

Simulado Enem



+ Linguagens

+ Ciências Humanas

+ Ciências da Natureza

+ Redação

+ Matemática

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 **31018 – Inglês** / **31918 – Espanhol** 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

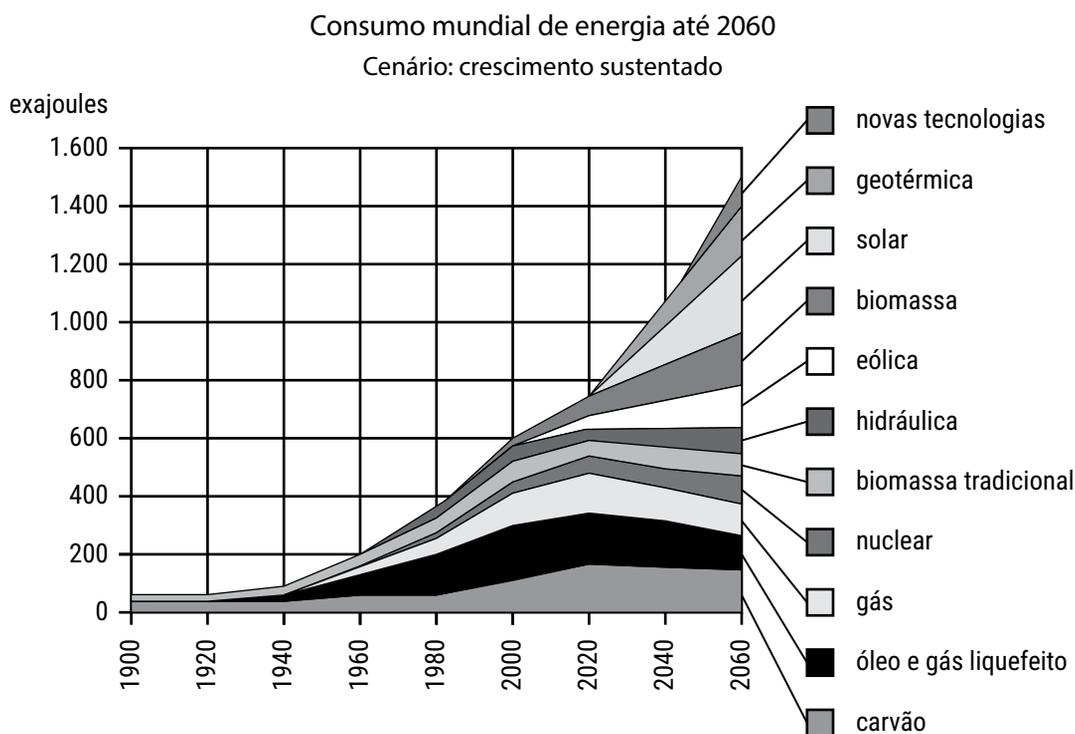
Matrícula										
9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	●
1	0	●	2	3	4	5	6	7	8	9
7	0	1	2	3	4	5	6	●	8	9
4	0	1	2	3	●	5	6	7	8	9
2	0	1	●	3	4	5	6	7	8	9
4	0	1	2	3	●	5	6	7	8	9
6	0	1	2	3	4	5	●	7	8	9
0	●	1	2	3	4	5	6	7	8	9

BOA PROVA!

REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes 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 **“Implementação de energias alternativas no Brasil”**, 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



Disponível em: <www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000022000000100048&script=sci_arttext>.

TEXTO II

A capacidade instalada no Brasil, levando em conta todos os tipos de usinas que produzem energia elétrica, é da ordem de 132 gigawatts (GW). Deste total, menos de 0,0008% é produzida com sistemas solares fotovoltaicos (que transformam diretamente a luz do Sol em energia elétrica). Só esse dado nos faz refletir sobre as causas que levam nosso país a tão baixa utilização dessa fonte energética tão abundante, e com características únicas. O Brasil é um dos poucos países no mundo que recebem uma insolação (número de horas de brilho do Sol) superior a 3 mil horas por ano. E a Região Nordeste conta com uma incidência média diária entre 4,5 a 6 kWh. Por si só, esses números colocam o país em destaque no que se refere ao potencial solar.

Disponível em: <www.cartacapital.com.br/blogs/outras-palavras/por-que-a-energia-solar-nao-deslancha-no-brasil-3402.html>.

TEXTO III

Graças a uma queda acentuada no preço de células fotovoltaicas, a França pretende recapear algumas de suas rodovias com painéis solares, de modo a gerar energia para as áreas circunvizinhas. Já houve propostas anteriores de incorporar painéis solares em estradas, mas o governo francês pode estar prestes a dar o passo mais ambicioso em direção a esse objetivo até hoje. Segundo o *Green Car Reports*, a agência de meio ambiente do país planeja recobrir 1.000 quilômetros de estradas com painéis solares. Essas rodovias usarão um painel solar especial chamado Wattway, desenvolvido pela empresa de construção de estradas Colas em parceria com o Instituto Nacional de Energia Solar francês. A Colas afirma que os painéis Wattway podem ser diretamente aplicados a uma superfície de estrada existente, e fornecerá níveis comparáveis de aderência com relação a materiais de pavimentação convencionais. Os painéis fotovoltaicos têm apenas 7 milímetros de espessura, e a Colas afirma que eles podem resistir ao contínuo desgaste de veículos pesados trafegando sobre eles. Se as estradas pavimentadas com Wattway realmente passarem por esse teste de durabilidade, a empresa afirma que poderão fornecer boa quantidade de energia.

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.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

HISTÓRIA

01

Após a publicação da Declaração Universal dos Direitos Humanos pela ONU, em 1948, a Unesco publicou estudos de cientistas de todo o mundo que desqualificaram as doutrinas racistas e demonstraram a unidade do gênero humano. Desde então, a maioria dos próprios cientistas europeus passou a reconhecer o caráter discriminatório da pretensa superioridade racial do homem branco e a condenar as aberrações cometidas em seu nome.

SILVEIRA, R. "Os selvagens e a massa: papel do racismo científico na montagem da hegemonia ocidental". *Afro-Ásia*, n. 23, 1999 (adaptado).

A posição assumida pela Unesco, a partir de 1948, foi motivada por acontecimentos então recentes, dentre os quais se destacou:

- A o ataque feito pelos japoneses à base militar americana de Pearl Harbor.
- B o desencadeamento da Guerra Fria e de novas rivalidades entre nações.
- C a morte de milhões de soldados nos combates da Segunda Guerra Mundial.
- D a execução de judeus e eslavos presos em guetos e campos de concentração nazistas.
- E o lançamento de bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki pelas forças norte-americanas.

02



Disponível em: <<http://quadro-a-quadro.blog.br>>. Acesso em: 27 jan. 2012.

Com sua entrada no universo dos gibis, o Capitão chegaria para apaziguar a agonia, o autoritarismo militar e combater a tirania. Claro que, em tempos de guerra, um gibi de um herói com uma bandeira americana no peito aplicando um sopapo no *Führer* só poderia ganhar destaque, e o sucesso não demoraria muito a chegar.

COSTA, C. "Capitão América, o primeiro vingador: crítica". Disponível em: <www.revistastart.com.br>. Acesso em: 27 jan. 2012 (adaptado).

A capa da primeira edição norte-americana da revista do Capitão América demonstra sua associação com a participação dos Estados Unidos na luta contra:

- A a Tríplice Aliança, na Primeira Guerra Mundial.
- B os regimes totalitários, na Segunda Guerra Mundial.
- C o poder soviético, durante a Guerra Fria.
- D o movimento comunista, na Segunda Guerra do Vietnã.
- E o terrorismo internacional, após 11 de setembro de 2001.

03

Fala-se muito nos dias de hoje em direitos do homem. Pois bem: foi no século XVIII – em 1789, precisamente – que uma Assembleia Constituinte produziu e proclamou em Paris a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão. Essa declaração se impôs como necessária para um grupo de revolucionários, por ter sido preparada por uma mudança no plano das ideias e das mentalidades: o Iluminismo.

FORTES, L. R. S. *O Iluminismo e os reis filósofos*. São Paulo: Brasiliense, 1981 (adaptado).

Correlacionando temporalidades históricas, o texto apresenta uma concepção de pensamento que tem como uma de suas bases a:

- A modernização da educação escolar.
- B atualização da disciplina moral cristã.
- C divulgação de costumes aristocráticos.
- D socialização do conhecimento científico.
- E universalização do princípio da igualdade civil.

04

Três décadas – de 1884 a 1914 – separam o século XIX – que terminou com a corrida dos países europeus para a África e com o surgimento dos movimentos de unificação nacional na Europa – do século XX, que começou com a Primeira Guerra Mundial. É o período do imperialismo, da quietude estagnante na Europa e dos acontecimentos empolgantes na Ásia e na África.

ARENDE, H. *As origens do totalitarismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

O processo histórico citado contribuiu para a eclosão da Primeira Grande Guerra na medida em que:

- A difundiu as teorias socialistas.
- B acirrou as disputas territoriais.
- C superou as crises econômicas.
- D multiplicou os conflitos religiosos.
- E conteve os sentimentos xenófobos.

05



Meta de faminto.

JK – Você agora tem automóvel brasileiro, para correr em estradas pavimentadas com asfalto brasileiro, com gasolina brasileira. Quer mais quer?

JECA – Um prato de feijão brasileiro, seu doutô!

THÉO. In: LEMOS, R. (Org.). *Uma história do Brasil através da caricatura (1840-2001)*. Rio de Janeiro: Bom Texto; Letras & Expressões, 2001.

A charge ironiza a política desenvolvimentista do Governo Juscelino Kubitschek, ao:

- A evidenciar que o incremento da malha viária diminuiu as desigualdades regionais do país.
- B destacar que a modernização das indústrias dinamizou a produção de alimentos para o mercado interno.
- C enfatizar que o crescimento econômico implicou o aumento das contradições socioespaciais.
- D ressaltar que o investimento no setor de bens duráveis incrementou os salários de trabalhadores.
- E mostrar que a ocupação de regiões interioranas abriu frente de trabalho para a população local.

06

Durante o Estado Novo, os encarregados da propaganda procuraram aperfeiçoar-se na arte da empolgação e envolvimento das “multidões” por meio das mensagens políticas. Nesse tipo de discurso, o significado das palavras importa pouco, pois, como declarou Goebbels, “não falamos para dizer alguma coisa, mas para obter determinado efeito”.

CAPELATO, M. H. “Propaganda política e controle dos meios de comunicação”. In: PANDOLFI, D. (Org.). *Repensando o Estado Novo*. Rio de Janeiro: FGV, 1999.

O controle sobre os meios de comunicação foi uma marca do Estado Novo, sendo fundamental à propaganda política, na medida em que visava a:

- A conquistar o apoio popular na legitimação do novo governo.
- B ampliar o envolvimento das multidões nas decisões políticas.
- C aumentar a oferta de informações públicas para a sociedade civil.
- D estender a participação democrática dos meios de comunicação no Brasil.
- E alargar o entendimento da população sobre as intenções do novo governo.

07

O que ocorreu na Bahia de 1798, ao contrário das outras situações de contestação política na América portuguesa, é que o projeto que lhe era subjacente não tocou somente na condição, ou no instrumento, da integração subordinada das colônias no império luso. Dessa feita, ao contrário do que se deu nas Minas Gerais (1789), a sedição avançou sobre a sua decorrência.

JANCSÓ, I.; PIMENTA, J. P. “Peças de um mosaico”. In: MOTA, C. G. (Org.). *Viagem Incompleta: a experiência brasileira (1500-2000)*. São Paulo: Senac, 2000.

A diferença entre as sedições abordadas no texto encontrava-se na pretensão de:

- A eliminar a hierarquia militar.
- B abolir a escravidão africana.
- C anular o domínio metropolitano.
- D suprimir a propriedade fundiária.
- E extinguir o absolutismo monárquico.

08

A língua de que usam, por toda a costa, carece de três letras; convém a saber, não se acha nela F, nem L, nem R, coisa digna de espanto, porque assim não têm Fé, nem Lei, nem Rei, e dessa maneira vivem desordenadamente, sem terem além disto conta, nem peso, nem medida.

GÂNDAVO, P. M. *A primeira história do Brasil: história da província de Santa Cruz, a que vulgarmente chamamos Brasil*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004 (adaptado).

A observação do cronista português Pero de Magalhães de Gândavo, em 1576, sobre a ausência das letras F, L e R na língua mencionada, demonstra a:

- A simplicidade da organização social das tribos brasileiras.
- B dominação portuguesa imposta aos índios no início da colonização.
- C superioridade da sociedade europeia em relação à sociedade indígena.
- D incompreensão dos valores socioculturais indígenas pelos portugueses.
- E dificuldade experimentada pelos portugueses no aprendizado da língua nativa.

