

PROCESSO SELETIVO

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA 2018

----- >ABRA ESTE CADERNO SOMENTE QUANDO
OS FISCAIS AUTORIZAREM O INÍCIO DAS PROVAS< - -

ORIENTAÇÕES GERAIS

- ▶ A duração total desta prova, incluindo o preenchimento do Cartão de Respostas, é de **4 horas**. A saída do local de provas só é permitida após **1 hora e 30 minutos**. Administre o seu tempo da forma que lhe convier.
- ▶ **Será excluído do processo seletivo quem for flagrado mantendo consigo aparelho celular ou qualquer outro aparelho, dispositivo ou componente eletrônico. Esses dispositivos devem ser DESLIGADOS e acondicionados em saco plástico próprio e assim devem permanecer até a saída do local de prova.**
- ▶ Não use em sala de prova boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros ou relógio.
- ▶ Se você possui cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.
- ▶ Em cima da mesa ou carteira permite-se apenas: documento de identificação; caneta preta ou azul de corpo transparente; medicamentos; alimentos, água ou outra bebida em recipiente de corpo transparente sem o rótulo. Todos os demais pertences devem ser acondicionados no saco plástico disponibilizado, que deve ter a ponta amarrada e ser mantido embaixo da cadeira ou carteira do candidato.

INÍCIO DA PROVA

- ▶ Se solicitado pelo fiscal, assine a Ata de Sala.
- ▶ **CONFIRA, SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DAS PROVAS**, se este Caderno de Provas contém **29 páginas de questões**, numeradas de **1 a 29**, num total de **50 questões**. Se houver algum problema, solicite ao fiscal a **IMEDIATA** substituição do Caderno de Provas.
- ▶ Receba o Cartão de Respostas, CONFIRA se o nome coincide com o seu e assine-o **IMEDIATAMENTE**.

DURANTE A PROVA

- ▶ Não desgrampeie e não retire nenhuma página deste caderno.
- ▶ Assine a Lista de Presença com assinatura idêntica à do documento de identificação apresentado. Havendo discrepância na grafia do nome, será solicitada nova assinatura.
- ▶ Comunique ao fiscal qualquer irregularidade que for observada. Não sendo tomadas pelo fiscal as providências devidas, solicite a presença do Coordenador do Setor na sala ou vá à coordenação do setor depois do final das provas.

FINAL DA PROVA

- ▶ Preste **MUITA ATENÇÃO** ao marcar suas respostas corretamente no cartão. **Ele não será substituído em nenhuma hipótese.**
- ▶ Entregue o seu Cartão de Respostas, ele é o único documento que será utilizado para correção. Você deverá levar consigo o Caderno de Provas.
- ▶ Os 3 (três) últimos candidatos permanecem até o final das provas para assinar a Ata de Sala.

ANOTE AQUI SEU GABARITO

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

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 1 a 8

TEXTO I

Quem você pensa que é para me julgar?

por Luli Radfahrer

O Facebook está cada dia mais próximo de uma aldeia global. Infelizmente está mais para aldeia do que para global. Pouco importa a capacidade da rede de conectar pessoas e ideias ao redor do mundo, boa parte do tempo empenhado ali é desperdiçada em fofocas e linchamentos públicos.

Os covardes estão cada vez mais valentes no mundo digital. Protegidos (ou melhor, escondidos) das consequências de uma verdadeira interação social, estimulados a dizer a primeira coisa que lhes passar pela cabeça e apoiados pelo reforço de um grupo intolerante e fofoqueiro que parece não ter mais nada a fazer, eles não economizam deboches, insultos e humilhações variadas.

Praticamente não há dia sem julgamento. É o *blog* da babá, a mulher que transou na praia, a apresentadora de TV acima do peso... Como velhas fofoqueiras debruçadas em suas janelas a vigiar o que acontece na praça, pessoas modernas, informadas, aparentemente bem-educadas, conscientes e esclarecidas, por falta de assunto nas mídias sociais, não perdem uma oportunidade para crucificar o próximo.

O diferente é alvo de ataques e repetidas humilhações ou depreciações feitas por aqueles que buscam a popularidade e o reconhecimento à base de intolerância. Chame a agressão de *bullying*, *stalking* ou assédio, pouco importa. No espetáculo das redes, todos fazem o papel de espectador — e, como no Big Brother, se dedicam ao voyeurismo do grotesco, que seja para reclamar de sua repugnância. Quase ninguém sai em defesa da vítima. A maioria age como uma plateia ou torcida.

O resultado é triste: ao transformar todo mundo em celebridade e todo perfil em palco, as redes que chamamos de sociais deixam seus usuários cada vez mais sós, intolerantes e mimados, enclausurados em seus reinos unitários, ranzinzas como velhas bruxas, cheios de “amigos” mantidos a uma cuidadosa distância.

Ao interagir com o mundo por interfaces, aos poucos se perde a capacidade de compreender o outro, de tentar imaginar seu ponto de vista. Quem se isola e se deixa moldar pelo grupo que frequenta acaba por perder a identidade e se tornar um zumbi, preso ao brilho das múltiplas telas, escrevendo qualquer coisa para mostrar que está vivo, esperando ansiosamente por resposta.

A tecnologia, não se pode esquecer, é só uma ferramenta. É o uso que se faz dela que traz o seu verdadeiro valor. Quando as pessoas com quem se convive são reduzidas a uma foto e um conjunto de linhas de texto, fica muito mais fácil atacá-las, ignorá-las, julgá-las. Ou esquecê-las.



LULI RADFAHRER é Ph.D. em comunicação digital na ECA-USP, onde dá aula há mais de dez anos. Trabalha com internet desde 1994 e já passou por (e fundou) várias empresas da área.

(Fonte: Revista Galileu, edição 262/2013. <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Common/0,,EMI334187-17774,00-QUEM+VOCE+PENSA+QUE+E+PARA+ME+JULGAR.html>). Acesso em 9 de julho de 2018.

QUESTÃO 1 - O objetivo comunicativo do texto I é:

- (A) Fornecer orientações para que os internautas se comportem de maneira mais cordial nas redes sociais.
- (B) Transmitir conhecimentos teóricos sobre *bullying*, julgamento, linchamento público, *stalking* e assédio.
- (C) Contar histórias sobre pessoas comuns ou celebridades que sofreram linchamentos públicos através da internet.
- (D) Relatar fatos recentes sobre os problemas enfrentados no uso de redes sociais, sobretudo quanto ao linchamento de pessoas.
- (E) Defender a ideia de que as pessoas têm usado com frequência as redes sociais para julgar e atacar os outros.

QUESTÃO 2 - Releia o trecho abaixo:

“Os covardes estão cada vez mais valentes no mundo digital.”

A única afirmação que NÃO estabelece uma relação causal com a antítese (covardes *versus* valentes) criada pelo autor é:

- (A) Os usuários das redes sociais sentem-se protegidos por não estarem frente a frente com seus interlocutores.
- (B) As redes sociais estimulam os usuários a falarem coisas sem pensar nas consequências.
- (C) Os usuários das redes frequentemente são apoiados pelo reforço de um grupo intolerante e fofoqueiro que parece não ter mais nada a fazer.
- (D) Os covardes não economizam deboches, insultos e humilhações variadas.
- (E) Ao transformar todo mundo em celebridade e todo perfil em palco, as redes que chamamos de sociais deixam seus usuários cada vez mais sós, intolerantes e mimados, enclausurados em seus reinos unitários.

QUESTÃO 3 - Tendo em vista que o *voyeurismo* pode ser entendido como uma forma de curiosidade ao que é privativo, privado ou íntimo, pode-se explicar a expressão *voyeurismo do grotesco*, criada pelo autor, a partir da comparação das redes sociais com:

- (A) Uma aldeia onde não há dia sem julgamentos ou linchamentos públicos.
- (B) Um *reality show* em que todos os usuários são espectadores de linchamentos públicos, deboches, insultos e humilhações variadas.
- (C) Um contexto no qual se tem a oportunidade de crucificar alguém.
- (D) Uma oportunidade para aqueles que buscam a popularidade e o reconhecimento às custas da intolerância e da humilhação pública.
- (E) Uma ferramenta capaz de manter certos “amigos” a uma cuidadosa distância.

QUESTÃO 4 - Leia o seguinte trecho:

“Os covardes estão cada vez mais valentes no mundo digital. Protegidos (ou melhor, escondidos) das consequências de uma verdadeira interação social, estimulados a dizer a primeira coisa que lhes passar pela cabeça e apoiados pelo reforço de um grupo intolerante e fofoqueiro que parece não ter mais nada a fazer, eles não economizam deboches, insultos e humilhações variadas.”

O pronome “lhes” tem como referente:

- (A) Covardes.
- (B) Valentes.
- (C) Estimulados.
- (D) Apoiados.
- (E) Escondidos.

QUESTÃO 5 - Leia o trecho abaixo:

“...Infelizmente está mais para aldeia do que para global. Pouco importa a capacidade da rede de conectar pessoas e ideias ao redor do mundo, boa parte do tempo empenhado ali é desperdiçada em fofocas e linchamentos públicos.”

A relação que podemos estabelecer entre os dois períodos é de:

- (A) Alternância.
- (B) Condição.
- (C) Finalidade.
- (D) Oposição.
- (E) Causa.

QUESTÃO 6 - Leia os trechos:

“Infelizmente está mais para aldeia do que para global e (...) aparentemente bem-educadas”.

