



UFVJM



Prova
Objetiva

LEIA AS INSTRUÇÕES E SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

INSTRUÇÕES

1. Neste caderno, você vai encontrar 45 questões de múltipla escolha referentes aos seguintes conteúdos:
 - Bloco I: Linguagens, Códigos e suas Tecnologias: Língua Portuguesa, Literatura Brasileira e Língua estrangeira (Inglês e Espanhol)
 - Bloco II: Matemática e suas Tecnologias
 - Bloco III: Ciências Humanas e suas Tecnologias: História e Geografia
 - Bloco IV: Ciências da Natureza e suas Tecnologias: Biologia, Física e Química
2. Leia **atentamente** cada questão da Prova.
3. Ao receber o formulário **Folha de Respostas**, verifique se estão corretos o seu nome e o seu número de inscrição.
4. Para o preenchimento da **Folha de Respostas**, use caneta esferográfica preta ou azul.
5. Assinale **somente** uma alternativa em cada questão. Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de duas ou mais alternativas.
6. As provas de Língua Estrangeira têm a mesma numeração e devem ser respondidas de acordo com **a opção assinalada** pelo candidato na inscrição.
7. **NÃO** deixe nenhuma questão sem resposta.
8. O formulário **Folha de Respostas** não deve ser dobrado, amassado ou rasurado. **NÃO** será fornecido outro.
9. Os fiscais estão impedidos de responder perguntas sobre o conteúdo das provas.
10. Comunique ao fiscal qualquer irregularidade no caderno de provas.
11. À saída, entregue ao fiscal de sala este caderno de questões e a **Folha de Respostas**.

Nome do candidato

Número da Inscrição

Bom Trabalho!
14/04/2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES
DO JEQUITINHONHA E MUCURI



BLOCO I
LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS
Língua Portuguesa, Literatura Brasileira e Língua Estrangeira.

Leia este texto e responda às questões de 1 a 3

Texto I

Formação de Professores

Rose Aparecida Colognese Rech

Seja presencial ou a distância, a formação de professores é uma questão bastante discutida e pesquisada atualmente, principalmente no que se refere à construção do conhecimento docente. Nesse sentido, autores como Alves (1998), Marques (2003), Nóvoa (1992), Tardif (2002) vêm defendendo a ideia de que a formação do professor se dá em múltiplas esferas e é constituída por vários saberes. Levar em consideração esses princípios, na concepção desses autores, implica reconhecer que não existe um momento estanque de formação, mas que ela vai sendo construída e reconstruída durante toda a trajetória profissional e também pessoal do professor.

Nessa perspectiva, estamos diante da construção de um novo paradigma na formação de professores, que visa superar o modelo tradicional positivista de educação. Assim, Neder em Preti (2005) aponta a educação a distância (EAD) como “uma possibilidade de (re)significação paradigmática no contexto do processo de formação de professores”, pois essa modalidade favorece a interação entre os sujeitos, propiciando o diálogo, a troca, a construção coletiva, na qual o professor assume um novo papel no processo de ensino-aprendizagem, não somente de transmissor de conhecimentos, mas assume juntamente com os alunos uma posição de parceria. Dessa forma, a autonomia do aluno é um dos ideais educativos, pois ele é estimulado, instigado a buscar, exigindo assim, um grande comprometimento com a construção do conhecimento.

Essas questões a que a autora nos remete, acerca da construção de um novo paradigma, parecem estar diretamente ligadas ao modelo “Aprender a aprender, aprendendo”, sustentado por Paulo Freire. O autor considera que a verdadeira construção do conhecimento se dá através de uma troca, de uma relação dialógica, ou seja, acontece através das relações com os outros e com o mundo.

A EAD, como vimos, pode contribuir para um processo mais flexível e autônomo, porém, Preti (2005) alerta para que isso não fique apenas nas práticas discursivas das instituições. O autor fala, ainda, do equívoco conceitual ao se utilizar o termo “autonomia” como sinônimo de autodidatismo, capacidade de a pessoa estudar por conta própria. Segundo ele, só essa característica não basta para garantir a autonomia: “Em nosso entender, isso não é suficiente. Tem de ser levado em conta o contexto histórico-cultural em que ocorrem esses processos formativos, para se compreender as limitações e as possibilidades de práticas pedagógicas como colaboradoras no processo de construção da autonomia do aluno, em suas diferentes dimensões e não somente limitada à aprendizagem autônoma, ao estudo independente” (PRETI, 2005, p.129).

Para esse autor, é possível organizar um sistema de apoio ao estudante e um ambiente pedagógico que favoreça sua caminhada coletiva e individual no curso, através de recursos humanos, de sistemas de avaliação e de acompanhamento, apoiados em abordagens interacionistas.

De acordo com Alonso (2005), os pressupostos das propostas dos sistemas presenciais ou a distância são basicamente os mesmos: ambos podem apresentar caráter inatista, empirista ou interacionista, dependendo dos princípios estabelecidos no projeto educacional. Porém, a EAD apresenta alguns problemas que lhe são específicos, “[...] elementos como o acompanhamento sistemático dos alunos, a disponibilização de meios, o apoio institucional aos estudantes, dentre outros, incidem, fortemente, na permanência do público que se utiliza da EAD” (ALONSO In: PRETI, 2005, p. 164). Portanto, a educação a distância, antes de preocupar-se com a quantidade (educação de massa), deve priorizar a qualidade do ensino em questão. Dessa forma, trabalhar com um grupo muito grande de alunos pode comprometer e prejudicar o processo de ensino-aprendizagem, já que limita um acompanhamento mais personalizado, uma interação constante e dificulta o estabelecimento de vínculos entre o grupo.

Nessa direção, é de suma importância que os cursos de formação de professores na modalidade EAD, assim como os presenciais, tenham bem definidos os seus objetivos e que esses estejam embasados



em uma proposta sólida de educação. Temos que pensar a EAD agregada a um projeto educacional que, além de atender às peculiaridades em que essa modalidade implica, venha refletir acerca dos processos de formação, considerando como os docentes tecem seus conhecimentos e constroem suas práticas educativas.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Nilda. Trajetórias e Redes na Formação de Professores. Rio de Janeiro: DPA, 1998.
MARQUES, Mario Osório. A formação do profissional de educação. Ijuí: Unijuí, 2003.
NÓVOA, António. Os professores e a sua formação. Lisboa, Portugal: Publicações Dom Quixote, 1992.
PRETI, Oresti (Org.). Educação a Distância: Sobre discursos e práticas. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.
TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. 4ª ed. Petrópolis: Vozes. 2002.

**Rose Aparecida Colognese Rech, pedagoga pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) - RS e pós-graduanda no Curso de Docência do Ensino Superior da Universidade Castelo Branco (UCB) - RJ.*

Fonte: <https://www.portaleducacao.com.br/Questão/10/conteudo/artigos/conteudo/ead/2317>.
Acesso em 28 de julho de 2018. (Adaptado)

Questão 1

Em função de suas características estruturais e funcionais e considerando o meio de circulação, o gênero do texto I é :

- A) artigo.
- B) notícia.
- C) crônica.
- D) reportagem.

Questão 2

No texto I, a autora utiliza, predominantemente, como estratégia de construção argumentativa:

- A) a exemplificação.
- B) a alusão histórica.
- C) os dados estatísticos.
- D) o argumento da autoridade.

Questão 3

Leia este trecho do texto I:

Para esse autor, é possível organizar um sistema de apoio ao estudante e um ambiente pedagógico que favoreça sua caminhada coletiva e individual no curso (...)

ASSINALE a alternativa em que o uso da vírgula é justificado pelo mesmo motivo que no trecho destacado.

- A) “Nesta perspectiva, estamos diante da construção de um novo paradigma na formação de professores (...)”
- B) “De acordo com Alonso (2005), os pressupostos das propostas dos sistemas presenciais ou a distância são basicamente os mesmos (...)”
- C) “Estas questões a que a autora nos remete, acerca da construção de um novo paradigma, parecem estar diretamente ligadas ao modelo “Aprender a aprender, aprendendo” (...)”
- D) “Nessa direção, é de suma importância que os cursos de formação de professores na modalidade EAD, assim como os presenciais, tenham bem definidos os seus objetivos(...)”



Leia este texto e responda às questões 4 e 5

Texto II

ENTREVISTA

Luciana Alvarez, O Estado de S.Paulo

02 Fevereiro 2011 | 00h00

Entrevista com Ocimar Munhoz Avalarse, professor da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP). Especialista em gestão educacional, Ocimar Avalarse diz que falta planejamento governamental para melhorar carreira.

Luciana Alvarez: Faltam docentes hoje no país?

Ocimar Munhoz Avalarse : Sim, sobretudo nas áreas de ciências exatas, como Química e Física.

Por que cada vez menos gente se forma na área?

