

Simulado Enem



+ Linguagens

+ Ciências Humanas

+ Ciências da Natureza

+ Redação

+ Matemática



do Enem

LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

1. Você deve receber do fiscal o material abaixo:
 - a) Este CADERNO, com 80 questões objetivas.
 - b) 01 (um) CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas.
2. Como preencher o CARTÃO-RESPOSTA:
 - a) No campo em que se lê "Aluno", o aluno deverá identificar o seu nome completo, de forma legível.
 - b) No campo em que se lê "Avaliação", o aluno deverá identificar o nome da avaliação que está fazendo.
 - c) No campo em que se lê "Matrícula", o aluno deverá identificar o seu número de matrícula do sistema na coluna em branco, que conterà no máximo 8 algarismos, e preencher os espaços, de cima para baixo, com o número correspondente a cada linha (ver exemplo abaixo).
 - d) No campo em que se lê "Código da Prova", o aluno deverá identificar o código da prova **Inglês: 31034 / Espanhol: 31234** seguindo a forma de preenchimento descrita no item c).
 - e) Não dobre, não amasse, não rasure nem manche o CARTÃO-RESPOSTA.
 - f) Você deve assinalar apenas UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO.
A marcação em mais de uma alternativa anula a questão.
 - g) No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras correspondentes às respostas de sua opção deve ser feita preenchendo-se todo o espaço compreendido no retângulo, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, com um traço contínuo e denso.
3. Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu CARTÃO-RESPOSTA. Os rascunhos e as marcações assinaladas no CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO CONSIDERADOS.
4. O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA É DE 5 HORAS.

Exemplo de preenchimento de matrícula

Matrícula										
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	■
1	0	■	2	3	4	5	6	7	8	9
7	0	1	2	3	4	5	6	■	8	9
4	0	1	2	3	■	5	6	7	8	9
2	0	1	■	3	4	5	6	7	8	9
4	0	1	2	3	■	5	6	7	8	9
6	0	1	2	3	4	5	■	7	8	9
0	■	1	2	3	4	5	6	7	8	9

BOA PROVA!

REDAÇÃO

Instruções:

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- tiver até 7 (sete) linhas escritas;
- fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo;
- apresentar proposta de intervenção que desrespeite os direitos humanos;
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto.

TEMA DE REDAÇÃO: CAMINHOS PARA COMBATER OS CRIMES DE PEDOFILIA NA INTERNET

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema “Caminhos para combater os crimes de pedofilia na internet”, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I

A Lei 13.441/2017, que estabelece regras para a infiltração de agentes policiais na internet em operações de combate à pedofilia, foi sancionada nesta semana pelo presidente Michel Temer. O texto é fruto de um projeto de lei apresentado pela CPI da Pedofilia em 2010, e aprovado pelo Senado, em definitivo, no dia 5 de abril deste ano.

De acordo com a nova lei, a infiltração deverá ser feita a pedido do Ministério Público ou de representação do delegado de polícia e precedida de autorização judicial. A ação só será admitida se não houver outros meios de coletar provas. O senador Humberto Costa (PT-PE), que foi o relator da matéria no Senado, acredita que a medida vai ajudar a desbaratar quadrilhas que agem na internet.

Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/audios/2017/05/sancionada-lei-que-autoriza-infiltracao-na-internet-para-investigar-pedofilia> Acesso 27 outubro 2017

TEXTO II

A Câmara Legislativa do Distrito Federal analisa um projeto que cria o “cadastro distrital de pedófilos”. É um banco de dados que traz informações como nome, foto e endereço das pessoas condenadas em última instância por crimes relacionados à pedofilia. De acordo com a proposta, qualquer cidadão poderá ter acesso ao catálogo.

Pelas regras, o cadastro ficaria disponível na página da Secretaria de Segurança Pública na internet. Apresentado pelo deputado Rodrigo Delmasso (Podemos), o texto começou a tramitar na última quinta-feira (5) na Comissão de Assuntos Sociais – uma das primeiras etapas até ser discutido em Plenário.

Segundo o projeto, deverão constar na ‘ficha’ do pedófilo as seguintes informações:

- Nome e foto do criminoso
- Grau de parentesco ou relação com a vítima
- Idade do condenado e da vítima

- Circunstância e local em que o crime foi praticado
- Endereço atualizado do criminoso

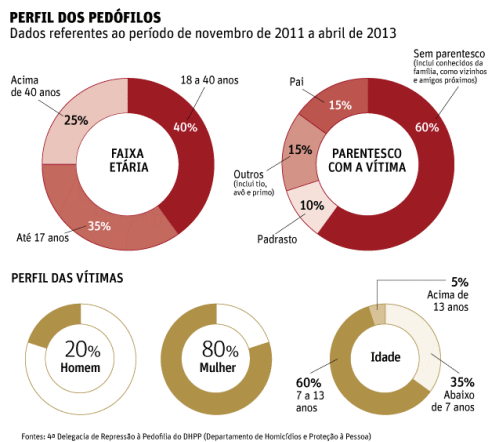
Disponível em: <https://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/camara-legislativa-estuda-criar-cadastro-de-pedofilos-no-df.ghtml> Acesso em 27 outubro 2017

TEXTO III



Disponível em: <http://www.redemuitomaissolidaria.org/campanha-de-combate-a-pedofilia-na-internet/> Acesso em 27 outubro 2017

TEXTO IV



*Não fazemos correção de redação dos simulados. Caso possua créditos na Imaginie, você pode obter sua correção por lá: <http://www.imagine.com/temas/tema-de-redacao-caminhos-para-combater-os-crimes-de-pedofilia-na-internet/PROPOSTA DE REDAÇÃO>

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2013/05/1277620-policia-paulista-cria-o-primeiro-cadastro-de-pedofilos-do-brasil.shtml> Acesso em 27 outubro 2017

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS

HISTÓRIA

01 O projeto nacionalista de desenvolvimento econômico adotado por Getúlio Vargas, em seu segundo governo, a partir de 1951, tinha o petróleo como questão central para o desenvolvimento do país.

Nesse período, ocorreu

- A a fundação da primeira empresa estatal, a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF).
- B a campanha “O petróleo é nosso” e a criação da Petrobras, garantindo a nacionalização da exploração do petróleo.
- C a entrega da exploração do petróleo para empresas estrangeiras.
- D a criação da Companhia Siderúrgica Nacional, em Volta Redonda/RJ.
- E a fundação da Companhia Vale do Rio Doce, voltada ao setor da mineração.

02 O século X é caracterizado, na Europa, pela desestruturação do Império Carolíngio e pelas invasões de outros povos. Essa situação acabou intensificando um processo de ruralização já em andamento e a procura da proteção militar oferecida pelos nobres e guerreiros, por parte das pessoas pobres ou com menos recursos. Era o início do que ficou conhecido como feudalismo. As instituições feudais se originaram de elementos romanos e germânicos.

São elementos germânicos

- A economia agropastoril, *comitatus*, *beneficium*.
- B *comitatus*, fragmentação do poder político, *beneficium*.
- C colonato, *comitatus*, fragmentação do poder político.
- D *comitatus*, *beneficium*, colonato.
- E fragmentação do poder político, economia agropastoril, *beneficium*.

03 Sigo o destino que me é imposto. Depois de decênios de domínio e espoliação dos grupos econômicos e financeiros, fiz-me chefe de uma revolução e venci. Tive de renunciar. Voltei ao governo nos braços do povo (...).

O trecho acima, selecionado da Carta-Testamento de Vargas, expressa os vínculos do seu governo (1931-1954) com

- A o nacionalismo e o desenvolvimentismo baseados na industrialização e enfatizando a necessidade de abrir os setores estratégicos da economia para o capital nacional e internacional.
- B as oligarquias tradicionais, expresso num discurso conservador e por medidas que se chocavam com os interesses dos setores populares.
- C o desempenho do papel de árbitro, nas condições de um regime democrático, diante das diferentes forças sociais.
- D sua morte, a qual não teve um significado político, embora tenha tido uma carga dramática capaz de mobilizar a grande massa.
- E os setores empresariais que, no início do seu governo, demonstraram um apoio incondicional à sua política trabalhista, mas que, a partir das ações sociais tomadas por Getúlio, abandonaram o governo legitimamente eleito.

04 O nascimento dos movimentos de unificação não coincidiu com o nascimento do imperialismo; por volta de 1870, o pan-eslavismo já havia se libertado das vagas e confusas teorias dos eslavófilos, e já em meados do século XIX o sentimento pangermânico era corrente na Áustria. Contudo, somente após a triunfal expansão imperialista das nações ocidentais nos anos de 1980 cristalizaram-se em movimentos, seduzindo a imaginação de camadas mais amplas. As nações da Europa Central e Oriental, que não tinham possessões coloniais e mal podiam almejar a uma presença no ultramar, decidiram então que “tinham o mesmo direito à expansão que os outros grandes povos e que, se não [lhes] fosse concedida essa possibilidade no além-mar, [seriam] forçadas a fazê-lo na Europa.

ARENDT, H. As origens do totalitarismo. São Paulo: Companhia das Letras, 2012. p. 314.

Acerca dos movimentos do pan-eslavismo e do pangermanismo,

- A a Rússia combateu ambos os movimentos, pois tinha interesses imperialistas no Leste Europeu, dificultados pelo nacionalismo de tais grupos que resistiam a uma possível anexação ao Império Russo.
- B a chamada Crise dos Balcãs foi resolvida somente após a assinatura do Tratado de Versalhes, que separou o antigo Império Austro-Húngaro em diversos países e criou a Iugoslávia, unindo os povos eslavos num mesmo Estado.
- C o pangermanismo, criado no século XIX, propunha o estabelecimento de um único Estado reunindo os povos de língua alemã, por isso mesmo, durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), a Alemanha tentou anexar territórios confrontando o Império Austro-Húngaro.
- D o pan-eslavismo movimento nacionalista pela união de todos os povos de origem eslava da Europa Oriental, era liderado pelos sérvios e esteve envolvido no estopim da Primeira Guerra Mundial, quando um estudante do movimento assassinou o

arquiduque austríaco Francisco Ferdinando e sua esposa.

- E tal como o pan-eslavismo, o pangermanismo foi discutido no período pós-guerra, levando à assinatura do Tratado de Versalhes em 1919, quando a Alemanha consegue o direito de anexar territórios a leste, como o Porto de Dantzig.

05 Em 1934, um grupo de mulheres brasileiras, liderado por Bertha Lutz, elaborou um texto que ficou conhecido como *Manifesto Feminista*.

As mulheres, assim como os homens, nascem membros livres e independentes da espécie humana, dotados de faculdades equivalentes e igualmente chamados a exercer, sem peias, os seus direitos e deveres individuais, os sexos são interdependentes e devem, um ao outro, a sua cooperação. A supressão dos direitos de um acarretará, inevitavelmente, prejuízos para o outro, e, conseqüentemente, para a nação. Em todos os países e tempos, as leis, preconceitos e costumes tendentes a restringir a mulher, a limitar a sua instrução, a entravar o desenvolvimento das suas aptidões naturais, a subordinar sua individualidade ao juízo de uma personalidade alheia, foram baseados em teorias falsas, produzindo, na vida moderna, intenso desequilíbrio social; a autonomia constitui o direito fundamental de todo indivíduo adulto; a recusa desse direito à mulher é uma injustiça social, legal e econômica que repercute desfavoravelmente na vida da coletividade, retardando o progresso geral (...)

Apud DUARTE, C. L. Feminismo e literatura no Brasil. Revista de Estudos Avançados, v. 17, n. 49, set/dez 2003. Disponível em: www.scielo.br. Acesso em: 6 jul. 2016.

Tendo em vista a situação das mulheres no Brasil, na década de 1930, o texto

- A busca estimular as mulheres a exercerem o seu direito de voto, que havia sido garantido pela Constituição Brasileira de 1891.
- B defende a superioridade das mulheres e condena as decisões da Constituição Brasileira de 1934, que negaram o direito ao voto feminino.
- C diverge das ações feministas do Rio Grande do Norte, que culminaram no exercício do direito de voto pelas mulheres em 1928.
- D reflete o clima de radicalização política no Brasil no período e acabou por impedir o avanço nas conquistas políticas das mulheres.
- E sustenta a igualdade de gêneros em sintonia com campanhas que consagraram o direito de voto para as mulheres na Constituição de 1934.

06

Daqui a pouco será o aniversário de 60 anos da leitura, na tribuna do XX Congresso do Partido Comunista da União Soviética, do relatório Kruschew. Foi um aúê. Nikita Kruschew, secretário-geral do PC, discursou em 23 de fevereiro de 1956, ao fim de um congresso modorrento. Os 1.450 delegados do partido

ficaram em choque.

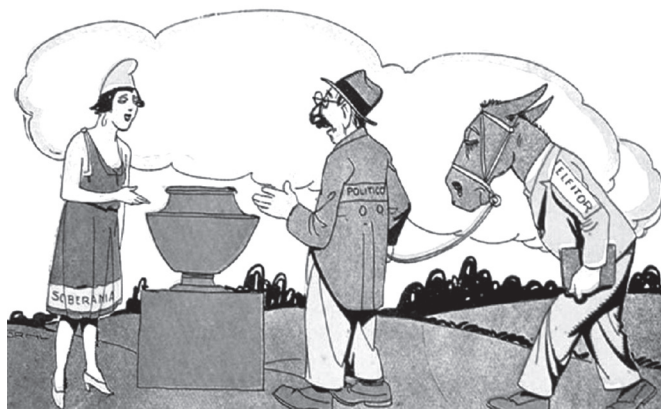
Folha de S. Paulo, 9 fev. 2016.

