálogo a pedido do próprio governo cubano.
- c) a atual decisão da OEA foi criticada por países da América do Sul que não fazem parte dessa organização como, por exemplo, Venezuela e Bolívia.
- d) o Brasil não participou da decisão da OEA, em junho de 2009, mantendo-se alheio ao processo de diálogo e de negociação com Cuba.
- e) os EUA, sob um governo republicano, retiraram-se do processo de discussão da referida Resolução por discordarem da readmissão de Cuba à OEA antes de sua democratização.

----- 42 -----

Diferentes termos foram utilizados, a partir da Segunda Guerra Mundial, para caracterizar o desnível de desenvolvimento econômico de uns países em relação a outros. Entretanto, nos anos mais recentes, muitos desses termos, por terem conotações preconceituosas e pejorativas, foram sistematicamente substituídos por outros.

Assinale a alternativa que melhor retrata essa transição de terminologia:

- a) Países subdesenvolvidos para países em desenvolvimento, explorados, dominados e de economia dependente.
- b) Países subdesenvolvidos para países em desenvolvimento, atrasados, pouco produtivos e agrários.
- c) Países dependentes para subdesenvolvidos, pobres, atrasados e dominados.
- d) Países explorados para pobres, deficitários, atrasados e subdesenvolvidos.
- e) Países atrasados para subdesenvolvidos, pobres, explorados e deficitários.

----- 43 -----

Com a perspectiva do desaparecimento das geleiras no Polo Norte, grandes reservas de petróleo e minérios, hoje inacessíveis, poderão ser exploradas. E já atizam a cobiça das potências. KOPP, D. Guerra Fria sobre o Ártico. Le monde diplomatique.

No cenário de que trata o texto, a exploração de jazidas de petróleo, bem como de minérios – diamante, ouro, prata, cobre, chumbo, zinco – torna-se atraente não só em função de seu formidável potencial, mas também por:

- a) promover a participação dos combustíveis fósseis na matriz energética mundial, dominada, majoritariamente, pelas fontes renováveis, de maior custo.
- b) contribuir para a redução da poluição em áreas ambientalmente já degradadas devido ao grande volume da produção industrial, como ocorreu na Europa.
- c) situar-se em uma zona geopolítica mais estável que o Oriente Médio.
- d) possibilitar o povoamento de uma região pouco habitada, além de promover seu desenvolvimento econômico.
- e) garantir, aos países em desenvolvimento, acesso a matérias-primas e energia, necessárias ao crescimento econômico.

----- 44 -----

Atualmente, os elementos naturais fundamentais para a manutenção da vida na Terra, tais como água, solos e ar, entre outros, correm o risco de esgotamento. Sobre o uso inadequado desses elementos naturais e os consequentes desequilíbrios ambientais, é correto afirmar que:

- a) o elevado crescimento demográfico exige maior consumo de água e gera nas cidades a formação das “ilhas de calor”.
- b) o aumento da construção de grandes barragens no mundo gera um fenômeno conhecido como “estresse hídrico”, isto é, carência de água.
- c) o uso intensivo na agricultura de clorofluorcarboneto provocou o buraco na camada de ozônio, situado principalmente sobre os EUA.
- d) o uso de produtos químicos, em larga escala, na aquicultura e a mineração em áreas restritas expõem o solo ao desgaste.
- e) a intensa queima de combustíveis fósseis produz grandes quantidades de dióxido de carbono, principal fator de poluição do ar.

----- 45 -----

A diferença socioeconômica entre os países desenvolvidos e subdesenvolvidos é cada vez maior, agravada pela aceleração do processo de globalização econômica. O aumento da pobreza no mundo relaciona-se a vários fatores.

Assinale a alternativa que melhor expressa essa realidade:

- a) Utilização de políticas públicas assistencialistas nos países pobres; controle da natalidade nos países ricos; diminuição da fome nos países subdesenvolvidos.
- b) Aumento da concentração de renda; aumento dos postos de trabalho nos países do sul; pouca qualificação da população nos países mais pobres.
- c) Políticas públicas que favorecem a distribuição de renda; igualdade das oportunidades entre os diferentes países; maior controle no processo de favelização nos países desenvolvidos.
- d) Aumento da concentração de renda; fragilidade de políticas públicas favoráveis a distribuição de renda; desqualificação da mão-de-obra para o ingresso no mercado de trabalho nos países subdesenvolvidos.
- e) Desemprego elevado nos países subdesenvolvidos; ocorrência, em todos os países do mundo, da modernização da produção industrial; maior distribuição de terras nos países mais pobres.