Neles o uso dos modalizadores discursivos grifados evoca, respectivamente:

- (A) A discordância do autor em se considerar as pessoas citadas como sendo realmente bem educadas e sua insatisfação com o fato de o *Facebook* estar mais para aldeia do que para global.
- (B) O posicionamento do autor com relação a sua concepção negativa da palavra “aldeia” e sua discordância em se considerar os usuários das redes sociais como sendo realmente pessoas bem educadas.
- (C) A ironia de se considerar os usuários das redes sociais como sendo pessoas educadas e sua aceção negativa para a palavra “aldeia”.
- (D) A opinião do autor sobre a falsa educação dos usuários das redes sociais e sua insatisfação com o significado da palavra “aldeia”.
- (E) O desagrado do autor com a expressão “aldeia global” e seu reconhecimento da educação dos usuários do *Facebook*.

Leia o texto II para responder as questões 7 e 8:

TEXTO II



(Fonte: <https://www.humorpolitico.com.br/admin/redes-sociais-e-relacoes-humanas/>. Acesso em 09 de julho de 2018)

QUESTÃO 7 - A ironia provocada pela charge do texto II se deve:

- (A) Ao fato de o chargista ter elegido uma cena social, o “comer fora”, cuja expectativa incluiria a conversa real entre os participantes.
- (B) À postagem da mulher, que está em contradição com a cena da vida real, em curso no restaurante.
- (C) À postagem do homem, que se contradiz com a situação vivenciada pelo casal no restaurante.
- (D) À contradição entre o discurso de discordância sobre as redes sociais e as ações colocadas em prática durante o encontro no restaurante.
- (E) A todas as razões apontadas nas alternativas anteriores.

QUESTÃO 8 - Alguns dos argumentos de Luli Radfaher (Texto I) poderiam ser ilustrados pela charge de Bruno (Texto II), EXCETO:

- (A) Nas redes sociais, todos os usuários fazem o papel de espectadores.
- (B) As redes que chamamos de sociais deixam seus usuários cada vez mais sós.
- (C) Por falta de assunto nas mídias sociais, os usuários das redes sociais não perdem uma oportunidade para crucificar o próximo.
- (D) Os usuários das redes sociais se encontram cheios de “amigos” mantidos a uma cuidadosa distância.
- (E) Quando as pessoas com quem se convive são reduzidas a uma foto e um conjunto de linhas de texto, fica muito mais fácil atacá-las, ignorá-las, julgá-las. Ou esquecê-las.

LITERATURA

Questões de 9 a 14

TEXTO III

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.

Porém se acaba o Sol, por que nascia?
Se formosa a Luz é, por que não dura?
Como a beleza assim se transfigura?
Como o gosto da pena assim se fia?

Mas no Sol, e na Luz, falte a firmeza,
Na formosura não se dê constância,
E na alegria sintam-se tristeza.

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

MATOS, Gregório de. "Moraliza o poeta nos ocidentes do sol a inconstância dos bens do mundo". In: *Poemas escolhidos*. São Paulo: Cultrix, 1997, 13ª edição, p. 317.

QUESTÃO 9 - A respeito da existência e da natureza no texto III, o eu lírico demonstra:

- A) acreditar na eternidade do amor.
- B) duvidar da existência da alegria.
- C) que nada pode durar para sempre.
- D) que apenas Deus pode ser eterno.
- E) ser indiferente às mudanças da vida.

TEXTO IV

Busque Amor novas artes, novo engenho
Para matar-me, e novas esquivações,
Que não pode tirar-me as esperanças,
Que mal me tirará o que eu não tenho.

Olhai de que esperanças me mantenho!
Vede que perigosas seguranças!
Que não temo contrastes nem mudanças,
Andando em bravo mar, perdido o lenho.

Mas, enquanto não pode haver desgosto
Onde esperança falta, lá me esconde
Amor um mal, que mata e não se vê,

Que dias há que na alma me tem posto
Um não sei quê, que nasce não sei onde,
Vem não sei como e dói não sei porquê.

CAMÕES, Luís de. *Lírica*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992, p. 20.

QUESTÃO 10 - As características formais de inspiração clássica presentes no poema (texto IV) ficam evidentes:

- (A) pelo uso de versos livres.
- (B) pela presença de personagens da mitologia grega.
- (C) pelo uso do soneto.
- (D) pelo uso da redondilha menor na composição dos versos.
- (E) pelo culto à razão em detrimento da emoção e dos sentimentos.

TEXTO V

A MINHA BANDEIRA

Se um dia esta Pátria

Pisar sobre os reis,

Se um dia este povo

Fizer suas leis:

Se um dia a montanha

Gritar – liberdade! –

E o mar, respondendo,

Bramir – igualdade!

Não temas! – Teu timbre

Será sempre tal:

Bandeira da Pátria,

Tu és imortal!

Teu fundo somente

É que há de mudar:

Que a coroa de um homem

Não te há de manchar.

FREIRE, Junqueira. "A minha bandeira", série *Poesias esparsas*. In: *Grandes poetas românticos do Brasil*. São Paulo: LEP, 1959, p. 83.

QUESTÃO 11 - O nacionalismo típico do romantismo está presente nestes versos de Junqueira Freire (TEXTO V). Neles, o poeta ressalta uma OPOSIÇÃO entre

- (A) o símbolo da bandeira e a grandeza da Pátria.
- (B) a grandeza da Pátria e a grandeza do povo.
- (C) a igualdade e a justiça.
- (D) o povo e a natureza.
- (E) a pátria e os reis.

TEXTO VI*NOSSO TEMPO*

I

Este é tempo de partido,
tempo de homens partidos.

Em vão percorremos volumes,
viajamos e nos colorimos.
A hora pressentida esmigalha-se em pó na rua.
Os homens pedem carne. Fogo. Sapatos.
As leis não bastam. Os lírios não nascem
da lei. Meu nome é tumulto, e escreve-se
na pedra.

Visito os fatos, não te encontro.
Onde te ocultas, precária síntese,
penhor de meu sono, luz
dormindo acesa na varanda?
Miúdas certezas de empréstimos, nenhum beijo
sobe ao ombro para contar-me
a cidade dos homens completos.

Calo-me, espero, decifro.
As coisas talvez melhorem.
São tão fortes as coisas!

Mas eu não sou as coisas e me revolto.
Tenho palavras em mim buscando canal,
são roucas e duras,
irritadas, enérgicas,
comprimidas há tanto tempo,
perderam o sentido, apenas querem explodir.

ANDRADE, Carlos Drummond de. "Nosso tempo", *A rosa do povo*, 1945. In: *Poesia completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2003, p. 125-126.

QUESTÃO 12 - A expressão "homens partidos" no poema de Drummond (TEXTO VI) evoca:

- (A) os poetas modernistas que buscam uma fuga do real por meio da fantasia.
- (B) os políticos do poder legislativo.
- (C) uma personalidade única que representaria todo um partido político.
- (D) a problematização do indivíduo em meio a um contexto político precário.
- (E) as figuras masculinas que assumem cargos na política.

TEXTO VII

Foi numa dessas manhãs sem sol que percebi o quanto já estava dentro do que não suspeitava. E a tal ponto que tive a certeza súbita que não conseguiria mais sair. Não sabia até que ponto isso seria bom ou mau — mas de qualquer forma não conseguia definir o que se fez quando comecei a perceber as lembranças espatifadas pelo quarto. Não que houvesse fotografias ou qualquer coisa de muito concreto — certamente havia o concreto em algumas roupas, uma escova de dentes, alguns discos, um livro: as miudezas se amontoavam pelos cantos. Mas o que marcava e pesava mais era o intangível.

Lembro que naquela manhã abri os olhos de repente para um teto claro e minha mão tocou um espaço vazio a meu lado sobre a cama, e não encontrando procurou um cigarro no maço sobre a mesa e virou o despertador de frente para a parede e depois buscou um fósforo e uma chama e fumeifumeifumei: os olhos fixos naquele teto claro. Chovia e os jornais alardeavam enchentes. Os carros eram carregados pelas águas, os ônibus caíam das pontes e nas praias o mar explodia alto respingando pessoas amedrontadas. A minha mão direita conduzia espaçadamente um cigarro até minha boca: minha boca sugava uma fumaça áspera para dentro dos pulmões escurecidos: meus pulmões escurecidos lançavam pela boca e pelas narinas um fio de fumaça em direção ao teto claro onde meus olhos permaneciam fixos. E minha mão esquerda tocava uma ausência sobre a cama.

[...]

Não conseguia compreender como conseguira penetrar naquilo sem ter consciência e sem o menor policiamento: logo eu, que confiava nos meus processos, e que dizia sempre saber de tudo quanto fazia ou dizia. A vida era lenta e eu podia comandá-la. Essa crença fácil tinha me alimentado até o momento em que, deitado ali, no meio da manhã sem sol, olhos fixos no teto claro, suportava um cigarro na mão direita e uma ausência na mão esquerda. Seria sem sentido chorar, então chorei enquanto a chuva caía porque estava tão sozinho que o melhor a ser feito era qualquer coisa sem sentido. Durante algum tempo fiz coisas antigas como chorar e sentir saudade da maneira mais humana possível: fiz coisas antigas e humanas como se elas me solucionassem. Não solucionaram. Então fui penetrando de leve numa região esverdeada em direção a qualquer coisa como uma lembrança depois da qual não haveria depois. Era talvez uma coisa tão antiga e tão humana quanto qualquer outra, mas não tentei defini-la. Deixei que o verde se espalhasse e os olhos quase fechados e os ouvidos separassem do som dos pingos da chuva batendo sobre os telhados de zinco uma voz que crescia numa história contada devagar como se eu ainda fosse menino e ainda houvesse tias solteironas pelos corredores contando histórias em dias de chuva e sonhos fritos em açúcar e canela e manteiga.

ABREU, Caio Fernando. "Iniciação". In: *O ovo apunhalado*. Porto Alegre: L&PM, 2001, p. 107-108.