A surpresa que atingiu os delegados do Partido Comunista reunidos no congresso ocorreu porque

- A o relatório denunciou os crimes cometidos por Lenin em 1917.
- B o relatório denunciava a execução da família do czar pelas autoridades comunistas durante a guerra civil.
- C o relatório acusava Lenin de haver colaborado com a Alemanha na Primeira Guerra Mundial.
- D o relatório denunciou que Stalin mandara torturar e matar centenas de milhares de inocentes.
- E o relatório expunha os crimes cometidos pelo governo de Stalin na repressão da Insurreição Húngara de 1956.

07

Voto de cabresto: o coronel, o eleitor e a soberania
As próximas eleições "de cabresto"



A cena descrita na ilustração relaciona-se a um modelo político no qual

- A o voto secreto possibilitava o controle do eleitorado pelos políticos, na República Velha.
- B a soberania mantinha-se inalterada, visto que os eleitores submetiam-se voluntariamente à pressão dos políticos.
- C a Política dos Governadores, apoiada no voto aberto, manteve-se inalterada até a eclosão da Revolução de 1930.
- D os estados menores do Nordeste alcançavam o mesmo peso e importância política dos grandes estados do Sudeste.
- E os eleitores, homens e mulheres, eram obrigados, por lei, a votar nos candidatos de seus respectivos estados.

08 Em 1944, o escritor italiano Primo Levi foi deportado para o campo de concentração nazista de Auschwitz. Os trechos abaixo, que constam em seu livro de ensaios *Os afogados e os sobreviventes*, se referem a essa experiência.

(...) o sistema concentracionário nazista permanece ainda um *unicum*, em termos quantitativos e qualitativos. Em nenhum outro tempo e lugar se assistiu a um fenômeno tão imprevisto e tão complexo: jamais tantas vidas humanas foram eliminadas num tempo tão breve e com uma tão lúcida combinação de engenho tecnológico, de fanatismo e de crueldade.

(...)

Ninguém jamais conseguirá estabelecer com precisão quantos, no aparelho nazista, não podiam deixar de saber das atrocidades espantosas que eram cometidas; quantos sabiam alguma coisa, mas podiam fingir ignorância; quantos, ainda, tinham a possibilidade de saber tudo, mas escolheram o caminho mais prudente de tapar olhos e ouvidos (e, sobretudo, a boca).

(...)

Sociedades industriais grandes e pequenas, empresas agrícolas, fábricas de armamentos obtinham lucro da mão de obra quase gratuita fornecida pelos campos (...). Devia gerar dúvidas, e certamente as gerou, mas elas foram sufocadas pelo medo, pela avidez de lucro, pela cegueira e pela estupidez voluntária que mencionamos e, em alguns casos (provavelmente poucos), pela fanática obediência nazista.

LEVI, P. Os afogados e os sobreviventes. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016. p. 10-15.

Os campos de concentração

- A atuavam como estruturas econômicas autônomas, produzindo bens, serviços e produtos de forma independente do Estado.
- B conformaram experiências já testadas anteriormente em diferentes países, sendo copiadas e reproduzidas pelas autoridades alemãs.
- C funcionavam com o conhecimento, o consentimento e a aceitação de diferentes setores da sociedade alemã.
- D obedeciam a convenções, normas jurídicas e acordos internacionais, submetendo-se à fiscalização de autoridades estrangeiras.
- E operavam a partir de instrumentos antigos e rudimentares dispensando o suporte de conhecimentos científicos.

FILOSOFIA

09

A soberania não pode ser representada pela mesma razão por que não pode ser alienada, consiste essencialmente na vontade geral e a vontade absolutamente não se representa. (...). Os deputados do povo não são nem podem ser seus representantes; não passam de comissários seus, nada podendo concluir definitivamente. É nula toda lei que o povo diretamente não ratificar; em absoluto, não é lei.

ROUSSEAU, J. Do contrato social. São Paulo: Abril Cultural, 1973, livro III, cap. XV, p. 108-109.

Rousseau, ao negar que a soberania possa ser representada, preconiza como regime político

- A um sistema misto de democracia semidireta, no qual atuariam mecanismos corretivos das distorções da representação política tradicional.
- B a constituição de uma república, na qual os deputados teriam uma participação política limitada.
- C a democracia direta ou participativa, mantida por meio de assembleias frequentes de todos os cidadãos.
- D a democracia indireta, pois as leis seriam elaboradas pelos deputados distritais e aprovadas pelo povo.
- E um regime comunista, no qual o poder seria extinto, assim como as diferenças entre cidadão e súdito.

10 De acordo com o filósofo iluminista Montesquieu, no livro clássico *Do espírito das leis*, quando as mesmas pessoas concentram o poder de legislar, de executar e de julgar, instaura-se o despotismo, pois, para que os cidadãos estejam livres do **abuso de poder**, é preciso que “o poder freie o poder”.

A sentença que melhor resume esse pensamento de Montesquieu é:

- A Para que a sociedade seja bem governada, é necessário que uma só pessoa disponha do poder de legislar, agir e julgar.
- B A separação dos poderes enfraquece o Estado e torna a sociedade vulnerável aos ataques de seus inimigos.
- C A separação e independência entre os poderes é uma das condições fundamentais para que os cidadãos possam exercer sua liberdade.
- D A sociedade mais bem organizada é aquela em que o executivo goza de poder absoluto.
- E As mesmas pessoas podem concentrar o poder, desde que sejam bem intencionadas.

GEOGRAFIA

11

Importantes invenções dos séculos XIX e XX

Invenções	Ano	Inventores
telefone	1876	Alexander Graham Bell (escocês, residente no Canadá e nos EUA)
carro	1886	Gottlieb Daimler (alemão)
rádio	1896	Guglielmo Marconi (italiano)
avião	1903 1906	Irmãos Wright (norte-americanos): “Flyer I” Alberto Santos Dumont (brasileiro): “14-Bis”
computador	1945	Marinha dos EUA e Universidade de Harvard: “Harvard Mark I”
satélite	1957	Comunidade científica da URSS: “Sputnik”
internet	1969	Comunidade científica dos EUA: “Arpanet”

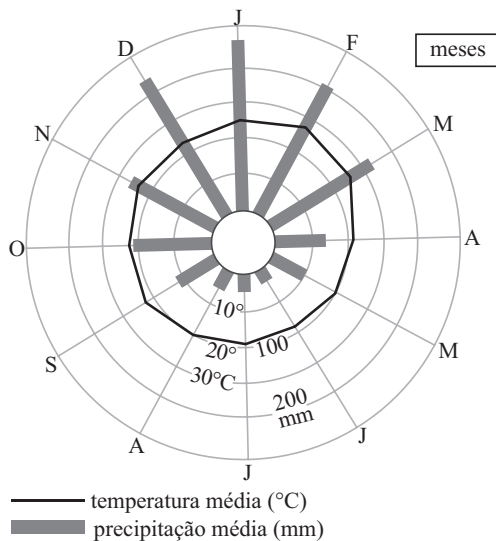
BOMENY, H. e outros. Tempos modernos, tempos de sociologia.

As invenções apresentadas no quadro afetaram o mundo contemporâneo, em especial, no que se refere à circulação de ideias, pessoas e mercadorias.

Em conjunto, essas invenções tiveram efeito principalmente sobre a ampliação da

- A intervenção estatal.
- B integração territorial.
- C distribuição da riqueza.
- D mobilidade ocupacional.
- E concentração demográfica.

12



O gráfico representa um

- A clima semiárido, com chuvas abaixo de 20 mm, durante todo o ano.
- B clima equatorial, com temperaturas elevadas, durante todo o ano, e precipitações regulares.
- C clima subtropical com inverno chuvoso e temperaturas amenas e verão seco com temperaturas acima de 20°C.
- D clima tropical, com verão chuvoso e temperaturas acima de 20°C e inverno seco com temperaturas mais amenas.
- E clima temperado, com temperaturas acima de 30°C no verão e abaixo de 10°C no inverno, com chuvas regulares durante o ano.

13

Ao se avaliarem as características da urbanização brasileira em seu período mais recente, é importante considerar os efeitos do processo de internacionalização da economia. (...) Uma das tendências desse processo é reforçar a localização de atividades nas cidades “da região mais desenvolvida do país, onde está localizada a maior parcela da base produtiva, que se moderniza mais rapidamente, e onde estão as melhores condições locacionais”.

BRANCO, M. L. C. In: As metrópoles e a questão social brasileira. Rio de Janeiro: Revan, 2007. p. 101 (adaptado).

A tendência mostrada no texto

- A reforça as desigualdades espaciais no Brasil.
- B dinamiza as redes urbanas em escala nacional.
- C destaca o papel das metrópoles no contexto da globalização.
- D dá origem à formação de inúmeras metrópoles no interior do país.
- E minimiza a histórica concentração de riqueza em espaços reduzidos.

14

Constituem monopólio da União: a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo (...), a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro, o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional.

Artigo 1º da Lei de criação da Petrobras (1953). In: CASTELLI J., R. História: texto e contexto. São Paulo: Scipione, 2006. p. 604.

A criação da Petrobras, em 1953, representa uma vitória

- A dos grupos ligados a capital inglês, que garantiu baixas taxas de importação do petróleo brasileiro.
- B do projeto nacionalista de desenvolvimento econômico do Brasil, por meio do monopólio estatal do petróleo.
- C do capital norte-americano, que garantiu controle acionário sobre a Petrobras pelo financiamento para sua criação.
- D da burguesia brasileira, que passava a ter o monopólio sobre a extração, o transporte e a distribuição do petróleo nacional.
- E da iniciativa privada ligada ao capital nacional ou estrangeiro, que receberia do Estado brasileiro garantias para investir na exploração do petróleo.

15

O processo de formação e constituição da União Europeia foi relativamente lento, porém pioneiro. Hoje o agrupamento ostenta a posição de maior e mais avançado bloco econômico do mundo, formando um verdadeiro “Estado Europeu”, com uma elevada integração territorial.

Podemos dizer que o embrião que, mais tarde, veio a dar origem à União Europeia foi o Benelux, um grupo econômico formado por Bélgica, Holanda e Luxemburgo, criado em 1944. Inicialmente, esse bloco funcionava como uma União Aduaneira, isto é, com reduções nas tarifas de importações e exportações entre os Estados-membros e a adoção de uma Tarifa Externa Comum (TEC). O Benelux tornou-se o principal modelo dos blocos econômicos que atualmente predominam no contexto econômico mundial.

Disponível em: <https://europa.eu>. Acesso em: 26 abr. 2017.

Em relação à União Europeia (UE), o tratado econômico realizado em 1992 que iniciou o processo de circulação da moeda regional, o euro, foi o de

- A Nice.
- B Roma.
- C Lisboa.

- D Amsterdã.
- E Maastricht.

16

O sertão chovido é a terra de encantadoras pastorais. O sertão seco é o cenário de grandes martírios coletivos. Terras férteis, pastagens abundantes, águas risonhas e salubres, tudo isso desaparece como que por encanto, com a falta completa das chuvas ou com a sua paradoxal inconstância e extemporaneidade. Não chove quando devia, chove quando prejudica.

BARROSO, G. À margem da história do Ceará. 3. ed. Fortaleza: ABC Editora, 2004. p. 14.

O texto afirma que “o sertão é cenário dos grandes martírios coletivos”. Passadas algumas décadas desde a publicação da crônica do autor cearense, dentre os graves problemas sociais da região Nordeste, ainda permanece

- A a irregularidade temporal e espacial das chuvas que definem os períodos de inverno na região.
- B a redução da concentração fundiária em decorrência do enfraquecimento da bancada parlamentar nordestina.
- C a grande concentração de renda e fundiária, além de baixos índices nos indicadores socioeconômicos nacionais.
- D os baixíssimos índices de alfabetização que contrastam com o mais significativo processo de industrialização brasileiro.
- E o predomínio da agricultura de subsistência e a oferta de vagas em todos os setores da economia que é maior do que o número de trabalhadores nas cidades da região.

17

Fábio de Souza, 19, teve mais sorte que seu pai. Na década de 1980, Antônio de Souza se cansou da vida dura de pequeno agricultor em Sobral, no Ceará, e migrou para São Paulo. Analfabeto, Antônio não prosperou e teve de voltar para o Ceará. Seu filho não vai precisar se esforçar tanto para buscar emprego em uma fábrica. A indústria está chegando ao Sertão.

Folha de São Paulo, 19 set. 1999.

As histórias de Antônio e Fábio de Souza mostram duas fases da organização da atividade industrial no território brasileiro. São

SOCIOLOGIA

19

Adquira o óvulo em um país, faça a fertilização em outro e contrate a mãe de aluguel num terceiro. Está pronto o seu filho com do acesso aos serviços de reprodução humana assistida. muita economia.

COSTA, C. Bebê globalizado. Superinteressante. São Paulo: Editora Abril, 296 ed., out. 2011. p.28.

O texto apresenta um aspecto da reprodução humana assistida. Sobre as mudanças no referido processo social,

- A a diversidade de arranjos familiares passou a existir a partir

elas, respectivamente,

- A a descentralização do parque industrial sulista e o aumento da industrialização nordestina.
- B a concentração da indústria de base no Sudeste e a dispersão da indústria da construção civil.
- C a concentração industrial em São Paulo e a transferência da indústria de alta tecnologia para o Nordeste.
- D a centralização industrial na Região Sudeste e a dispersão da atividade industrial para regiões de custos mais baixos.
- E a dispersão da atividade industrial, durante o Milagre Brasileiro, e a centralização de unidades produtivas no Governo Collor.

18

Temporada 2017 de furacões

A temporada de furacões de 2017 no Atlântico Norte começou oficialmente no dia 1 de junho e vai até o fim de novembro. Atualmente não há nenhuma tempestade ameaçadora, mas duas tempestades tropicais foram nomeadas na semana passada, Bret e Cindy. Bret se formou na região de Trinidad e Tobago, e Cindy se organizou no Golfo do México, provocando muita chuva e ventos fortes em vários estados dos Estados Unidos e sobre plataformas de petróleo no Golfo do México.

Disponível em: www.terra.com.br.