FILOSOFIA

09 No Período Moderno, emergiu uma escola filosófica que põs em questão as concepções inatistas e metafísicas de conhecimento. Para os filósofos partidários dessa escola, o conhecimento é sempre decorrente da experiência, jamais podendo existir ideias inatas.

O nome dessa corrente filosófica, bem como o nome de um de seus filósofos representativos são, respectivamente:

- A inatismo; Platão.
- B idealismo; Hegel.
- C escolástica; Santo Tomás de Aquino.
- D empirismo; Locke.
- E metafísica; Hume.

10 Com base na teoria de Hobbes e no texto a seguir, marque a alternativa correta:

O que Hobbes quer dizer falando de “guerra de todos contra todos”, é que, sempre onde existirem as condições que caracterizam o estado de natureza, este é um estado de guerra de todos os que nele se encontram.

BOBBIO, Norberto. *Thomas Hobbes*. Rio de Janeiro: Campus, 1991. p. 36.

- A Hobbes caracteriza a “guerra de todos contra todos” como algo que pode sempre existir.
- B O estado de natureza caracteriza-se pela ausência de guerra.
- C Não existe relação entre o estado de natureza e o fenômeno da guerra.
- D O estado de natureza e o estado de guerra estão relacionados apenas a alguns homens.
- E A “guerra de todos contra todos” independe de condições para existir.

GEOGRAFIA

11

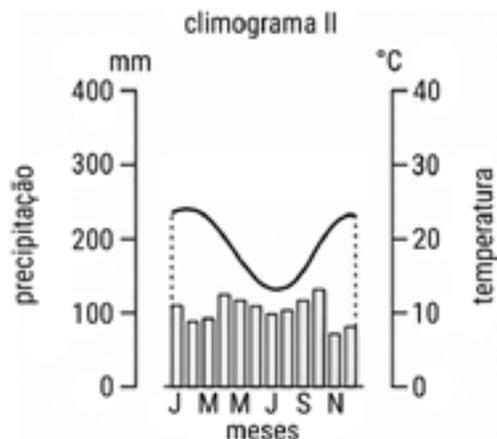
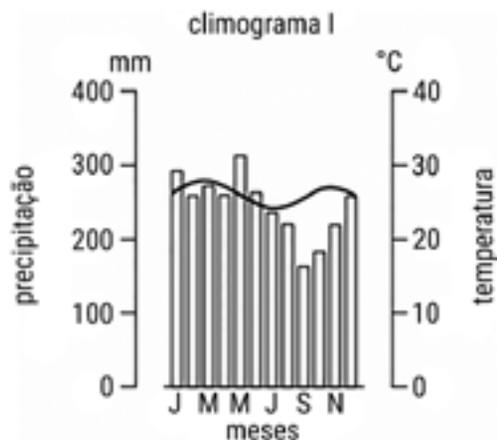
Na América Latina, a realidade vem destruindo o antigo esquema da divisão internacional do trabalho, que, depois de adquirir grande vigor no século XIX, continuou prevalecendo, em termos doutrinários, até data muito recente. Nesse esquema, cabia à América Latina, como parte da periferia do sistema econômico mundial, o papel específico de produzir alimentos e matérias-primas para os grandes centros industriais.

Disponível em: <<http://arquivo.cepal.org/pdfs/cdPrebisch/003.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2018.

Ao final da Segunda Guerra Mundial, parte da América Latina passou por um rápido processo de crescimento econômico que:

- A destacou o continente como foco de investimentos das multinacionais; no entanto, a partir dos anos 2000, vieram à tona as desigualdades socioeconômicas que passaram a limitar o interesse do capital econômico.
- B teve como base a substituição de importações; no entanto, a partir da década de 1970, um dos fatores que levaram a reduzir o ritmo de crescimento do continente foi o surgimento dos Tigres Asiáticos.
- C foi sustentado pelos Estados Unidos no contexto da Guerra Fria; no entanto, a partir da década de 1990, a Europa central, formada por países em transição do socialismo para o capitalismo, passou a ser priorizada.
- D impulsionou as transformações socioeconômicas no continente; no entanto, a partir dos anos de 1980, inúmeras crises políticas e de energia reduziram a perspectiva de o continente tornar-se desenvolvido como a Europa.
- E foi favorecido pelo Plano Marshall, que financiou a infraestrutura necessária à industrialização; no entanto, a partir da década de 1990, teve início a estagnação econômica, porque o continente ficou à margem da globalização.

12





Os climogramas I e II são, respectivamente, característicos das áreas indicadas no mapa pelos números:

- A 1 e 3.
- B 2 e 4.
- C 3 e 2.
- D 4 e 5.
- E 5 e 3.

13

A urbanização é um dos traços fundamentais da modernidade. Há urbanização quando o crescimento da população urbana supera o da população rural – um fenômeno que se verifica há mais de dois séculos na Europa e que adquiriu contornos mundiais ao longo do século XX.

MAGNOLI, Demétrio. *Geografia para o Ensino Médio*. São Paulo: Atual, 2008. p. 225.

O Brasil inicia sua caminhada rumo à modernidade industrial notadamente a partir da década de 1930. O crescente êxodo rural, além de uma drástica aceleração no ritmo do crescimento vegetativo resultaram, inevitavelmente, em uma rápida e, por vezes, desorganizada urbanização.

O conceito referido anteriormente e sua respectiva definição são:

- A megalópole – local, no sentido topográfico, onde nasceu a cidade.
- B conurbação – superposição ou encontro de duas ou mais cidades em razão de seu crescimento.
- C megacidade – conjunto de áreas contíguas e integradas socioeconomicamente a uma cidade principal.
- D rede urbana – posição que uma cidade ocupa em relação aos fatores naturais ou geográficos da sua região.
- E região metropolitana – “cidade-mãe”, dotada dos melhores equipamentos urbanos de uma país ou de uma região.

14

Em mais de 1.100 km na fronteira dos EUA com o México já existe um muro. Ele passa pelos desertos de sedimentos de Sonora, onde os cactos crescem como tubos de órgão. Mais a leste, pesadas estruturas de aço em forma de X cortam os quilômetros de planície com capim queimado pelo Sol, como marcadores de

campo de batalha. No Texas, os postes pintados de vermelho que formam partes da cerca na fronteira são frios, duros e ásperos ao toque. Em Tijuana, duas cercas – uma antiga, outra mais recente – mergulham até o oceano, onde as ondas corroem o metal.

AHMED, Azam; MANNY Fernandes; VILLEGAS, Paulina.

“Um muro entre nós: a vida na fronteira entre os EUA e o México”.

Disponível em: <www.uol/noticias/especiais/nyt-fronteira-eua-e-mexico.htm#tematico-1?cmpid=>>. Acesso em: 1º ago. 2017.

Em relação às fronteiras e ao exemplo citado, destaca-se que:

- A a construção do muro separando o México dos EUA é justificada pelos EUA em vista das políticas antiterrorismo postas em prática por esse país.
- B o fechamento ou a abertura de fronteiras, bem como a sua intensidade, são dependentes das políticas globais norteadas pelas resoluções da Organização das Nações Unidas (ONU).
- C apesar de processos de abertura terem propiciado questionamentos das fronteiras dos Estados Nacionais, elas continuam como fator forte de separação entre essas unidades políticas.
- D com a globalização, discursos de caráter xenofóbico e ameaças a segurança, emprego e renda perderam sua força histórica na regulação do Estado Nação em relação às suas fronteiras.
- E no Período Contemporâneo, exemplos como o Brexit e as cooperações oriundas da construção dos blocos econômicos revelam uma diminuição, em escala global, da tensão entre abertura e fechamento de fronteiras.

15 Leia o texto publicado no jornal eletrônico *Observador On Time*, de Portugal, em 19 de janeiro de 2017, que apresenta as ideias de Helena Garrido:

“O mundo está mudando e não sabemos bem como. Enquanto a China se mostra como uma grande defensora da globalização, os Estados Unidos e o Reino Unido querem destruir esse processo.

O presidente chinês Xi Jinping defendeu explicitamente a globalização, considerando que os problemas que o mundo hoje enfrenta são o resultado de má governança e não da liberdade de circulação de pessoas, de capital, de mercadorias e de serviços.”

Disponível em: <<http://tinyurl.com/hdkb5nu>>. Acesso em: 25 jan. 2017 (adaptado).

Esse texto expõe uma contradição que é:

- A a adoção do capitalismo pelo governo chinês, ao abraçar o livre mercado, e a adesão do governo estadunidense ao comunismo, por intermédio da eleição de Donald Trump.
- B a saída do Reino Unido da União Europeia e a sua entrada na Parceria Transpacífico, comandada pela China comunista e pela Rússia, presidida por Wladimir Putin.
- C a insistência do presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, em defender a formação de um bloco econômico com a China, um país comunista, que rechaça essa ideia estadunidense.
- D o fato de o governo comunista chinês defender um processo tipicamente capitalista, enquanto países capitalistas, como Estados Unidos e Reino Unido, estão se retirando de blocos econômicos.
- E o fim dos blocos econômicos clássicos, como a União Europeia, o Mercosul e o Nafta, e o surgimento de outro tipo de bloco econômico, baseado no Índice de Gini dos países-membros.

16

Trata-se de um neologismo, uma importação inglesa que ainda não consta de nossos dicionários, mas que tem frequentado o debate de urbanistas e arquitetos sobre favelas. O termo significa algo como “enobrecimento” e ocorre quando os efeitos colaterais desse processo – valorização do espaço e das construções, aumento dos aluguéis e bens de serviço – empurram os moradores tradicionais para mais longe, substituindo-os por outros de maior poder aquisitivo.

O Globo, 28 dez. 2013.

O fenômeno retratado na reportagem pode ser definido como:

- A favelização.
- B gentrificação.
- C êxodo urbano.
- D migração pendular.
- E desindustrialização.

17

A Primeira Guerra Mundial veio demonstrar que o petróleo era imprescindível e estratégico para todas as nações que buscavam o progresso. As empresas europeias intensificaram as pesquisas em todo o Oriente Médio. Elas comprovaram que 70% das reservas mundiais de petróleo estavam no Oriente Médio e provocaram uma reviravolta na exploração do produto. Um tempo depois, países como Iraque, Irã e Arábia Saudita ganharam alto poder no jogo da produção petrolífera. E foi nesse contexto de domínio das reservas que aconteceram as três grandes crises do petróleo, em 1973, em 1979 e em 1991. Na primeira, os árabes reduziram, drasticamente, a produção dos seus poços; na segunda, houve uma violenta alta dos preços internacionais do petróleo e, na terceira, explodiu a Guerra do Golfo.

Disponível em: <<http://vtremmel.blogspot.com/2017/08/378.html>>. Acesso em: ago. 2017 (adaptado).

A repercussão dessas crises no âmbito do mercado e da política internacionais revelou:

- A a substituição do uso da energia petrolífera pela energia nuclear em países antes produtores de petróleo como o Japão, a Grécia e a Itália.
- B a perda da influência dos EUA no mercado petrolífero internacional, maior importador mundial do petróleo vindo da Europa e da América Latina.
- C a intensa coesão dos países-membros do bloco da Opep em torno da fixação do volume da produção e dos preços internacionais dos barris de petróleo.
- D o crescimento da influência do petróleo brasileiro no mercado internacional, beneficiado pela descoberta das reservas do pré-sal no litoral do Nordeste do país.
- E a necessidade de encontrar fontes alternativas de energia, como forma de enfrentar a crise e superar a dependência da indústria ocidental da produção petrolífera do Oriente Médio.

18

De todas as transformações impostas pelo meio técnico-científico-informacional à logística de transportes, interessa-nos mais de perto a intermodalidade. E por uma razão muito simples: o potencial que tal “ferramenta logística” ostenta permite que haja, de fato, um sistema de transportes condizente com a escala geográfica do Brasil.

HUERTAS, D. M. “O papel dos transportes na expansão recente da fronteira agrícola brasileira”. *Transporte y Territorio*, Universidade de Buenos Aires, n. 3, 2010 (adaptado).

A necessidade de modais de transporte interligados, no território brasileiro, justifica-se pela(s):

- A grandes distâncias e a busca da redução dos custos de transporte.
- B formação geológica do país, que impede o uso de um único modal.
- C proximidade entre a área de produção agrícola intensiva e os portos.
- D diminuição dos fluxos materiais em detrimento de fluxos imateriais.
- E variações climáticas no território, associadas à interiorização da produção.

SOCIOLOGIA

19

A cultura é como uma lente através da qual o homem vê o mundo. Homens de culturas diferentes usam lentes diversas e, portanto, têm visões desencontradas das coisas.

BENEDICT, Ruth. *O crisântemo e a espada*. São Paulo: Perspectiva, 1972.