Para os cursos de Pedagogia e Normal, talvez porque tenha havido uma bolha quando a Lei de Diretrizes e Bases foi aprovada em 1996. Mas de forma geral é uma carreira de baixa atratividade. A docência tem empregabilidade alta, mas as condições são ruins. Muitos cursos têm ociosidade de vagas.

Por isso se contrata mesmo quem não tem diploma?

Os responsáveis não organizaram a contratação. No estado mais rico do País quase metade dos professores tem contratos precários. Isso colabora para a baixa atratividade; quem se forma pode ganhar mais sendo vendedor. E como não se resolve o problema imediatamente, um governo deixa para o outro.

Como tornar o magistério uma carreira desejável?

Defendo que toda formação de professor seja pública - hoje a maior parte é feita por faculdades particulares. Futuros professores deveriam ganhar bolsa para ter condições de ter uma boa formação. Porque não preciso só de professores em bom número, mas que estejam em bom patamar de formação.

Atrair jovens para a docência é um problema só do Brasil?

Não, isso é mais ou menos geral no mundo todo . Tanto assim que os EUA são o berço de ações como avaliação para dar bônus e do discurso sobre "atrair os melhores". Com a democratização do ensino, a carreira perdeu o prestígio. E os jovens têm hoje muitas outras opções.

Fonte: <https://www.estadao.com.br/noticias/geral,apesar-da-alta-empregabilidade-docencia-tem-condicoes-ruins-imp-,674141>.
Acesso em 28 de julho de 2018.

Questão 4

De acordo com a entrevista de Ocimar Munhoz Avalarse, é correto afirmar que:

- A) a oferta de vagas para a formação de professores fica aquém da procura pelos cursos de licenciatura.
- B) o entrevistado afirma que nos Estados Unidos a formação de novos professores não é incentivada de maneira alguma.
- C) não há mercado de trabalho suficiente para absorver a mão de obra qualificada pelas universidades e faculdades no país.
- D) a tese de Ocimar Munhoz é a de que as condições para o exercício do magistério é o real motivo para a não escolha dessa profissão.



Questão 5

No que diz respeito à formalidade e ao uso da variante linguística padrão, os textos I e II são:

- A) adequados, pois a linguagem é informal no contexto comunicativo.
- B) inadequados, uma vez que o grau de formalidade é grande no meio em que os textos circulam.
- C) adequados, já que o contexto de circulação de ambos os textos é o meio jornalístico, o qual exige formalidade.
- D) inadequados, porque são textos que circulam em mídia digital na internet e, portanto, o nível de comunicação é informal.

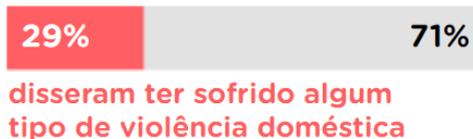


Analise estes gráficos para responder o que se pede nas questões 6 e 7.

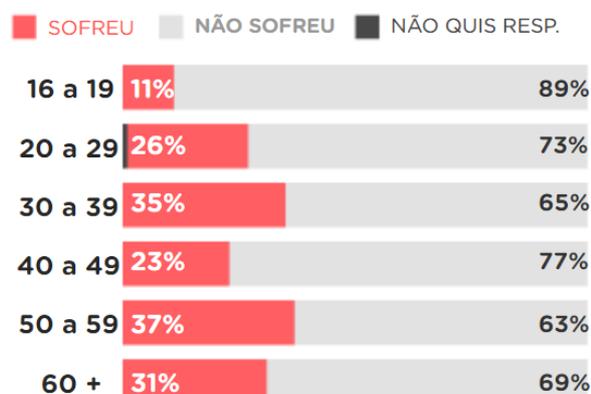
Estes gráficos foram produzidos pelo jornal Nexo, a partir de uma pesquisa realizada pelo Senado Federal, em 2015, com 1.102 mulheres sobre situações de violência doméstica.

Você já sofreu algum tipo de violência doméstica na vida?

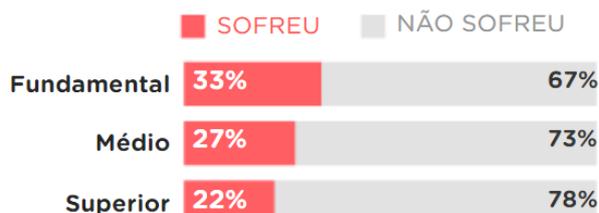
Das 1.102 mulheres,



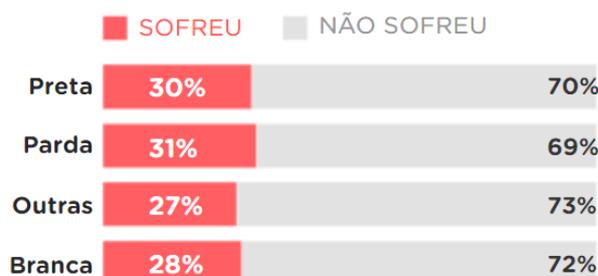
RESPOSTAS POR FAIXA ETÁRIA



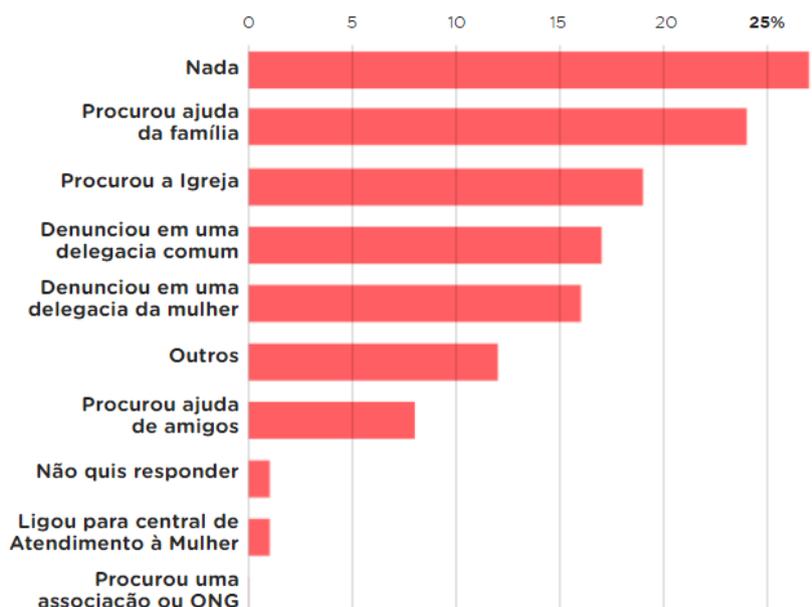
RESPOSTAS POR ESCOLARIDADE



RESPOSTAS POR RAÇA/COR



O que você fez sobre a agressão?



as entrevistadas podiam dar mais de uma resposta

Fonte: A violência doméstica, segundo esta pesquisa do Senado. Vitória Ostetti, Rodolfo Almeida e Gabriel Zanlorenssi 20 Out 2017. Acesso em 25/10/2017. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/grafico/>



Questão 6

Ao analisar os dados apresentados nos gráficos, nota-se que:

- A) os casos de agressão declarados foram mais frequentes em mulheres abaixo de 29 anos.
- B) quem ligou para a Central de Atendimento da Mulher evitou a ajuda de amigos e parentes.
- C) há uma tendência de a violência doméstica aumentar quanto menor for o grau de escolaridade da pessoa.
- D) a maior parte das vítimas preferiu não responder, o que acabou prejudicando estatisticamente a pesquisa.

Questão 7

Os gráficos demonstram que, dentro do universo das mulheres entrevistadas:

- A) 29% não quiseram responder.
- B) 1102 declararam ter sofrido algum tipo de agressão.
- C) ficar sem agir diante da agressão foi o mais comum entre as vítimas.
- D) uma maioria declarou ter sido vítima de algum tipo de violência doméstica.

Questão 8

Texto III

NEGRO FORRO

minha carta de alforria
não me deu fazendas,
nem dinheiro no banco,
nem bigodes retorcidos.

minha carta de alforria
costurou meus passos
aos corredores da noite
de minha pele.

A cor da pele, livro de poemas de Adão Ventura, é dedicado aos 90 anos da abolição da escravatura no Brasil.

Com base no poema “Negro forro” é, correto afirmar que a intenção é de:

- A) denúncia da discriminação racial, que ficou restrita ao passado escravocrata brasileiro.
- B) motivação, convocando os sujeitos negros a trabalharem por terra, dinheiro e prestígio social.
- C) comemoração, visto que a alforria permitiu ao eu-lírico a conquista de terra, dinheiro e prestígio social.
- D) denúncia ao comparar passado e presente para mostrar que a abolição da escravatura no Brasil não resultou em igualdade social.



Questão 9

O filme *Cabra marcado para morrer*, de Eduardo Coutinho, aborda em sua estrutura três momentos cruciais para a compreensão da história do Brasil na segunda metade do século XX.