QUESTÃO 13 - O conto *Iniciação* (Texto VII), do escritor gaúcho Caio Fernando Abreu, apresenta marcas de um estilo narrativo presente em outros autores da literatura, como Clarice Lispector e Gabriel García Márquez. Escolha a alternativa que melhor caracteriza o tipo de narrador presente neste conto:

- A) O narrador apresenta uma perspectiva utilitária e quer informar uma experiência.
- B) É um narrador introspectivo, que relata seus sentimentos em um fluxo tal como emerge em seu pensamento.
- C) Tal como jornalista, escreve para descrever o que aconteceu em determinado momento.
- D) Conta de modo sucinto ao leitor o porquê de sua angústia.
- E) Posiciona-se de forma neutra como narrador, distanciando-se do leitor.

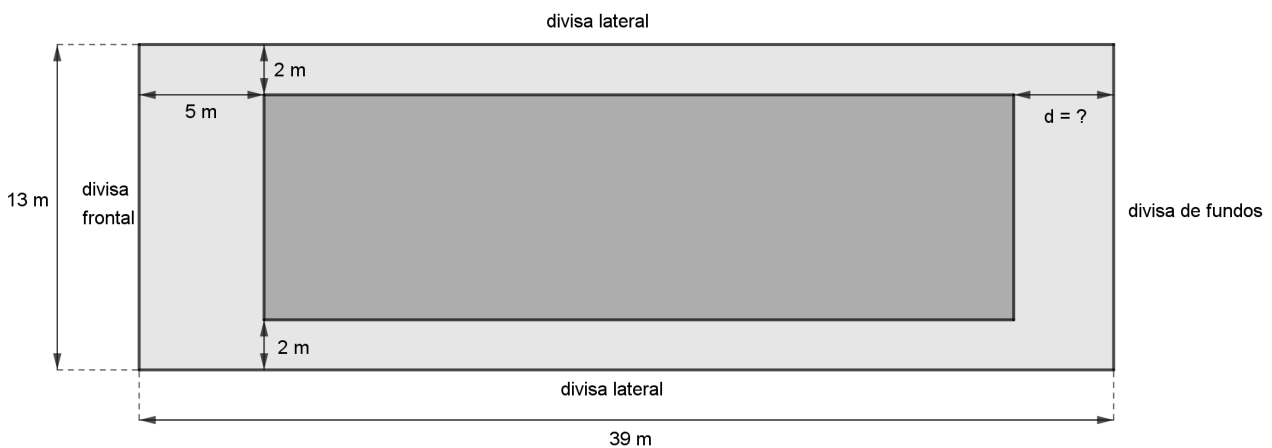
QUESTÃO 14 - Ainda sobre o conto *Iniciação* (Texto VII), uma série de sentimentos e sensações podem ser atribuídos ao narrador. Assinale a opção que melhor descreve o conto quanto ao sentimento predominante do narrador, acompanhado de um segmento que o justifica:

- (A) Angústia: “mão esquerda tocava uma ausência sobre a cama”.
- (B) Entusiasmo: “foi numa dessas manhãs sem sol que percebi o quanto já estava dentro do que não suspeitava”.
- (C) Nostalgia: “como se eu ainda fosse menino e ainda houvesse tias solteironas pelos corredores contando histórias em dias de chuva e sonhos fritos em açúcar e canela e manteiga”.
- (D) Estupor: “Chovia e os jornais alardeavam enchentes. Os carros eram carregados pelas águas, os ônibus caíam das pontes e nas praias o mar explodia alto respingando pessoas amedrontadas”.
- (E) Embaraço: “Durante algum tempo fiz coisas antigas como chorar e sentir saudade da maneira mais humana possível: fiz coisas antigas e humanas como se elas me solucionassem. Não solucionaram”.

MATEMÁTICA

Questões de 15 a 20

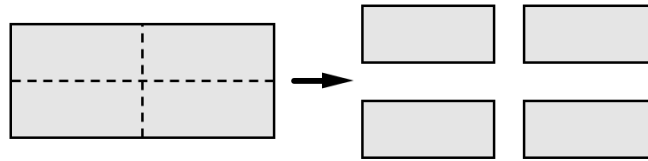
QUESTÃO 15 – Deseja-se construir uma casa em formato retangular, com 270 m^2 , num terreno retangular que tem 13 m de frente e 39 m de comprimento. Por normas da prefeitura, ao se fazer essa construção, devem ser deixados 5 m de afastamento da casa em relação à divisa frontal do terreno e 2 m de afastamento em relação às fronteiras laterais.



O afastamento “d”, entre a casa e a fronteira com os fundos do terreno, em metros, deverá ser igual a

- (A) 9
- (B) 7
- (C) 6
- (D) 5
- (E) 4

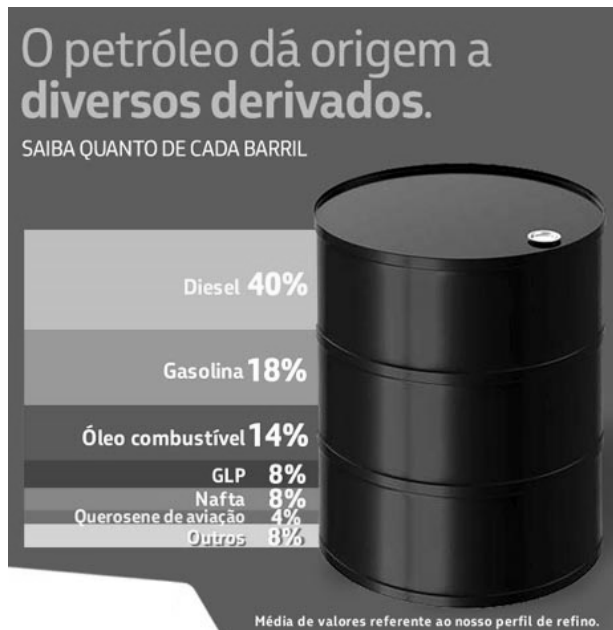
QUESTÃO 16 - Uma folha retangular foi cortada em quatro partes, todas em formatos de retângulos, todos idênticos, cada uma com perímetro igual a 34 cm, conforme ilustrado na figura abaixo.



O perímetro da folha retangular, em centímetros, antes dos cortes era

- (A) 34
- (B) 68
- (C) 102
- (D) 136
- (E) 272

QUESTÃO 17 - A figura abaixo apresenta o percentual utilizado, a cada barril, para a produção dos principais derivados do petróleo.



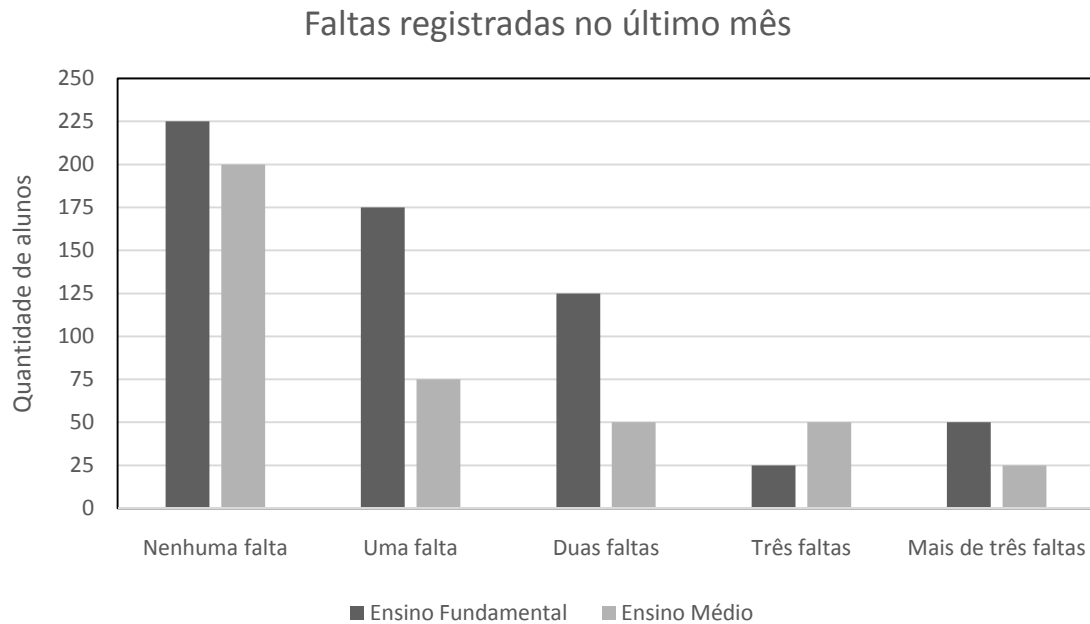
Fonte: <http://www.larcopepetroleo.com.br/noticias/40-de-um-barril-de-petroleo-viram-diesel-e-18-gasolina-apos-o-refino/>. Acesso em 18/06/2018

Considere que a capacidade de cada barril seja igual a 150 litros.

Quantos barris de petróleo são necessários para se produzir 54 000 litros de gasolina?

- (A) 360
- (B) 900
- (C) 2000
- (D) 2571
- (E) 9720

QUESTÃO 18 - Uma escola realizou um levantamento sobre o número de faltas registradas no último mês para todos os seus alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. O resultado desse levantamento está registrado no gráfico abaixo.