Os furacões são movimentos bruscos de ar que se caracterizam por

- A sua origem terrestre, com ciclo de vida de poucos minutos e elevado poder de destruição.
- B sua origem oceânica, com dependência de centros de baixa pressão e elevada temperatura da água.
- C sua origem terrestre, com alteração da circulação vertical do ar e concentração de poluentes na superfície.
- D sua origem equatorial, com ligação à parcela ascendente da célula de Hadley e circulação geral da atmosfera.
- E sua origem oceânica, com resfriamento anormal das águas do Oceano Pacífico e ocorrência temporal regular.

base para a existência de uma sociedade globalizada sem imperfeições.

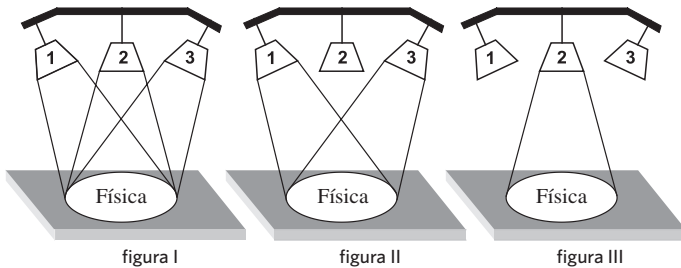
20 A globalização acarretou mudanças nas organizações sociais, culturais e políticas de todas as nações. No entanto, algumas nações têm maior poder do que outras diante desse processo global, daí ela poder também ser chamada de

- A brasileira, americanização e ocidentalização.
- B orientalização, mundialização e americanização.
- C americanização, mundialização e ocidentalização.
- D hibridização, brasileira e americanização.
- E africanização, orientalização e mundialização.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS

FÍSICA

21 Um estudante possui uma luminária constituída por três lâmpadas de mesma intensidade sobre a mesa. Cada lâmpada emite luz de cor primária. Para verificar os conhecimentos aprendidos nas aulas de Física, ele faz três experimentos (figuras I, II e III), nos quais direciona as três lâmpadas para uma mesma palavra colocada sobre a mesa. Na figura I, em que as três lâmpadas estão acesas, e na figura III, em que apenas a lâmpada 2 está acesa, o estudante visualiza a palavra “Física” na cor verde.

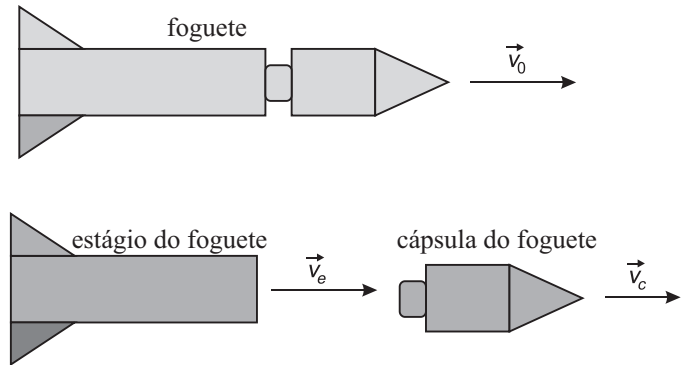


Com base no exposto,

- A na figura I, ocorre a união das três luzes primárias – amarela, vermelha e azul –, que resulta na luz branca.
- B na figura II, a palavra “Física” aparece na cor preta, pois as luzes que incidem sobre ela são azul e vermelha.
- C a lâmpada 2 emite luz de cor verde, que é totalmente absorvida pelas letras da palavra “Física”.
- D a relação entre as frequências das luzes das lâmpadas 1, 2 e 3 é $f_3 < f_2 < f_1$, portanto, as cores das luzes das lâmpadas 1, 2 e 3 são vermelha, verde e azul, respectivamente.
- E a palavra “Física” aparece na cor preta, na figura II, porque as

luzes das lâmpadas 1 e 3 formam a cor preta.

22 Um foguete, de massa M , encontra-se no espaço e na ausência de gravidade com uma velocidade (\vec{v}_0) de 3.000 km/h em relação a um observador na Terra, conforme ilustra a figura a seguir.



Num dado momento da viagem, o estágio, cuja massa representa 75% da massa do foguete, é desacoplado da cápsula. Devido a essa separação, a cápsula do foguete passa a viajar 800 km/h mais rápido que o estágio.

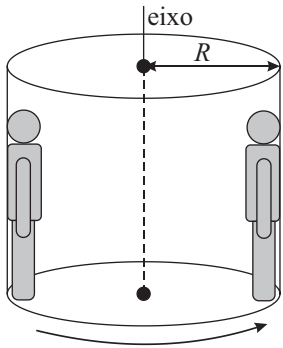
Qual a velocidade da cápsula do foguete, em relação a um observador na Terra, após a separação do estágio?

- A 3.000 km/h.
- B 3.200 km/h.
- C 3.400 km/h.
- D 3.600 km/h.
- E 3.800 km/h.

23 Um barco pesqueiro, cuja massa é 710 kg, navegando rio abaixo, chega ao mar, no local em que a densidade da água do mar é 5,0% maior do que a densidade da água do rio. O que ocorre com a parte submersa do barco quando este passa do rio para o mar?

- A Aumenta, pois o barco desloca um maior volume de água.
- B Diminui, pois o empuxo diminui.
- C Diminui, pois o barco desloca um menor volume de água.
- D Aumenta, pois o empuxo aumenta.
- E Não se altera, pois o empuxo é o mesmo.

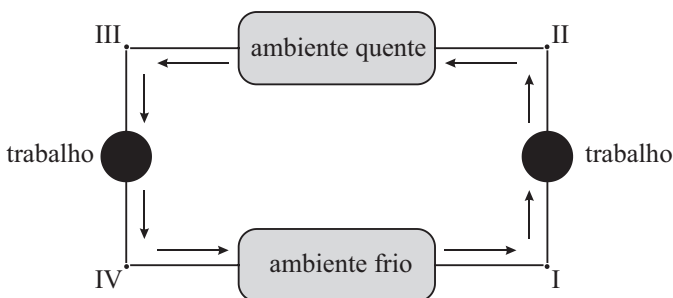
24 Rotor é um brinquedo que pode ser visto em parques de diversões. Consiste em um grande cilindro de raio R que pode girar em torno de seu eixo vertical central. Após a entrada das pessoas no rotor, elas se encostam nas suas paredes e este começa a girar. O rotor aumenta sua velocidade de rotação até que as pessoas atinjam uma velocidade v , quando, então, o piso é retirado. As pessoas ficam suspensas, como se estivessem “ligadas” à parede interna do cilindro enquanto ele está girando, sem nenhum apoio debaixo dos pés e vendo um buraco abaixo delas.



Em relação à situação descrita,

- A a força normal, ou seja, a força que a parede faz sobre uma pessoa encostada na parede do rotor em movimento, é uma força centrípeta.
- B se duas pessoas dentro do rotor tiverem massas diferentes, aquela que tiver maior massa será a que terá maior chance de deslizar e cair no buraco abaixo de seus pés.
- C o coeficiente de atrito estático entre a superfície do rotor e as roupas de cada pessoa dentro dele deve ser maior ou igual a $2 \frac{gR}{v^2}$.
- D o coeficiente de atrito estático entre a superfície do rotor e as roupas de cada pessoa dentro dele é proporcional ao raio do rotor.
- E o coeficiente de atrito estático entre a superfície do rotor e as roupas de cada pessoa dentro dele é proporcional à velocidade v do rotor.

25 Em um refrigerador, o fluido refrigerante passa por processos termodinâmicos que permitem que o calor seja removido de um ambiente à baixa temperatura e levado para outro de temperatura maior. Nesse processo, ora o trabalho é realizado sobre o fluido refrigerante, ora é ele que realiza trabalho sobre o meio. Esquemáticamente, as etapas de tais processos são representadas a seguir.



Nesse ciclo, ocorrem uma expansão adiabática e uma compressão adiabática, respectivamente, entre

- A IV e I; II e III.
- B IV e I; I e II.
- C III e IV; I e II.
- D II e III; III e IV.
- E II e III; I e III.

26 Um gerador de eletricidade particular fornece uma tensão contínua de 200 V à única residência a ele ligada. A resistência total dos cabos de transmissão que ligam o gerador à casa vale r ohms. Quando o chuveiro elétrico está em uso na residência, a resistência elétrica total da casa é 5,0 ohms. Sabendo que a potência elétrica fornecida continuamente pelo gerador é 5,0 kW, nessa situação a porcentagem da energia gerada, utilizada somente na transmissão entre o gerador e a residência, é igual a

- A 5,0%.
- B 16,6%.
- C 33,3%.
- D 37,5%.
- E 55,8%.

27 O setor agropecuário, nos últimos anos, vem passando por grandes transformações. Atualmente, as propriedades rurais são dotadas de um bom nível de conforto, o que anteriormente era privilégio somente dos habitantes urbanos. Sem dúvida, a energia elétrica é a principal responsável por essa modernização. Ela permite desde a implantação de motores elétricos, que aumentam a capacidade produtiva da fazenda, até uma iluminação eficiente, bem como a utilização de aparelhos de comunicação, como rádio, telefone, TV e vários outros, proporcionando melhor qualidade de vida e reduzindo o êxodo rural. Dessa maneira, a construção de usinas de pequeno porte pode ser uma alternativa para o fornecimento de energia elétrica para pequenas propriedades rurais. Em granjas, por exemplo, é comum a utilização de chocadeiras de ovos. Uma chocadeira de ovos comum necessita de quatro lâmpadas de 40 W - 120 V para aquecer o ambiente interno. Essas lâmpadas devem ficar ligadas 24 horas.

Usina	Capacidade de geração por dia
eólica	60 kWh
hidrelétrica	24 kW
térmica	20 kW
fotovoltaica (energia radiante em elétrica)	1,5 kWh

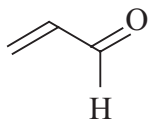
De acordo com o texto,

- A utilizando-se a usina hidrelétrica e supondo que as lâmpadas da chocadeira estão associadas em paralelo, é possível fornecer energia elétrica para 150 chocadeiras por dia.
- B na tabela, a capacidade de geração está relacionada à potência elétrica gerada em cada tipo de usina.
- C na usina eólica, a energia é do tipo não renovável.
- D supondo que a tensão permaneça constante na associação das lâmpadas da chocadeira, a potência total será a mesma, independentemente de a ligação ser em série ou em paralelo.
- E supondo que a tensão elétrica obtida gerada a partir de painéis fotovoltaicos seja contínua e igual a 220 V, se ligarmos

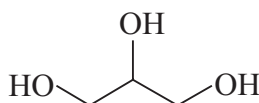
as lâmpadas da chocadeira em série, nessa tensão elas funcionarão normalmente.

QUÍMICA

28 Alguns restaurantes, visando unicamente auferir lucros, não dão importância devida à qualidade de seus serviços. Um exemplo claro está na reutilização de óleos e gorduras utilizados na fritura, em que a glicerina (uma substância de cadeia carbônica saturada) decompõe-se por aquecimento, levando à formação da acroleína (uma substância de cadeia carbônica insaturada). Abaixo estão representadas as estruturas das duas substâncias envolvidas no processo (não necessariamente na ordem citada no texto).



A

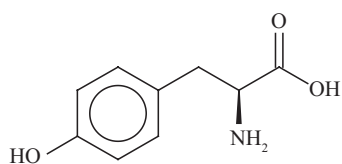


B

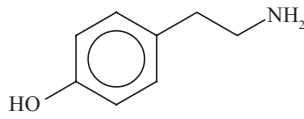
Com base nas estruturas químicas apresentadas no texto,

- A nenhuma das estruturas apresenta isomeria ótica.
- B somente a substância A apresenta isomeria geométrica.
- C a configuração da dupla-ligação da estrutura A é *cis*.
- D somente a substância B desvia o plano da luz polarizada.
- E a acroleína é mais solúvel em água do que a glicerina.

29 Abaixo estão representadas as estruturas da tirosina e da tiramina.



tirosina

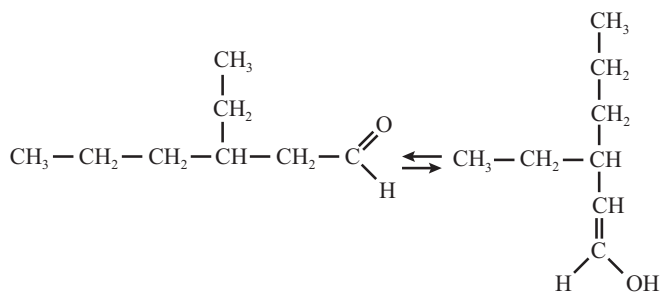


tiramina

Considerando essas substâncias, infere-se que

- A são tautômeros.
- B são opticamente ativas.
- C são isômeros funcionais.
- D a tirosina possui um carbono assimétrico.
- E a tiramina possui um carbono assimétrico.

30 Considere as seguintes substâncias:



Assinale a alternativa que apresenta o tipo de isomeria apresentado por essas substâncias:

- A Funcional.
- B Cadeia.
- C Posição.
- D Metameria.
- E Tautomeria.

31 Nas latinhas de refrigerantes, o elemento alumínio (número atômico 13) está presente na forma metálica e, na pedra-ume, está presente na forma de cátions trivalentes. Logo, as cargas elétricas relativas do alumínio nas latinhas e na pedra-ume são, respectivamente,

- A 3- e 3+.
- B 3- e 0.
- C 0 e 3+.
- D 3+ e 0.
- E 3+ e 3-.

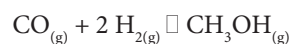
32 De acordo com a tabela abaixo, a temperatura de 25 graus:

Líquido	(H ⁺)	(OH ⁻)
Leite	1,0 · 10 ⁻⁷	1,0 · 10 ⁻⁷
Água do mar	1,0 · 10 ⁻⁸	1,0 · 10 ⁻⁶
Refrigerante	1,0 · 10 ⁻³	1,0 · 10 ⁻¹¹
Café	1,0 · 10 ⁻⁵	1,0 · 10 ⁻⁹
Lágrima	1,0 · 10 ⁻⁷	1,0 · 10 ⁻⁷

Qual (is) substância(s) que possui(em) caráter ácido?