Portanto, é correto afirmar:

- A A cultura nos ensina a perceber as “coisas” e classificá-las, mas não serve para orientar a nossa conduta cotidiana.
- B Um índio guarani vê a floresta com olhos diferentes das pessoas não guaranis; seu olhar percebe significados em cada árvore (alimento, morada dos deuses). Uma pessoa não guarani olha para a floresta e pode ver uma oportunidade de negócio.
- C Um índio guarani, que vive em sua aldeia, e uma pessoa não índia, que vive na cidade, possuem valores idênticos.
- D Em todas as culturas, mulheres e homens têm os mesmos direitos, os mesmos papéis sociais. Exemplo: povo palestino e povo americano.
- E A cultura não tem o poder de influenciar nossas decisões.

20

É uma forma de cultura produzida industrialmente, tendo por objetivo a lucratividade das corporações de mídia que nela investem grande capital em máquinas e em infraestrutura fabril. Utiliza tecnologia de ponta, destina-se a um grande público anônimo e impessoal, é distribuída através do mercado e depende de patrocinadores. Está-se falando da:

- A Cultura erudita.
- B Cultura popular.
- C Cultura de massa.
- D Cultura midiática.
- E Cultura eletrônica.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

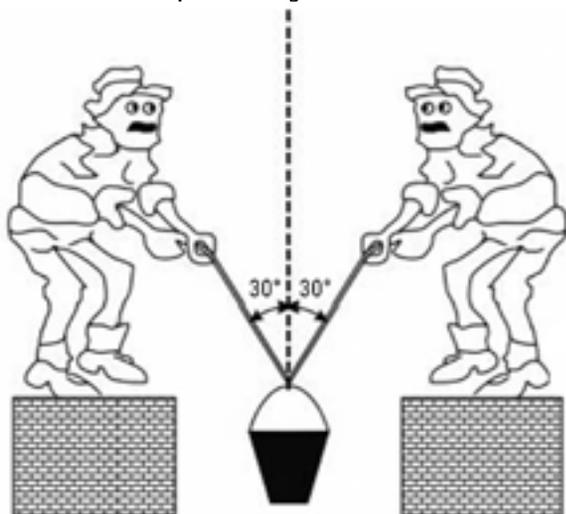
FÍSICA

21 Em 21 de junho de 2004, a nave espacial Space Ship One realizou um fato memorável: foi o primeiro veículo espacial concebido pela iniciativa privada a entrar em órbita em torno da Terra, em uma altura pouco superior a 100 km. Durante o intervalo de tempo em que a nave alcançou sua máxima altitude, e com os motores praticamente desligados, seu piloto abriu um pacote de confeitos de chocolates para vê-los flutuar no interior da nave.

Qual é a explicação para a flutuação dos confeitos?

- A A gravidade é praticamente zero na altitude indicada.
- B Não há campo gravitacional fora da atmosfera da Terra.
- C A força gravitacional da Terra é anulada pela gravidade do Sol e da Lua.
- D As propriedades especiais do material de que é feita a nave espacial blindam, em seu interior, o campo gravitacional da Terra.
- E Nave e objetos dentro dela estão em “queda livre”, simulando uma situação de ausência de gravidade.

22 Dois operários suspendem um balde por meio de cordas, conforme mostra o esquema a seguir:



Sabe-se que o balde, com seu conteúdo, tem peso 50 N, e que o ângulo formado entre as partes da corda no ponto de suspensão é 60° . A corda pode ser considerada como ideal (inextensível e de massa desprezível).

Quando o balde está suspenso no ar, em equilíbrio, a força exercida por um operário, medida em newtons, vale:

- A 50.
- B 25.
- C $\frac{50}{\sqrt{3}}$.
- D $25\sqrt{2}$.
- E 0,0.

23 No manual de uma máquina de lavar, o usuário vê o símbolo:



Este símbolo orienta o consumidor sobre a necessidade de a máquina ser ligada a:

- A um fio terra para evitar sobrecarga elétrica.
- B um fio neutro para evitar sobrecarga elétrica.
- C um fio terra para aproveitar as cargas elétricas do solo.
- D uma rede de coleta de água da chuva.
- E uma rede de coleta de esgoto doméstico.

24

As companhias de energia elétrica nos cobram pela energia que consumimos. Essa energia é dada pela expressão $E = V \cdot i \cdot \Delta T$ em que V é a tensão que alimenta nossa residência, i a intensidade de corrente que circula por determinado aparelho, ΔT é o tempo em que ele fica ligado, e a expressão $V \cdot i$ é a potência P necessária para dado aparelho funcionar.

Assim, em um aparelho que suporta o dobro da tensão e consome a mesma potência P , a corrente necessária para seu funcionamento será a metade. Mas as perdas de energia que ocorrem por efeito joule (aquecimento em virtude da resistência R) são medidas por $\Delta E = R \cdot i^2 \cdot \Delta T$.

Então, para um mesmo valor de R e ΔT quando i diminui, essa perda também será reduzida. Além disso, sendo menor a corrente, podemos utilizar condutores de menor área de seção transversal, o que implicará, ainda, economia de material usado na confecção dos condutores.

CARVALHO, Regina Pinto de. *Física do dia a dia*, 2003 (adaptado).

Baseando-se nas informações contidas no texto:

- A se a resistência elétrica de um condutor é constante, em um mesmo intervalo de tempo, as perdas por efeito joule em um condutor são inversamente proporcionais à corrente que o atravessa.
- B é mais econômico usar nas residências correntes elétricas sob tensão de 110 V do que de 220 V.
- C em um mesmo intervalo de tempo, a energia elétrica consumida por um aparelho elétrico varia inversamente com a potência desse aparelho.
- D uma possível unidade de medida de energia elétrica é o $\text{kV} \cdot \text{A}$ (quilovolt-ampère), que pode, portanto, ser convertida para a unidade correspondente do Sistema Internacional, o joule.
- E para um valor constante de tensão elétrica, a intensidade de corrente que atravessa um condutor será tanto maior quanto maior for a área de sua seção transversal.

25 Uma nova tecnologia vem sendo desenvolvida para cozinhar alimentos com maior eficiência no aproveitamento da energia fornecida. Estima-se que esse novo fogão aproveite 90% da energia, em comparação com 55% do fogão a gás e 65% do fogão elétrico. Entretanto, para o seu funcionamento, deve-se usar apenas painéis de metais ferromagnéticos, tais como ferro fundido ou aço. Essas painéis são aquecidas por meio de correntes induzidas quando colocadas sobre uma plataforma de vitrocerâmica.

De acordo com o exposto, conclui-se que o princípio físico que fundamenta o funcionamento desse novo fogão é:

- A o efeito fotoelétrico da interação da radiação com a matéria.
- B a lei de Stefan-Boltzmann da emissão de radiação de um corpo negro.
- C a lei de Ohm.
- D a lei de Faraday.
- E a lei de Ampère.

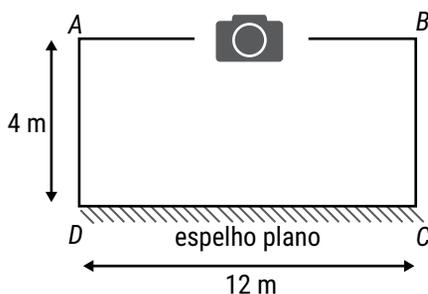
26

Como funciona o foco automático das câmeras fotográficas?

Existem, basicamente, dois sistemas: o primeiro é o usado por câmeras do tipo *reflex*. Apertando levemente o botão disparador, alguns feixes de luz entram na máquina e, depois de rebatidos, atingem um sensor. Este envia as informações para um microprocessador dentro da máquina, que calcula a distância e ajusta o foco por meio de um pequeno motor, que regula a lente na posição adequada. O segundo sistema é aquele que envia raios de luz infravermelha, usado, em geral, por máquinas compactas, totalmente automáticas. Na frente do corpo da câmera, há um dispositivo que emite os raios. Eles batem no objeto focalizado e voltam para um sensor localizado logo abaixo do emissor infravermelho. Com base nos reflexos, a máquina calcula a distância do objeto e ajusta o foco.

Disponível em: <<http://mundoestranho.abril.com.br/materia/como-funciona-o-foco-automatico-das-cameras-fotograficas>>. Acesso em: 13 jul. 2016.

Um sistema de segurança foi criado para a vigilância e o monitoramento de todos os pontos de uma sala. Para isso, utilizou-se uma câmera de foco automático, do tipo *reflex*, instalada no centro da parede *AB*, e um espelho em toda a parede *CD*, conforme ilustra a figura a seguir (vista superior da sala):



A sala, de formato retangular, possui dimensões $12\text{ m} \times 4\text{ m} \times 3\text{ m}$.

Então, para focar corretamente um objeto no ponto *A* da sala, na mesma altura da câmera, o foco deverá ser ajustado em:

- A 4 m.
- B 6 m.
- C 8 m.
- D 10 m.
- E 12 m.

27 Em uma animação de *Tom e Jerry*, o camundongo Jerry se assusta ao ver sua imagem em uma bola de Natal, cuja superfície é refletora, como mostra a reprodução abaixo:



Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=RtZFT7D_o>. Acesso em: 25 out. 2016.

É correto afirmar que o efeito mostrado na ilustração não ocorre na realidade, pois a bola de Natal formaria uma imagem:

- A virtual ampliada.
- B virtual reduzida.
- C real ampliada.
- D real reduzida.
- E normal e do mesmo tamanho.

QUÍMICA

28

O potencial hidrogeniônico, mais conhecido como pH, consiste em um índice que indica a acidez, a neutralidade ou a alcalinidade de um meio qualquer. Os valores de pH variam de 0 a 14. As hortênsias são flores que se colorem obedecendo ao pH do solo. É como se o pH fosse o estilista desse tipo de flor. Em solos onde a acidez é elevada, as hortênsias adquirem a coloração azul; agora, nos solos alcalinos, elas ficam rosa.

Disponível em: <<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/quimica/o-ph-solo-coloracao-das-plantas.htm>>.

Considerando as informações acima, em um solo com concentração de íons OH^- de 10^{-12} mol/L , o pH desse solo e a cor das hortênsias nele plantadas serão:

- A 2,0 e cor rosa.
- B 2,0 e cor azul.
- C 12 e cor rosa.
- D 12 e cor azul.
- E 1,2 e cor azul.

29

Um caminhão [...] com 17,6 metros cúbicos de ácido sulfúrico colidiu com outro caminhão [...], provocando o vazamento de todo o ácido. O produto percorreu o sistema de drenagem e atingiu o Córrego Piçarrão. O ácido ficou contido em uma pequena parte do córrego [...], o que possibilitou aos técnicos a neutralização do produto.

Disponível em: <www.cetesb.sp.gov.br/noticentro/2008/05/30_vazamento.pdf>. Acesso em: 26 out. 2016.

Para minimizar os problemas ambientais causados pelo acidente descrito acima, indique qual dos sais abaixo pode ser utilizado para neutralizar o ácido sulfúrico:

- A Cloreto de sódio.
- B Cloreto de amônio.
- C Carbonato de cálcio.
- D Sulfato de magnésio.
- E Brometo de potássio.

30

Diesel é uma mistura de hidrocarbonetos que também apresenta enxofre em sua composição. Esse enxofre é um componente indesejável, pois o trióxido de enxofre gerado é um dos grandes causadores da chuva ácida. Nos anos 1980, não havia regulamentação e era utilizado óleo diesel com 13.000 ppm de enxofre. Em 2009, o diesel passou a ter 1.800 ppm de enxofre (S1.800) e, em seguida, foi inserido no mercado o diesel S500 (500 ppm). Em 2012, foi difundido o diesel S50, com 50 ppm de enxofre em sua composição. Atualmente, é produzido um diesel com teores de enxofre ainda menores.

"Os impactos da má qualidade do óleo diesel brasileiro". Disponível em: <www.cnt.org.br>. Acesso em: 20 dez. 2012 (adaptado).

A substituição do diesel usado nos anos 1980 por aquele difundido em 2012 permitiu uma redução percentual de emissão de SO_3 de:

- A 86,2%.
- B 96,2%.
- C 97,2%.
- D 99,6%.
- E 99,9%.

31 Sabe-se que, na fabricação de muitos sorvetes, são utilizadas essências artificiais, as quais apresentam o cheiro agradável das frutas. Estes odores devem-se, principalmente, à presença de ésteres. A seguir, estão os nomes de algumas frutas e os respectivos ésteres que apresentam seu cheiro:

- Abacaxi – butanoato de etila.
- Framboesa – metanoato de isobutila.
- Pêssego – metanoato de etila.
- Maçã verde – etanoato de butila.
- Damasco – butanoato de butila.

O sorvete cuja essência foi obtida a partir da reação do ácido metanoico com o 2-metil propanol-1 terá aroma de:

- A abacaxi.
- B damasco.
- C framboesa.
- D maçã verde.
- E pêssego.