Nesse sentido, associe corretamente as colunas abaixo:

- | | |
|----------|--|
| 1 – 1962 | () Retomada das filmagens após a lei da anistia. |
| 2 – 1964 | () Assassinato de João Pedro Teixeira, líder da Liga Camponesa de Sapê - Paraíba. |
| 3 – 1981 | () Interrupção das gravações do filme, apreensão dos materiais utilizados e perseguição à equipe executora durante o Golpe Militar. |

ASSINALE a alternativa que apresenta a sequência correta de preenchimento dos parêntesis.

- A) 3 – 1 – 2
- B) 2 – 1 – 3
- C) 3 – 2 – 1
- D) 2 – 3 – 1



Questão 10

Leia os textos IV e V.

Texto IV

Algumas instruções de como levar um negro ao tronco

levar um negro ao tronco
e cuspir-lhe na cara.

levar um negro ao tronco
e fazê-lo comer bosta.

levar um negro ao tronco
e sarrafiar-lhe a mulher.

levar um negro ao tronco
e arrebentar-lhe os culhões.

levar um negro ao tronco
e currá-lo no lixo.

Texto V

Havia muitas injustiças por ali. O tipo de injustiça era assassinar o homem do campo. Era jogar para fora sem direito a nada. Havia perseguições ao homem. O homem ficava de uma maneira que não podia sequer sair para o trabalho, perseguido, vendo morrer. As injustiças maiores: as famílias ficarem abandonadas no campo. Eles tomavam a lavoura.

O Texto IV trata-se do poema “Algumas instruções de como levar um negro ao tronco”, retirado de *A cor da pele*, de Adão Ventura. O Texto V trata-se de uma fala de Elizabeth Teixeira retirada do filme *Cabra marcado para morrer*, de Eduardo Coutinho.

ASSINALE a alternativa correta acerca dos textos IV e V.

- A) O poema de Adão Ventura, publicado no século XIX, destina-se aos proprietários de escravos e tem por objetivo ensiná-los a castigar exemplarmente aqueles que não se submetiam à ordem estabelecida.
- B) A fala que compõe o Texto V foi inventada para compor um diálogo ficcional do filme *Cabra marcado para morrer*, não tendo qualquer relação com a biografia da atriz que a interpreta, Elizabeth Teixeira.
- C) Ambos textos denunciam a violência a camadas menos privilegiadas da população brasileira. O primeiro, por meio da ironia, denuncia a violência racial instaurada no sistema escravista. O segundo, por meio do testemunho, denuncia a violência dos grandes proprietários de terra aos trabalhadores rurais.
- D) A fala de Elizabeth Teixeira, por ser um testemunho, apresenta denúncia à violência dos grandes proprietários de terra. No entanto, o poema de Adão Ventura, por pertencer ao gênero lírico, não possui qualquer relação com a realidade social brasileira.



LINGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

Leia este texto e, responda às questões de 11 à 14

Texto I

Los muchos beneficios del aguacate

Los aguacates son una de las frutas más seguras ya que puede comprar los que son cultivados de forma convencional y la mayoría de los expertos creen que no es necesario comprar aguacates orgánicos. Su piel protege el interior de la fruta de los pesticidas. Además, ha sido clasificado como uno de los cultivos comerciales más seguros en términos de exposición a los pesticidas, por lo que en realidad no hay necesidad de gastar más dinero en aguacates orgánicos, a menos que no tenga problema en hacerlo.



Debido a su benéfico contenido de grasas crudas, el aguacate permite que su cuerpo absorba más efectivamente los nutrientes solubles en grasa (como los carotenos alfa y beta, así como la luteína) en otros alimentos que se comen junto con este. Un estudio realizado en el 2005 encontró que añadir aguacate a la ensalada permite que las personas absorban de tres a cinco veces más moléculas carotenoides antioxidantes, que ayudan a proteger su cuerpo del daño causado por los radicales libres. Otra investigación encontró que los aguacates:

- Contienen compuestos que parecen inhibir y destruir las células de cáncer oral.
- Pueden ayudar a mejorar los perfiles de lípidos en individuos sanos y en personas con niveles de HDL/ colesterol total poco óptimos. En un estudio, individuos sanos vieron un 16 por ciento de aumento del nivel de colesterol sérico total después de llevar una alimentación de una semana rica en grasa monoinsaturada proveniente de los aguacates. En los individuos con niveles de colesterol elevados, la dieta de aguacate dio como resultado una reducción del 17 por ciento del colesterol sérico total y una reducción del 22 por ciento tanto en el colesterol LDL como en los triglicéridos, junto con un aumento del 11 por ciento del llamado colesterol “bueno” HDL.

“Los aguacates contienen un paquete complejo de fitonutrientes, incluyendo carotenoides que podrían brindarle numerosos beneficios de salud. Los carotenoides parecen proteger a los seres humanos contra ciertos tipos de cáncer, enfermedades cardíacas y degeneración macular relacionada con la edad.” La investigación de la UCLA demostró que en los aguacates de California, la mayor concentración de carotenoides se encuentra en la parte verde oscura del aguacate, cerca de la cáscara.

Para preservar el área con la mayor cantidad de antioxidantes, básicamente deberá pelar el aguacate con sus manos, como lo hace con el plátano.

Fonte: Disponível em: <<https://espanol.mercola.com/boletin-de-salud/los-beneficios-del-aguacate.aspx>>.
Acesso em: 15 mai. de 2018. (Adaptado)

Questão 11

O abacate é uma fruta que possui muitos benefícios. Podemos entender, com base no texto, que essa fruta:

- A) diminui os níveis de colesterol (LDL, HDL).
- B) proporciona a quantidade apropriada de colesterol para a saúde.
- C) é rica em gordura monoinsaturada, portanto causa excesso de peso.
- D) ajuda a absorver nutrientes solúveis em gordura quando consumida nas saladas.



Questão 12

O texto afirma que não há necessidade de comprarmos abacates orgânicos. Essa afirmação é justificada ao indicar que o abacate:

- A) é comercializado de forma segura.
- B) possui quantidade mínima de agrotóxicos.
- C) possui uma cobertura resistente a pesticidas.
- D) é cultivado convencionalmente em todas as regiões.

Questão 13

Segundo o texto, o abacate:

- A) deve ser descascado como uma banana.
- B) possui alto teor de carotenoides em sua casca.
- C) cura doenças cardíacas e certos tipos de câncer.
- D) é rico em fitonutrientes únicos e indispensáveis à saúde.

Questão 14

Neste trecho do texto | “...**por lo que** en realidad no hay necesidad de gastar más dinero en aguacates orgánicos...”, a expressão em destaque estabelece, em relação à oração anterior, uma ideia de:

- A) causa.
- B) negação.
- C) finalidade.
- D) consequência.

Texto II



Fonte: Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=9o2obQeRXiQ>>. Acesso em: 02 mai. de 2018. (Adaptado)

Questão 15

A mensagem apresentada no texto II:

- A) mostra os benefícios do chá de semente de abacate.
- B) induz o leitor a consumir chá com a semente do abacate.
- C) informa o leitor sobre as propriedades da semente do abacate.
- D) menciona a possibilidade de se fazer chá com a semente do abacate.

LINGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Instruções: Leia este texto e responda as questões de 11 a 15.

1. **Facebook closed 583m fake accounts in first three months of 2018**
Firm's first quarterly moderation report also shows scale of spam, hate speech and violence

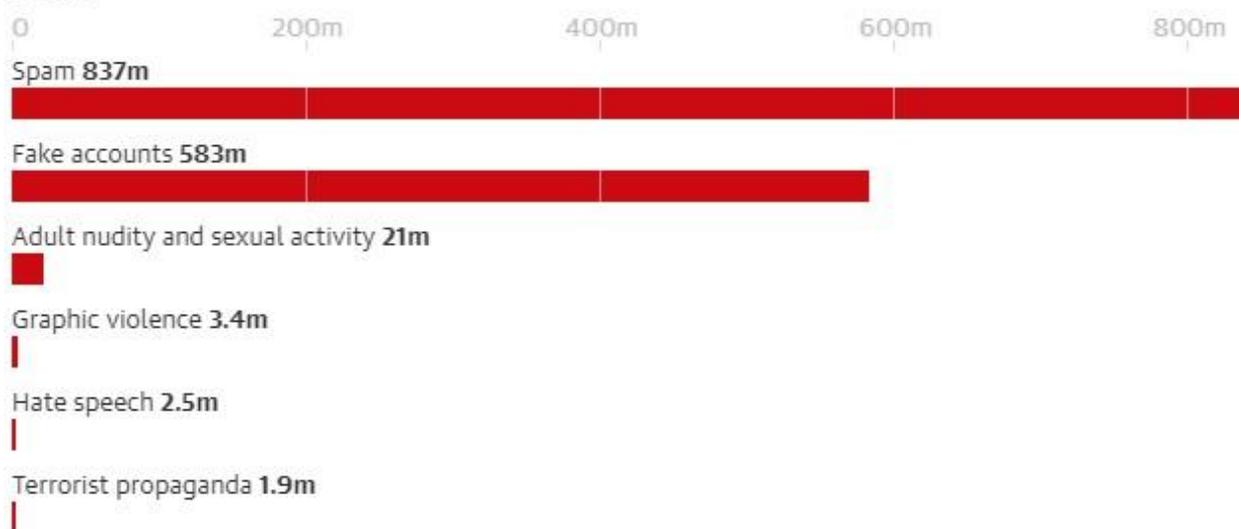


Photograph: Dado Ruvic/Reuters

Facebook took moderation action against almost 1.5bn accounts and posts which violated its community standards in the first three months of 2018, the company has revealed.