- A Leite e lágrima.
- B Lágrima.
- C Água do mar e leite.
- D Café e refrigerante.
- E Refrigerante e leite.

33 A constante de equilíbrio da reação



tem o valor de 14,5 a 500 K. As concentrações de metanol e de monóxido de carbono foram medidas nessa temperatura em condições de equilíbrio, encontrando-se, respectivamente, 0,145 mol · L⁻¹ e 1 mol · L⁻¹.

Com base nesses dados, é correto afirmar que a concentração de hidrogênio, em mol · L⁻¹, deverá ser

- A 0,01.
- B 0,1.
- C 1.
- D 1,45.
- E 14,5.

34 Em um aquário onde a água apresentava pH igual a 6,0, foram colocados peixes ornamentais procedentes de um rio cuja água tinha pH um pouco acima de 7,0. Em razão disso, foi necessário realizar uma correção do pH dessa água. Entre as substâncias a seguir, qual é a mais indicada para tornar o pH da água desse aquário mais próximo do existente em seu ambiente natural?

- A KBr.
- B NaCl.
- C NH₄Cl.
- D Na₂CO₃.
- E Al₂(SO₄)₃.

BIOLOGIA

35 Diferentes estratégias podem ser usadas na obtenção de plantas transgênicas com maturação alterada. O processo de maturação pode ser alterado desligando genes responsáveis pela síntese de um determinado fitormônio, bloqueando a sua ação no processo de amadurecimento dos frutos e desligando genes expressos durante a maturação.

A primeira planta transgênica liberada para o plantio comercial foi o tomate Flavr Savr™ da empresa Calgene, em 1994. Esse tomate possuía um gene antissenso para a enzima poligacturonase (degrada a pectina da parede durante o amadurecimento), possuindo uma vida de prateleira mais longa que um tomate convencional. A estratégia antissenso é utilizada quando se quer diminuir ou bloquear a ação de um gene. Nesse caso, a planta é transformada com um fragmento de DNA do gene alvo em orientação oposta à orientação normal. A transcrição do transgene gera um RNA (RNA antissenso) complementar ao RNAm do gene que se quer alterar. O RNA antissenso se liga ao RNAm do gene alvo, bloqueando sua tradução e a formação da proteína correspondente.

Com o objetivo de transportar frutos transgênicos por longas distâncias, sem grandes danos, o fitormônio cuja produção deve ser bloqueada é denominado

- A etileno.
- B giberelina.
- C citocinina.
- D ácido abscísico.
- E ácido indolacético.

36 Um paciente deu entrada em um pronto-socorro apresentando os seguintes sintomas: cansaço, dificuldade em respirar e sangramento nasal. O médico solicitou um hemograma ao paciente para definir um diagnóstico. Os resultados estão dispostos na tabela abaixo:

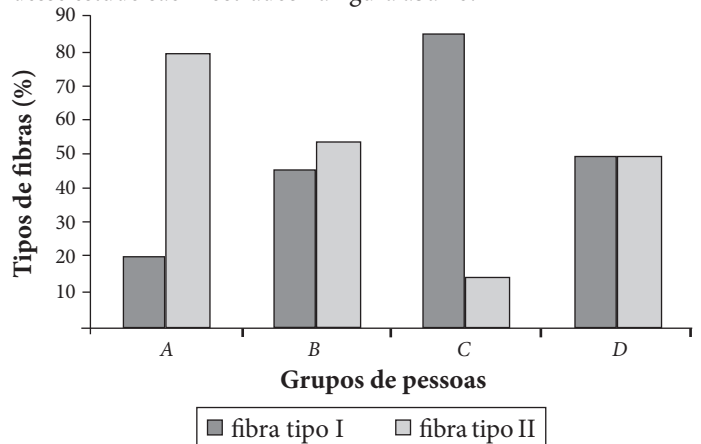
Constituinte	Número normal	Paciente
glóbulos vermelhos	4,8 milhões/mm ³	4 milhões/mm ³
glóbulos brancos	(5.000 – 10.000)/mm ³	9.000/mm ³
plaquetas	(250.000 – 400.000)/mm ³	200.000/mm ³

TORTORA, G. J. Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. Porto Alegre: Artmed, 2000 (adaptado).

Relacionando os sintomas apresentados pelo paciente com os resultados de seu hemograma, constata-se que

- A o sangramento nasal é devido à baixa quantidade de plaquetas, que são responsáveis pela coagulação sanguínea.
- B o cansaço ocorreu em função da quantidade de glóbulos brancos, que são responsáveis pela coagulação sanguínea.
- C a dificuldade respiratória decorreu da baixa quantidade de glóbulos vermelhos, que são responsáveis pela defesa imunológica.
- D o sangramento nasal é decorrente da baixa quantidade de glóbulos brancos, que são responsáveis pelo transporte de gases no sangue.
- E a dificuldade respiratória ocorreu pela quantidade de plaquetas, que são responsáveis pelo transporte de oxigênio no sangue.

37 As pessoas são incentivadas a praticar atividades físicas visando a uma vida saudável. Especialistas em fisiologia do exercício determinaram a percentagem de fibras do tipo I e do tipo II encontradas em músculos estriados esqueléticos de quatro grupos de pessoas: atletas maratonistas (*), atletas velocistas (**), pessoas sedentárias e pessoas com atividade física moderada. Os resultados desse estudo são mostrados na figura abaixo:



(*) corredores de longas distâncias

(**) corredores de curtas distâncias (ex.: 100 metros)

Tabela

Fibra muscular I	Fibra muscular II
contração lenta	contração rápida
metabolismo aeróbico	metabolismo anaeróbico
alta densidade de mitocôndrias	baixa densidade de mitocôndrias

FOX, E.L.; MATHEWS, D.K. Bases fisiológicas da Educação Física e dos Desportos. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986, p. 72-74 (adaptada).

Entre os quatro grupos de pessoas (A, B, C ou D), mostrados na figura, os grupos que correspondem aos maratonistas e aos velocistas são, respectivamente,

- A C e A.
- B A e B.
- C C e D.
- D B e C.
- E D e A.

38 Há 20 anos, em julho de 1996, nascia a ovelha Dolly, o primeiro mamífero clonado por transferência nuclear de células somáticas (TNCS). O núcleo utilizado no processo de clonagem da ovelha Dolly foi oriundo de uma célula diploide de uma ovelha chamada Bellinda, da raça Finn Dorset. Uma outra ovelha, denominada Fluffy, da raça Scottish Blackface, foi doadora do óvulo que, após o processo de enucleação, foi usado para receber esse núcleo. Uma terceira ovelha, Lassie, da raça Scottish Blackface foi quem gestou a ovelha Dolly.

O DNA mitocondrial desta é proveniente da(s) ovelha(s)

- A Fluffy, apenas.
- B Lassie, apenas.
- C Bellinda, apenas.
- D Fluffy e Bellinda.
- E Bellinda e Lassie.

39

Mito ou verdade? Será que as baratas sobrevivem a uma explosão nuclear?

Animais que vivem abrigados têm chances maiores de sobrevivência

Você já ouviu aquela história de que, se houvesse uma guerra nuclear, apenas as baratas sobreviveriam? (...). Será que esses insetos são capazes de resistir a explosões nucleares? O professor de biologia Rubens Oda explica que os insetos compõem 90% das espécies animais do planeta Terra. “Se fosse para eu apostar em alguém para sobreviver a uma explosão nuclear, eu apostaria

num inseto, não no ser humano”, comenta o professor. Mas, apesar de apostar em insetos, ele explica que a barata não tem nenhuma capacidade especial.

“A carapaça da barata é o exoesqueleto de quitina igual a de qualquer outro inseto”, explica. Ou seja, ela não tem nenhuma resistência especial à radiação, ou mesmo ao calor e ao deslocamento de ar de uma explosão nuclear. O que acontece é que ela tem algumas características que a deixariam em vantagem numa situação extrema.

“Quando você vê as baratas nas grandes cidades, elas estão no esgoto, nas frestas. Elas estão sempre escondidas”. Por isso, as chances de ela resistir a uma grande explosão são maiores do que as de um ser humano, que habita a superfície da Terra – não à toa que, durante a Guerra Fria, abrigos nucleares eram construídos no subsolo. Outra vantagem das baratas é sua alimentação diversa. “Uma pequena quantidade de matéria orgânica é suficiente para ela se alimentar”. Não só as baratas, mas outras espécies que vivem em locais protegidos e com hábitos alimentares propícios têm maior potencial para sobreviver a uma explosão nuclear. “Desculpa se estou tirando sua ideia de que as baratas são super-resistentes, mas elas não têm nada especial”, resume Rubens Oda.

Disponível em: <http://redeglobo.globo.com/globociencia/quero-saber/noticia/2013/12/mito-ou-verdade-sera-que-baratassobrevivem-uma-explosao-nuclear.html>. Acesso em: 11 abr. 2015 (adaptado).

De acordo com o texto, o exoesqueleto quitinoso das baratas, embora ofereça resistência, não conferiria necessariamente uma proteção contra os efeitos de uma explosão nuclear. Esse esqueleto quitinoso é constituído por um grupo de moléculas orgânicas denominado

- A polipeptídeo, responsável pela inserção da musculatura.
- B proteína, que possibilita desenvolvimento de apêndices articulados.
- C polinucleotídeo, que possibilita impregnação de cálcio nos crustáceos.
- D polissacarídeo, responsável pela proteção contra desidratação.
- E carboidrato, responsável pela produção de hemácias pela medula óssea.

40

O inseticida conhecido comercialmente como DDT é o haleto orgânico de nomenclatura usual diclorodifeniltricloetano. Esse composto foi sintetizado pela primeira vez por um estudante austríaco em 1873.

Ele foi usado pela primeira vez em 1942, durante a Segunda Guerra Mundial, a fim de proteger os soldados nas regiões tropicais e subtropicais da África e da Ásia por combater o mosquito transmissor da malária e outras doenças, como a febre amarela, além de impedir também que piolhos transmitam tifo.

O uso desse inseticida divide opiniões e continua sendo um assunto bastante polêmico. Os defensores do uso do

DDT alegam que, além de ele ser um inseticida de baixo custo, o seu uso é eficaz e compensa, baseando-se em alguns dados. Por exemplo, em 1948, havia 2,8 milhões de casos de malária, mas, depois do uso do DDT, esse número foi reduzido drasticamente. Em 1963, havia apenas 17 casos. Antes do uso do DDT, cerca de 2 milhões de pessoas morriam por ano de malária.

No entanto, o uso do inseticida DDT foi fortemente combatido com alegações de que ele é um composto organoclorado, que se acumula nos organismos vivos e que possui alta estabilidade, demorando muito para ser degradado no meio ambiente. Um ataque frontal ao DDT se deu em 1962, quando Rachel Carson lançou o livro *Primavera silenciosa*, no qual ele foi chamado de “elixir da morte”.

Devido a esses e outros fatores, o DDT foi banido de muitos países e o seu uso é bastante controlado nos demais, sendo necessárias a autorização e a supervisão de um agrônomo na compra e utilização, bem como a assinatura de um documento de comprometimento de uso do DDT na dosagem indicada e de equipamentos de proteção individual.

Considerando uma cadeia alimentar de uma lagoa, onde foi aplicado DDT, o elemento da cadeia alimentar no qual haverá maior concentração desse inseticida é

- A guaru-guarus (peixe).
- B fitoplâncton.
- C larvas de mosquitos.
- D cágados.
- E zooplâncton.

41 Uma região de Cerrado possui lençol freático profundo, estação seca bem marcada, grande insolação e recorrência de incêndios naturais. Cinco espécies de árvores nativas, com as características apresentadas no quadro, foram avaliadas quanto ao seu potencial para uso em projetos de reflorestamento nessa região.

Característica	Árvore I	Árvore II	Árvore III	Árvore IV	Árvore V
superfície foliar	coberta por tricomas	coberta por cera	coberta por cera	coberta por espinhos	coberta por espinhos
profundidade das raízes	baixa	alta	baixa	baixa	alta

Qual é a árvore adequada para o reflorestamento dessa região?

- A I.
- B II.
- C III.
- D IV.
- E V.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS

LÍNGUA PORTUGUESA

42

Poema de circunstância

Onde estão os meus verdes?
Os meus azuis?
O Arranha-Céu comeu!

E ainda falam nos mastodontes, nos brontossauros, nos
05 tiranossauros,
Que mais sei eu...

Os verdadeiros monstros, os Papões, são eles, os arranha-céus!
Daqui
Do fundo
10 Das suas goelas,
Só vemos o céu, estreitamente,
através de suas gargantas ressecadas.
Para que lhes serviu beberem tanta luz?

Defronte
15 À janela onde trabalho
Há uma grande árvore...
Mas já estão gestando um monstro de permeio!
Sim, uma grande árvore...
Enquanto há verde,
20 Pastai, pastai, olhos meus...
Uma grande árvore muito verde... Ah!
Todos os meus olhares são de adeus
Como o último olhar de um condenado!

Mário Quintana

A conotação é uma das características marcantes da arte poética. Nesse poema de Mário Quintana, por exemplo, a expressividade dos versos 3 a 12 se constrói com a preponderante presença da figura de linguagem denominada

- A antítese.
- B personificação.
- C eufemismo.
- D paradoxo.
- E ironia.

43

Poema tirado de uma notícia de jornal

João Gostoso era carregador de feira livre e morava no morro da Babilônia num barracão sem número.

Uma noite ele chegou no bar Vinte de Novembro

Bebeu

Cantou

Dançou

Depois se atirou na lagoa Rodrigo de Freitas e morreu afogado.