O percentual dos alunos dessa escola que faltaram às aulas pelo menos duas vezes no último mês foi

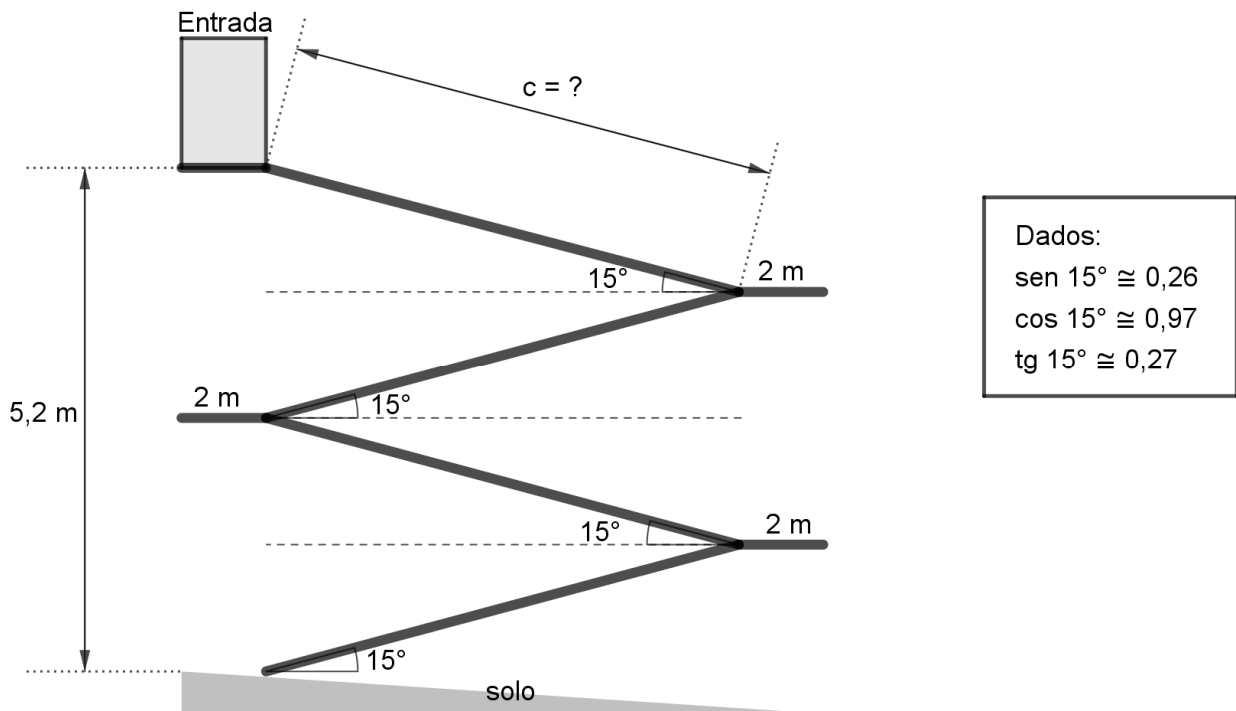
- (A) 32,5%
- (B) 31,3%
- (C) 17,5%
- (D) 15,0%
- (E) 12,5%

QUESTÃO 19 - Lançaram-se dois dados, ambos com as faces numeradas de um a seis. Sabe-se que a soma dos números obtidos nesses lançamentos foi quatro.

Qual é a probabilidade de ter saído o mesmo número em ambos os dados?

- (A) $\frac{6}{21}$
- (B) $\frac{1}{6}$
- (C) $\frac{1}{4}$
- (D) $\frac{1}{3}$
- (E) $\frac{1}{2}$

QUESTÃO 20 - Um engenheiro deseja construir um acesso para motos, por meio de quatro rampas de mesmo comprimento. As rampas serão dispostas em ziguezague e conectadas por platôs horizontais de 2 metros, de forma a permitir que elas possam alcançar o piso superior de um *shopping*, que se encontra a 5,2 metros de altura em relação ao solo. O ângulo de inclinação dessas rampas em relação ao solo é de 15° . Veja o esquema a seguir.



Qual a medida, em metros, do comprimento “c” das rampas? (Para os cálculos, despreze as espessuras das rampas e dos platôs)

- (A) 1,3
- (B) 2,8
- (C) 4,8
- (D) 5,0
- (E) 7,0

BIOLOGIA

Questões de 21 a 26

QUESTÃO 21 - No Brasil, o diabetes afeta 12 milhões de pessoas e essa doença ocorre devido a uma produção reduzida de hormônio insulina pelas células pancreáticas (tipo 1) ou à resistência das células-alvo à insulina (tipo 2). Para combater o diabetes tipo 1, pesquisadores desenvolveram uma terapia baseada na manipulação genética para alterar o reconhecimento das células do pâncreas pelo sistema imune do paciente restaurando os níveis de insulina.

LEITE, V. Disponível em: <http://cienciahoje.org.br/diabetes-na-mira>. Acesso em: 13 jul. 2018 (adaptado).

Para que esta técnica seja utilizada no combate ao diabetes tipo 1 o tratamento deve ser capaz de

- (A) restaurar a hipoglicemia.
- (B) reduzir a secreção de insulina.
- (C) impedir a atuação do glucagon.
- (D) aumentar a resposta imunológica.
- (E) preservar as células pancreáticas.

QUESTÃO 22 - Os antibióticos são de extrema importância na medicina para tratamento de muitas doenças causadas por bactérias. Um desses antibióticos, a tetraciclina, impede que o aminoacil-RNAt se ligue ao sítio A do ribossomo. Assim sendo, essa classe de antibiótico é eficaz porque

- (A) impede a transcrição gênica.
- (B) modifica o código genético.
- (C) destrói a membrana plasmática.
- (D) impede a síntese de proteínas.
- (E) provoca mutações gênicas.

QUESTÃO 23 - A “Bacia de Evapotranspiração” é uma proposta de banheiro ecológico que não elimina os dejetos humanos em esgotos públicos e nem utiliza sistema de fossa convencional. Neste sistema fechado de tratamento, não há saída de água, seja para filtros ou sumidouros. A água só sai por evaporação ou transpiração das plantas cultivadas sobre a fossa. Não há efluentes e assim, não há riscos de algum patógeno humano, como o vírus da hepatite, sair do sistema.

Disponível em: <<http://www.tribodasaguas.org.br/o-projeto/acoes-do-projeto/saneamento-ecologico>>. Acesso em: 10 dez.2012 (adaptado).

O banheiro ecológico é uma alternativa sustentável para a redução de contaminação do ambiente pois

- (A) o lançamento de esgotos sem tratamento em corpos hídricos diminui o consumo de oxigênio dissolvido nos ecossistemas aquáticos.
- (B) a matéria orgânica presente no efluente não tratado não poderá ser estabilizada por microrganismos decompositores.
- (C) a biomassa dos resíduos orgânicos é aproveitada pelas raízes das plantas.
- (D) a matéria orgânica sólida dos resíduos é utilizada exclusivamente por microrganismos anaeróbios.
- (E) os microrganismos irão se alimentar da matéria orgânica, convertendo-a em húmus.

QUESTÃO 24 - Investigações sobre a sazonalidade dos mosquitos *Lutzomyia intermedia* e *Lutzomyia whitmani* - principais transmissores da leishmaniose cutânea - indicam que a primeira espécie pica sobretudo ao entardecer e é mais frequente nos meses quentes (dezembro, janeiro e fevereiro). A segunda costuma picar ao amanhecer e é mais abundante nos meses frios (junho, julho e agosto).

MARQUES, Fernanda. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br>>. Acesso em: 04 dez.2012 (adaptado).

Embora as duas espécies de mosquito tenham o mesmo hábito alimentar, a diferença de comportamento seria um mecanismo que

- (A) reduz a competição interespecífica.
- (B) permite picar um maior número de pessoas.
- (C) aumenta a incidência da leishmaniose.
- (D) impede reprodução cruzada.
- (E) facilita a dispersão do parasita.

QUESTÃO 25 - A crescente atividade de pecuária extensiva tem ocasionado a destruição da vegetação nativa e sua substituição por pastagens de capins exóticos, aumentando cada vez mais o desgaste e a degradação dos solos no Brasil. Um dos motivos da degradação é a remoção de plantas leguminosas nativas que possuem bactérias fixadoras de um elemento de um dos mais importantes ciclos biogeoquímicos, tratando-se, no caso, do ciclo do:

- (A) Ozônio
- (B) Nitrogênio
- (C) Fósforo
- (D) Carbono
- (E) Oxigênio

QUESTÃO 26 - A conquista do ambiente terrestre pelas espécies ancestrais de plantas foi um grande desafio, já que várias modificações características adaptativas foram necessárias para a obtenção e economia de água. Isso só foi possível em função do:

- (A) desenvolvimento no aumento da quantidade de espécies vegetais próximas a locais com muita água, como rios e cachoeiras.
- (B) desenvolvimento de polinização feita pelo homem.
- (C) desenvolvimento de reprodução sexuada sem necessidade de o gameta masculino nadar em direção ao gameta feminino.
- (D) desenvolvimento de matas fechadas, onde há grande quantidade de água disponível em seu interior.
- (E) desenvolvimento de sementes, que protegem o embrião em seu interior.