5. In its first quarterly Community Standards Enforcement Report, Facebook said the overwhelming majority of moderation action was against spam posts and fake accounts: it took action on 837m pieces of spam, and shut down a further 583m fake accounts on the site in the three months. But Facebook also moderated 2.5m pieces of hate speech, 1.9m pieces of terrorist propaganda, 3.4m pieces of graphic violence and 21m pieces of content featuring adult nudity and sexual activity.

Facebook took moderation action against almost 1.5bn accounts and posts that violated its community standards in the first three months of 2018



Guardian Graphic | Source: Facebook community standards enforcement report

10. Several categories of violating content outlined in Facebook's moderation guidelines – including child sexual exploitation imagery, revenge porn, credible violence, suicidal posts, bullying, harassment, privacy breaches and copyright infringement – are not included in the report. Facebook has made moves to improve transparency in recent months. In April, the company released a public version of its guidelines for what is and is not allowed on the site – a year after the Guardian



15. revealed Facebook's secret rules for content moderation.
The company also announced measures that require political advertisers to undergo an authentication process and reveal their affiliation alongside their advertisements.
Facebook isn't the only platform taking steps towards transparency. Last month YouTube revealed it removed 8.3m videos for breaching its community guidelines between October and December.

Fonte: Disponível em <theguardian.com/technology/2018/may/15/facebook-closed-583m-fake-accounts-in-first-three-months-of-2018>. Acesso em 15 de agosto de 2018. (Adaptado)

Glossário:

- Quarterly: trimestral
- Community Standards Enforcement Report: Relatório de Execução de Normas da Comunidade
- Overwhelming: esmagadora
- Shut down: encerrou
- Content: conteúdo
- Featuring: apresentando
- Outlined: destacado, descrito
- Harassment: assédio
- Privacy breaches: violações de privacidade
- Copyright: direitos autorais
- Released: lançou
- Allowed: permitido
- Political advertisers: anunciantes políticos
- Undergo: passem por
- Alongside: ao lado
- Towards: em direção a

Questão 11

O tema principal do texto é:

- A) as moderações realizadas pelo Facebook em publicações que veiculam conteúdos políticos.
- B) as operações de transparência criadas pelo Facebook para se igualar a outras plataformas digitais.
- C) as ações de segurança que vêm sendo desenvolvidas pelo Facebook para impedir ataques a sua plataforma.
- D) as medidas executadas pelo Facebook para combater contas e postagens que violam as regras da comunidade.

Questão 12

Em seu relatório trimestral, o Facebook afirma que:

- A) a maior parte das ações de moderação foi contra veiculação de *spam* e contas falsas.
- B) as postagens contendo discurso de ódio e propagandas terroristas aumentaram nos últimos três meses.
- C) a moderação de conteúdo com violência, nudez e atividade sexual foi maior do que outros tipos de conteúdo.
- D) o número de *spam* e contas falsas aumentou nos últimos três meses em relação ao mesmo período do ano passado.



Questão 13

De acordo com o texto, embora estejam descritas nas diretrizes de moderação do Facebook, várias categorias de violação de conteúdo não foram incluídas no relatório.

Assinale a alternativa que **NÃO** consta no relatório:

- A) nudez de adulto.
- B) discurso de ódio.
- C) propaganda terrorista.
- D) exploração sexual infantil.

Questão 14

De acordo com o texto, o Facebook tem melhorado a transparência nos últimos meses.

Assinale a alternativa que **NÃO** demonstra exemplo dessa ação:

- A) a divulgação de medidas com exigências para o processo de autenticação de anúncios políticos.
- B) o lançamento de uma versão pública de suas diretrizes com o que é permitido e o que não é permitido no site.
- C) a comparação com medidas de transparência desenvolvidas e realizadas por outras plataformas digitais.
- D) a publicação do próprio relatório trimestral que apresenta a execução das normas da comunidade da empresa.

Questão 15

Marque a alternativa que **NÃO** está correta:

- A) o pronome pessoal “it” (linha 18) refere-se a Facebook.
- B) o pronome relativo “that” (linha 16) refere-se a medidas.
- C) o pronome possessivo “its” (linha 5) refere-se a Facebook.
- D) o pronome relativo “which” (linha 3) refere-se a contas e postagens.

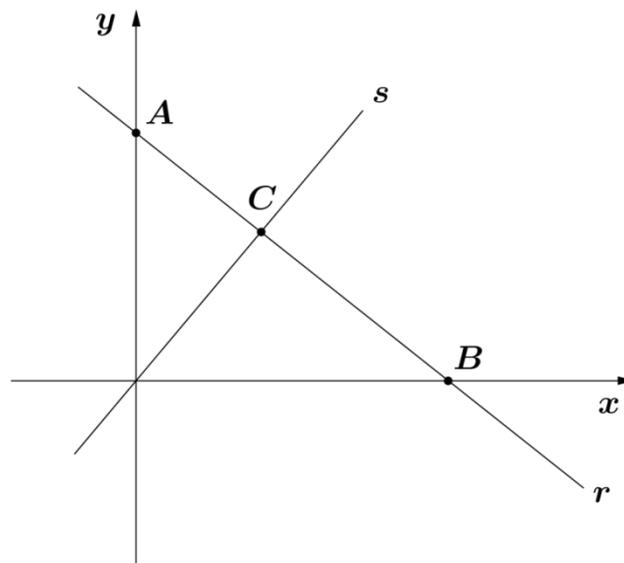


BLOCO II

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 16

Neste gráfico estão representadas as retas (r) e (s) .



Sabe-se que os pontos $A = (0,4)$ e $B = (5,0)$ pertencem à reta (r) e que o ponto C de interseção das retas (r) e (s) tem abscissa 2.

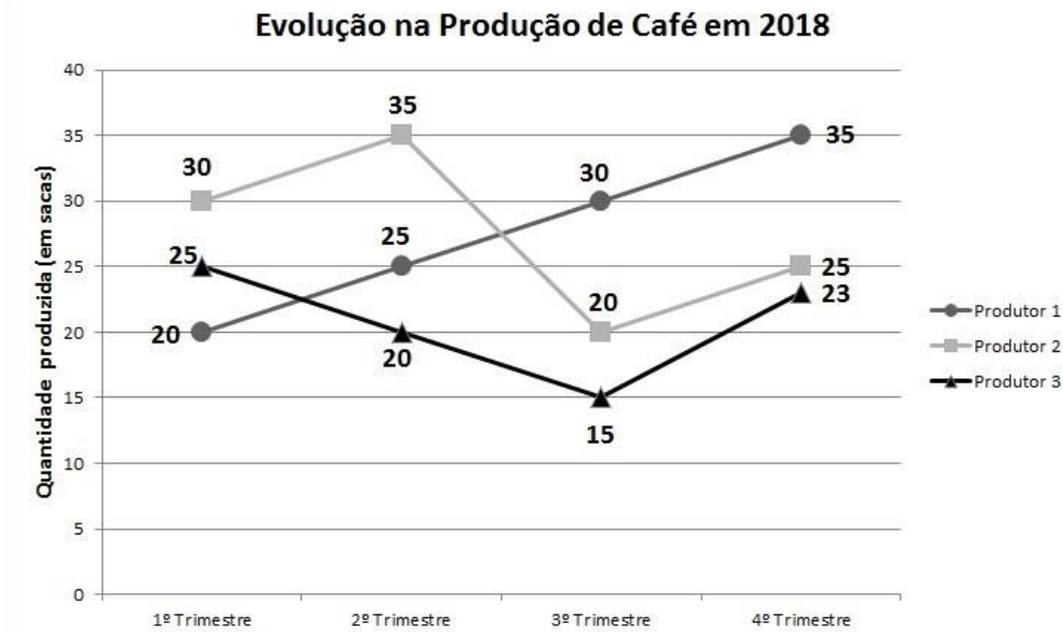
Com base nos dados apresentados, a equação da reta (s) é dada por:

- A) $y = \frac{6}{5}x$
- B) $y = \frac{5}{6}x$
- C) $y = \frac{12}{5}x$
- D) $y = \frac{5}{12}x$

Questão 17

Uma pequena associação de produtores rurais, com o intuito de promover ações que fortaleçam a produção e venda de café, identificou a produção de café de três produtores.