BANDEIRA, M. Estrela da vida inteira: poesias reunidas. Rio de Janeiro: José Olympio, 1980.

No poema de Manuel Bandeira, há uma resignificação de elementos da função referencial da linguagem pela

- A atribuição de título ao texto com base em uma notícia veiculada em jornal.
- B utilização de frases curtas, características de textos do gênero jornalístico.
- C indicação de nomes de lugares como garantia da veracidade da cena narrada.
- D enumeração de ações, com foco nos eventos acontecidos à personagem do texto.
- E apresentação de elementos próprios da notícia, tais como “quem”, “onde”, “quando” e “o quê”.

44

Realismo

Um conjunto de traços marca as relações humanas e seu olhar sobre o mundo na segunda metade do século XIX. Esses traços estabelecem um novo panorama na cultura ocidental.

Nesse quadro, diluem-se os suportes do Romantismo e desenvolvem-se as raízes do movimento realista. A busca de objetividade dá-se em decorrência do espírito cientificista que domina as décadas finais do século XIX. Na visão cientificista, predomina a concepção materialista do mundo e, segundo ela, o Universo, a natureza e os homens estão presos a leis e princípios, dentro dos quais passam por um processo constantemente evolutivo. Não há mais lugar para a transcendência e se impõe o determinismo que explica os fatos da vida como resultantes de circunstâncias exteriores. (...)

A literatura da época vincula-se àquelas características. Repudiando os mitos do autor romântico, encontra-se, no plano da

poesia e da narrativa, “um esforço para acercar-se impessoalmente dos objetos, das pessoas”. O escritor realista, afastando-se do ideário romântico, propõe a aceitação da vida como ela é. Assim, distancia-se do subjetivismo e busca no determinismo a explicação para o mundo real.

Em substituição à espiritualidade romântica, vê na religião da forma um sentido para sua arte e sua existência.

Domício Proença Filho lembra que os escritores realistas assumiram as novas concepções e buscavam a verdade “através da observação e na análise da realidade”. Pretendendo desenvolver uma interpretação da vida, o autor realista opta pela narrativa. Os personagens são desenvolvidos como resultado da observação e aparecem “como tipos concretos, vivos”. Enquanto o Romantismo se volta para o passado ou o futuro (idealizados), o Realismo denuncia as desigualdades sociais de sua época.

“O Realismo se tingirá de *naturalismo*, no romance e no conto, sempre que fizer personagens e enredos submeterem-se ao destino cego das ‘leis naturais’ que a ciência da época julgava ter codificado; ou se dirá *parnasiano*, na poesia, à medida que se esgotar no labor do verso tecnicamente perfeito.”

Disponível em: www.cce.ufsc.br/~nupill/ensino/o_realismo.htm.

A leitura do texto anterior, colhido na internet, permite o reconhecimento de que o Realismo

- A surgiu dissociado totalmente de qualquer contexto histórico ou social, como manifestação espontânea do espírito humano.
- B curvou-se ao primado do subjetivismo, como consequência do repúdio aos mitos do Romantismo.
- C expressou, por meio do ponto de vista religioso, estética comprometida com a busca incessante da verdade.
- D preferiu, no texto narrativo, os tipos concretos, vivos, em relação aos personagens idealizados.
- E apresentou-se de forma contrastante com a visão transcendente e espiritualizada da vida, típica de outras escolas literárias.

45

TEXTO I

Bichos. As criaturas que me serviram durante anos eram bichos. Havia bichos domésticos, como o Padilha, bichos do mato, como Casimiro Lopes, e muitos bichos para o serviço do campo, bois mansos. Os currais que se escoravam uns aos outros, lá embaixo, tinham lâmpadas elétricas. E os bezerrinhos mais taludos soletravam a cartilha e aprendiam de cor os mandamentos de Deus.

São Bernardo, Graciliano Ramos.

TEXTO II

Fabiano ia satisfeito. Sim, senhor, arrumara-se. Chegara naquele estado, com a família passando fome, comendo raízes. Caíra no fim do pátio, debaixo de um juazeiro, depois tomara conta

da casa deserta. Ele, a mulher e os filhos tinham-se habituado à camarinha escura, pareciam ratos – e a lembrança dos sofrimentos passados esmorecera.

Pisou com firmeza no chão gretado, puxou a faca de ponta, esgaratou as unhas sujas. Tirou do aió um pedaço de fumo, picou-o, fez um cigarro com palha de milho, acendeu-o ao binga, pôs-se a fumar regalado.

— Fabiano, você é um homem, exclamou em voz alta.

Conteve-se, notou que os meninos estavam perto, com certeza iriam admirar-se ouvindo-o falar só. E, pensando bem, ele não era homem: era apenas um cabra ocupado em guardar coisas dos outros. Vermelho, queimado, tinha os olhos azuis, a barba e os cabelos ruivos; mas como vivia em terra alheia, cuidava de animais alheios, descobria-se, encolhia-se na presença dos brancos e julgava-se cabra.

Olhou em torno, com receio de que, fora os meninos, alguém tivesse percebido a frase imprudente. Corrigiu-a, murmurando:

— Você é um bicho, Fabiano.

Isto para ele era motivo de orgulho. Sim, senhor, um bicho, capaz de vencer dificuldades.

Chegara naquela situação medonha – e ali estava, forte, até gordo, fumando o seu cigarro de palha.

— Um bicho, Fabiano.

Vidas Secas, Graciliano Ramos.

A palavra “bicho” aparece nesses dois fragmentos de diferentes romances de Graciliano Ramos. A comparação entre o emprego desse vocábulo, nos dois textos, permite a constatação de que

- A o personagem narrador se refere, nas duas passagens, a pessoas que ele vê como diferentes de si.
- B o vocábulo expressa idêntico valor depreciativo por parte de quem o emprega, nos dois textos.
- C no texto II, a palavra é usada como contraponto ao vocábulo “homem”, revelando uma postura socialmente submissa do personagem.
- D a palavra é apresentada, nos dois casos, como reveladora do temperamento repressor de quem a concebe.
- E esse substantivo, no texto I, apresenta, vinculadas a ele, as ideias de inferioridade e de orgulho.

46 Analise os textos abaixo:

“A arte romântica rompeu os muros da aristocracia e ganhou as ruas, libertou-se das exigências dos nobres que financiavam a produção artística.”

“Como expressão cultural de um turbulento período da história, não se pode esperar que o movimento romântico seja equilibrado e uniforme. Ao contrário, ele traz as oposições e as marcas próprias de uma revolução: otimismo e reformismo social, decepção e pessimismo, saudosismo e contrarrevolução.”

A manifestação das artes plásticas que guarda aproximação temporal e temática com o contido nos fragmentos anteriores é

A



B



C



D



E



47

Satélite

Fim de tarde
No céu plúmbeo
A Lua baça
Paira
Muito cosmograficamente
Satélite.

Desmetaforizada,
Desmitificada,
Despojada do velho segredo de melancolia,
Não é agora o golfão de cismas,
O astro dos loucos e dos enamorados.
Mas tão somente
Satélite.

Ah! Lua deste fim de tarde,
Demissionária de atribuições românticas,
Sem *show* paras as disponibilidades sentimentais!

Fatigado de mais-valia,
Gosto de ti assim:
Coisa em si,
— Satélite.

Manuel Bandeira

Os prefixos existentes nos adjetivos “desmetaforizada” e “desmitificada”, na segunda estrofe, contribuem no poema, para a construção de uma ideia voltada para

- A a visão idealizada conferida pelo eu lírico à Lua.
- B a reiteração do valor da Lua como “o astro dos loucos”.
- C a percepção da Lua destituída da condição de satélite.
- D a Lua como passível de “disponibilidades sentimentais”.
- E a apreensão da Lua como astro, pairando no fim da tarde.

48

Nas formas de vida coletiva podem assinalar-se dois princípios que se combatem e regulam diversamente as atividades dos homens. Esses dois princípios encarnam-se nos tipos do aventureiro e do trabalhador. Já nas sociedades rudimentares, manifestam-se eles, segundo sua predominância, na distinção fundamental entre os povos caçadores ou coletores e os povos lavradores. Para uns, o objeto final, a mira de todo esforço, o ponto de chegada, assume relevância tão capital que chega a dispensar, por secundários, por supérfluos, todos os processos intermediários. Seu ideal será colher o fruto sem plantar a árvore.

Esse tipo humano ignora as fronteiras. No mundo, tudo se apresenta a ele em generosa amplitude e, onde quer que se erija um obstáculo a seus propósitos ambiciosos, sabe transformar esse

obstáculo em trampolim. Vive dos espaços ilimitados, dos projetos vastos, dos horizontes distantes.

O trabalhador, ao contrário, é aquele que enxerga primeiro a dificuldade a vencer, não o triunfo a alcançar. O esforço lento, pouco compensador e persistente, que, no entanto, mede todas as possibilidades de desperdício e sabe tirar o máximo proveito do insignificante, tem sentido nítido para ele. Seu campo visual é naturalmente restrito. A parte, maior do que o todo.

Existe uma ética do trabalho, como existe uma ética da aventura. Assim, o indivíduo do tipo trabalhador só atribuirá valor moral positivo às ações que sente ânimo de praticar e, inversamente, terá por imorais e detestáveis as qualidades próprias do aventureiro – audácia, imprevidência, irresponsabilidade, instabilidade, vagabundagem – tudo, enfim, quanto se relacione com a concepção *espaçosa* do mundo, característica desse tipo.

Por outro lado, as energias e esforços que se dirigem a uma recompensa imediata são enaltecidos pelos aventureiros; as energias que visam à estabilidade, à paz, à segurança pessoal e os esforços sem perspectiva de rápido proveito material passam, ao contrário, por viciosos e desprezíveis para eles. Nada lhes parece mais estúpido e mesquinho do que o ideal do trabalhador.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. 8. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975. p. 13.

As conjunções são elementos gramaticais que contribuem para a progressão textual, seja como elemento de conexão entre orações seja como introdutoras de variados valores semânticos. A ideia de consequência introduzida por uma conjunção pode ser identificada, por exemplo, na passagem

- A “Existe uma ética do trabalho, como existe uma ética da aventura”.
- B “Seu ideal será colher o fruto sem plantar a árvore”.
- C “assume relevância tão capital que chega a dispensar (...) todos os processos intermediários”.
- D “onde quer que se erija um obstáculo a seus propósitos ambiciosos, sabe transformar esse obstáculo em trampolim”.
- E “Nada lhes parece mais estúpido e mesquinho do que o ideal do trabalhador”.

49

Os mortos de sobrecasaca

Havia a um canto da sala um álbum de fotografias intoleráveis,
alto de muitos metros e velho de infinitos minutos,
em que todos se debruçavam
na alegria de zombar dos mortos de sobrecasaca.

Um verme principiou a roer as sobrecasacas indiferentes
e roeu as páginas, as dedicatórias e mesmo a poeira
dos retratos.

Só não roeu o imortal soluço de vida que rebentava
que rebentava daquelas páginas.

No ato da comunicação, encontram-se à disposição inúmeros recursos expressivos por meio dos quais, em um dado contexto, busca-se atingir fins determinados. No texto anterior, valeu-se o locutor de diversos desses recursos, entre os quais

- A o uso do verbo “haver”, no imperfeito do indicativo, para exprimir ação duvidosa.
- B o adjetivo “intoleráveis”, antecipando o “imortal soluço de vida”, no penúltimo verso.
- C a locução “de infinitos minutos”, que confere um valor depreciativo ao adjetivo “velhos”.
- D o verbo “roer” empregado exclusivamente com seu valor conotativo para indicar a ação dos vermes.
- E a repetição da forma verbal “rebentava”, como elemento de intensificação do sentimento revelado nos versos finais.

50

Desenredo

No dia em que o jovem Cabral chegou por aqui ô ô
Conforme diversos anúncios na televisão
Havia um coro afinado da tribo tupi
Formado na beira do cais cantando em inglês
Caminha saltou do navio assoprando um apito
Em free bemol
Atrás vinha o resto empolgado da tripulação
Usando as tamancas no acerto da marcação
Tomando garrafas inteiras de vinho escocês
Partiram num porre infernal por dentro das matas ô ô
Ao som de pandeiros, chocalhos e acordeon
Tamoios, tupis, tupiniquins, acarajés ou carijós
(sei lá mais quem)

Chegaram e foram formando aquele imenso cordão,
Meu Deus quibão
E então de repente invadiram a avenida central
Mas que legal
Meu povo vestido de tanga adentrou ao coral
Um velho cacique dos pampas sacou do piston
E deu como aberto em decreto mais um carnaval
E assim a 22 daquele mês de abril
Fundaram a Escola de Samba Unidos do Pau-Brasil.

GONZAGA JR, Luís e LINS, Ivan. G.R.E.S. Unidos do Pau-Brasil, 1979.

Ao “desconstruir” a chamada história oficial, utilizando-se de linguagem bem-humorada e irônica, os autores apresentam, criticamente, um episódio histórico, vinculando-o à realidade social que então presenciavam. A ambiguidade é um dos recursos utilizados a serviço dessa crítica social, como o exemplifica a seguinte expressão da composição:

- A “diversos anúncios na televisão”.
- B “um coro afinado da tribo tupi”.
- C “o resto empolgado da tripulação”.
- D “Meu povo vestido de tanga”.
- E “Um velho cacique dos pampas”.

51

Se eu morresse amanhã

Se eu morresse amanhã, viria ao menos
Fechar meus olhos minha triste irmã;
Minha mãe de saudades morreria
Se eu morresse amanhã!

Quantas glórias pressinto em meu futuro!
Que aurora de porvir e que manhã!
Eu perdera chorando essas coroas
Se eu morresse amanhã!

Que sol! que céu azul! que doce n'alva
Acorda a natureza mais louçã!
Não me batera tanto amor no peito
Se eu morresse amanhã!

Mas essa dor da vida devora
A ânsia de glória, o dolorido afã ...
A dor no peito emudecera ao menos
Se eu morresse amanhã!