32 Em relação à molécula do ácido 2-amino 3-hidroxiopropanoico, conhecido também por serina, pode-se afirmar que:

- A apresenta um carbono assimétrico.
- B constitui-se em uma proteína essencial para o organismo humano.
- C contém um carbono hibridizado sp^2 e dois carbonos hibridizados sp .
- D apresenta isomeria espacial geométrica.
- E tem fórmula molecular $\text{C}_3\text{H}_6\text{NO}_3$ e três carbonos primários.

33 A calagem é um processo usado para preparar o solo para a agricultura. Tem a finalidade de diminuir a acidez do solo, fornecendo suprimento de cálcio e de magnésio para as plantas. Nesse processo, pode-se usar calcário, no qual o principal componente é o carbonato de cálcio, CaCO_3 .

Sobre as informações fornecidas, é correto afirmar que:

- A no processo descrito, tem-se a adição de metais pesados ao solo.
- B no principal componente do calcário, há cinco elementos químicos.
- C a calagem consiste na adição de um composto com caráter ácido ao solo.
- D o principal componente do calcário é fonte de cálcio e de magnésio para as plantas.
- E o suprimento de magnésio deve vir de outro composto que não seja o carbonato de cálcio.

34

Na BR-381, região central de Minas Gerais, houve um acidente com uma carreta que transportava H_2SO_4 . Devido ao acidente, ocorreu o vazamento do material transportado, atingindo o Rio Piracicaba.

Disponível em: <<http://tinyurl.com/lo3qqqc>>. Acesso em: 20 mar. 2015 (adaptado).

A água desse rio, na região do acidente, apresentou-se:

- A neutra, pela ionização do ácido na água.
- B ácida, pela ionização do ácido na água.
- C ácida, pela neutralização da água.
- D básica, pela neutralização da água.
- E básica, pela dissociação da base na água.

BIOLOGIA

35 Um pesquisador percebe que o rótulo de um dos vidros em que guarda um concentrado de enzimas digestivas está ilegível. Ele não sabe qual enzima o vidro contém, mas desconfia de que seja uma protease gástrica, que age no estômago digerindo proteínas. Sabendo que a digestão no estômago é ácida e no intestino é básica, ele monta cinco tubos de ensaio com alimentos diferentes, adiciona o concentrado de enzimas em soluções com pH determinado e aguarda para ver se a enzima age em algum deles.

O tubo de ensaio em que a enzima deve agir para indicar que a hipótese do pesquisador está correta é aquele que contém:

- A cubo de batata em solução com pH = 9.
- B pedaço de carne em solução com pH = 5.
- C clara de ovo cozida em solução com pH = 9.
- D porção de macarrão em solução com pH = 5.
- E bolinha de manteiga em solução com pH = 9.

36

A cafeína atua no cérebro, bloqueando a ação natural de um componente químico associado ao sono, a adenosina. Para uma célula nervosa, a cafeína se parece com a adenosina e combina-se com seus receptores. No entanto, ela não diminui a atividade das células da mesma forma. Então, ao invés de diminuir a atividade por causa do nível de adenosina, as células aumentam sua atividade, fazendo com que os vasos sanguíneos do cérebro se contraíam, uma vez que a cafeína bloqueia a capacidade da adenosina de dilatá-los. Com a cafeína bloqueando a adenosina, aumenta a excitação dos neurônios, induzindo a hipófise a liberar hormônios que ordenam às suprarrenais que produzam adrenalina, considerada o hormônio do alerta.

Disponível em: <<http://ciencia.hsw.uol.com.br>>. Acesso em: 23 abr. 2010 (adaptado).

Infere-se do texto que o objetivo da adição de cafeína em alguns medicamentos contra a dor de cabeça é:

- A contrair os vasos sanguíneos do cérebro, diminuindo a compressão sobre as terminações nervosas.
- B aumentar a produção de adrenalina, proporcionando uma sensação de analgesia.
- C aumentar os níveis de adenosina, diminuindo a atividade das células nervosas do cérebro.
- D induzir a hipófise a liberar hormônios, estimulando a produção de adrenalina.
- E excitar os neurônios, aumentando a transmissão de impulsos nervosos.

37

O paclitaxel é um triterpeno poli-hidroxiado que foi originalmente isolado da casca de *Taxus brevifolia*, árvore de crescimento lento e em risco de extinção, mas agora é obtido por rota química semissintética. Esse fármaco é utilizado como agente quimioterápico no tratamento de tumores de ovário, de mama e de pulmão. Seu mecanismo de ação antitumoral envolve sua ligação à tubulina, interferindo na função dos microtúbulos.

KRETZER, I. F. *Terapia antitumoral combinada de derivados do paclitaxel e etoposídeo associados à nanoemulsão lipídica rica em colesterol – LDE*. Disponível em: <www.teses.usp.br>. Acesso em: 29 fev. 2012 (adaptado).

De acordo com a ação antitumoral descrita, a função celular diretamente afetada pelo paclitaxel é o(a):

- A divisão celular.
- B transporte passivo.
- C equilíbrio osmótico.
- D geração de energia.
- E síntese de proteínas.

38

O fenômeno da piracema (subida do rio) é um importante mecanismo que influencia a reprodução de algumas espécies de peixes, pois induz o processo que estimula a queima de gordura e ativa mecanismos hormonais complexos, preparando-os para a reprodução. Intervenções antrópicas nos ambientes aquáticos, como a construção de barragens, interferem na reprodução desses animais.

MALTA, P. "Impacto ambiental das barragens hidrelétricas". Disponível em: <<http://futurambiental.com>>. Acesso em: 10 mai. 2013 (adaptado).

Essa intervenção antrópica prejudica a piracema porque reduz o(a):

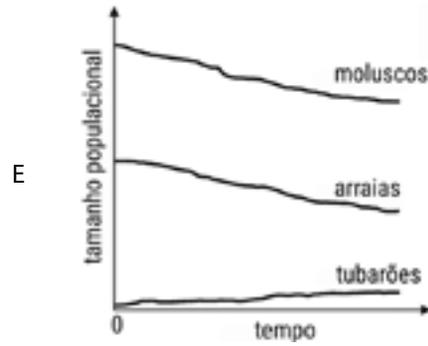
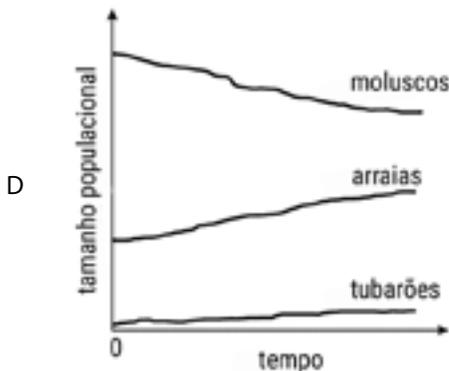
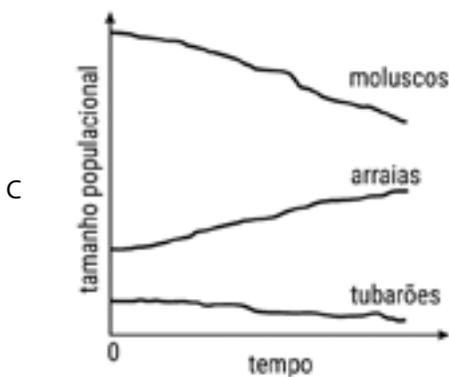
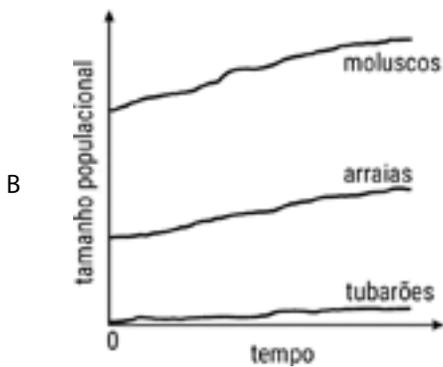
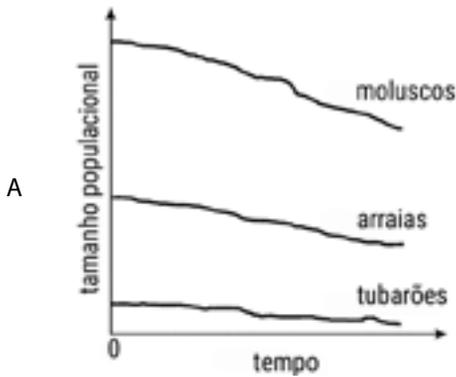
- A percurso da migração.
- B longevidade dos indivíduos.
- C disponibilidade de alimentos.
- D período de migração da espécie.
- E número de espécies de peixes no local.

39

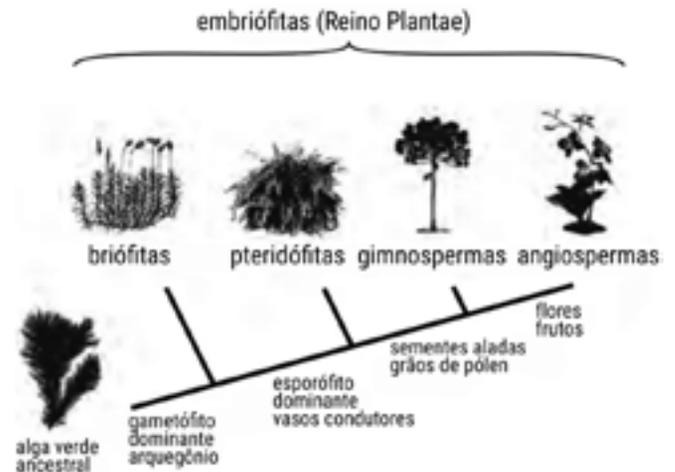
Dados compilados por Jeremy Jackson, do Instituto Scripps de Oceanografia (EUA), mostram que o declínio de 90% dos indivíduos de 11 espécies de tubarões do Atlântico Norte, causado pelo excesso de pesca, fez com que a população de uma arraia, normalmente devorada por eles, explodisse para 40 milhões de indivíduos. Doce vingança: essa horda de arraias é capaz de devorar 840 mil toneladas de moluscos por ano, o que provavelmente explica o colapso da antes lucrativa pesca de mariscos na Baía de Chesapeake (EUA).

LOPES, R. J. "Nós, o asteroide." *Unesp Ciência*, abr. 2010. Disponível em: <<https://issuu.com>>. Acesso em: 9 mai. 2017 (adaptado).

A figura que representa a variação do tamanho populacional de tubarões, de arraias e de moluscos no Atlântico Norte, a partir do momento em que a pesca de tubarões foi iniciada (tempo zero) é a:



40 A imagem representa o processo de evolução das plantas e algumas de suas estruturas. Para o sucesso desse processo, a partir de um ancestral simples, os diferentes grupos vegetais desenvolveram estruturas adaptativas que lhes permitiram sobreviver em diferentes ambientes.



Dentre as estruturas adaptativas apresentadas, as(os) que contribuíram para maior diversidade genética foram:

- A as sementes aladas, que favorecem a dispersão aérea.
- B os arquegônios, que protegem o embrião multicelular.
- C os grãos de pólen, que garantem a polinização cruzada.
- D os frutos, que promovem maior eficiência reprodutiva.
- E os vasos condutores, que possibilitam o transporte da seiva bruta.

41

Nem sempre é seguro colocar vírus inteiros em uma vacina. Alguns são tão perigosos que os cientistas preferem usar só um de seus genes – aquele que fabrica o antígeno, proteína que é reconhecida pelas células de defesa. Uma dessas vacinas de alta tecnologia é a anti-hepatite B. Um gene do vírus é emendado ao DNA de um fungo inofensivo, que passa, então, a produzir uma substância que é injetada no corpo humano.

"Vírus: guerra silenciosa." *Superinteressante*, n. 143, ago. 1999 (adaptado).

A função dessa substância, produzida pelo fungo, no organismo humano é:

- A neutralizar proteínas virais.
- B interromper a ação das toxinas.
- C ligar-se ao patógeno já instalado.
- D reconhecer substâncias estranhas.
- E desencadear a produção de anticorpos.

LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

42

Recordo ainda

Recordo ainda... E nada mais me importa...
Aqueles dias de uma luz tão mansa
Que me deixavam, sempre, na lembrança,
Algum brinquedo novo à minha porta...

Mas veio um vento de Desesperança
Soprando cinzas pela noite morta!
E eu pendurei na galharia torta
Todos os meus brinquedos de criança...

Estrada afora após segui... Mas ai,
Embora idade e senso eu aparente,
Não vos iluda o velho que aqui vai:

Eu quero os meus brinquedos novamente!
Sou um pobre menino...acreditai...
Que envelheceu, um dia, de repente!...

"Recordo ainda...", Mário Quintana.