Este gráfico representa a evolução da produção de café desses três produtores no ano de 2018.



Com base nos dados apresentados, a soma das médias do número de sacas produzidas é:

- A) 27,5
- B) 20,75
- C) 25,25
- D) 75,75

Questão 18

O gerente de uma empresa solicitou a análise de um possível aumento no preço de seu produto mais vendido no mercado. O responsável pela análise indicou que o possível aumento de preço do produto é a solução da inequação $\frac{3x-2}{x-3} \leq 0$.

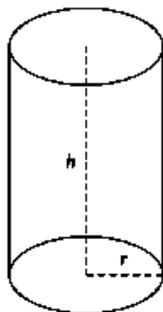
Dessa forma, o possível aumento de preço do produto será:

- A) maior que $\frac{2}{3}$ do valor do produto e menor que o triplo do valor do produto
- B) menor que $\frac{2}{3}$ do valor do produto ou maior que o triplo do valor do produto
- C) maior ou igual a $\frac{2}{3}$ do valor do produto e menor que o triplo do valor do produto
- D) menor ou igual a $\frac{2}{3}$ do valor do produto ou maior que o triplo do valor do produto

Questão 19

Um tanque de abastecimento tem o formato de um cilindro reto com raio da base medindo 3 metros e com altura igual a 10 metros.

Este tanque está com água, ocupando dois terços de sua capacidade, e está sendo abastecido a uma taxa de 37.500 litros/hora.

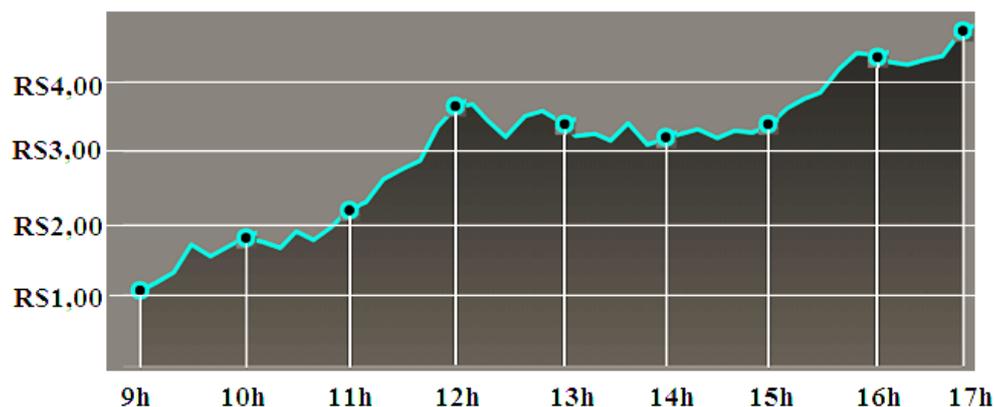


Usando $\pi = 3$, pode-se afirmar que o tempo necessário para que o tanque atinja 100% de sua capacidade é:

- A) 2 horas
- B) 2 horas e 20 minutos
- C) 2 horas e 24 minutos
- D) 2 horas e 40 minutos

Questão 20

A cotação do dólar ao longo do dia 26/11/2018 pode ser observada neste gráfico.



Com base no gráfico, pode-se afirmar que o maior crescimento no valor do dólar aconteceu no intervalo de:

- A) 9h – 10h
- B) 11h – 12h
- C) 13h – 14h
- D) 15h – 16h



Questão 21

O desmatamento da Mata Atlântica é um tema de extrema relevância. O Atlas da Fundação SOS Mata Atlântica traçou um panorama (dados apresentados nesta figura) sobre o desflorestamento das florestas nativas por estado em hectares.

UF	Período	
	2015-2016	2016-2017
Bahia	12.288	4.050
Minas Gerais	7.410	3.128
Piauí	3.125	1.478
Santa Catarina	846	595

Percebe-se que, nos quatro estados com maiores índices de desmatamento, ocorre uma redução entre os biênios.

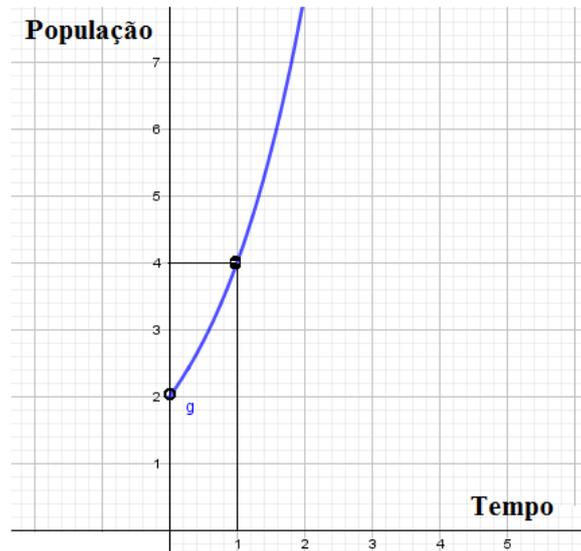
Com base nos números apresentados, pode-se afirmar que o estado que apresenta a maior redução percentual de desflorestamento foi:

- A) Piauí
- B) Bahia
- C) Minas Gerais
- D) Santa Catarina



Questão 22

Um grupo de biólogos conseguiu montar este gráfico que representa a evolução populacional de uma colônia de bactérias em função do tempo.



A função que determina o gráfico pode ser representada por $P(t) = 2^{(at+b)}$ onde $P(t)$ determina a população de centenas de bactérias depois de t dias.

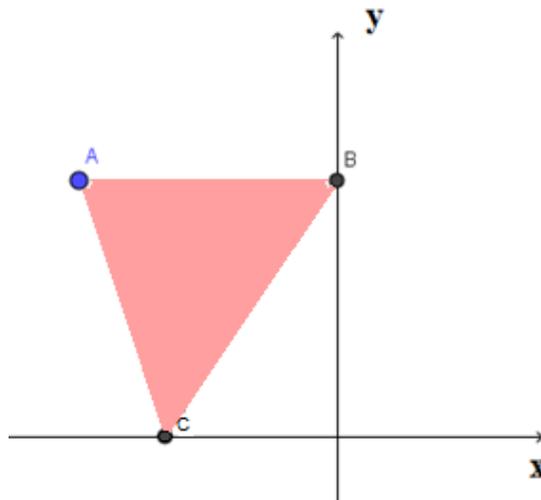
Para que a população de bactérias chegue ao número de 3.200 bactérias serão necessários:

- A) 6 dias
- B) 5 dias
- C) 4 dias
- D) 3 dias



Questão 23

Neste gráfico, a área destinada à construção de um jardim pode ser vista no triângulo de vértices A, B e C.



Os pontos B e C estão sobre a reta $3x - 2y + 6 = 0$ enquanto o ponto A, que pertence à bissetriz dos quadrantes ímpares, tem sua ordenada igual a 3.

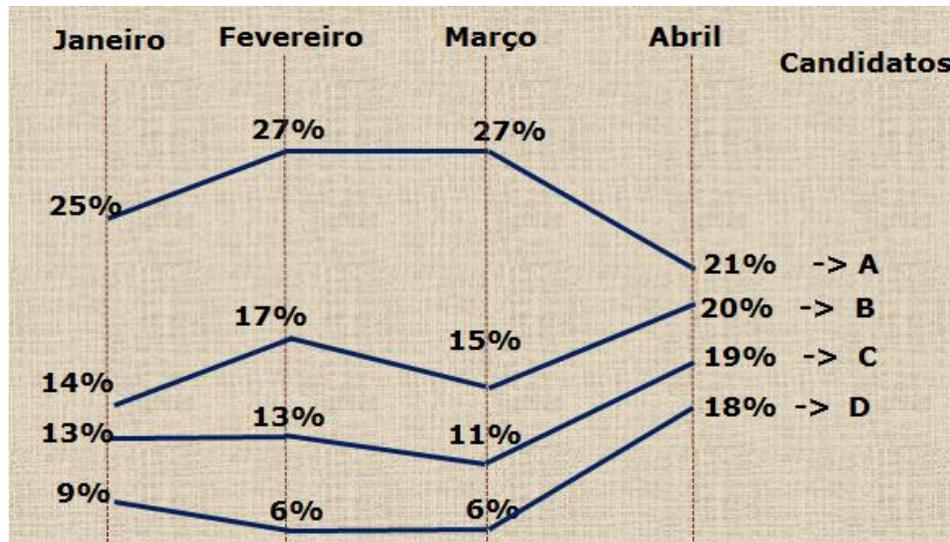
Sabendo que cada unidade do gráfico representa um metro no tamanho real, pode-se afirmar que a área do jardim será de:

- A) 3m^2
- B) 4m^2
- C) $2,5\text{m}^2$
- D) $4,5\text{m}^2$



Questão 24

Na eleição para prefeito de uma cidade, com quatro candidatos, foi feito o acompanhamento das intenções de voto. O resultado encontrado nos meses de janeiro a abril pode ser observado neste gráfico.