Alvares de Azevedo

É possível reconhecerem-se, no poema acima, as características básicas do momento literário em que ele foi feito, vinculadas ao chamado ultrarromantismo, ou seja,

- A a visão objetiva dos fatos e o noturnismo.
- B o mal do século e as preocupações sociais.
- C a rejeição aos elementos da natureza e o egocentrismo.
- D a dor do existir e a fixação no tema da morte.
- E o ufanismo recorrente e o escapismo.

52

Umás e outras

Se uma nunca tem sorriso

É pra melhor se reservar
E diz que espera o paraíso
E a hora de desabafar.
A vida é feita de um rosário
Que custa tanto a se acabar
Por isso, às vezes ele para
E senta um pouco pra chorar.
Que dia! Nossa!
Pra que tanta conta
Já perdi a conta de tanto rezar.

Se a outra não tem paraíso
Não dá muita importância, não.
Pois já forjou o seu sorriso
E fez do mesmo profissão
A vida é sempre aquela dança
Onde não se escolhe o par
Por isso, às vezes ela cansa
E senta um pouco pra chorar.
Que dia! Puxa!
Que vida danada
Tem tanta calçada pra se caminhar

Mas toda santa madrugada
Quando uma já sonhou com Deus
E a outra, triste enamorada,
Coitada, já deitou com os seus,
O acaso faz com que essas duas,
Que a sorte sempre separou,
Se cruzem numa mesma rua
Olhando-se com a mesma dor.
Que dia! Nossa!
Pra que tanta conta
Já perdi a conta de tanto rezar.
Que dia! Puxa!
Que vida danada
Tem tanta calçada pra se caminhar
Que dia! Puxa!
Que vida comprida
Pra que tanta vida
Pra gente viver...
Que dia...

Chico Buarque de Holanda

Esse é um texto contemporâneo no qual, porém, é possível admitir uma certa aproximação com uma das bases temáticas da poética vinculada a um determinado estilo literário do passado, ou seja,

- A o Barroco, pelo confronto entre aspectos materiais e espirituais, presentes na caracterização das personagens femininas.
- B o Arcadismo, pelo tom de frustração e lamentação diante da perspectiva do não aproveitamento do lema do *carpe diem*.
- C o Romantismo, pela construção totalmente idealizada das duas personagens, desvinculadas de contextos admissíveis como reais.
- D o Parnasianismo, pelo rigor formal observado e pela impassibilidade revelada pelos autores na apresentação das personagens.
- E o Simbolismo, pela busca do transcendental marcada por elementos vinculados ao misticismo e à religiosidade.

53

Torce, aprimora, alteia, lima
A frase; e, enfim,
No verso de ouro engasta a rima,
Como um rubi

Profissão de fé, Olavo Bilac.

Esse é um fragmento de um conhecido poema de natureza metalinguística de Olavo Bilac, que em seus versos discorre sobre a concepção poética parnasiana. A leitura desses versos enseja o reconhecimento que o poeta parnasiano

- A concentra o seu esforço criador nos exageros sentimentais.
- B atribui à busca da forma perfeita uma característica poética secundária.
- C utiliza uma tendência de criação poética associada à perfeição da forma.
- D apresenta ideias alternadas que se assemelham a jogos de palavras e barroquismos.
- E confere à palavra a mesma carga semântica das que se prestam aos poemas concretos.

54



Camille Monet e criança no jardim, 1875.

A ilustração reproduz um quadro de Monet que exemplifica o Impressionismo na pintura. Como característica desse movimento artístico, que se pode perceber no quadro em questão, está

- A a preponderância de contornos marcantes e linhas regulares.
- B a submissão absoluta aos princípios geométricos.
- C a concepção estática do Universo, com cores de tonalidade imutável.
- D a mistura das tintas nas palhetas, em oposição à mistura ótica.
- E a predileção pelo ar livre como espaço de trabalho.

55

Pai contra mãe

A escravidão levou consigo ofícios e aparelhos, como terá sucedido a outras instituições sociais. Não cito alguns aparelhos senão por se ligarem a certo ofício. Um deles era o ferro ao pescoço, outro o ferro ao pé; havia também a máscara de folha de flandres. A máscara fazia perder o vício da embriaguez aos escravos, por lhes tapar a boca. Tinha só três buracos, dois para ver, um para respirar, e era fechada atrás da cabeça por um cadeado. Com o vício de beber, perdiam a tentação de furtar, porque geralmente era dos vinténs do senhor que eles tiravam com que matar a sede, e aí ficavam dois pecados extintos, e a sobriedade e a honestidade certas. Era grotesca tal máscara, mas a ordem social e humana nem sempre se alcança sem o grotesco, e alguma vez o cruel. Os funileiros as tinham penduradas, à venda, na porta das lojas. Mas não cuidemos de máscaras.

O ferro ao pescoço era aplicado aos escravos fujões. Imaginai uma coleira grossa, com a haste grossa também à direita ou à esquerda, até ao alto da cabeça e fechada atrás com chave. Pesava, naturalmente, mas era menos castigo que sinal. Escravo que fugia assim, onde quer que andasse, mostrava um reincidente, e com pouco era pegado.

Há meio século, os escravos fugiam com frequência. Eram muitos, e nem todos gostavam da escravidão. Sucedia ocasionalmente apanharem pancada, e nem todos gostavam de apanhar pancada. Grande parte era apenas repreendida; havia alguém de casa que servia de padrinho, e o mesmo dono não era mau; além disso, o sentimento da propriedade moderava a ação, porque dinheiro também dói. A fuga repetia-se, entretanto. Casos houve, ainda que raros, em que o escravo de contrabando, apenas comprado no Valongo, deitava a correr, sem conhecer as ruas da cidade. Dos que seguiam para casa, não raro, apenas ladinos, pediam ao senhor que lhes marcasse aluguel, e iam ganhá-lo fora, quitandando.

Quem perdia um escravo por fuga dava algum dinheiro a quem lho levasse. Punha anúncios nas folhas públicas, com os sinais do fugido, o nome, a roupa, o defeito físico, se o tinha, o bairro por onde andava e a quantia de gratificação. Quando não vinha a quantia, vinha promessa: “gratificar-se-á generosamente”, – ou “receberá uma boa gratificação”. Muita vez o anúncio trazia em cima ou ao lado uma vinheta, figura de preto, descalço, correndo, vara ao ombro, e na ponta uma trouxa. Protestava-se com todo o rigor da lei contra quem o acoutasse.

(...)

Machado de Assis

A colocação, na frase portuguesa, dos pronomes pessoais oblíquos átonos em relação aos verbos é matéria nem sempre tranquila nos estudos da língua portuguesa. Nesse sentido, o fragmento apresentado, de um conto de Machado de Assis, permite a consideração de que

- A seria aceitável, para a norma culta, no penúltimo período do parágrafo inicial, a construção alternativa “Os funileiros tinham-nas penduradas”.
- B a oração “A fuga repetia-se”, no terceiro parágrafo, apresenta, nos termos da língua padrão, a única colocação pronominal válida para o pronome.
- C no período final do terceiro parágrafo seria facultativo, segundo a norma gramatical, o emprego do pronome “lhes” enclítico ao verbo “marcar”.
- D em “dava algum dinheiro a quem lho levasse” (início do último parágrafo) o pronome pode ser colocado depois do verbo “levar”, com apoio da norma culta.
- E no último parágrafo “gratificar-se-á generosamente” é construção anacrônica, incompatível com as normas em vigor para a colocação pronominal.

56

Capítulo um

Antes de iniciar este livro, imaginei construí-lo pela divisão do trabalho.

Dirigi-me a alguns amigos, e quase todos consentiram de boa vontade em contribuir para o desenvolvimento das letras nacionais. Padre Silvestre ficaria com a parte moral e as citações latinas; João Nogueira aceitou a pontuação, a ortografia e a sintaxe; prometi ao Arquimedes a composição tipográfica; para a composição literária convidei Lúcio Gomes de Azevedo Gondim, redator e diretor do *Cruzeiro*. Eu traçaria o plano, introduziria na história rudimentos de agricultura e pecuária, faria as despesas e poria o meu nome na capa.

Estive uma semana bastante animado, em conferências com os principais colaboradores, e já via os volumes expostos, um milheiro vendido graças aos elogios que, agora com a morte do Costa Brito, eu meteria na esfomeada *Gazeta*, mediante lambujem. Mas o otimismo levou água na fervura, compreendi que não nos entendíamos.

João Nogueira queria o romance em língua de Camões, com períodos formados de trás para diante. Calculem.

Padre Silvestre recebeu-me friamente. Depois da Revolução de Outubro, tornou-se uma fera, exige devassas rigorosas e castigos para os que não usaram lenços vermelhos. Torceu-me a cara. E éramos amigos. Patriota.

Está direito: cada qual tem as suas manias. Afastei-o da combinação e concentrei as minhas esperanças em Lúcio Gomes de Azevedo Gondim, periodista de boa índole e que escreve o que lhe mandam.

Trabalhamos alguns dias. A tardinha Azevedo Gondim entregava a redação ao Arquimedes, trancava a gaveta onde guarda os níqueis e as pratas, tomava a bicicleta e, pedalando meia hora

pela estrada de rodagem que ultimamente Casimiro Lopes andava a consertar com dois ou três homens, alcançava São Bernardo. Comentava os telegramas dos jornais, atacava o governo, bebia um copo de conhaque que Maria das Dores lhe trazia e, sentindo-se necessário, comandava com submissão:

— Vamos a isso.

São Bernardo, Graciliano Ramos.

Os verbos constituem elementos relevantes no desenvolvimento de um texto narrativo, inclusive pelas suas possibilidades expressivas. Nesse sentido, examinados os empregos de formas verbais no texto anterior, pode-se reconhecer que

- A a forma verbal “ficaria” em “Padre Silvestre ficaria com a parte moral e as citações latinas” apresenta sentido voltado para a ideia de certeza.
- B a passagem “Mas o otimismo levou água na fervura, compreendi que não nos entendíamos” apresenta três verbos do pretérito que expressam ações em processo.
- C o último período do quarto parágrafo é simples, e constituído por um verbo no presente do indicativo que introduz no texto o leitor como interlocutor.
- D em “Depois da Revolução de Outubro, tornou-se uma fera, exige devassas rigorosas e castigos”, o verbo “exigir” apresenta a mesma ideia de passado presente no verbo anterior.
- E os verbos no presente em “Lúcio Gomes de Azevedo Gondim, periodista de boa índole e que escreve o que lhe mandam” expressam ações habituais, não restritas ao presente.

57 A Semana da Arte Moderna de 1922 – que contou com a participação de escritores, artistas plásticos e músicos, entre outros – buscou a renovação da ambiência artística e cultural do país, preconizando valores artísticos afinados com as tendências vanguardistas europeias, mas mantendo um caráter nacional. Esse momento, que acabou por se firmar como dos mais importantes na história das artes nacionais, apresenta um contexto em que

- A havia a intenção de resgatar pontos em comum com muitas escolas literárias do passado, como o Barroco e o Parnasianismo.
- B a artista plástica Anita Malfatti surgia como um marco para as tendências de vanguarda do movimento, com total aceitação do público e do meio acadêmico.
- C o escritor Manuel Bandeira participou do evento lendo o poema “Os sapos”, que, com humor e ironia, voltava-se criticamente para a estética parnasiana.
- D o maestro e compositor Villa-Lobos, embora anunciado, não participou da Semana e só bem mais tarde incorporou-se ao movimento modernista.
- E Victor Brecheret, escultor, teve grande participação na Semana e viria a ser o autor, tempos depois, do Monumento às Bandeiras, umas das esculturas públicas mais admiradas em São Paulo.

INGLÊS

58

Survey of geopolitics

Geopolitics is a product of its time, and its definitions have evolved accordingly. Rudolph Kjellén, who coined the term in 1899, described geopolitics as “the theory of the state as a geographical organism or phenomenon in space.” For Karl Haushofer, the father of German *geopolitik*, “Geopolitics is the new national science of the state,(...) a doctrine on the spatial determinism of all political processes, based on the broad foundations of geography, especially of political geography”. On the eve of World War II, Derwent Whittlesey, the American political geographer, considered geopolitics “a dogma¹... the faith that the state is inherently entitled to its place in the sun”. Richard Hartshorne defined it as “geography utilized for particular purposes that lie beyond the pursuit of scientific knowledge”.

COHEN, Saul Bernard. *Geopolitics of the world system*. Boston: Rowman & Littlefield Publishers, 2003. p. 11 (adaptado).

¹**Dogma:** a belief or set of beliefs held by a group or organization, which others are expected to accept without argument.

Conforme o texto,

- A Kjellén e Haushofer possuem visão semelhante quanto à geopolítica, pois concordam que ela faz referência ao Estado.
- B Whittlesey concorda com seus antecessores ao afirmar que a geopolítica havia se transformado em um dogma.
- C Hartshorne concorda com Kjellén ao afirmar que a geopolítica mantém-se dentro dos parâmetros estritos de uma ciência.
- D apesar dos posicionamentos distintos, os autores mencionados estão de acordo quanto aos fundamentos da geopolítica.
- E Apesar de Kjellén e Haushofer possuírem uma visão semelhante, não conseguem entrar em acordo no que diz respeito à geopolítica.

59



Question: Is there anything I can do to train my body to need less sleep?

Many people think they can teach themselves to need less sleep, but they're wrong, said Dr. Sigrid Veasey, a professor at the Center for Sleep and Circadian Neurobiology at the University of Pennsylvania's Perelman School of Medicine. We might feel that we're getting by fine on less sleep, but we're deluding ourselves, Dr. Veasey said, largely because lack of sleep skews our self-awareness. “The more you deprive yourself of sleep over long periods of time, the less accurate you are of judging your own sleep perception,”

she said.