Está em destaque, no texto acima, a função da linguagem:

- A emotiva, pela expressão, por parte do autor, de sentimento relativo ao passar do tempo.
- B fática, pois testa de modo expressivo o funcionamento do canal de comunicação.
- C metalinguística, por privilegiar o emprego de variados recursos de linguagem.
- D conativa, porque o eu lírico procura, reiteradas vezes, orientar posturas do leitor.
- E referencial, com o tratamento enfático de noções e informações conceituais.

43

Como é?

Noticiam os jornais que a polícia prendeu dois vadios e, de acordo com as leis e o código, processou-os por vadiagem

Até aí a coisa não tem grande importância. Em toda a sociedade, há de haver por força vadios.

Uns, por doença nativa; outros, por vício.

Tem havido até vadios bem notáveis.

Dante foi um pouco vagabundo; Camões, *idem*; Bocage também; e muitos outros que figuram nos dicionários biográficos e têm estátua na praça pública.

Não vem, tudo isto ao caso; mas uma ideia puxa outra...

O que há de curioso no caso de polícia de que vos falei, é que os tais vadios logo se prontificaram a prestar fiança de quinhentos réis, cada um, para se defenderem soltos. Como é isto? Vagabundos possuidores de tão importante quantia? Há muito homem morigerado e trabalhador, por aí, que nunca viu tal dinheiro.

Deve haver engano, por força.

De resto, se não o há, sou de parecer que a tal lei está mal feita.

O legislador nunca devia admitir que vadios, homens que nada fazem, portanto, não ganham, pudessem dispor de dinheiro, e dinheiro grosso, para se afixarem.

Ou eles o têm e obtiveram-no por meios e, portanto, não são vadios; ou, tendo-o e não trabalhando, são coisas muito diferentes de simples vadios.

Quem cabras não tem e cabritos vende...

Não sou, pois, bacharel, jurista, nem rábula e fico aqui.

Marginália, Lima Barreto.

A frase que constitui o penúltimo parágrafo dessa crônica de Lima Barreto é parte de um dito popular. Como acontece em muitos exemplos desse gênero textual, a mensagem nela contida é de cunho metafórico, permitindo, ainda que incompleta, a inferência de que pretende expressar:

- A um estranhamento fundado em situação considerada paradoxal.
- B uma crítica à falta de policiamento nos ambientes urbanos da época.
- C uma menção à ambiência rural em que transcorreu o fato narrado.
- D uma afirmação laudatória referente às providências policiais.
- E uma denúncia quanto às desigualdades sociais da época.

44

Muito antes da internet e da publicidade direta ao consumidor, a medicina tentava tranquilizar as pessoas acerca de suas preocupações com a saúde. Hoje, vender sintomas para os sugestionáveis tem sido uma mina de ouro para as grandes transnacionais farmacêuticas, desde que começaram a fazer propaganda direta ao consumidor, no final dos anos de 1990. O *marketing* das grandes farmacêuticas sugere que você deveria ir correndo ao médico e se pendurar em "pílulas da felicidade".

ROSENBERG, Martha. "Medo: matéria-prima da indústria farmacêutica". Disponível em: <<http://outraspalavras.net/posts/medo-materiaprima-da-industria-farmacautica/>>. Acesso em: 11 set. 2015.



Disponível em: <www.cartoonmovement.com/cartoon?p=2>. Acesso em: 11 set. 2015.

A crítica contida no texto e na imagem sugere que:

- A na atualidade, as pessoas possuem maior conhecimento a respeito de patologias e medicamentos, podendo prevenir-se.
- B a propaganda das indústrias farmacêuticas tem função didática e de esclarecimento, o que tranquiliza o paciente.
- C a publicidade atual torna acessíveis aos pacientes os tratamentos e os medicamentos modernos.
- D a indústria farmacêutica divulga doenças como forma de construir demanda de consumo de medicamentos e investe em publicidade.
- E o objetivo das indústrias farmacêuticas é alertar a respeito de doenças silenciosas que podem acometer as pessoas.

45



QUINO. *Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 1988. p. 94-95.

O efeito humorístico da tira acima tem a ver com:

- A uma alteração na classe gramatical original de um vocábulo.
- B um aspecto polissêmico envolvendo a palavra "grande".
- C um valor denotativo atribuído a uma palavra de natureza adjetiva.
- D uma construção metonímica relativa a um sintagma nominal.
- E um emprego vocabular que exemplifica o conceito de paronímia.

46

TEXTO I

"Nasce o Sol; e não dura mais que um dia:
Depois da luz, se segue a noite escura:
Em tristes sombras morre a formosura;
Em contínuas tristezas, a alegria.

[...]

Começa o mundo, enfim, pela ignorância;
Pois tem qualquer dos bens, por natureza,
A firmeza somente na inconstância."

Gregório de Matos

TEXTO II

"Onde estou? Este sítio desconheço:
Quem fez tão diferente aquele prado?
Tudo outra natureza tem tomado;
E em contemplá-lo tímido esmoreço.

[...]

Eu me engano: a região esta não era:
Mas que venho a estranhar, se estão presentes
Meus males com que tudo degenera!"

Cláudio Manuel da Costa

Comparando-se os conteúdos dos textos I e II, percebe-se que:

- A em ambos explora-se a temática da mudança, voltada enfaticamente, nos versos finais do texto II, para o estado de espírito do eu lírico.
- B apenas o texto I explora o tema da transformação, pois no texto II afirma-se a inexistência de qualquer alteração de ordem material ou espiritual.
- C o emprego da palavra "natureza" apresenta significados diferentes nos textos: no I, é o espaço natural; no II, a essência.
- D no texto II, o poeta, sujeito do texto, encontra-se ausente do cenário, como bem indica o pronome demonstrativo empregado.
- E a linguagem do texto I se faz segundo um discurso poético subjetivo, enquanto a do texto II emprega um discurso poético objetivo.

47

Solidariedade

Numa esquina da avenida mais movimentada, às sete da noite, o sinal fica verde, entretanto a carroça do papelero não se mexe. Os motoristas começam a buzinar. O papelero agita as rédeas, faz um som esquisito com a boca, e nada adianta. O cavalo empacou. Os motoristas, já numa fila de incontáveis faróis e buzinas, com o que lhes resta de forças depois de mais um dia cansativo e estressante em seus escritórios e repartições, gritam, xingam, amaldiçoam. O papelero, por sua vez, com o que lhe resta de fôlego depois de mais um dia de sol pelas ruas da cidade, os braços fracos de abrir lixeiras desde as seis da manhã, desce da carroça empunhando um cabo de vassoura e grita, bate, espanca. E o cavalo, com o que lhe resta de si depois de mais um dia que ele nem sabe que passou, com a fome de hoje somada à de ontem e anteontem que o deixam lerdo e confuso, ajoelha-se, de olhos fechados, como quem reza para morrer.

BRASILIENSE, Leonardo. *Corpos sem pressa*. Casa Verde, 2000.

As chamadas circunstâncias da frase, que contribuem para a desejável coesão de um texto, são expressas por palavras, expressões ou orações de natureza adverbial. No miniconto acima transcrito, é possível identificar o valor circunstancial de:

- A modo, na locução “com a boca”, em “faz um som esquisito com a boca”.
- B lugar, no advérbio “já”, em “já numa fila de incontáveis faróis e buzinas”.
- C causa, na oração “de abrir lixeiras”, em “os braços fracos de abrir lixeiras”.
- D meio, na locução “de olhos fechados”, em “ajoelha-se, de olhos fechados”.
- E consequência, na oração “para morrer”, em “como quem reza para morrer”.

48 A colocação dos pronomes pessoais serviu de exemplo para que o nosso Modernismo, nas palavras e ações de Mário de Andrade, propugnasse pelo chamado “falar brasileiro”, com construções distintas daquelas provenientes da sintaxe lusitana. Um exemplo desse emprego defendido por Mário acha-se exemplificado na seguinte passagem, extraída, como as demais, do seu conto “O Peru de Natal”:

- A “Mas, devido principalmente à natureza cinzenta de meu pai, ser desprovido de qualquer lirismo, de uma exemplaridade incapaz, acolchoado no medíocre, sempre nos faltara aquele aproveitamento da vida.”
- B “Foi decerto por isto que me nasceu, esta sim, espontaneamente, a ideia de fazer uma das minhas chamadas ‘loucuras’. Essa fora aliás, e desde muito cedo, a minha esplêndida conquista contra o ambiente familiar.”
- C “Meus pais falavam com certa tristeza condescendente, o resto da parentagem buscando exemplo para os filhos e provavelmente com aquele prazer dos que se convencem de alguma superioridade.”

- D “Era costume sempre, na família, a ceia de Natal. Ceia reles, já se imagina: ceia tipo meu pai, castanhas, figos, passas, depois da Missa do Galo.”
- E “Era mesmo o momento pra desenvolver minha teoria de doido, coitado, não perdi a ocasião. Me deu de sopetão uma ternura imensa por mamãe e titia, minhas duas mães.”

49

Eu nunca guardei rebanhos

Eu nunca guardei rebanhos,
Mas é como se os guardasse.
Minha alma é como um pastor,
Conhece o vento e o sol
E anda pela mão das Estações
A seguir e a olhar.
Toda a paz da Natureza sem gente
Vem sentar-se a meu lado.
Mas eu fico triste como um pôr de sol
Para a nossa imaginação,
Quando esfria no fundo da planície
E se sente a noite entrada
Como uma borboleta pela janela.

Mas a minha tristeza é sossego
Porque é natural e justa
E é o que deve estar na alma
Quando já pensa que existe
E as mãos colhem flores sem ela dar por isso.

[...]

Saúdo todos os que me lerem,
Tirando-lhes o chapéu largo
Quando me veem à minha porta
Mal a diligência levanta no cimo do outeiro.
Saúdo-os e desejo-lhes sol,
E chuva, quando a chuva é precisa,
E que as suas casas tenham
Ao pé duma janela aberta
Uma cadeira predileta
Onde se sentem, lendo os meus versos.
[...]

Alberto Caetano

Conjunções são elementos contribuintes para a progressão de um texto. Na condição de conectivos, introduzem orações que trazem, para os períodos que constituem, variados significados. Nesse sentido, pode-se reconhecer:

- A a ideia de uma comparação hipotética, no verso “Mas é como se os guardasse”, dada a presença cumulativa das conjunções “como” e “se”.
- B um sentido de oposição, no verso “Mas eu fico triste como um pôr de sol”, no qual a conjunção “mas” poderia ser substituída, sem quebra do sentido, por “pois” ou “portanto”.
- C uma ideia de conformidade, no verso “Como uma borboleta pela janela”, a mesma que se identifica no verso “Quando já pensa que existe”.
- D o sentido de conclusão, no segundo dos versos existentes em “Mas a minha tristeza é sossego / Porque é natural e justa”.
- E a ideia de tempo anterior, no verso “Mal a diligência levanta no cimo do outeiro”, no qual a conjunção é equivalente a “logo que”, “assim que”.

50

Disse o homem: “Fiquei velho na época errada. Toda a minha vida foi assim. Cheguei às diferentes fases da vida quando elas já tinham perdido suas vantagens. Ou antes de adquirirem vantagens novas. Passei minha vida com aquela impressão de quem entrou na festa quando ela já tinha acabado ou saiu quando ela ia ficar boa.

[...]

Tudo bem, pensei. Vou me preparar para a velhice e os seus privilégios, com minha pensão e meus netos. Mas a Previdência está quase quebrando e minha aposentadoria é uma piada, e meus netos, quando me olham, parecem estar me medindo para um asilo geriátrico. E há meia hora que eu estou aqui chateando você com toda essa conversa e você ainda não se levantou para me dar o seu lugar.”

E disse o garoto: “Pô, qual é, coroa? Esse negócio de dar lugar pra velho já era.”

E suspirou o homem: “Eu não disse? Também cheguei tarde à velhice.”

VERÍSSIMO, Luis Fernando. “Toda Vida”.
In: *Algum lugar do Paraíso*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

O verbo é a classe gramatical mais rica em variações determinadas pelas diversas flexões que apresenta, o que enseja, também no campo da expressividade, os mais diversos empregos.

No texto acima, é possível reconhecer:

- A no tempo composto da forma “tinham perdido”, uma ideia de anterioridade em relação à forma “cheguei”.
- B na locução verbal “ia ficar”, um valor significativo típico do modo subjuntivo a que pertence, exprimindo incerteza.
- C na passagem “a Previdência está quase quebrando”, um emprego que denota ação concluída.
- D no trecho “meus netos, quando me olham”, um emprego do tempo presente voltado para o passado.
- E na passagem “E suspirou o homem: ‘Eu não disse? Também cheguei tarde à velhice’”, os três verbos indicando ações em um mesmo momento do passado.