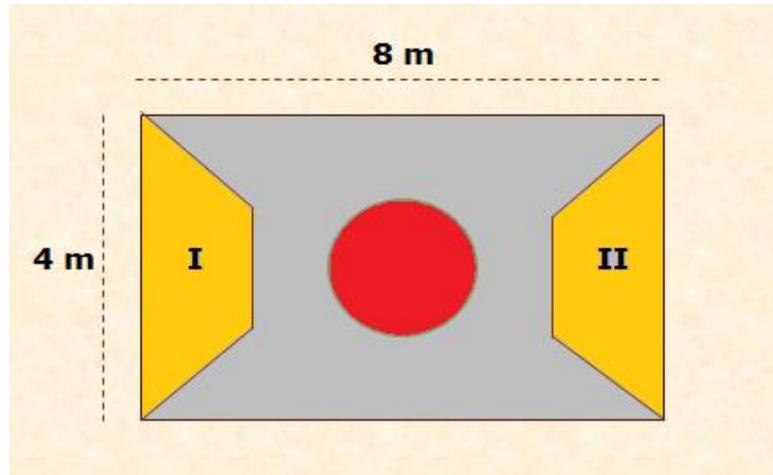


Supondo que a variação que aconteceu nos números de março para abril se repita de abril para maio, pode-se afirmar que nas pesquisas de maio o candidato que vai liderar as pesquisas apresentará um percentual de intenção de votos de:

- A) 25%
- B) 27%
- C) 30%
- D) 32%

Questão 25

Uma quadra retangular será pintada conforme demonstrado nesta figura.



A quadra foi pensada de forma que o trapézio I e o trapézio II sejam idênticos, tenham a base maior igual ao dobro do tamanho da base menor e que a sua altura seja do mesmo tamanho da base menor. Esses trapézios serão pintados com uma tinta da cor amarela de forma que a cada 1 m^2 serão necessários 5 litros de tinta.

Dessa forma pode-se afirmar que a quantidade de tinta amarela necessária para pintar os dois trapézios é:

- A) 20 litros
- B) 30 litros
- C) 40 litros
- D) 60 litros

BLOCO III

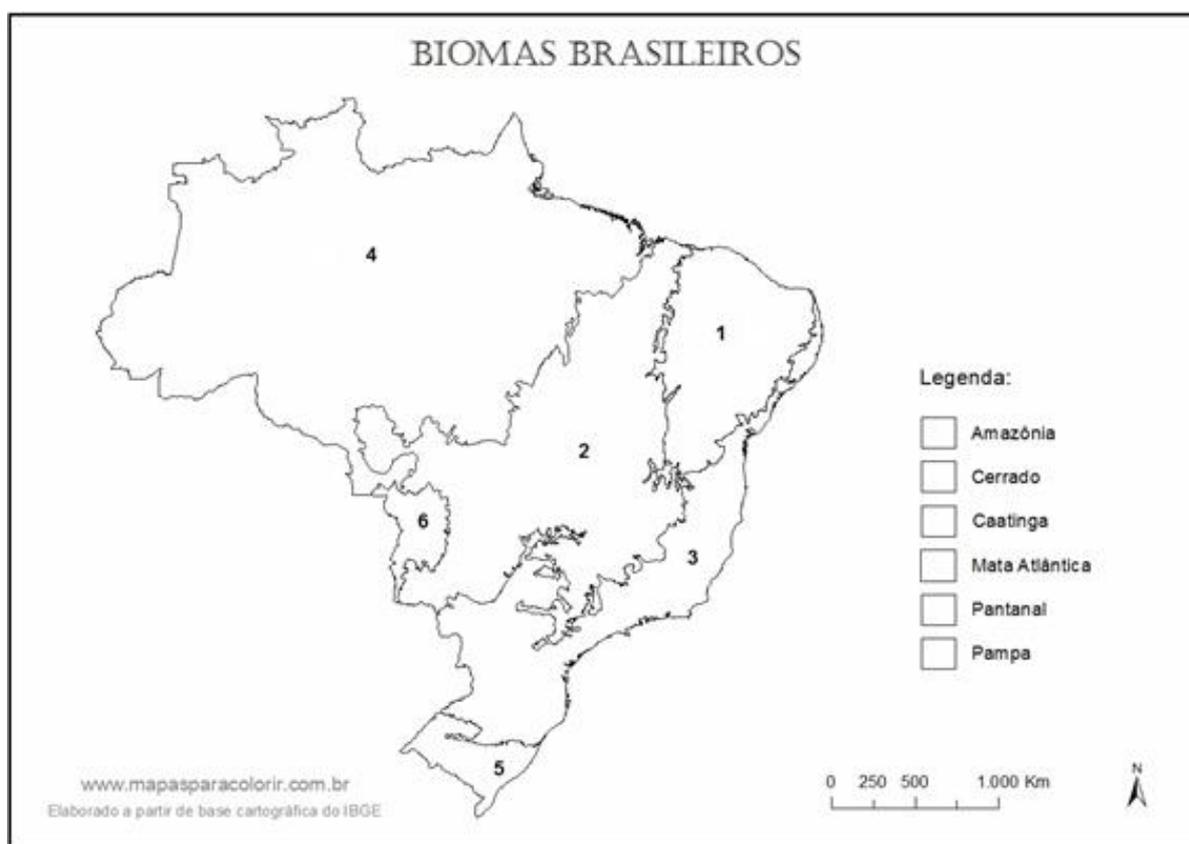
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Geografia e História

Questão 26

Os biomas brasileiros apresentam características diferenciadas dentro do território brasileiro, sendo classificados por fauna e flora, e sendo diferenciados de acordo com locais onde estão inseridos, pois as condições de umidade, relevo, cursos hídricos, atuação de massas de ar, proximidade ou distanciamento da faixa litorânea e até mesmo condições resultantes dos períodos geológicos influenciaram na sua formação.

Observe este mapa



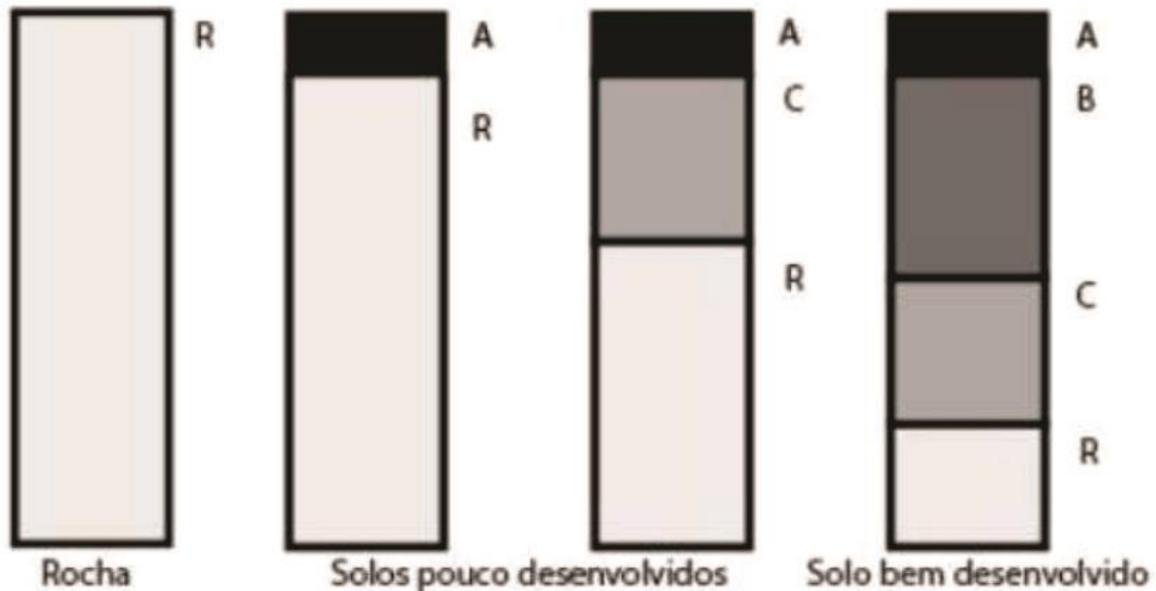
Fonte: IBGE

Com base nesse mapa, faça uma correlação entre os números e a legenda, indicando os tipos de biomas representados nas delimitações.