Multiple studies have shown that people don't functionally adapt to less sleep than their bodies need. There is a range of normal sleep times, with most healthy adults naturally needing seven to nine hours of sleep per night, according to the National Sleep Foundation. Those over 65 need about seven to eight hours, on average, while teenagers need eight to 10 hours, and school-age children nine to 11 hours. People's performance continues to be poor while they are sleep deprived, Dr. Veasey said.

Health issues like pain, sleep apnea or autoimmune disease can increase people's need for sleep, said Andrea Meredith, a neuroscientist at the University of Maryland School of Medicine. A misalignment of the clock that governs our sleep-wake cycle can also drive up the need for sleep, Dr. Meredith said. The brain's clock can get misaligned by being stimulated at the wrong time of day, she said, such as from caffeine in the afternoon or evening, digital screen use too close to bedtime, or even exercise at a time of day when the body wants to be winding down.

Karen Weintraub, June 17, 2016.
Disponível em: <http://well.blogs.nytimes.com> (adaptado).

No primeiro parágrafo, a resposta da Dra. Sigrid Veasey à questão "Is there anything I can do to train my body to need less sleep?" indica que

- A é incorreto pensar que seja possível aprender a dormir menos que o necessário.
- B leva um longo tempo para o corpo se acostumar com menos horas de sono.
- C a maioria das pessoas não percebe a sua real necessidade de descanso.
- D é ilusório pensar que dormir em demasia melhora o rendimento quando se está acordado.
- E algumas pessoas conseguem dormir cada vez menos sem prejuízo à saúde.

60

Mauritius: gender roles and statuses

Division of Labor by Gender. The economic success of industry has led to low unemployment rates. This has changed the workplace and home life as women joined the workforce. This industrialization also led to women being promoted faster. According to the Minister of Women, Family Welfare, and Child Development, a quarter of all managers are now women.

Women are the traditional homekeepers of the society. Between 1985 and 1991 the number of women working outside the home increased from 22 percent to 41 percent. With that trend continuing, hired housekeeping and child care have become relatively new and important industries.

The Relative Status of Women and Men. Historically, women have had subordinate roles in Mauritian society. However, the Constitution specifically prohibits discrimination based on sex, and women now have access to education, employment, and

governmental services.

In March 1998 the Domestic Violence Act was passed. This gave greater protection and legal authority to combat domestic abuse. In that same year it also became a crime to abandon one's family or pregnant spouse for more than two months, not to pay food support, or to engage in sexual harassment.

Women are underrepresented in the government. The National Assembly has seventy seats, of which women hold five.

Disponível em: www.everyculture.com. Acesso em: 4 fev. 2013.

Questões como o papel de homens e mulheres na sociedade contemporânea vêm sendo debatidas de diferentes pontos de vista, influenciados por valores culturais específicos de cada sociedade. No caso das Ilhas Maurício, esses valores sustentam a tomada de decisão em torno da

- A importância do reconhecimento da presença feminina na estrutura familiar.
- B manutenção da igualdade entre homens e mulheres no trabalho.
- C proteção legal da mulher contra atos discriminatórios.
- D representatividade da mulher em cargos políticos.
- E criação de auxílio à mulher abandonada pelo cônjuge.

ESPAÑHOL

58

Las sociedades esclavistas de Asia y África

El modo de producción y todo el régimen de la comunidad primitiva se acercaban a su hundimiento. Pero la inevitabilidad lógica de la sustitución de dicho régimen caducó por otro nuevo, el esclavista, no significaba de ninguna manera que Este aparecería de la noche a la mañana, desplazando de una vez las relaciones de producción antiguas. La sociedad esclavista se formaba gradualmente a medida en que se iba consolidando la clase explotadora de esclavistas, aparecida bajo el régimen de la comunidad primitiva, y se difundía la esclavitud.

El modo de producción esclavista era más progresivo que su antecesor, porque sólo liberando una parte de la sociedad del trabajo manual se haría posible el progreso ulterior.

Las primeras sociedades esclavistas surgieron en Asia y África. Al estudiar el desarrollo de la esclavitud en esos continentes podemos determinar las leyes generales de la formación de las relaciones esclavistas por una parte, y fijar las particularidades inherentes a los países de Asia y África, por otra.

La esclavitud comunal y patriarcal

La larga época de la esclavitud se divide en varias fases. Comenzó por la esclavitud comunal aparecida bajo el régimen de la comunidad primitiva, antes de la descomposición de la propiedad comunal. Los esclavos pertenecían entonces a la comunidad en su conjunto. La esclavitud patriarcal, semejante a la comunal, nació en las mismas condiciones y durante largo tiempo coexistió con las relaciones de la comunidad primitiva y

sus vestigios. A la sazón, los esclavos eran pocos y su trabajo no tenía importancia primordial. La esclavitud diríase que se hallaba en un estado latente, manifestándose muy a menudo en forma de ayuda a miembros de la misma gens o tribu.

M. Mitropolski, Y. Kuznetsov y otros. Historia y Economía. Traducido del ruso por Marat Kuznetsov. Santiago: Editora Austral, p. 49, s.d.

Com relação ao que o texto expõe a respeito da escravatura, conclui-se que

- A ela se revelou, na época, como a única saída para as repetidas crises que enfrentavam os sistemas econômicos.
- B ela foi um sistema econômico que permitiu aos continentes africano e asiático demonstrarem todo seu potencial e sua força produtiva.
- C os escravos, no começo, não eram propriedade individual, pois pertenciam a uma comunidade.
- D as leis gerais que regeriam o comércio de escravos surgiram ao mesmo tempo que se consolidava a escravatura.
- E as bases da divisão das classes sociais estavam determinadas desde que se iniciou o sistema de exploração do trabalho humano.

59

Las otras noches de San Juan

Los acontecimientos astronómicos están detrás de la celebración de numerosas fiestas religiosas en todo el mundo
Llega el solsticio: bienvenido, verano (boreal);
bienvenido, invierno (austral)

La noche de San Juan es el fruto de la cristianización de un rito pagano, la llegada del solsticio de verano. A partir de esta fecha el sol empieza a decaer (los días comienzan a acortarse lentamente) y, para ayudar al astro en ese trance, se le alienta con el fuego de las hogueras.

No es esta la única tradición vinculada a un evento astronómico, como comenta Juan Antonio Belmonte (Murcia, 1962), científico del Instituto de Astrofísica de Canarias y especialista en arqueoastronomía, la ciencia que estudia los usos astronómicos en las culturas antiguas: “Las Cruces de mayo también tienen origen pagano y astronómico, y están vinculadas a la antigua tradición celta de Beltane o Bealtaine, a principios de mayo, que festejaba el culmen del verano. En el calendario actual las estaciones se dividen de manera distinta a los celtas, probablemente también a como se hacía en el mundo celta hispano, para quienes el verano comenzaba a principios de mayo y no con el solsticio”, señala el investigador. [...]

La Natividad constituye el ejemplo más destacado de cristianización de un evento astronómico. “Se celebra el nacimiento del Sol Invicto, el solsticio de invierno. En la Biblia no hay constancia de cuándo nace Jesús, pero se dice que en torno al portal hay ovejas pastando. Eso en el mes de diciembre en Palestina era impensable; las ovejas estaban estabuladas”, aclara el investigador afincado en Canarias. Jesús de Nazaret “nacería en primavera o verano, pero en un momento determinado al papado le interesó cristianizar uno de los hitos principales del calendario pagano”. Esta fecha coincidía además con la celebración del nacimiento del dios Mitra, una de

las dos religiones más difundidas en el siglo III y IV, curiosamente junto a su gran rival, el cristianismo.

Solsticio de invierno en el hemisferio sur

En estas mismas fechas en Perú, Ecuador y Colombia se celebra el Inti Raymi, una fiesta de adoración al dios Sol inca, Inti, que marca la llegada del solsticio de invierno en el hemisferio sur. “Era una fiesta en decadencia, pero por interés turístico se ha ido recuperando en los últimos años el dios Inti ha vuelto a pasear por la ciudad. En Sacsayhuamán [explanada al norte de Cuzco, Perú] se celebra un festival con baile típicos”, indica Juan Antonio Belmonte.

LIÑÁN, José Manuel Abad. Disponible en: http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2015/06/23/actualidad/1435060878_822017.html.

No fragmento “Los acontecimientos astronómicos **están detrás de** la celebración de numerosas fiestas religiosas en todo el mundo”, a expresión “están detrás de” indica que há entre ambos una relación de

- A consideração.
- B espacialidade.
- C importância.
- D procedência.
- E transitoriedade.

60

Soledad, una nueva epidemia

Una de cada tres personas se siente sola en la sociedad de la hiperconexión y las redes sociales. ¿Qué está fallando?

Cualquiera puede padecer soledad crónica: un chico de 12 años que se traslada a un colegio nuevo; un joven que después de crecer en un pueblo se siente perdido en la gran ciudad; una ejecutiva que está demasiado ocupada con su carrera para mantener buenas relaciones con sus familiares y amigos; un anciano que ha sobrevivido a su cónyuge y cuya mala salud le dificulta ir a visitar a nadie. La generalización del sentimiento de soledad es asombrosa. Varios estudios internacionales indican que más de una de cada tres personas en los países occidentales se siente sola habitualmente o con frecuencia. Un estudio de 10 años que iniciamos en 2002 en una gran área metropolitana indica que, en realidad, esa proporción se aproxima más a una de cada cuatro personas en algunas zonas, una cifra que sigue siendo muy alta.

La mayoría de estas personas quizá no son solitarias por naturaleza, pero se sienten socialmente aisladas aunque estén rodeadas de gente. El sentimiento de soledad, al principio, hace que una persona intente entablar relación con otras, pero con el tiempo la soledad puede fomentar el retraimiento, porque parece una alternativa mejor que el dolor del rechazo, la traición o la vergüenza. Cuando la soledad se vuelve crónica, las personas tienden a resignarse. Pueden tener familia, amigos o un gran círculo de seguidores en las redes sociales, pero no se sienten verdaderamente en sintonía con nadie.

Una persona que se siente sola suele estar más angustiada, deprimida y hostil, y tiene menos probabilidades de llevar a cabo

atividades físicas. Como as pessoas solitárias tendem mais a ter relações negativas com outros, o sentimento pode ser contagioso. As provas biológicas realizadas mostram que a solidão tem várias consequências físicas: se elevam os níveis de cortisol – uma hormona do stress –, se incrementa a resistência à circulação de la sangre y disminuyen ciertos aspectos de la inmunidad. Y los efectos dañinos de la soledad no se acaban cuando se apaga la luz: la soledad es una enfermedad que no descansa, que aumenta la frecuencia de los microdespertares durante el sueño, por lo que la persona se levanta agotada. El motivo es que, cuando el cerebro capta su entorno social como algo hostil y poco seguro, permanece constantemente en alerta. Y las respuestas del cerebro solitario pueden servir para la supervivencia inmediata. Pero en la sociedad contemporánea, a largo plazo, tiene costes para la salud.

Los familiares y amigos suelen ser los primeros en detectar los síntomas de soledad crónica. Cuando una persona está triste e irritable, quizá está pidiendo en silencio que alguien la ayude y conecte con ella. La paciencia, la empatía, el apoyo de amigos y familiares, compartir buenos momentos con ellos, todo eso puede hacer que sea más fácil recuperar la confianza y los vínculos y, en definitiva, reducir la soledad crónica. Por desgracia, para muchos, hablar con franqueza sobre la soledad sigue siendo difícil, porque es una condición mal comprendida y estigmatizada. Sin embargo, dada su frecuencia y sus repercusiones en la salud, tendría que estar reconocida como un problema de salud pública.

¿Las redes sociales pueden abrir nuevas vías para conectar con los demás? Depende de cómo se usen. Cuando la gente utiliza las redes para enriquecer las interacciones personales, pueden ayudar a disminuir la soledad. Pero cuando sirven de sustitutas de una auténtica relación humana, causan el resultado opuesto. Muchas personas solas tienden a considerar las redes sociales como refugios relativamente seguros para relacionarse con los demás. Como en el ciberespacio resulta difícil juzgar si los otros son dignos de confianza, la relación es superficial. Además, una conexión a través de Internet no sustituye a una real. Cuando un niño se cae y se hace daño en la rodilla, una nota comprensiva o una llamada a través de Skype no sustituye al abrazo consolador de sus padres.

John T. Cacioppo; Stephanie Cacioppo.

Disponível em: <http://elpais.com>. Acesso em: 10 abr. 2016 (adaptado).

De acordo com o texto,

- A a solidão afeta apenas os adultos.
- B o sentimento de solidão afeta mais as crianças de até 12 anos.
- C a solidão afeta as pessoas que se sentem socialmente afastadas.
- D a solidão afeta as pessoas que estão angustiadas, deprimidas ou hostis.
- E a solidão não afeta as pessoas que costumam usar as redes sociais com frequência.

MATEMÁTICA E SUAS

61 O potencial de hidrogênio (pH) das soluções é dado pela

função: $\text{pH} = -\log [H^+]$, em que $[H^+]$ é a concentração do cátion H^+ ou H_3O^+ na solução. Se, em uma solução, a concentração de H^+ é $2 \cdot 10^{-8}$, qual o pH dessa solução? **Dado:** $\log 2 = 0,3$.

- A 2,4.
- B 3,8.
- C 6,7.
- D 7,7.
- E 11.

62 A figura I é uma representação plana da rosa dos ventos, composta pela justaposição de quatro quadriláteros equivalentes mostrados na figura II.