FÍSICA**Questões de 27 a 32**

QUESTÃO 27 - Um automóvel passa pelo marco quilométrico “km 25” de uma rodovia às 15 horas e 15 minutos. A partir desse momento o motorista mantém constante a velocidade do automóvel com módulo igual a 45 km/h. No sentido desse movimento os marcos quilométricos vão aumentando. Nesse ritmo, às 15 horas e 55 minutos, o automóvel estará passando pelo seguinte marco quilométrico:

- (A) km 30
- (B) km 55
- (C) km 70
- (D) km 90
- (E) km 185

QUESTÃO 28 - Um eletricitista informa que na tomada elétrica de seu quarto foram utilizados na ligação elétrica fios que, segundo a especificação do fabricante, suportam uma corrente elétrica máxima de 11 A. Você quer utilizar essa tomada para ligar um abajur com lâmpada de potência 20 W, um ventilador de potência 50 W e um ferro de passar roupa de potência 1100 W. Considere a tensão elétrica da rede igual 120 V. Baseado nessas informações:

- (A) você poderá ligar apenas o abajur, de modo a não ultrapassar o valor máximo da corrente elétrica permitida.
- (B) você poderá ligar apenas o ventilador, de modo a não ultrapassar o valor máximo da corrente elétrica permitida.
- (C) você poderá ligar ao mesmo tempo apenas o abajur e o ventilador, de modo a não ultrapassar o valor máximo da corrente elétrica permitida.
- (D) você poderá ligar apenas o ferro de passar, de modo a não ultrapassar o valor máximo da corrente elétrica permitida.
- (E) você poderá ligar os três aparelhos ao mesmo tempo, já que eles juntos não vão ultrapassar o valor máximo da corrente elétrica permitida.

QUESTÃO 29 - Uma emissora de rádio FM emite ondas eletromagnéticas com comprimento de onda de 3 m. Considerando a velocidade das ondas eletromagnéticas na atmosfera igual a 300.000 km/s, a frequência dessa emissora é de:

- (A) 87 MHz
- (B) 90 MHz
- (C) 93 MHz
- (D) 100 MHz
- (E) 110 MHz

QUESTÃO 30 - Uma embalagem de achocolatado em pó, com 400 g do alimento, tem a seguinte informação nutricional: cada 20 g contém 75 kcal (315 kJ). Agora imagine que toda a energia de uma embalagem desse achocolatado foi utilizada para elevar um objeto de massa igual a 20 kg. Nesse caso qual seria a altura máxima atingida por tal objeto? Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$. Despreze a resistência do ar.

- (A) 7,5 m
- (B) 375 m
- (C) 3,15 km
- (D) 7,5 km
- (E) 31,5 km

QUESTÃO 31 - Numa indústria deseja-se saber o índice de refração de determinado material. Utiliza-se no ar um raio laser de cor vermelha com ângulo de incidência igual a 45° . O ângulo de refração observado no interior do material é igual a 30° . Então o índice de refração do material é:

(Dados: o índice de refração relativo do ar é igual a 1; $\sin 45^\circ = \cos 45^\circ = \sqrt{2}/2$; $\sin 30^\circ = 1/2$; $\cos 30^\circ = \sqrt{3}/2$)

- (A) 0,66
- (B) 0,75
- (C) 1,35
- (D) 1,41
- (E) 1,50

QUESTÃO 32 - Uma panela de pressão recebe uma porção de água a 100°C (373 K) e então é fechada. Sabe-se que a válvula de segurança da panela vem ajustada para que a pressão interna não ultrapasse 4 atmosferas quando fechada. Nessas condições, considerando o sistema ideal, a temperatura final da água no interior da panela é:

- (A) 1492 K
- (B) 1119 K
- (C) 1092 K
- (D) 400 K
- (E) 93,3 K

GEOGRAFIA

Questões de 33 a 38

QUESTÃO 33 - Observe a charge a seguir:Fonte: Disponível em <http://www.portalctb.org.br>. Acesso em 21/06/18

Esta charge representa a situação de crianças recentemente envolvidas em processo de imigração “ilegal”, sendo separadas de seus pais e mães no regime de uma ideologia autoritária efetivada:

- (A) Na Europa, com os africanos que chegam principalmente à Grécia e à Itália vindos do Norte da África em virtude de guerras em seus países de origem.
- (B) No Rio de Janeiro, em comunidades segregadas nas favelas, especialmente após a intervenção federal estabelecida no ano de 2018 visando combater o narcotráfico.
- (C) Nos Estados Unidos, com as medidas discriminatórias resultantes de políticas anti-imigração no governo republicano de Donald Trump.
- (D) Em Roraima, com as/os refugiad(as)os da Venezuela, sob o pretexto de controlar doenças que estavam erradicadas no Brasil, como o sarampo.
- (E) No Japão, com *dekasseguis* brasileiro(a)s que buscam este país visando melhores salários e oportunidades de emprego temporário.

QUESTÃO 34 - Observe a figura

Fonte: Disponível em:
https://www.youtube.com/watch?v=KnONaP_siZc. Acesso em: 12 jul. 2018.

A figura acima representa um fenômeno que ocorre na atmosfera em função da intensa interferência do homem na superfície. Qual fenômeno é esse?

- (A) Poluição atmosférica.
- (B) Ilha de calor.
- (C) Inversão térmica.
- (D) Constante solar.
- (E) Camada de ozônio.

QUESTÃO 35 - Leia o texto abaixo que aborda um dos principais problemas ambientais contemporâneos:

“No início de fevereiro, uma baleia da espécie cachalote (conhecida por ser um dos maiores cetáceos do mundo) foi encontrada encalhada e morta na costa de Múrcia, cidade ao sul da Espanha.

Esse fato por si só já é bastante triste, porém, após uma autópsia do animal, que media dez metros, a história ficou ainda pior. Quando um grupo de especialistas do Centro de Recuperação de Vida Selvagem El Valle, na Espanha abriu o estômago do mamífero, foi encontrado o equivalente a 29 quilos de sacos plásticos – desses que utilizamos para ir ao mercado –, um galão de plástico e diversos pedaços de cordas e redes.

Após uma longa análise, os especialistas concluíram que a baleia havia morrido porque ela não conseguia expelir todo o plástico que havia engolido. A principal teoria é que esses materiais bloquearam o sistema digestivo do animal, causando uma infecção no abdômen (conhecida por peritonite) e desencadeando na morte do mamífero.”

Fonte: <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2018/04/baleia-e-encontrada-morta-e-com-29-quilos-de-plastico-em-seu-estomago.html> . Acesso em 09/07/18

Acerca deste problema ambiental, está CORRETA a seguinte alternativa:

- (A) O plástico é transportado pela ação humana e por agentes naturais aos oceanos, intoxicando a vida marinha existente e ameaçando a sobrevivência de diversas espécies.
- (B) O plástico utilizado atualmente é um polímero natural, extraído de vegetais, com grande maleabilidade e digerível pela maioria dos seres vivos marinhos, exceto as baleias.
- (C) O plástico é um material altamente biodegradável, não colocando em risco, a curto prazo, o meio ambiente, dado que se decompõe na água salgada dos oceanos em poucos anos.
- (D) A produção e o consumo de plástico foram mais acentuados durante a Primeira Revolução Industrial, entre os anos 1760 e 1860, estando em sensível declínio nos dias de hoje.
- (E) Os impactos ambientais resultantes do descarte de plástico nos oceanos atingem apenas a Europa e os países desenvolvidos, principais utilizadores deste produto.

QUESTÃO 36 - Leia o texto a seguir:

“A Zona da Mata, de acordo com Valverde (1958), faz referência à fisionomia da vegetação natural desta região, que a distinguia das regiões adjacentes. Com a devastação generalizada da Zona da Mata, as manchas de matas foram preservadas em apenas alguns cumes de elevações, atualmente, muito esparsas. O referido autor coloca que o manto escuro das florestas foi substituído pelo pasto claro e aveludado de capim-gordura (*Melinis minutiflora*), observando-se nas partes Norte e Leste menor proporção de devastação.

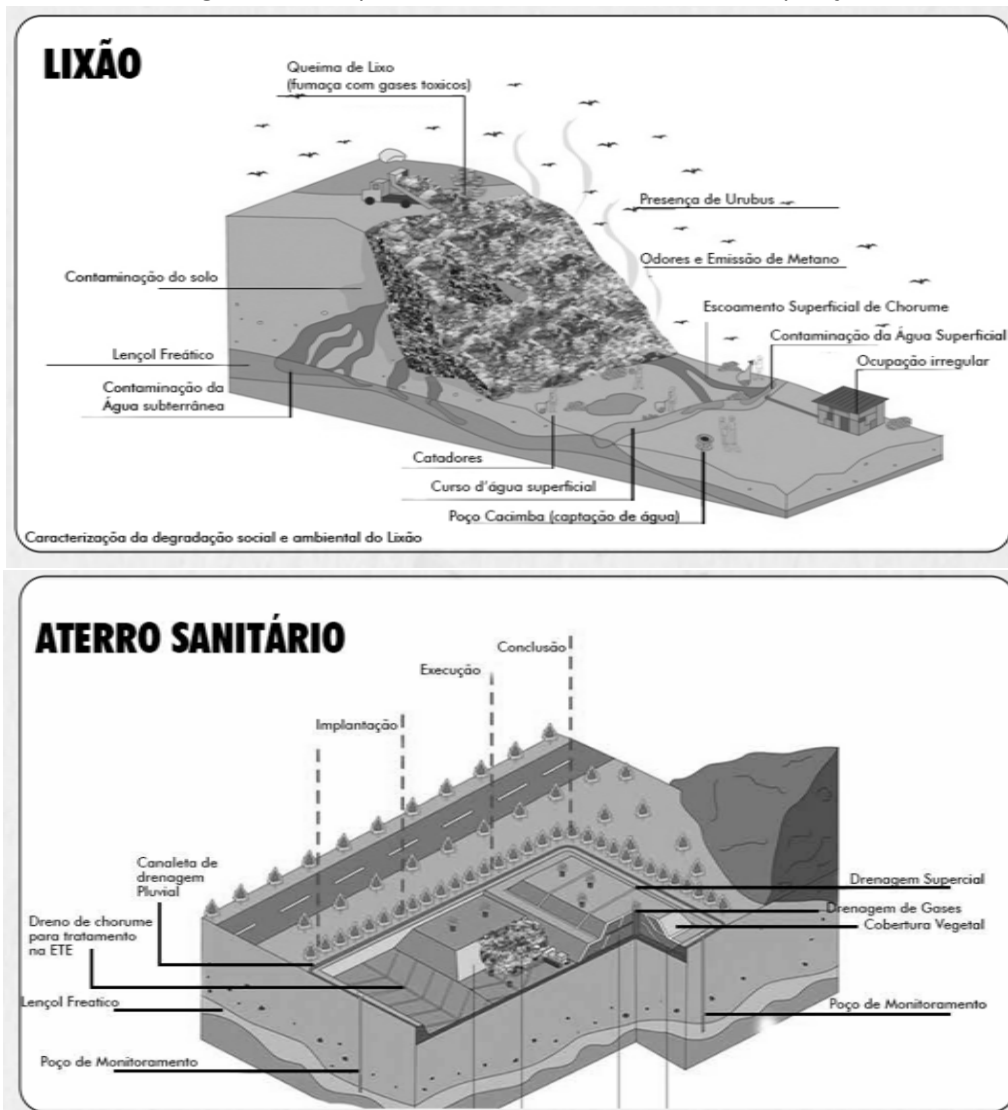
Anterior à ocupação do café, a Zona da Mata era conhecida como mata do Leste, e se constituía numa verdadeira barreira natural à ocupação humana. Três fatores contribuíram para isso: a) a região era intransponível em face das condições naturais (mata fechada); b) a presença indígena inibia qualquer tentativa de ocupação da área; e c) havia um rígido controle na entrada ou saída da região aurífera, desde os primeiros momentos da mineração, sendo que ninguém entrava ou saía sem permissão das autoridades reais (VALVERDE, 1958)".