- A) 4 – Amazônia, 2 – Cerrado, 1 – Caatinga, 3 – Mata Atlântica, 5 – Pampas, 6 – Pantanal
- B) 4 – Amazônia, 2 – Mata Atlântica, 3 – Cerrado, 1 – Pantanal, 5 – Pampas, 6 – Caatinga
- C) 4 – Amazônia, 2 – Pantanal, 3 – Caatinga, 1 – Mata Atlântica, 5 – Pampas, 6 – Cerrado
- D) 4 – Amazônia, 2 – Mata Atlântica, 3 – Caatinga, 1 – Cerrado, 5 – Pantanal, 6 – Pampas

Questão 27

Esta figura representa o perfil do solo e sua formação, que ocorrem por meio de intemperismos físicos (calor, frio, vento), químicos (água) e biológicos (plantas, decomposição e o homem). Além disso, essa formação é resultado de milhares de anos dentro do tempo geológico.



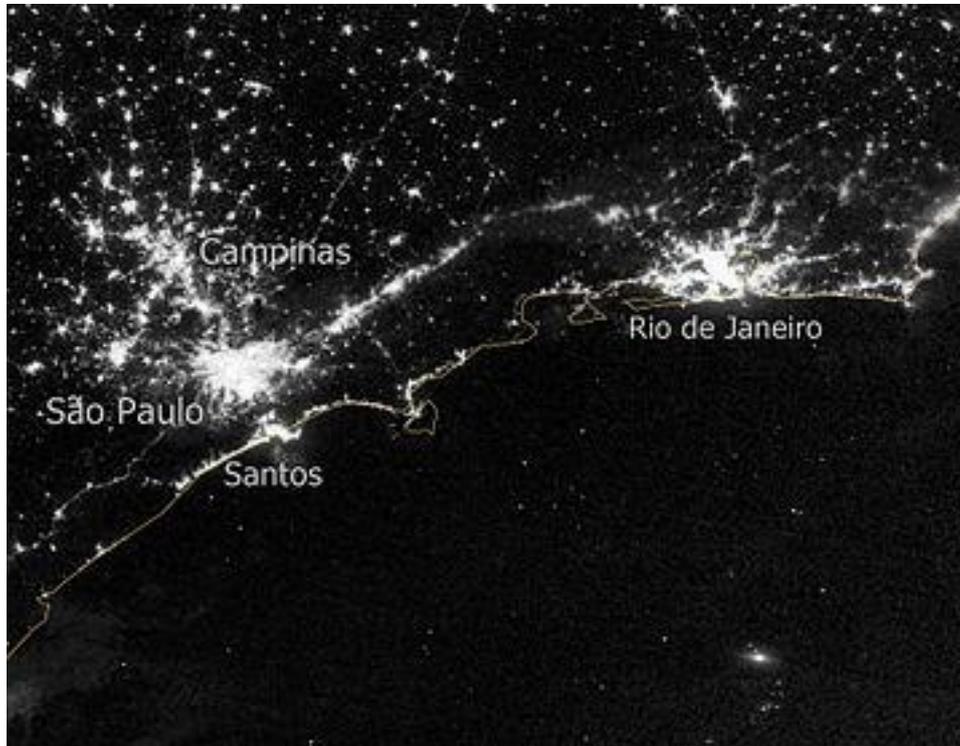
Fonte: <http://geoexercitando.blogspot.com.br/2016/01/geomorfologia-sensoriamentoremoto.html>

Com base no exposto **ASSINALE** a alternativa correta:

- A) Sobre as rochas não é possível o aparecimento de nenhum tipo de vegetação, mesmo quando elas apresentam uma pequena camada de solo.
- B) Os solos não têm como origem as rochas, pois eles já se encontram na natureza da mesma forma como os conhecemos, ou seja, não há processo de deposição.
- C) Os solos bem desenvolvidos são solos que se encontram na zona equatorial, são profundos devido à grande quantidade de calor e pluviosidade, e apresentam grande quantidade de material decomposto, o que possibilita o aparecimento de florestas.
- D) A rocha é o material de origem dos solos, nos quais os processos de intemperismos agem formando solos pouco profundos, esses solos encontram-se presentes nas áreas das baixas latitudes, entre 0° e próximo de 30° do globo, cuja vegetação é de porte arbóreo alto.

Questão 28

Esta imagem noturna de satélite destaca parte da Região Sudeste do Brasil, onde é possível observar um grande foco de luminosidade.

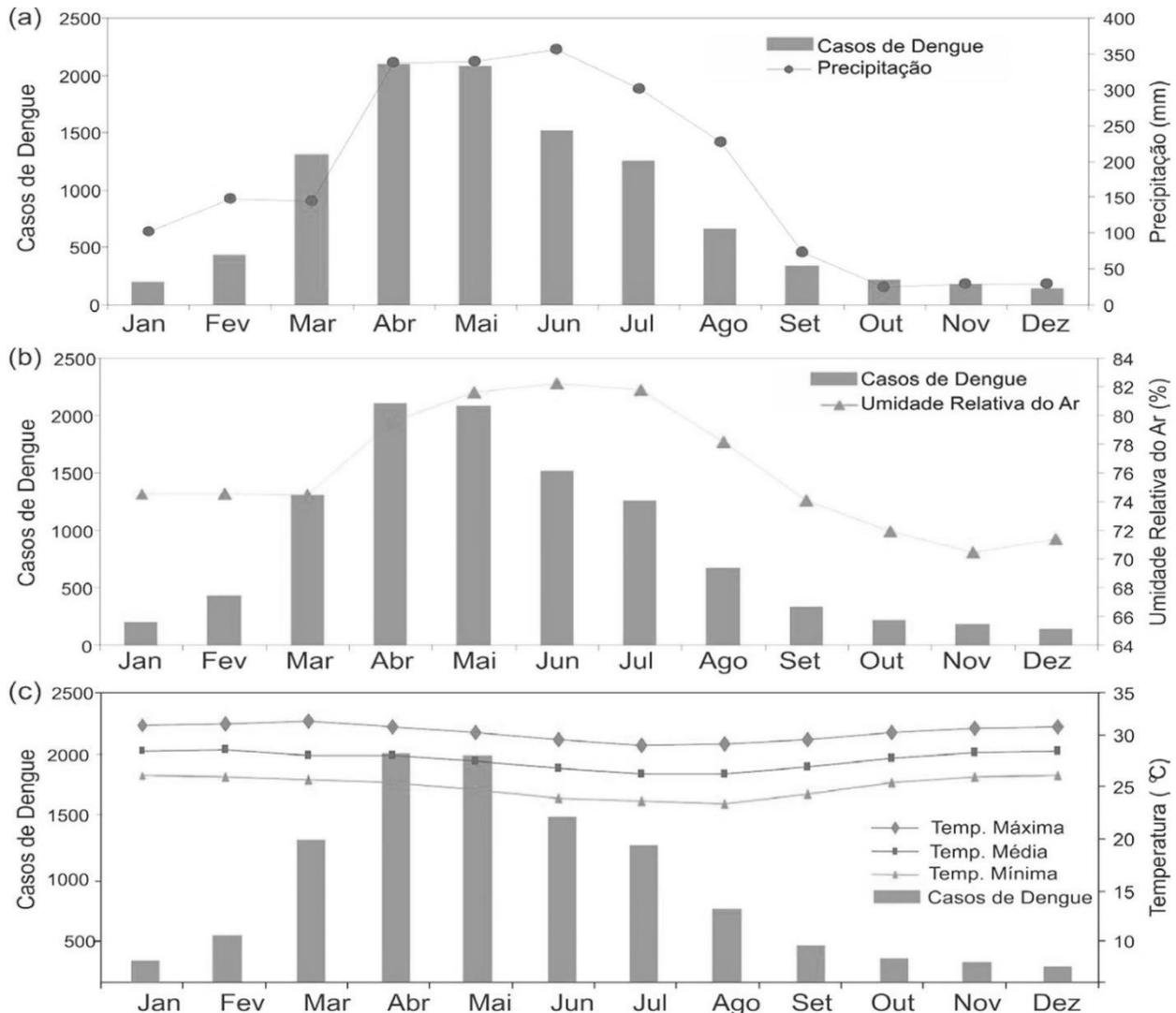


Com base na observação da imagem é correto dizer que:

- A) Não é possível abordar nenhuma temática.
- B) É possível observar que ocorre o destaque de apenas duas grandes cidades, cujas vias de ligação não são possíveis de se ver.
- C) As luzes das cidades são reflexo do alto índice de veículos que circulam nas grandes cidades de São Paulo, Rio e nas cidades do interior, como Campinas e Santos.
- D) Trata-se das duas metrópoles nacionais mais desenvolvidas do país, o que resulta em seu grau de luminosidade visto do espaço, em razão de um alto adensamento populacional.