51

A dança na terceira idade

O envelhecimento é o grande causador de inúmeros distúrbios que ocorrem no nosso corpo. As limitações aumentam e, com ela, a dependência. Não há nada melhor no mundo do que ser independente. A independência vai sendo removida de nossas vidas com o passar do tempo. Por esse motivo, grande parte dos idosos cai em depressão. Ainda assim, muitos dos “bons velhinhos” que têm bom humor e alto-astral procuram manter esse pensamento por meio da dança. Outros procuram a dança para a cura de suas doenças, geralmente, incentivados por médicos.

Com o objetivo de sair e se divertir, a dança entra na vida dos idosos com força total, trazendo a alegria e o bem-estar. A busca por novas relações interpessoais deixa de lado a tão indesejada solidão pelo inestimável vigor da vida. Doenças como depressão, artrite, artrose, osteoporose, cardíaca podem ser significativamente tratadas com a prática da dança. Isso porque dançar estimula a circulação sanguínea, ajuda no fortalecimento dos músculos e ossos, estimula a produção de endorfina (substância do bem-estar) e previne a formação de pensamentos ruins e negativos.

Aline Pyrrho.

Disponível em: <<https://salaseteartes.wordpress.com/danca/dancanaterceiridade/>>.
Acesso em: 12 jun. 2018.

A julgar pelo texto, a dança, no contexto em que nele é apresentada, representa:

- A um tipo de manifestação que estabelece, para determinados grupos de idosos, uma dependência excessiva.
- B a resposta a um tipo de necessidade que, no cotidiano, os idosos experimentam, para minimização de males do corpo ou do espírito.
- C a busca da necessária alegria, ainda que em um contexto em que predomine, nos salões, indesejável solidão.
- D a ativação dos níveis de circulação sanguínea, garantindo o surgimento de manifestações de bom humor e de alto-astral.
- E uma contribuição à remoção da independência que caracterizava épocas anteriores da vida dos idosos.

LITERATURA

52

Em um engenho, sois imitadores de Cristo crucificado: porque padeceis em modo muito semelhante o que o mesmo Senhor padeceu na sua cruz, e em toda a sua paixão. A sua cruz foi composta de dois madeiros, e a vossa em um engenho é de três. [...] Cristo despido, e vós despidos; Cristo sem comer, e vós famintos; Cristo em tudo maltratado, e vós maltratados em tudo. [...] Eles mandam, e vós servis; eles dormem, e vós velais; eles descansam, e vós trabalhais; eles gozam o fruto de vossos trabalhos, e o que vós colheis deles é um trabalho sobre outro. Não há trabalhos mais doces que os das vossas oficinas; mas toda essa doçura para quem é? Sois como as abelhas, de quem disse o poeta: "*Sic vos non vobis melificatis apes*" (Assim vós, mas não para vós, fabricais o mel, abelhas).

"Sermão XV do Rosário", Pe. Vieira.

O texto acima, representativo do Barroco, e particularmente do estilo literário de Antônio Vieira, é marcado por características voltadas para:

- A a idealização da realidade, o individualismo, o escapismo.
- B os jogos de palavras, a linguagem figurada, o raciocínio lógico.
- C a valorização da natureza e o culto da simplicidade.
- D o espiritualismo, a sugestão e a imprecisão da linguagem.
- E o cientificismo, a crítica social e os retratos psicológicos.

53

Desânimo

Estou agora triste. Há nesta vida
Páginas torvas que se não apagam,
Nódoas que não se lavam... se esquecê-las
De todo não é dado a quem padece...
Ao menos resta ao sonhador consolo
No imaginar dos sonhos de mancebo!

Oh! voltaí uma vez! eu sofro tanto!
Meus sonhos, consolai-me! distraí-me!
Anjos das ilusões, as asas brancas
As névoas puras, que outro sol matiza.
Abri ante meus olhos que abraçei
E lágrimas não tem que a dor do peito
Transbordem um momento...

E tu, imagem,
Ilusão de mulher, querido sonho,
Na hora derradeira, vem sentar-te,
Pensativa e saudosa no meu leito!
O que sofres? que dor desconhecida
Inunda de palor teu rosto virgem?
Por que tu'alma dobra taciturna,
Como um lírio a um bafo d'infortúnio?
Por que tão melancólica suspiras?
[...]

Álvares de Azevedo

Os versos anteriormente transcritos tipificam a nossa segunda geração romântica. Tais versos têm como um de seus elementos:

- A a constatação da hora da morte como desejada solução para o intenso sofrimento experimentado em vida.
- B a aversão aos elementos da natureza, marcada pela total ausência de menções por parte do eu lírico.
- C o extremo egocentrismo que provoca, no eu lírico, a postura de recusa a qualquer sentimento de tristeza.
- D a imagem da mulher amada construída de forma onírica, em processo de idealização.
- E o tom irônico da menção à vida como reduto do sofrimento, do vício e da decadência espiritual.

54

CAPÍTULO 24

Curto, mas alegre.

Fiquei prostrado. E contudo era eu, nesse tempo, um fiel compêndio de trivialidade e presunção. Jamais o problema da vida e da morte me oprimira o cérebro; nunca até esse dia me debruçara sobre o abismo do Inexplicável; faltava-me o essencial, que é o estímulo, a vertigem... Para lhes dizer a verdade toda, eu refletia as opiniões de um cabeleireiro, que achei em Módena, e que se distinguia por não as ter absolutamente. Era a flor dos cabeleireiros; por mais demorada que fosse a operação do toucado, não enfadava nunca; ele intercalava as penteadelas com muitos motes e pulhas, cheios de um pico, de um sabor... Não tinha outra filosofia. Nem eu. Não digo que a universidade me não tivesse ensinado alguma; mas eu decorei-lhe só as fórmulas, o vocabulário, o esqueleto. Tratei-a como tratei o latim: embolsei três versos de Virgílio, dois de Horácio, uma dúzia de locuções morais e políticas, para as despesas da conversação. Tratei-os como tratei a história e a jurisprudência. Colhi de todas as coisas a fraseologia, a casca, a ornamentação.

Talvez espante ao leitor a franqueza com que lhe exponho e realço a minha mediocridade; advirta que a franqueza é a primeira virtude de um defunto. Na vida, o olhar da opinião, o contraste dos interesses, a luta das cobiças obrigam a gente a calar os trapos velhos, a disfarçar os rasgões e os remendos, a não estender ao mundo as revelações que faz à consciência; e o melhor da obrigação é quando, à força de embaçar os outros, embaça-se um homem a si mesmo, porque em tal caso poupa-se o vexame, que é uma sensação penosa, e a hipocrisia, que é um vício hediondo. Mas, na morte, que diferença! que desabafo! que liberdade! Como a gente pode sacudir fora a capa, deitar ao fosso as lentejoulas, despregar-se, despintar-se, desafeitar-se, confessar lisamente o que foi e o que deixou de ser! Porque, em suma, já não há vizinhos, nem amigos, nem inimigos, nem conhecidos, nem estranhos; não há plateia. O olhar da opinião, esse olhar agudo e judicial, perde a virtude, logo que pisamos o território da morte; não digo que ele se não estenda para cá, e nos não examine e julgue; mas a nós é que não se nos dá do exame nem do julgamento. Senhores vivos, não há nada tão incomensurável como o desdém dos finados.

Memórias Póstumas de Brás Cubas, Machado de Assis.

Uma das definições de ironia é a que a apresenta como “expressão ou gesto que dá a entender, em determinado contexto, o contrário ou algo diferente do que significa”.

Machado de Assis, tido por muitos críticos literários, por força das singularidades do seu estilo, como a maior expressão da literatura brasileira, tem no tom irônico uma de suas características mais marcantes, presente em inúmeras passagens de seu romance. No capítulo anteriormente exposto, por exemplo, pode-se perceber a ironia, tal como acima definida, no seguinte trecho:

- A “Jamais o problema da vida e da morte me oprimira o cérebro; nunca até esse dia me debruçara sobre o abismo do Inexplicável”.
- B “Para lhes dizer a verdade toda, eu refletia as opiniões de um cabeleireiro, que achei em Módena, e que se distinguia por não as ter absolutamente”.
- C “Talvez espante ao leitor a franqueza com que lhe exponho e realço a minha mediocridade; advirta que a franqueza é a primeira virtude de um defunto”.
- D “Porque, em suma, já não há vizinhos, nem amigos, nem inimigos, nem conhecidos, nem estranhos; não há plateia”.
- E “O olhar da opinião, esse olhar agudo e judicial, perde a virtude, logo que pisamos o território da morte”.

55



MUNCH, Edvard. *Separação*, 1896.

Disponível em: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Edvard_Munch_-_Separation_-_Google_Art_Project.jpg>.

O quadro acima exemplifica a estética do Expressionismo, movimento de vanguarda que, surgido na Europa no final do século XIX, consolidou-se no início do século seguinte. Essa estética é marcada por concepções artísticas que, no campo da pintura, privilegiavam:

- A a expressão mais próxima possível da realidade retratada, recusando o subjetivismo autoral.
- B a construção das imagens e dos personagens fundamentada em rigorosos princípios lógicos.
- C a sensibilidade do artista, com recursos que passavam, inclusive, pela deformação das figuras.
- D o fruto de um aprendizado técnico que trazia como fundamentos a objetividade e a rejeição ao trágico.
- E o culto à modernidade, marcado pela valorização das inovações trazidas pela industrialização e pela tecnologia.

56

O final do século XIX e a primeira metade do século XX foram períodos de grandes e significativas transformações na arte, especialmente nas artes visuais, na literatura, na música e na arquitetura, visando a desprender-se de antigos valores estéticos. As novas tendências artísticas que vigoravam na Europa não demoraram muito para espalhar-se pelo mundo e chegar ao Brasil por artistas que estudavam na Europa e voltavam influenciados por essas novas ideias. Um bom exemplo são as primeiras exposições de Anita Malfatti, que, recém-chegada da Alemanha, trazia ao Brasil uma série de quadros de influências expressionistas que escandalizaram a elite brasileira.

Liane Carvalho Oleques.

Disponível em: <www.infoescola.com/artes/>. Acesso em: 13 jun. 2018.

Dentre as exposições de Anita Malfatti, mencionadas no texto acima, uma delas sofreu severas críticas de Monteiro Lobato, em artigo denominado “Paranoia ou mistificação?”. Esse texto negativo de Lobato:

- A não foi levado em consideração por Anita Malfatti, dada a pouca representatividade do seu autor.
- B é considerado, paradoxalmente, o documento que marca o início do movimento modernista brasileiro.
- C gerou posturas a ele contrárias, que acabaram por redundar na realização da Semana de Arte Moderna.
- D representou apenas uma voz isolada de rejeição à obra da artista, que então já desfrutava de grande conceito nos meios culturais.
- E guardava coerência com o restante da obra do escritor, marcada pelo total afastamento dos princípios que o Modernismo depois consagraria.

57

Anedota búlgara

Era uma vez um czar naturalista
que caçava homens.
Quando lhe disseram que também se caçam borboletas
[e andorinhas,
ficou muito espantado
e achou uma barbaridade.

Alguma poesia, Carlos Drummond de Andrade.

Carlos Drummond de Andrade (1902-1987) é um dos maiores nomes da poesia daquela que se convencionou chamar de segunda geração modernista, marcada pela consolidação dos ideais defendidos na Semana de 1922, mas também pela afirmação da liberdade criativa, não submetida a ditames de qualquer ordem, podendo ou não resgatar estéticas do passado.

No poema acima transcrito, é possível identificar:

- A a presença do princípio da impassibilidade, característico da arte poética que norteou o Parnasianismo.
- B o uso de versos livres e brancos, em oposição à arte poética preconizada pelos modernistas heroicos.
- C a crítica social e política, em construção marcada pela presença de elementos voltados para o humor irônico.
- D a prevalência de valores de ordem subjetiva, em detrimento de temática de natureza universalista.
- E a observância do discurso de registro formal, mesclado a humor que se esgota em si mesmo, sem qualquer outro objetivo imediato.

INGLÊS

58

A priest known by his resistance code name Abbé Pierre awakened the conscience of France in 1954 when he seized the microphone of Radio Luxembourg and told of a woman who had frozen to death in a Paris street clutching a notice of eviction*. His appeal for help – for blankets, stoves, tents – altered French thinking about the homeless. Through continued outspokenness and charitable work, he influenced subsequent public policy, and today polls show Abbé Pierre, founder of the international charity Companions of Emmaus, to be the nation's most admired person.

Time

Vocabulary

*eviction: despejo.

O abade Pierre conseguiu:

- A sensibilizar todos os políticos franceses para o problema dos sem-teto.
- B evitar que uma mulher, que recebera uma ordem de despejo, morresse congelada na rua.
- C mudar a maneira de pensar dos franceses em relação aos sem-teto.
- D mobilizar instituições de caridade internacionais para a coleta de cobertores, fogões e barracas para os sem-teto.
- E motivar a criação de várias organizações internacionais de ajuda aos sem-teto.