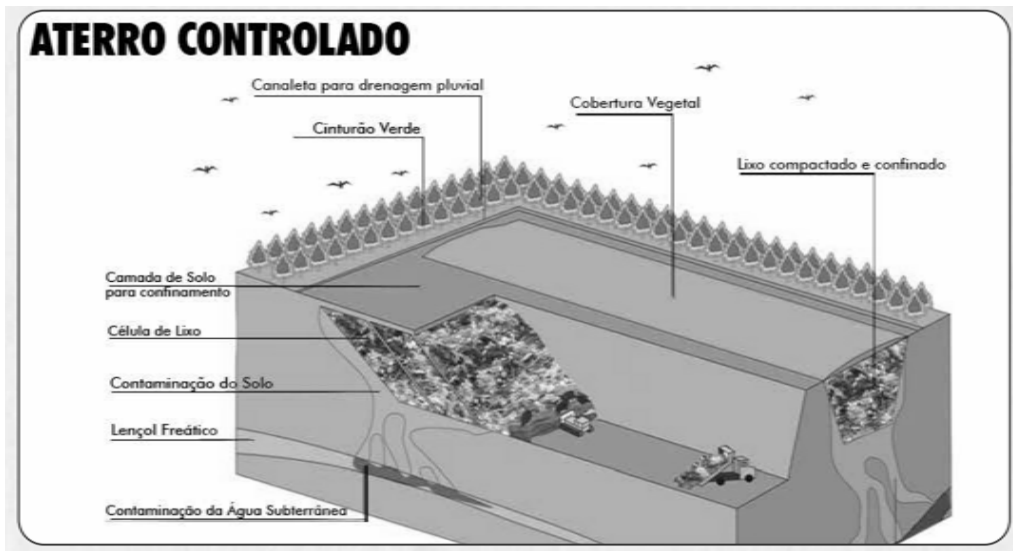
Fonte: Disponível em: <http://www.geomorfologia.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/trabalhos_completos/eixo12/012.pdf>. Acesso em 12 jul. 2018.

A Zona da Mata Mineira faz referência a qual tipo de vegetação?

- (A) Mata Atlântica.
- (B) Cerrados.
- (C) Mata de Araucária.
- (D) Pradarias.
- (E) Mata Galeria.

QUESTÃO 37 - Observe as figuras. Elas representam diferentes formas de disposição final do lixo.



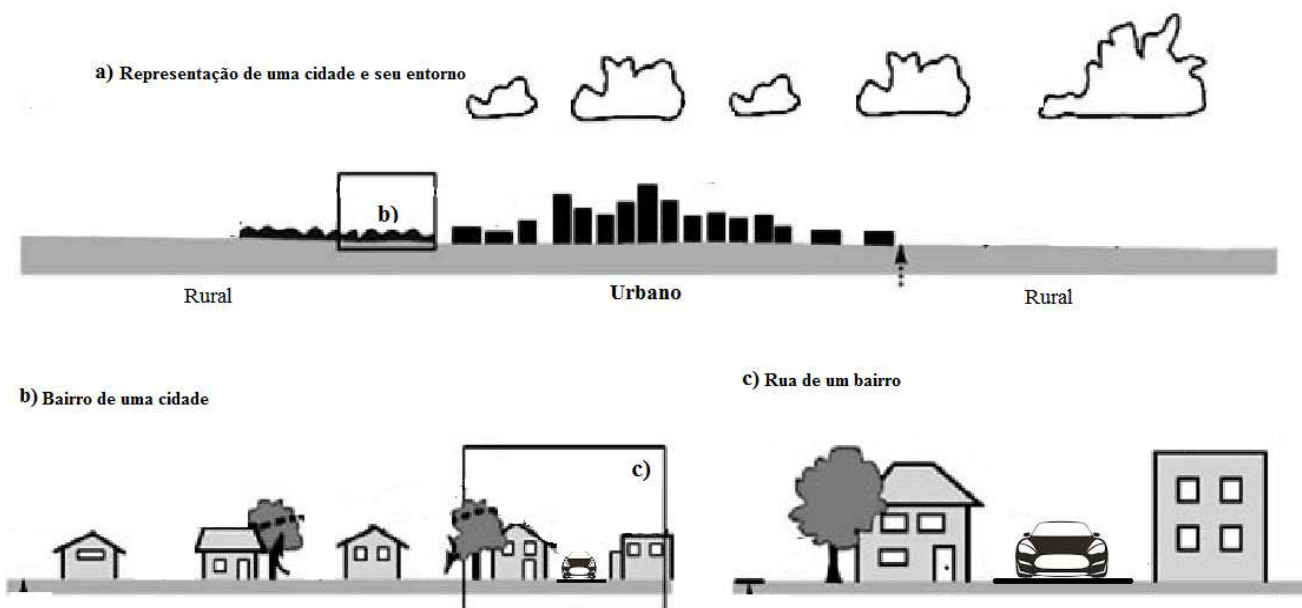


Fonte: Disponível em http://www.institutoautoglass.org.br/files/diagramacao_residuos_solidos.pdf. Acesso em: 14 jul. 2018.

Sobre a disposição final do lixo é correto afirmar que:

- (A) O aterro controlado consiste no modelo que mais protege de contaminação o lençol freático, o solo, o ar e a população.
- (B) O aterro sanitário é o modelo de disposição do lixo que causa menos impacto no meio ambiente e na saúde pública.
- (C) No aterro controlado e no lixão o chorume não se mistura à água da chuva, diminuindo a poluição do meio ambiente.
- (D) O lixão produz impactos ambientais e sociais positivos, pois famílias de baixa renda retiram dele todo o seu sustento.
- (E) Dos três modelos de disposição do lixo apresentados, o que menos polui o ar é o lixão, pois diminui a liberação de metano.

QUESTÃO 38 - Observe a figura.



Fonte: Adaptado de GRIMMOND, C. S. B., 2006, Progress in measuring and observing the urban atmosphere, **Theoretical and Applied Climatology**, vol. 84, pp. 3–22, 2006.

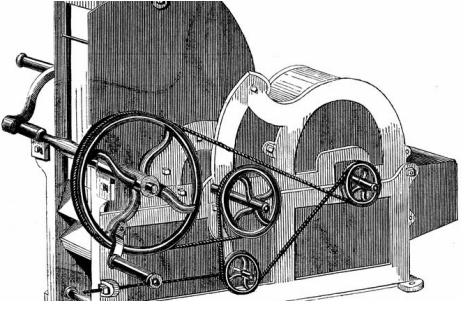
Essas figuras apresentam a mesma paisagem

- A na linha do tempo.
- B na projeção de Mercator.
- C na visão 3D vertical.
- D em diferentes escalas.
- E em imagens virtuais.

HISTÓRIA

Questões de 39 a 44

QUESTÃO 39 - Observe a imagem e leia o texto abaixo.

	<p>"A indústria algodoeira foi lançada (...) pelo empuxo do comércio colonial ao qual estava ligada; um comércio que prometia uma expansão não apenas grande, mas rápida e sobretudo imprevisível, que encorajou o empresário a adotar as técnicas revolucionárias necessárias para lhe fazer face. Entre 1750 e 1769, a exportação britânica de tecidos de algodão aumentou mais de dez vezes. Assim, a recompensa para o homem que entrou primeiro no mercado com as maiores quantidades de algodão era astronômica e valia os riscos da aventura tecnológica."</p> <p>(HOBBSAWM, Eric. <i>A Era das Revoluções: 1789-1848</i>. RJ: Paz e Terra, 1977.)</p>
<p>Este é o descaroador de algodão, inventado nos Estados Unidos em 1794 e que acelerou o processo de extração das sementes do algodão.</p> <p>Fonte: https://bit.ly/2M8bTVA</p>	

Sobre a Revolução Industrial, assinale a alternativa CORRETA:

- A A revolução industrial eclodiu primeiro nas colônias, que contavam com as maiores fábricas têxteis do mundo.
- B A revolução industrial só pode eclodir graças ao fim do comércio colonial, que atrasava o desenvolvimento econômico.
- C As grandes plantações de algodão na Inglaterra, próximas às fábricas, facilitaram o desenvolvimento industrial.
- D Foi na indústria algodoeira onde primeiro se manifestou uma verdadeira revolução industrial.
- E Toda a produção da indústria têxtil acontecia pelas máquinas, sem a necessidade do uso de mão de obra livre.