LÍNGUA INGLESA:

As questões 46 e 47 referem-se ao diálogo abaixo:

Obesity linked to cold-like vírus.

(Associated Press)

A cold-like virus may cause obesity, new experiments suggest. Researcher at the University of Wisconsin in Madison have found that mice and chickens infected with a common human virus put on much more fat than uninfected animals. They have also discovered that the same virus is more prevalent among overweight people, a strong indication that it may also cause obesity in humans. In four experiments, the Wisconsin researchers inoculated chickens and mice with adenovirus-36, a member of a viral family that includes about 50 strains. Most adenoviruses cause colds, diarrhea or pinkeye.

After several months, animals infected with adenovirus-36 weighed only 7 percent more on average than those without the virus, but their bodies contained more than twice as much fat.

“This is the first human virus that has been shown to cause obesity in animals,” said Nikhil Dhurandhar, one of the study’s authors. It is also the first virus the researchers looked at, raising the possibility that other human viruses may also cause obesity. Dhurandhar and his colleagues picked adenovirus-36 simply because little is known about it and the strain is relatively easy to work with. Their study is being published in the August issue of the International Journal of Obesity.

“It raises a host of very interesting questions,” said John Foreyt, an obesity expert at Baylor College of Medicine. “If it really does play a role I think it’s a real breakthrough.” The latest results do not indicate that all obesity is caused by viruses, Foreyt said. But they strongly suggest that infection plays an important role.

“There’s just so much more we need to do on this before we can say anything definitive,” said Richard Atkinson, a University of Wisconsin professor and author of the study. Unpublished studies in humans show that 20 percent to 30 percent of overweight people are infected with adenovirus-36, compared to about 5 percent of the lean population.

Experts are not completely surprised by the Wisconsin group's results. In the last few years, they have found signs that many chronic health conditions are caused by infections. Three different microbes are thought to contribute to clogged arteries. Long thought to be a product of high stress and a poor diet, ulcers are now known to be caused by the bacterium *Helicobacter pylori*. In addition, several animal viruses are already known to cause obesity in both animals and humans. But adenovirus-36 is the first human virus known to cause an increase in fat. Researchers do not know yet how adenovirus-36 causes obesity. Infected animals did not eat more than uninfected ones, suggesting that the virus decreases energy expenditure rather than increasing appetite. "I feel that it increases the number of fat cells, which encourages them to store more fat", said Dhurandhar, who recently joined Wayne State University in Detroit.

The animal obesity viruses appear to work differently from adenovirus-36, by damaging the part of the brain that controls appetite. The Wisconsin researchers saw no brain damage in chickens and mice infected with adenovirus-36. Aside from a day or two of cold-like symptoms, Atkinson said, the virus produced no observable effects besides obesity.

Paradoxically, animals infected with the virus also had decreased levels of cholesterol and triglycerides in their blood. Generally, obesity is associated with high cholesterol and triglyceride levels.

Far more research is needed before any practical benefits can be reaped from this research, Atkinson said. It is still too early to know whether it may be possible to develop an effective vaccine against obesity or otherwise counteract the effects of the virus. (MSNBC's Diet and Nutrition archive)

----- 46 -----

De acordo com os resultados das pesquisas, é possível afirmar que:

- a) os animais infectados com o adenovírus-36 tiveram uma queda no seu gasto de energia.
- b) os animais infectados com o adenovírus-36 passaram a comer mais, o que sugere que o vírus leva a um aumento de apetite.
- c) a obesidade nos animais infectados com o adenovírus-36 levou a um aumento nos níveis de colesterol e triglicérides dos mesmos.
- d) os animais obesos infectados com o adenovírus- 36 apresentaram danos na parte cerebral que controla o apetite.
- e) os animais infectados com o adenovírus-36, embora tenham sofrido um aumento de apetite, tiveram seus níveis de colesterol e triglicérides diminuídos.