59



Disponível em: <<http://royal.pingdom.com>>.

A tira evidencia que:

- A as duas mulheres desaprovam o comportamento de Jim.
- B as duas mulheres preferem conversar pessoalmente a usar mídias sociais.
- C a mulher à direita desaprova o fato de a mulher à esquerda ainda não ter conversado com Jim.
- D a mulher à direita ficou triste com a separação do casal.
- E a mulher à esquerda tentou usar uma mídia social para resolver seu relacionamento afetivo.

60

In December 1895 the German physicist Wilhelm Conrad Roentgen demonstrated the first X-ray pictures, among them that of the left hand of Mrs. Roentgen. Within a few weeks, the news of the discovery spread throughout the world, and the penetrating properties of the rays were soon exploited for medical diagnosis without immediate realization of possible deleterious effects. The first reports of X-ray injury to various human tissues and to vision came in 1896. In that same year, Elihu Thomson, the physicist, deliberately, exposed one of his fingers to X-rays and provided accurate scientific observations on the development of roentgen-ray burns.

Encyclopaedia Britannica

A descoberta feita por Wilhelm Conrad Roentgen:

- A só foi comunicada à comunidade científica em 1896.
- B abriu caminho para a aplicação dos raios X em diagnósticos médicos.
- C foi de grande utilidade para o diagnóstico de problemas das mãos.
- D teve seus possíveis efeitos deletérios imediatamente percebidos.
- E teve como ponto de partida uma fratura na mão esquerda da Sr^a. Roentgen.

ESPAÑHOL

58

Ante las situaciones adversas, algunas personas sufren secuelas a lo largo de toda la vida. Otras, la mayoría, se sobreponen y la intensidad de las emociones negativas van decreciendo con el tiempo y se adaptan a la nueva situación.

Hay un tercer grupo de personas a las cuales la vivencia del trauma las hace crecer personalmente y sus vidas adquieren un nuevo sentido y salen fortalecidas.

Investigadores de la Unidad de Psicología Básica de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) han analizado las respuestas de estudiantes de la Facultad de Psicología en diferentes cuestionarios para evaluar su nivel de satisfacción con la vida y encontrar relaciones con su resiliencia y con la capacidad de reparación emocional, uno de los componentes de la inteligencia emocional, que consiste en la habilidad de controlar las propias emociones y las de los demás.

“Algunas de las características de las personas resilientes pueden ser entrenadas y mejoradas, como la autoestima y la regulación de las propias emociones. Con este aprendizaje se podría dotar de recursos a las personas para facilitar su adaptación y mejorar su calidad de vida”, explica Joaquín T. Limonero, profesor del Grupo de investigación en Estrés y Salud de la UAB y coordinador del estudio.

Disponível em: <www.tendencias21.net>. Acesso em: 28 jul. 2012 (adaptado).

A reportagem cita uma pesquisa que tem como tema o comportamento das pessoas diante das adversidades.

De acordo com o texto, um dos objetivos da investigação com os alunos da Faculdade de Psicologia é:

- A entender de que forma os traumas sofridos servem de suporte para a resolução dos problemas que surgirão ao longo da vida.
- B compreender como a adaptação das emoções negativas contribui para o desenvolvimento da inteligência emocional.
- C analisar os vínculos entre a satisfação existencial, a flexibilidade e a habilidade de recuperar-se emocionalmente.
- D verificar de que forma as pessoas exercitam e melhoram a autoestima e o controle das emoções.
- E sistematizar maneiras de dotar as pessoas de recursos para lidar com as emoções próprias e alheias.

59

Inestabilidad estable

Los que llevan toda la vida esforzándose por conseguir un pensamiento estable, con suficiente solidez como para evitar que la incertidumbre se apodere de sus habilidades, todas esas lecciones sobre cómo asegurarse el porvenir, aquellos que nos aconsejaban que nos dejáramos de bagatelas poéticas y encontráramos un trabajo fijo y etcétera, abuelos, padres, maestros, suegros, bancos y aseguradoras, nos estaban dando gato por liebre.

Y el mundo, este mundo que nos han creado, que al tocarlo en la pantalla creemos estar transformando a medida de nuestro deseo, nos está modelando según un coeficiente de rentabilidad, nos está licuando para integrarnos a su metabolismo reflejo.

FERNÁNDEZ, Rojano G.

Disponível em: <<http://diariojaen.es>>. Acesso em: 23 mai. 2012.

O título do texto antecipa a opinião do autor pelo uso de dois termos contraditórios que expressam o sentido de:

- A competitividade e busca do lucro, que caracterizam a sociedade contemporânea.
- B busca de estabilidade financeira e emocional, que marca o mundo atual.
- C negação dos valores defendidos pelas gerações anteriores em relação ao trabalho.
- D necessidade de realização pessoal e profissional no sistema vigente.
- E permanência da inconstância em uma sociedade marcada por contínuas mudanças.

60



Disponível em: <www.lacronicadeleon.es>. Acesso em: 12 mar. 2012 (adaptado).

A acessibilidade é um tema de relevância tanto na esfera pública quanto na esfera privada. No cartaz, a exploração desse tema destaca a importância de se:

- A estimular os cadeirantes na superação de barreiras.
- B respeitar o estacionamento destinado a cadeirantes.
- C identificar as vagas reservadas aos cadeirantes.
- D eliminar os obstáculos para o trânsito de cadeirantes.
- E facilitar a locomoção de cadeirantes em estacionamentos.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

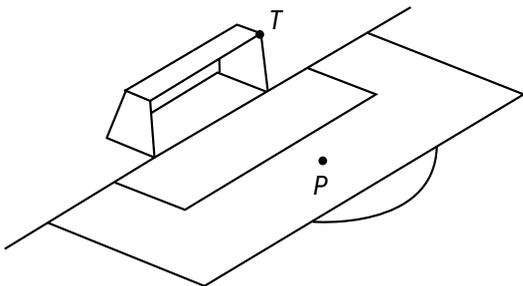
MATEMÁTICA

61 Ao se aproximar a data de realização de certo concurso, uma escola que se dedica a preparar candidatos a cargos públicos deu três aulas de revisão intensiva para seus alunos. Do total T de alunos, sabe-se que 80 compareceram à primeira aula, 85, à segunda, e 65 compareceram à terceira aula de revisão. Dos alunos que assistiram à primeira aula, 36 não retornaram para as duas aulas seguintes, 15 retornaram apenas para a segunda, e 20 compareceram às três aulas. Dos alunos que não estavam presentes na primeira aula, 30 compareceram à segunda e à terceira aulas.

Com base nessas informações, se $\frac{1}{3}$ do total de alunos não compareceu às aulas de revisão, então o valor de T é:

- A 165.
- B 191.
- C 204.
- D 230.
- E 345.

62 A figura mostra parte de um campo de futebol, em que estão representados um dos gols e a marca do pênalti (ponto P):



Considere que a marca do pênalti equidista das duas traves do gol, que são perpendiculares ao plano do campo, além das medidas a seguir, que foram aproximadas para facilitar as contas.

- Distância da marca do pênalti até a linha do gol: 11 metros;
- largura do gol: 8 metros;
- altura do gol: 2,5 metros.

Um atacante chuta a bola da marca do pênalti e ela, seguindo uma trajetória reta, choca-se contra a junção da trave esquerda com o travessão (ponto T). Nessa situação, a bola terá percorrido, do momento do chute até o choque, uma distância, em metros, aproximadamente de:

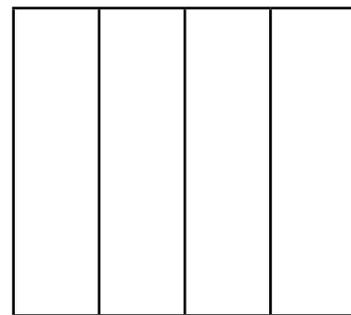
- A 12.
- B 14.
- C 16.
- D 18.
- E 20.

63 Quando o preço por unidade de certo modelo de telefone celular é R\$250,00, são vendidas 1.400 unidades por mês. Quando o preço por unidade é R\$200,00, são vendidas 1.700 unidades mensalmente.

Admitindo que o número de celulares vendidos por mês pode ser expresso como função polinomial do 1º grau do seu preço, podemos afirmar que, quando o preço for R\$265,00, serão vendidas:

- A 1.290 unidades.
- B 1.300 unidades.
- C 1.310 unidades.
- D 1.320 unidades.
- E 1.330 unidades.

64 Um quadrado é dividido em quatro retângulos congruentes, traçando-se três linhas paralelas a um dos lados, conforme a figura:



Se a área de cada um desses quatro retângulos é 48 cm^2 , então o perímetro, em centímetros, do quadrado original é:

- A 64.
- B $48\sqrt{3}$.
- C $48\sqrt{2}$.
- D $32\sqrt{3}$.
- E $32\sqrt{2}$.

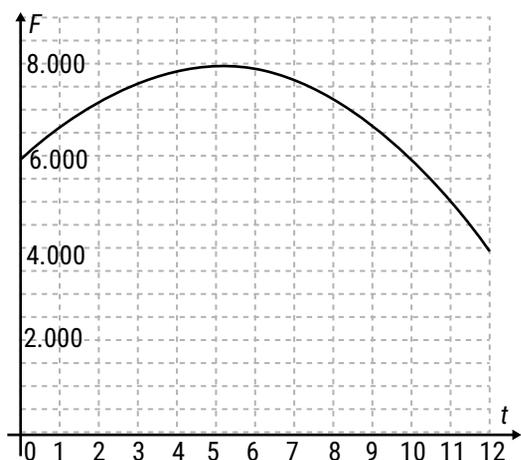
65 Os seis números naturais positivos marcados nas faces de um dado são tais que:

- I. não existem faces com números repetidos;
- II. a soma dos números em faces opostas é sempre 20;
- III. existem 4 faces com números ímpares e 2 faces com números pares.

O total de conjuntos distintos com os seis números que podem compor as faces de um dado como o descrito é:

- A 20.
- B 28.
- C 36.
- D 38.
- E 40.

66

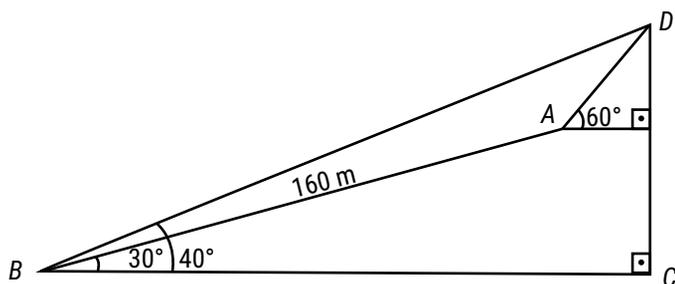


Ano passado, o faturamento diário F (em R\$) de uma empresa, com determinado produto, variou como a função do 2º grau, do tempo t (em meses), representada na figura. Sabe-se que F iniciou o ano em R\$6.000,00 e terminou em pouco mais de R\$4.000,00, atingindo um máximo de R\$8.000,00 no fim do 5º mês. O preço P do produto variou como uma função do 1º grau, aumentando R\$10,00 ao mês.

Se $F = P \cdot n$, em que n é o número de unidades do produto vendidas a cada dia, então n diminuiu, a cada mês – portanto, a cada 30 dias:

- A 6 unidades.
- B 7 unidades.
- C 8 unidades.
- D 9 unidades.
- E 10 unidades.

67 Um grupo de escoteiros pretende escalar uma montanha até o topo, representado na figura abaixo pelo ponto D , visto sob ângulos de 40° do acampamento B e de 60° do acampamento A .



Considerando que o percurso de 160 m entre A e B é realizado segundo um ângulo de 30° em relação à base da montanha, então a distância entre B e D , em m, é de, aproximadamente:

Dado: $\text{sen } 20^\circ = 0,342$.

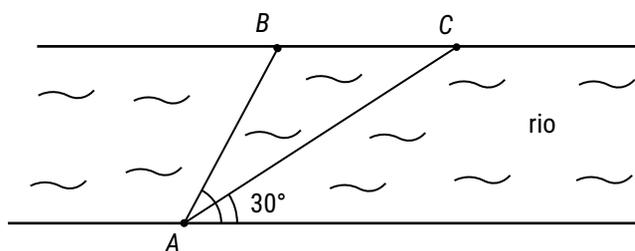
- A 190.
- B 234.
- C 260.
- D 320.
- E 420.

68 A população P de um país no ano t pode ser estimada por meio da função $P(t) = m \cdot n^{t-2011}$, para $n \neq 0$. Sabendo-se que a população desse país em 2011 é de 15,3 milhões de habitantes, e que sua taxa anual de crescimento é de 2%, então, $\frac{m}{n}$ é igual a:

- A $1,2 \cdot 10^6$.
- B $1,5 \cdot 10^6$.
- C $1,2 \cdot 10^7$.
- D $1,5 \cdot 10^7$.
- E $1,2 \cdot 10^8$.