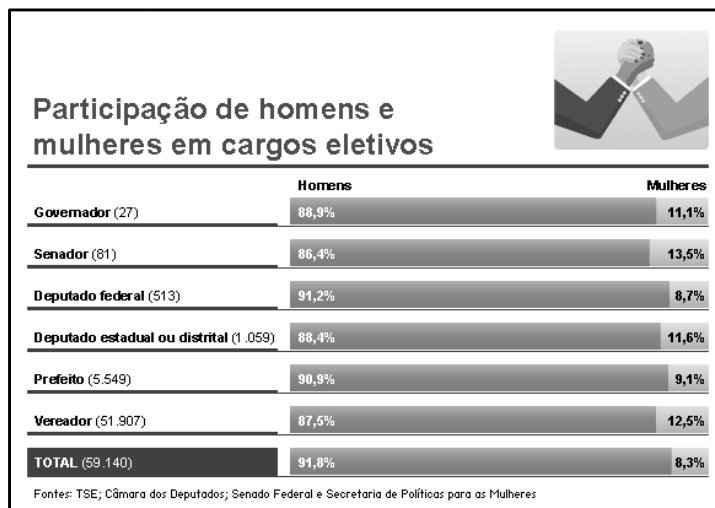
QUESTÃO 40 - Os documentos abaixo tratam da participação feminina na política. Leia os trechos e responda a questão:

Há 100 anos, o Parlamento britânico adotou a "Lei de 1918 sobre a representação popular", que fez com que oito milhões de mulheres com mais de 30 anos fossem inscritas nos registros eleitorais. Dez anos depois, o voto foi estendido para todas as mulheres maiores de 21 anos, como faziam os homens. Não era a primeira vez que mulheres conquistavam este direito. Em 1892, a Nova Zelândia foi o primeiro país no mundo a garantir o sufrágio para as mulheres.

Fonte: <https://abr.ai/2xMQkDg>

No Brasil, as mulheres conquistaram o direito ao voto em 24 de fevereiro de 1932, mas não era para todas as mulheres. Somente as casadas (com permissão dos maridos), as viúvas e as solteiras que tivessem seu próprio dinheiro poderiam votar. Em 1934, após grande pressão popular, o presidente Getúlio Vargas tirou essas restrições do Código Eleitoral.

Fonte: <https://bit.ly/2M7rr86>



Dados do TSE do ano de 2009. Fonte: <https://bit.ly/2vwnyrd>

Com base nas informações acima e em seus conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Foi ao longo da Revolução Francesa e do governo napoleônico (1789-1815) que as mulheres ganharam direito à cidadania na França.
- (B) Na América Latina apenas uma mulher chegou ao cargo máximo de presidente. Foi Cristina Kirchner, na Argentina, entre 2007 e 2015.
- (C) No Brasil, desde o governo Vargas, as mulheres passaram a atuar em cargos eletivos e desde 2009 são a maioria em diversos destes cargos.
- (D) No Reino Unido, a Lei de 1918 garantiu também que as mulheres, até então proibidas de trabalhar, pudessem atuar nas fábricas ou no comércio.
- (E) As restrições impostas ao voto feminino no Brasil em 1932 demonstram o caráter patriarcal da sociedade brasileira e o não reconhecimento da autonomia da mulher.

QUESTÃO 41 - Os textos abaixo são trechos de algumas das Declarações de Direitos produzidas em diferentes contextos históricos:

I. "Consideramos estas verdades autoevidentes: que todos os homens são criados iguais, dotados pelo seu Criador de certos Direitos inalienáveis, que entre estes estão a Vida, a Liberdade e a busca da Felicidade."
Fonte: *A Declaração unânime dos treze Estados Unidos da América, 4 de julho de 1776.*

II. "Os homens nascem e permanecem livres e iguais em direitos. As distinções sociais só podem ser baseadas na utilidade comum. O objetivo de toda associação política é a preservação dos direitos naturais e imprescritíveis do homem. Esses direitos são a liberdade, a propriedade, a segurança e a resistência à opressão." Fonte: *Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão - França, 1789.*

III. *Artigo 1.* Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir uns para com os outros num espírito de fraternidade."
(...) *Artigo 3.* Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal. Fonte: *Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948, Organização das Nações Unidas – ONU.*

A partir da leitura dos trechos acima, é CORRETO afirmar que:

- (A) A Declaração de Direitos Humanos da ONU (1948) é uma resposta aos eventos ocorridos durante a Segunda Guerra Mundial, com o desrespeito à vida.
- (B) A Declaração Francesa (1789) buscava a preservação dos privilégios, vistos como direitos naturais, para nobres e burgueses.
- (C) A noção de "direitos do homem" é anterior ao século XVIII, visto que na antiguidade greco-romana tais direitos eram garantidos pela pólis.
- (D) As três declarações acima garantiam a igualdade de direitos políticos entre os homens e as mulheres.
- (E) Nos Estados Unidos da América a Declaração de Independência (1776) também garantiu a abolição da escravidão.

QUESTÃO 42 - O texto abaixo trata da correlação entre raça, emprego e bons salários no Brasil.



*Dois fatores ligados a desigualdades históricas ainda são determinantes para se obter emprego e bons salários no Brasil: **raça e gênero**. A população negra – formada por pretos e pardos, de acordo com a nomenclatura adotada pelo IBGE – é maioria na longa fila do desemprego e ganha 56% do rendimento médio dos brancos, segundo os últimos dados do instituto.*

Trecho de artigo publicado no jornal *Estadão*, em 22 de setembro de 2017. Fonte: <https://economia.estadao.com.br>

A partir da leitura do trecho acima é CORRETO afirmar que as desigualdades de emprego e de salários entre negros e brancos:

- (A) Foram questionadas e enfrentadas no final do século XIX e início do XX, quando ocorreu a expansão e a consolidação da ideologia da superioridade racial dos negros sobre os brancos.
- (B) Foram superadas a partir do processo de Abolição, quando os negros foram integrados à sociedade e conquistaram condições de trabalho e de salário compatíveis às condições dos brancos.
- (C) Mantêm-se na atualidade e constituem-se como marca histórica vinculada à experiência da escravidão brasileira, que caracterizou as relações de desigualdade racial.
- (D) Permaneceram-se estáveis nos últimos anos graças à criação das Leis Trabalhistas durante a Era Vargas, que garantiram a inserção do negro no mercado formal de trabalho e a conquista da igualdade de salários.
- (E) Surgiram recentemente, sobretudo após o processo de redemocratização do país, como atestam os últimos dados do IBGE.

QUESTÃO 43 - As duas imagens abaixo retratam deslocamentos populacionais realizados no território brasileiro.

Imagem 1	Imagem 2
	
<p><i>Os retirantes</i> é o nome da obra acima, pintada pelo artista brasileiro Cândido Portinari, no ano de 1944. O quadro representa o povo nordestino abandonando sua terra em busca de uma vida melhor em outro lugar.</p> <p>Fonte: https://pedagogiaaopedaleta.com</p>	<p>Fotografia de refugiados haitianos no Brasil. A imagem foi registrada no ano de 2012.</p> <p>Fonte: https://glo.bo/2voB62T</p>

A partir da comparação entre as duas imagens acima, é CORRETO afirmar que elas:

- (A) Diferenciam-se em relação ao momento histórico em que ocorreram. A Imagem 1 representa o primeiro grande fluxo migratório de nordestinos, realizado no século XIX, durante o Ciclo da Borracha. Já a Imagem 2 representa o fluxo imigratório no Brasil ocorrido nos anos 1990, estimulado pela prosperidade da economia brasileira.
- (B) Relacionam-se pela condição de pobreza da população representada em ambas as imagens. A Imagem 1 representa o deslocamento motivado pela miséria da região Nordeste do Brasil. A imagem 2 representa o deslocamento motivado pela pobreza e vulnerabilidade de setores da população haitiana, que se deslocam em função de uma crise humanitária vivida na atualidade.
- (C) Diferenciam-se pela natureza da motivação dos deslocamentos. A Imagem 1 representa um deslocamento originado por questões culturais, em decorrência da efervescência cultural do Sudeste em meados do século XX. Já a imagem 2 representa um deslocamento de ordem religiosa, motivado pela intolerância do governo haitiano em relação à crença da população local.
- (D) Diferenciam-se pela relação entre as imagens e a realidade dos fatos. A Imagem 1 é fruto do olhar de Cândido Portinari, que retratou fielmente uma cena da pobreza nordestina. A Imagem 2 é fruto da imaginação do fotógrafo, que idealizou o momento de chegada dos refugiados haitianos em solo brasileiro.
- (E) Relacionam-se pela condição escrava da população representada em ambas as imagens. A Imagem 1 representa parte da população que buscou fugir do sistema de exploração escravista das plantações de açúcar da costa nordeste do Brasil. A Imagem 2 representa parte da população haitiana que buscou escapar das condições de trabalho escravo vividas no país do século XXI.

QUESTÃO 44 - A **imagem 1** é uma pintura do artista francês Théodore Géricault, de 1819. A **imagem 2** é uma escultura subaquática feita pelo artista britânico Jason deCaires Taylor, de 2016. Ambas denunciam uma realidade dramática que se agravou profundamente no mundo contemporâneo. Observe as imagens e leia o texto abaixo:

Imagem 1



“A Jangada da Medusa”, de Théodore Géricault (1819)
Salle Mollien, Louvre.