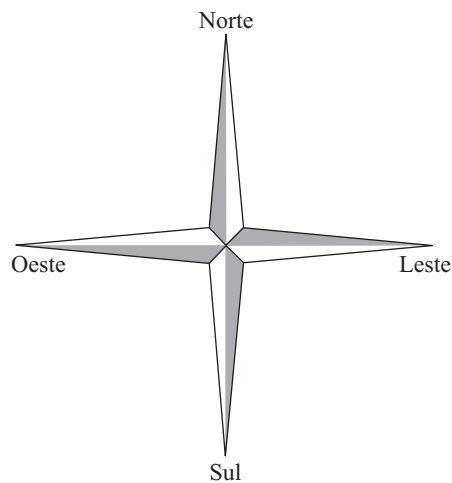


Figura I

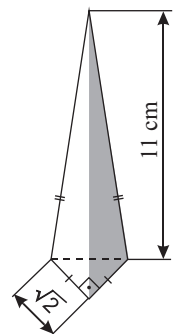


Figura II

Com base nesses dados, a área da parte sombreada da figura I, em cm^2 , é igual a

- A 12.
- B 18.
- C 22.
- D 24.
- E 26.

63 Considere as instruções a seguir, dadas a um computador:

1. Inicialize o valor de x com 4 e o valor de y com 0 (zero);
2. Some 7 ao valor de x ;
3. Some x ao valor de y ;
4. Se o valor de y for no mínimo 100, vá para a instrução 5; caso contrário, vá para a instrução 2 e prossiga a partir de lá;
5. Imprima o valor de x ;
6. Pare.

O valor de x que será impresso na instrução 5 é

- A 101.
- B 54.
- C 29.
- D 25.
- E 39.

64 Um grupo de escoteiros mirins, numa atividade no parque da cidade onde moram, montou uma barraca conforme a foto da figura I. A figura II mostra o esquema da estrutura dessa barraca, em forma de um prisma reto, em que foram usadas hastes metálicas.



Figura I

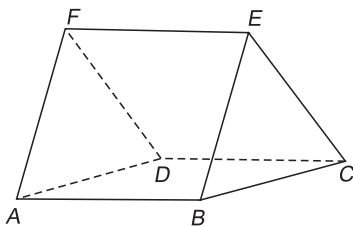


Figura II

Após a armação das hastes, um dos escoteiros observou um inseto deslocar-se sobre elas, partindo do vértice *A* em direção ao vértice *B*, deste em direção ao vértice *E* e, finalmente, fez o trajeto do vértice *E* ao *C*. Considere-se que todos esses deslocamentos foram feitos pelo caminho de menor distância entre os pontos.

A projeção do deslocamento do inseto no plano que contém a base *ABCD* é dada por

- A
- B
- C
- D

E



65 Uma senha de internet é constituída de seis letras e quatro algarismos em que a ordem é levada em consideração. Eis uma senha possível: (a, a, b, 7, 7, b, a, 7, a, 7). Quantas senhas diferentes podem ser formadas com quatro letras “a”, duas letras “b” e quatro algarismos iguais a 7?

- A 10!
- B 2.520.
- C 3.150.
- D 6.300.
- E $\frac{10!}{4!6!}$.

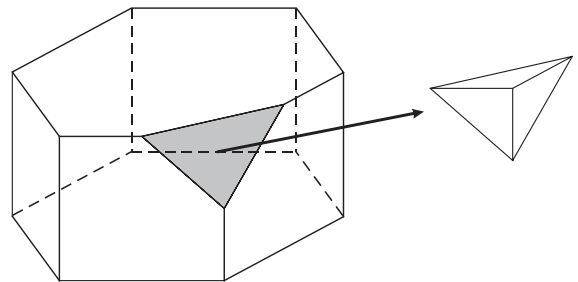
66 Os números naturais ímpares são dispostos como mostra o quadro:

1ª linha	1					
2ª linha	3	5				
3ª linha	7	9	11			
4ª linha	13	15	17	19		
5ª linha	21	23	25	27	29	
...

O primeiro elemento da 43ª linha, na horizontal, é

- A 807.
- B 1.007.
- C 1.307.
- D 1.507.
- E 1.807.

67 De cada vértice de um prisma hexagonal regular foi retirado um tetraedro, como exemplificado para um dos vértices do prisma desenhado a seguir:



O plano que definiu cada corte feito para retirar os tetraedros passa pelos pontos médios das três arestas que concorrem num mesmo vértice do prisma. O número de faces do poliedro obtido depois de terem sido retirados todos os tetraedros é

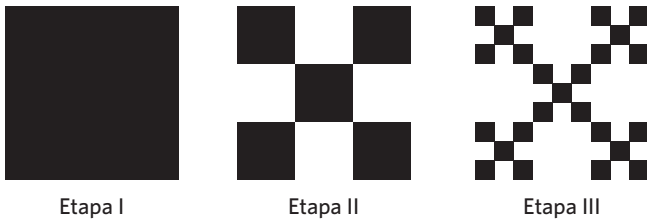
- A 24.
- B 20.
- C 18.

- D 16.
E 12.

68 O grêmio estudantil do Colégio Alvorada é composto por 6 alunos e 8 alunas. Na última reunião do grêmio, decidiu-se formar uma comissão de 3 rapazes e 5 moças para a organização das olimpíadas do colégio. De quantos modos diferentes pode-se formar essa comissão?

- A 6.720.
B 100.800.
C 806.400.
D 1.120.
E 1.200.

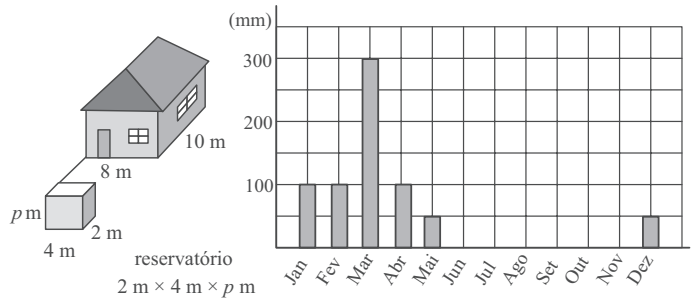
69 Considere o padrão de construção representado pelos desenhos abaixo.



Na etapa I, há um único quadrado com lado 1. Na etapa II, esse quadrado foi dividido em nove quadrados congruentes, sendo quatro deles retirados, como indica a figura. Na etapa III e nas seguintes, o mesmo processo é repetido em cada um dos quadrados da etapa anterior. Nessas condições, a área restante, na etapa V, é

- A $\frac{125}{729}$.
B $\frac{125}{2.187}$.
C $\frac{625}{729}$.
D $\frac{625}{2.187}$.
E $\frac{625}{6.561}$.

70 Prevenindo-se contra o período anual de seca, um agricultor pretende construir um reservatório fechado, que acumule toda a água proveniente da chuva que cair no telhado de sua casa, ao longo de um período anual chuvoso. As ilustrações a seguir apresentam as dimensões da casa, a quantidade média mensal de chuva na região, em milímetros, e a forma do reservatório a ser construído.



Sabendo que 100 milímetros de chuva equivalem ao acúmulo de 100 litros de água em uma superfície plana horizontal de um metro quadrado, a profundidade (p) do reservatório deverá medir

- A 4 m.
B 5 m.
C 6 m.
D 7 m.
E 8 m.

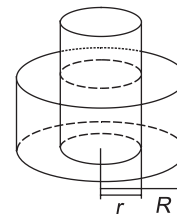
71 Em 2000, certo país da América Latina pediu um empréstimo de 1 milhão de dólares ao FMI (Fundo Monetário Internacional) para pagar em 100 anos. Porém, por problemas políticos e de corrupção, nada foi pago até hoje e a dívida foi sendo “rolada” com a taxa de juros compostos de 8,5% ao ano. Determine o valor da dívida no corrente ano de 2015, em dólar.

Dado: $(1,085)^5 \cong 1,5$.

- A 1,2 milhão.
B 2,2 milhões.
C 3,375 milhões.
D 1,47 milhão.
E 2 milhões.

72 Em uma praça pública, há uma fonte que é formada por dois cilindros, um de raio r e altura h_1 , e o outro de raio R e altura h_2 . O cilindro do meio enche e, após transbordar, começa a encher o outro.

Se $R = r\sqrt{2}$ e $h_2 = \frac{h_1}{3}$, para encher o cilindro do meio, foram necessários 30 minutos, então, para se conseguir encher essa fonte e o segundo cilindro, de modo que fique completamente cheio, serão necessários



- A 20 minutos.
B 30 minutos.
C 40 minutos.
D 50 minutos.
E 60 minutos.

73 Um grupo é formado por três homens e duas mulheres.

Foram escolhidas, ao acaso, três pessoas desse grupo. Qual é a probabilidade de as duas mulheres do grupo estarem entre as três pessoas escolhidas?

- A $\frac{3}{10}$.
 B $\frac{1}{10}$.
 C $\frac{2}{5}$.
 D $\frac{2}{3}$.
 E $\frac{1}{3}$.

74 A figura a seguir representa o boleto de cobrança da mensalidade de uma escola, referente ao mês de junho de 2008.

Banco S.A.	
Pagável em qualquer agência bancária até a data de vencimento	vencimento 30/06/2008
Cedente Escola de Ensino Médio	Agência/cód. cedente
Data documento 02/06/2008	Nosso número
Uso do banco	(=) Valor documento R\$ 500,00
Instruções	(-) Descontos
Observação: no caso de pagamento em atraso, cobrar multa de R\$10,00 mais 40 centavos por dia de atraso.	(-) Outras deduções
	(+) Mora/Multa
	(+) Outros acréscimos
	(=) Valor Cobrado

Se $M(x)$ é o valor, em reais, da mensalidade a ser paga, em que x é o número de dias em atraso, então

- A $M(x) = 500 + 0,4x$.
 B $M(x) = 500 + 10x$.
 C $M(x) = 510 + 0,4x$.
 D $M(x) = 510 + 40x$.
 E $M(x) = 500 + 10,4x$.

75 Há 4.500 anos, o imperador Quéops do Egito mandou construir uma pirâmide regular que seria usada como seu túmulo. As características e dimensões aproximadas dessa pirâmide, hoje, são:

- 1ª. Sua base é um quadrado com 220 metros de lado;
 2ª. sua altura é de 140 metros.

Suponha que, para construir parte da pirâmide equivalente a $1,88 \cdot 10^4 \text{ m}^3$, o número médio de operários utilizados como mão de obra gastava em média 60 dias. Dado que $2,2^2 \cdot 1,4 \cong 6,78$ e $2,26 : 1,88 \cong 1,2$ e mantidas essas médias, o tempo necessário para a construção de toda a pirâmide, medido em anos de 360 dias, foi de, aproximadamente,

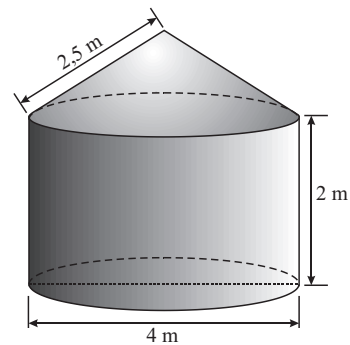
- A 20.
 B 30.
 C 40.
 D 50.

E 60.

76 Uma loja vende semanalmente x relógios quando seu preço por unidade p , em reais, é expresso por $p = 600 - 10x$. A receita semanal de vendas desse produto é R\$5.000,00 para dois valores de p . A soma desses valores é

- A R\$400,00.
 B R\$450,00.
 C R\$500,00.
 D R\$550,00.
 E R\$600,00.

77 A prefeitura de certo município realizou um processo de licitação para a construção de 100 cisternas de placas de cimento para famílias da zona rural do município. Esse sistema de armazenamento de água é muito simples, de baixo custo e não poluente. A empreiteira vencedora estipulou o preço de 40 reais por m^2 construído, tomando por base a área externa da cisterna. O modelo de cisterna pedido no processo tem a forma de um cilindro com uma cobertura em forma de cone, conforme a figura abaixo:



Considerando que a construção da base das cisternas deve estar incluída nos custos, infere-se que o valor, em reais, a ser gasto pela prefeitura na construção das 100 cisternas será, no máximo, de **Dado:** $\pi = 3,14$.

- A 100.960.
 B 125.600.
 C 140.880.
 D 202.888.
 E 213.520.

78 Inovando na forma de atender aos clientes, um restaurante serve alimentos utilizando pratos de três cores diferentes: verde, amarelo e branco. Os pratos da mesma cor custam o mesmo valor. Na mesa A, foram consumidos os alimentos de 3 pratos verdes, de 2 amarelos e de 4 brancos, totalizando um gasto de R\$88,00. Na mesa B, foram consumidos os alimentos de 2 pratos verdes e de 5 brancos, totalizando um gasto de R\$64,00. Na mesa C, foram consumidos os alimentos de 4 pratos verdes e de 1 amarelo, totalizando um gasto de R\$58,00. Comparando o valor do prato branco com o valor dos outros pratos, verifica-se que esse valor é



- A 80% do valor do prato amarelo.

- B 75% do valor do prato amarelo.
- C 50% do valor do prato verde.
- D maior que o valor do prato verde.
- E a terça parte do valor da soma dos valores dos outros pratos.

79 As ações de uma empresa sofreram uma desvalorização de 30% em 2011. Não levando em conta a inflação, para recuperar essas perdas em 2012, voltando ao valor que tinham no início de 2011, as ações precisariam ter uma valorização de, aproximadamente,

- A 30%.
- B 33%.
- C 43%.
- D 50%.
- E 70%.

80 Se pudéssemos reunir em esferas toda a água do planeta, os diâmetros delas seriam:

 1.385 km	Toda água do planeta 1,39 bilhão de km ³
 406 km	Água doce do planeta 35,03 milhões de km ³
 272 km	Água doce subterrânea 10,53 milhões de km ³
 58 km	Água doce superficial 104,59 mil km ³

Guia do estudante: Atualidades e vestibulares+Enem. Abril: São Paulo, 2009.

A razão entre o volume da esfera que corresponde à água doce superficial e o volume da esfera que corresponde à água doce do planeta é

- A $\frac{1}{343}$.
- B $\frac{1}{49}$.
- C $\frac{1}{7}$.
- D $\frac{29}{136}$.
- E $\frac{136}{203}$.

Transcreva a sua Redação para a Folha de Redação.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

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

24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	

47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	

70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	