----- 47 -----

De acordo com o texto, é correto afirmar que após um longo período de observação os pesquisadores descobriram que:

- a) os animais inoculados com o vírus pesavam muito mais que os animais não infectados.
- b) a quantidade de gordura corporal quase duplicou nos animais infectados com o vírus.
- c) apenas 7% dos animais infectados não haviam sofrido mudança de peso.
- d) apenas 7% dos animais sofreram um aumento de peso e de quantidade de gordura no corpo.
- e) os animais infectados com o vírus pesavam, em média, apenas 7% a mais que os não infectados.

----- 48 -----

Leia com atenção:

Hygiene was almost unheard of in Europe during the Middle Ages. Consequently, millions of people died during various epidemics that raged throughout Europe. The worst outbreak of plague, called the Black Death, struck between the years 1347 and 1351. The populations of thousands of villages were wiped out. In fact, it is thought that about one-third of all the people in Europe perished during the Black Death. (Gear, Jolene & Gear, Robert)

The main topic of the passage is:

- a) the epidemics that raged throughout Europe.
- b) the Black Death.
- c) diseases in Europe.
- d) the years 1347 and 1351.
- e) hygiene during the Middle Ages in Europe.

----- 49 -----

Chrysler Chairman Lee Iacocca remarks on success.

“The ability to concentrate and use your time well is the key to success. I work hard during the week and, except for very difficult times, keep my week-ends for my family and recreation. On Sunday nights I make a list of things to do in the coming week. I can’t believe so many people can’t control their schedules! When an executive says proudly, ‘Boy, I worked so hard last year that I didn’t take any vacation’, I want to say, ‘You dummy! You can plan an US\$ 80.000,00 project, but you can’t plan for taking a two-week vacation!’”

The passage deals mainly with:

- a) how to plan a vacation.
- b) how to plan an \$ 80.000,00 project.
- c) how to succeed in life.
- d) how to work hard.
- e) how to plan a two-week vacation.

----- 50 -----

On an airplane trip, I sat next to a woman and her five-year-old grandson. When I mentioned that I was a teacher, she asked him to count backward. He started: “20, 19, 18, 17 ...”
“That was wonderful”, I said. “Did you learn that in school?”
“No, at home. From the microwave”, he answered.

According to the text, the boy:

- a) is not very young.
- b) teaches Mathematics.
- c) likes airplanes.
- d) has a microwave at home.
- e) is travelling with his mother.

CADERNO DE QUESTÕES
“INSTRUÇÕES E RASCUNHO PARA A PROVA DE REDAÇÃO”

Instruções Gerais:

A **Prova de Redação** consistirá em o candidato desenvolver um texto dissertativo a partir de uma única proposta, sobre assunto de interesse geral. Será aplicada juntamente com a prova objetiva para todos os candidatos inscritos. Terá caráter eliminatório e classificatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos. Na Prova de Redação, considerando-se que o texto constitui uma unidade, os itens discriminados a seguir serão avaliados em estreita correlação: Conteúdo – até 40 (quarenta) pontos, Estrutura – até 30 (trinta) pontos e Expressão – até 30 (trinta) pontos. Deverão ser rigorosamente observados os limites mínimos de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, sob pena de perda de pontos a serem atribuídos à Redação. Será automaticamente eliminado, sem direito a classificação o candidato que obtiver nota 0 (zero) na Prova de Redação. Será atribuída nota ZERO à redação que: Fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto. Não atender aos quesitos: Conteúdo, Estrutura e Expressão. Apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado. For assinada fora do local apropriado. Apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato. For escrita a lápis, em parte ou em sua totalidade. Estiver em branco. Apresentar letra ilegível e/ou incompreensível. Na aferição do critério de correção gramatical, por ocasião da avaliação do desempenho na Redação, os candidatos devem usar as normas ortográficas em vigor a partir de 1 de janeiro de 2016, implementadas pelo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Na próxima página, rascunho para o desenvolvimento da Prova de Redação, não esquecer de transcrever o tema desenvolvido para a Folha da Redação.

BOA PROVA!.....