Fonte: <https://bit.ly/2vTQDI4>

Imagem 2



“A Jangada de Lampedusa” de Jason deCaires Taylor (2016)

Fonte: <https://yhoo.it/2M7fMdq>

O "Museu Atlântico" foi inaugurado em abril de 2016. A 14 metros de profundidade, mergulhadores podem ver mais de 300 figuras espalhadas pelo fundo do mar ao largo de Lanzarote, nas ilhas Canárias, Espanha. Qualquer semelhança com "A Jangada da Medusa", do francês Géricault, não é pura coincidência. Quando a fragata francesa afundou, no século XIX, não havia botes salva-vidas para todos a bordo. O capitão e outros dignitários partiram então nos botes existentes, deixando 147 pessoas a bordo de uma jangada instável. Depois de 13 dias no mar, apenas 15 homens resistiram. O caso tornou-se um escândalo internacional e a pintura realista de Géricault foi vista como uma crítica à monarquia francesa. O escultor britânico Jason deCaires Taylor inspirou-se na pintura referida para criar "A Jangada de Lampedusa", uma das obras que constituem o primeiro museu subaquático da Europa. Algumas das figuras da peça criada por Taylor foram mesmo inspiradas em pessoas que fizeram esta perigosa viagem.

Fonte: <https://bit.ly/2M93BZG>.

A partir do paralelo entre as duas obras, é **CORRETO** afirmar que a **imagem 2**:

- (A) Trata o refugiado com estereótipo, possibilitando uma interpretação equivocada do processo de migração no mundo contemporâneo, da mesma maneira como foi feito na representação do naufrágio da imagem 1.
- (B) Mostra a aversão aos estrangeiros e às mulheres europeias, por meio de representações que deveriam ser denunciadas pela sociedade civil e expostas em museus fora da Europa.
- (C) Sinaliza que a arte é uma forma de potencializar a crítica social, pois a obra é uma representação da crise humanitária em curso vivida por refugiados e estabelece paralelo com o abandono sofrido por marinheiros em um naufrágio.
- (D) Sugere que a arte expressa a tragédia de forma mais branda, pois não alcança a plenitude da tragédia humana, o que facilita seu consumo como produto do cotidiano.
- (E) Supervaloriza em demasia a questão dos refugiados que já se encontra sob controle na maioria dos países europeus e que, portanto, encontra-se em patamar diferente de anos atrás.

QUÍMICA**Questões de 45 a 50**

QUESTÃO 45 - Os batons são produtos usados como cosméticos que podem ser encontrados em diferentes formatos e texturas, fabricados industrialmente a partir de 1915 e tendo em sua composição, aproximadamente, 20 % de compostos orgânicos de cadeia longa e 10 % de óxidos. Entre as propriedades desejadas, não devem fundir à temperatura ambiente (25°C) nem podem ser solúveis em água. A partir dos dados tabelados, assinale a alternativa que contenha apenas substâncias que satisfazem as propriedades adequadas para a composição de um batom.

Substância	Temperatura de fusão (°C)	Solubilidade em água a 25°C
Gordura de Coco	24,4	Insolúvel
Cera de Carnaúba	87	Insolúvel
Dióxido de Titânio	1830	Insolúvel
Óxido de Cálcio	801	Solúvel
Polietilenoglicol	8	Solúvel

- (A) Gordura de coco e Polietilenoglicol
- (B) Cera de carnaúba e Óxido de Cálcio
- (C) Dióxido de Titânio e Óxido de Cálcio
- (D) Cera de carnaúba e Polietilenoglicol
- (E) Cera de carnaúba e Dióxido de Titânio

QUESTÃO 46 - Os efeitos tóxicos do dióxido de carbono exigem a sua remoção contínua de ambientes fechados. O hidróxido de lítio pode absorver o dióxido de carbono, por meio de uma reação química, gerando carbonato de lítio e água. Esse procedimento simples pode ser utilizado em ambientes fechados para capturar o CO₂ exalado por humanos. Nesse sentido, qual a quantidade em gramas de CO₂ que seria absorvido por 4,8 g de hidróxido de lítio?

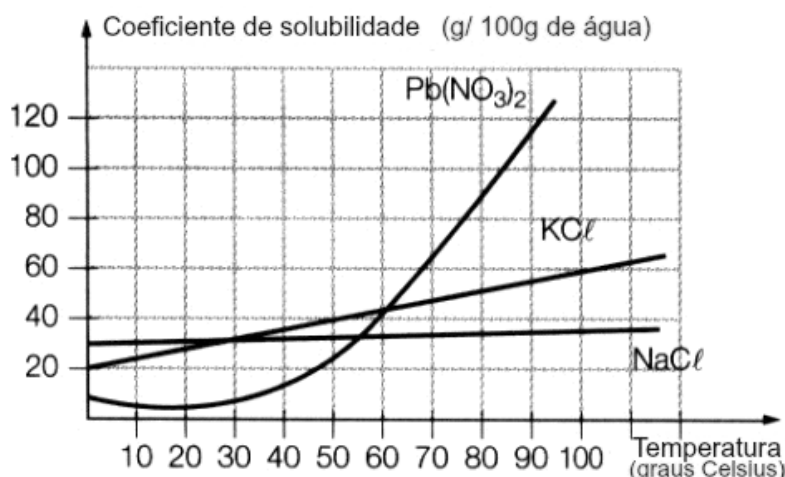
- (A) 0,44 g CO₂
- (B) 4,40 g de CO₂
- (C) 0,76 g de CO₂
- (D) 1,76 g de CO₂
- (E) 17,6 g de CO₂

QUESTÃO 47 - Atualmente, ao comprar garrafinhas de água para beber, é possível que estejamos adquirindo uma água “adicionada de sais”, que é aquela que, além de passar por tratamentos e diferentes processos de separação, recebe a adição de pelo menos 30 mg/L de sais, diferentemente da água mineral, que já vem com sais da fonte. No caso da água adicionada de sais, a Anvisa permite “[...] cinco tipos de sais (bicarbonato, carbonato, citrato, cloreto ou sulfato) que podem ser adicionados nas águas engarrafadas, sendo que cada um deles pode ser de quatro diferentes tipos de minerais: cálcio, magnésio, potássio e sódio” (Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/>)

Segundo essas informações, assinale a alternativa que apresenta apenas sais possíveis de se encontrar em uma garrafa de água:

- (A) NaCl , CaBr_2 , CaCO_3
 (B) Na_2SO_4 , KCl , Na_2CO_3
 (C) MgCl_2 , KI , CaCl_2
 (D) NaF , Li_2CO_3 , MgBr_2
 (E) CaCl_2 , NaCl , KI

QUESTÃO 48 - O gráfico a seguir descreve as curvas de solubilidade em água de três sais inorgânicos em função da temperatura. Baseando-se neste gráfico, é correto afirmar:

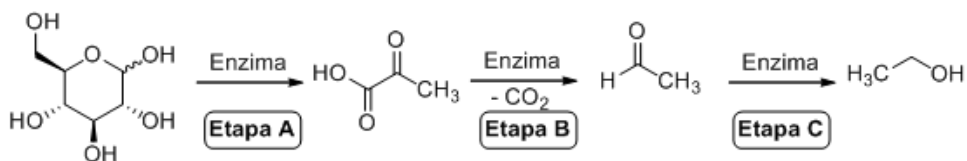


Fonte: <https://manualdaquimica.uol.com.br/fisico-quimica/solucoes.htm>

- (A) A solubilidade do cloreto de potássio a 10 °C é de 30 g/L.
 (B) A solubilidade do nitrato de chumbo a 70 °C é de 6000 mg kg⁻¹.
 (C) A 80°C, o sal mais solúvel entre os três sais é o nitrato de chumbo.
 (D) O cloreto de potássio possui o dobro da solubilidade do nitrato de chumbo a 90 °C.
 (E) A solubilidade do cloreto de sódio decresce com o aumento da temperatura.

QUESTÃO 49 - A região da Zona da Mata Mineira vem se destacando como um pólo produtor de cerveja artesanal no cenário brasileiro. Neste sentido, um crescente número de pessoas vem buscando entender com detalhes o processo químico de fermentação alcoólica, que nada mais é que uma sequência de reações químicas catalisadas por enzimas. O processo se inicia com a degradação da glicose presente nos

grãos dos cereais utilizados na preparação de cerveja. Observe a sequência de reações químicas deste processo mostrado abaixo e responda.



A transformação química mostrada na Etapa C da fermentação é uma reação de:

- (A) Adição
- (B) Redução
- (C) Eliminação
- (D) Hidratação
- (E) Oxidação

QUESTÃO 50 - Analise a equação química mostrada abaixo e os dados experimentais fornecidos na tabela a seguir.

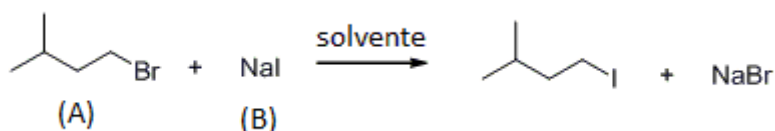


Tabela. Condições reacionais utilizadas na reação química mostrada acima.

Experimento	Concentração inicial de 1-bromo-3-metilbutano (mol.L ⁻¹)	Concentração inicial de iodeto de sódio (mol.L ⁻¹)	Velocidade inicial de formação do 1-iodo-3-metilbutano (mol. L ⁻¹ .h ⁻¹)
1	0,1	0,1	1,0
2	0,05	0,1	0,5
3	0,1	0,05	0,5
4	0,2	0,2	4,0

A lei cinética da reação mostrada é:

- (A) $v = K [A]$
- (B) $v = K [B]$
- (C) $v = K [A]^2[B]$
- (D) $v = K [A][B]^2$
- (E) $v = K [A][B]$

RASCUNHO