69 A figura abaixo representa um rio plano com margens retilíneas e paralelas. Um topógrafo situado no ponto A de uma das margens almeja descobrir a largura desse rio. Ele avista dois pontos fixos, B e C , na margem oposta. Os pontos B e C são visados a partir de A , segundo ângulos de 60° e de 30° , respectivamente, medidos no sentido anti-horário a partir da margem em que se encontra o ponto A .

Sabendo que a distância de B até C mede 100 m, qual é a largura do rio?



- A $50\sqrt{3}$ m.
- B $75\sqrt{3}$ m.
- C $100\sqrt{3}$ m.
- D $150\sqrt{3}$ m.
- E $200\sqrt{3}$ m.

70 Em determinado mês, em uma unidade de saúde, foram realizadas 58 hospitalizações para tratar pacientes com as doenças A , B e C . O custo total em medicamentos para esses pacientes foi de R\$39.200,00. Sabe-se que, em média, o custo por paciente em medicamentos para a doença A é R\$450,00, para a doença B é R\$800,00 e para a doença C é R\$1.250,00. Observa-se também que o número de pacientes com a doença A é o triplo do número de pacientes com a doença C .

Se a , b e c representam, respectivamente, o número de pacientes com as doenças A , B e C , então o valor de $a - b - c$ é igual a:

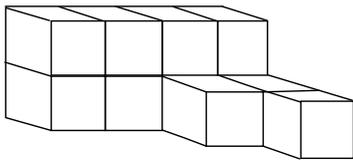
- A 14.
- B 24.
- C 26.
- D 36.
- E 58.

71 Em 1997, iniciou-se a ocupação de uma fazenda improdutivo no interior do país, dando origem a uma pequena cidade. Estima-se que a população dessa cidade tenha crescido segundo a função em que $P = 0,1 + \log_2(x - 1996)$ é a população no ano x , em milhares de habitantes.

Considerando raiz quadrada de 2 como 1,4, podemos concluir que a população dessa cidade atingiu a marca dos 3.600 habitantes em meados do ano:

- A 2005.
- B 2002.
- C 2011.
- D 2007.
- E 2004.

72 O sólido da figura é formado por cubos de aresta 1 cm, os quais foram sobrepostos e/ou colocados lado a lado:

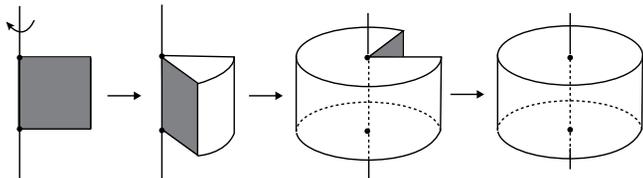


Para se completar esse sólido, formando um paralelepípedo retângulo com dimensões 3 cm \times 3 cm \times 4 cm, são necessários N cubos de aresta 1 cm.

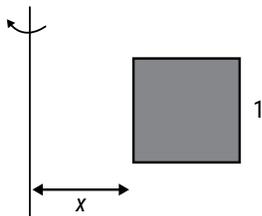
O valor mínimo de N é:

- A 13.
- B 18.
- C 19.
- D 25.
- E 27.

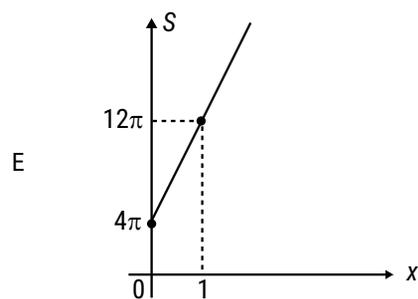
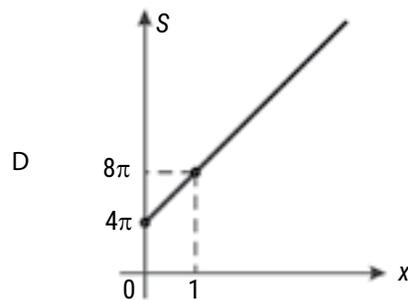
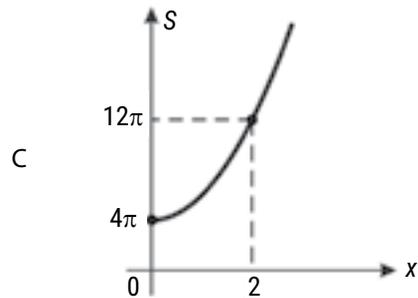
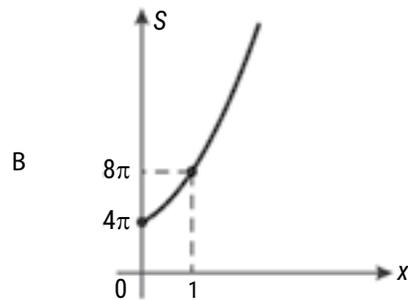
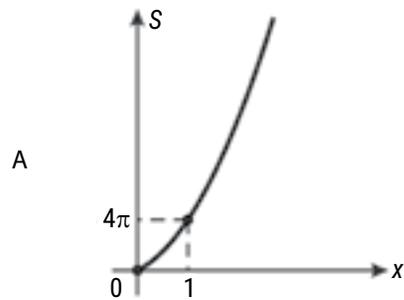
73 Os sólidos de revolução são gerados pela rotação completa de uma figura plana em torno de um eixo. Por exemplo, rotacionando um quadrado em torno de um eixo que passa por um de seus lados, obtemos um cilindro circular reto, como mostra a figura:



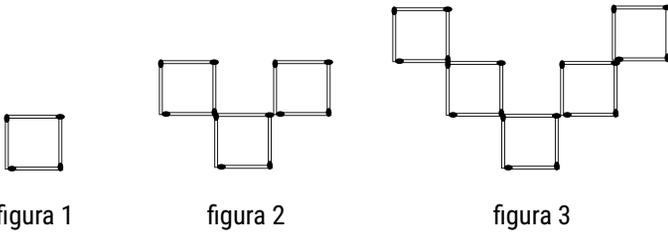
Um quadrado de lados medindo 1 cm sofre uma rotação completa em torno de um eixo paralelo a um de seus lados. A distância desse eixo a um dos vértices do quadrado é x cm, como mostra a figura a seguir:



O gráfico que melhor representa a área total S do sólido gerado por essa rotação, em cm^2 em função de x , para $x \geq 0$ é:



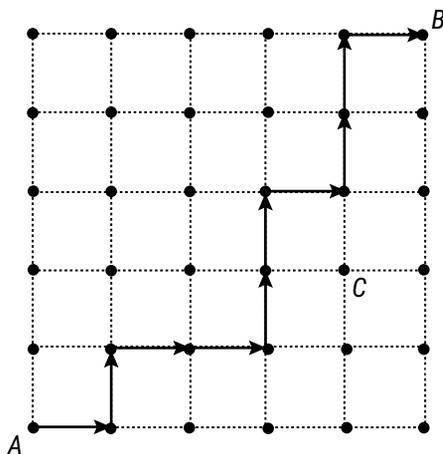
74 Considere a sucessão de figuras apresentada a seguir, em que cada figura é formada por um conjunto de palitos de fósforo:



Suponha que essas figuras representem os três primeiros termos de uma sucessão de figuras que seguem a mesma lei de formação. Nesse caso, o número de fósforos necessários para que seja possível exibir todas as primeiras 50 figuras ao mesmo tempo é igual a:

- A 200.
- B 1.000.
- C 2.000.
- D 10.000.
- E 10.100.

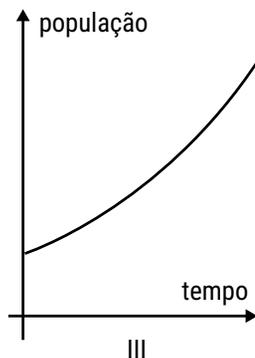
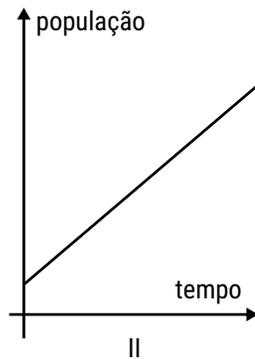
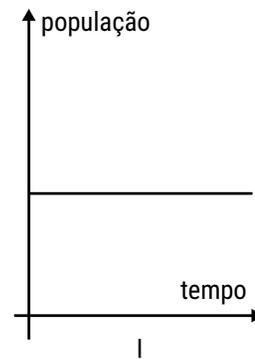
75 Um projeto piloto desenvolvido em um curso de Engenharia Mecânica prevê a construção do robô Eddie, cujos movimentos estão limitados apenas a andar para frente (F) e para a direita (D). Suponha que Eddie está na posição A e deseja-se que ele se desloque até chegar à posição B, valendo-se dos movimentos que lhe são permitidos. Admita que cada movimento feito por Eddie o leve a uma posição consecutiva, conforme ilustra o esquema a seguir, em que foram realizados 10 movimentos (as posições possíveis estão marcadas por pontos, e o percurso executado de A até B é representado pela sequência ordenada de movimentos D, F, D, D, F, F, D, F, F, D).



Com base nas informações acima, o número de maneiras possíveis de Eddie se deslocar de A até B, sem passar pelo ponto C, é igual a:

- A 192.
- B 60.
- C 15.
- D 252.
- E 280.

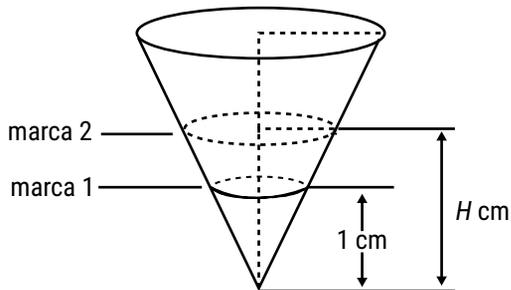
76 Os gráficos I, II e III a seguir ilustram modelos teóricos que descrevem a população de três espécies de pássaros ao longo do tempo:



Sabe-se que a população da espécie A aumenta 20% ao ano, que a população da espécie B aumenta 100 pássaros ao ano e que a população da espécie C permanece estável ao longo dos anos. Assim, a evolução das populações das espécies A, B e C ao longo do tempo correspondem, respectivamente, aos gráficos:

- A I, III, II.
- B II, I, III.
- C II, III, I.
- D III, I, II.
- E III, II, I.

77 Um recipiente cônico utilizado em experiências de Química deve ter duas marcas horizontais circulares, uma situada a 1 centímetro do vértice do cone, marcando certo volume v , e outra marcando o dobro desse volume, situada a H centímetros do vértice, conforme figura:



Nessas condições, a distância H , em centímetros, é igual a:

- A $\sqrt[3]{2}$.
- B $\sqrt{3}$.
- C $\frac{4}{3}$.
- D $\frac{3}{2}$.
- E $\frac{3}{4}$.

78 Um garrafão contém 3 litros de vinho. Retira-se 1 litro de vinho do garrafão e acrescenta-se 1 litro de água, obtendo-se uma mistura homogênea. Retira-se, a seguir, 1 litro da mistura e acrescenta-se 1 litro de água, e assim por diante.

A quantidade de vinho, em litros, que resta no garrafão, após cinco dessas operações é, aproximadamente:

- A 0,396.
- B 0,521.
- C 0,676.
- D 0,693.
- E 0,724.

79 Um artesão dispõe de um bloco maciço de resina, com a forma de um paralelepípedo retângulo de base quadrada e cuja altura mede 20 cm. Ele pretende usar toda a resina desse bloco para confeccionar contas esféricas que serão usadas na montagem de 180 colares. Se cada conta tiver um 1 cm de diâmetro e na montagem de cada colar forem usadas 50 contas, então, considerando o volume do cordão utilizado desprezível e a aproximação $\pi = 3$, a área total da superfície do bloco de resina, em centímetros quadrados, é:

- A 1.250.
- B 1.480.
- C 1.650.
- D 1.720.
- E 1.850.

80 Os estudantes do IFPE *Campus Afogados da Ingazeira* resolveram fundar um grêmio escolar e selecionaram quatro estudantes, todos com a mesma função, para formar uma comissão de elaboração das regras do grêmio. Oito estudantes, dentre eles Jáder e Rafael, candidataram-se a participar dessa comissão.

Dentre os quatro estudantes escolhidos aleatoriamente, a probabilidade de Jáder e Rafael fazerem parte dessa comissão é:

- A $\frac{2}{35}$.
- B $\frac{3}{14}$.
- C $\frac{1}{35}$.
- D $\frac{1}{4}$.
- E $\frac{3}{70}$.

RASCUNHO

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	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	