Questão 29

Este gráfico mostra a variação mensal das variáveis termopluiométricas em relação à quantidade de casos de dengue em João Pessoa.



Fonte: SILVA, Alexandro M.; SILVA, Richarde M. de; ALMEIDA, Caio A. P. de; CHAVES, José J. da S. Modelagem geoestatística dos casos de dengue e da variação termopluiométrica em João Pessoa, Brasil. Sociedade e Natureza, vol. 27, nº1, Uberlândia, Jan./Abril, 2015. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-45132015000100157. Acesso em 15 de Julho de 2017.

Referente a relação entre casos de dengue e o clima em João Pessoa é correto afirmar que:

- A) A umidade relativa do ar aumentada, que tem seus picos no verão, provoca um forte aumento dos casos de dengue.
- B) Há uma forte correlação entre as temperaturas mais altas no verão e o aumento exponencial dos casos de incidência de dengue.
- C) Os picos de ocorrência dos casos de dengue acontecem no período da seca, quando, então, a água do período chuvoso anterior empoça, fomentando criadouros.
- D) A maior quantidade de casos de dengue ocorre no período dos maiores valores de precipitação e umidade relativa do ar, e conseqüentemente, das temperaturas mais baixas registradas na região.

Questão 30

Observe esta imagem:



Fonte: <https://josemarciolemos.wordpress.com/tag/transgenicos/>

ASSINALE uma interpretação correta da imagem

- A) Os alimentos transgênicos foram manipulados para oferecer maior resistência às pragas, às variações climáticas e até ao apodrecimento, fazendo com que sejam uma alternativa para a promoção da segurança alimentar.
- B) Embora os transgênicos sejam uma opção prática e barata para o aumento da produtividade agrícola, dificilmente essa tecnologia tem sido aplicada na área alimentar, estando mais presente na silvicultura, por exemplo.
- C) É possível depreender da imagem e da mensagem a expansão da divulgação sobre os transgênicos e o modo como, no mundo globalizado e conectado, o consumidor está cada dia mais consciente do conteúdo de sua alimentação.
- D) A imagem faz alusão ao consumo de transgênicos na alimentação e ao fato de que temos, ainda, pouco conhecimento científico sobre as consequências a médio e longo prazo do que o consumo desses transgênicos pode causar na saúde humana.



Questão 31

Sobre o imperialismo na América Latina no século XIX, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) A América Latina sofreu, ao longo de todo o século XIX, com a ocupação territorial imperialista por parte das grandes potências europeias.
- B) Os norte-americanos colocavam-se contra qualquer tentativa de recolonização da América pelos europeus, posto que pretendiam exercer hegemonia sobre o continente.
- C) Através da doutrina do Destino Manifesto os Estados Unidos passaram a propagar que haviam sido “escolhidos por Deus” para libertar, comandar e ter um papel de destaque no cenário mundial.
- D) A Doutrina Monroe foi criada nos Estados Unidos em sintonia com o Destino Manifesto e defendia a soberania dos países americanos, comumente apresentada na expressão “América para os americanos”.

Questão 32

Sobre o processo de implantação da República no Brasil, José Murilo de Carvalho afirma que:

O advento da República não pode ser reduzido à questão militar e à insurreição das unidades militares aquarteladas em São Cristóvão. De outro lado, seria incorreto desprezar os acontecimentos de 15 de novembro como se fossem simples acidente. Embora as raízes da República devam ser buscadas mais longe e mais fundo, o ato de insurreição possui valor simbólico inegável. Não foi por outra razão que tanto se lutou por sua definição histórica. Deodoro, Benjamin Constant, Quintino Bocaiúva, Floriano Peixoto: não há inocência na briga pela delimitação do papel de cada uma dessas personagens. Por trás da luta, há disputa de poder e há visões distintas sobre a natureza da República.

Fonte: CARVALHO, José Murilo de. A formação das almas: o imaginário da República no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. p.36

No trecho citado, José Murilo de Carvalho está argumentando que:

- A) A República implantada definiu seus personagens sem conflitos.
- B) A proclamação da República foi resultado de um processo amplo e complexo.
- C) A proclamação da República é um evento sintetizado na parada militar de 1889.
- D) A República implantada decorreu de um projeto uníssono partilhado pelos republicanos.

Questão 33

O Partido Comunista (PCB) tem um lugar de destaque na história política brasileira. Quando terminou suas atividades, havia se tornado o mais antigo, controverso e, talvez, criticado partido político nacional. Da sua fundação à extinção (1922-92), participou dos grandes momentos políticos do século XX. Podemos dizer que, de um ponto de vista específico, o PCB exemplifica a articulação entre a história de um partido e a história da sociedade na qual se insere e atua.

Fonte: SILVA, Fernando Teixeira & SANTANA, Marco Aurélio. O equilibrista e a política: o “Partido da Classe Operária” (PCB) na democratização (1945-1964). In: FERREIRA, Jorge & REIS, Daniel Aarão. Nacionalismo e Reformismo Radical (1945-1964): As Esquerdas no Brasil. Volume 2, 2007. p.103.

O PCB foi fundado no Brasil na década de 1920, e sua principal orientação ideológica consistia em:

- A) Defesa dos princípios econômicos liberais e burgueses.
- B) Ruptura com o sistema capitalista a partir da luta de classes.
- C) Associação ao sistema capitalista a partir da conciliação de classes.
- D) Defesa da manutenção da estratificação social em classes hierarquicamente desiguais.



Questão 34

“A organização sindical, a lei de férias, a limitação das horas de trabalho, o salário mínimo, as comissões de conciliação, as caixas de pensões, o seguro social, as leis de proteção às mulheres e aos menores realizam velhas aspirações proletárias de solução inevitável.”

Fonte: VARGAS, Getúlio. Mensagem lida perante a Assembleia Nacional Constituinte, no ato de sua instalação, em 15 de novembro de 1933 citado por. 1933, p.97.

Os discursos de Vargas, entre a década de 1930 e 1940, eram transmitidos pelo rádio para os mais distantes pontos do país e, de acordo com a citação acima, apontavam para as políticas sociais referentes a:

- A) regulamentação dos interesses do capital para manutenção da ordem social.
- B) individualismo excessivo ao defender o Estado mínimo e a economia de mercado.
- C) defesa da população trabalhadora e maior preocupação em garantir direitos ao proletariado.
- D) protagonismo das reivindicações dos sindicatos de trabalhadores na definição de políticas sociais.

Questão 35

O rádio, a imprensa, o cinema, a escola, etc... também são armas que os nossos sanguessugas utilizam para melhor nos explorar e oprimir; dizendo que nos querem educar física e intelectualmente com seus clubes recreativos, esportivos e culturais, não têm outro objetivo senão entorpecer os nossos sentimentos [...] e auferir, à nossa custa, maiores lucros.

Fonte: DECCA, Maria Auxiliadora Guzzo. A vida fora das fábricas [...]. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, p.119.

O trecho do jornal “Nossa Voz” publicado em São Paulo na data de 1º/01/1925 expressa as opiniões dos:

- A) Palestinos diante da repressão judaica na questão judaica- palestina- árabe.
- B) Envolvidos no processo de descolonização afro-asiática ocorrido no século XX.
- C) Ativistas críticos à censura sobre os meios de comunicação durante a ditadura no Brasil.
- D) Participantes do movimento operário durante as primeiras décadas da República brasileira.



Tabela Periódica dos Elementos

1 1A	2 2A	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 7B	9 7B	10 7B	11 1B	12 2B	13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 O
1 H 1,0	2 He 4	3 Li 6,9	4 Be 9	5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2	11 Na 23	12 Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,1	78 Pt 195,1	79 Au 197	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227															

58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	62 Sm 150,4	63 Eu 152	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260



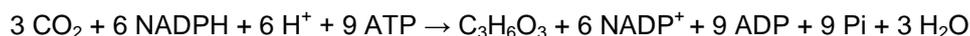
BLOCO IV

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Biologia, Física e Química.

Questão 36

A fotossíntese é um processo com várias reações químicas que podem ser agrupadas em duas etapas: a primeira, fotoquímica, e a segunda, química. A etapa química ocorre nos estromas dos cloroplastos e a equação simplificada dessa etapa é:



Para que a etapa química ocorra é necessário que haja:

- A) redução do NADPH.
- B) exposição dos cloroplastos à luz.
- C) consumo de carboidratos de reserva.
- D) fornecimento de ATP oriundo da fase fotoquímica.

Questão 37

Armazena substâncias produzidas pela célula e é bem desenvolvida nas células que apresentam retículo endoplasmático com alta produção de substâncias.

A organela citada é o:

- A) centríolo.
- B) lisossomo.
- C) ribossomo.
- D) complexo golgiense.

Questão 38

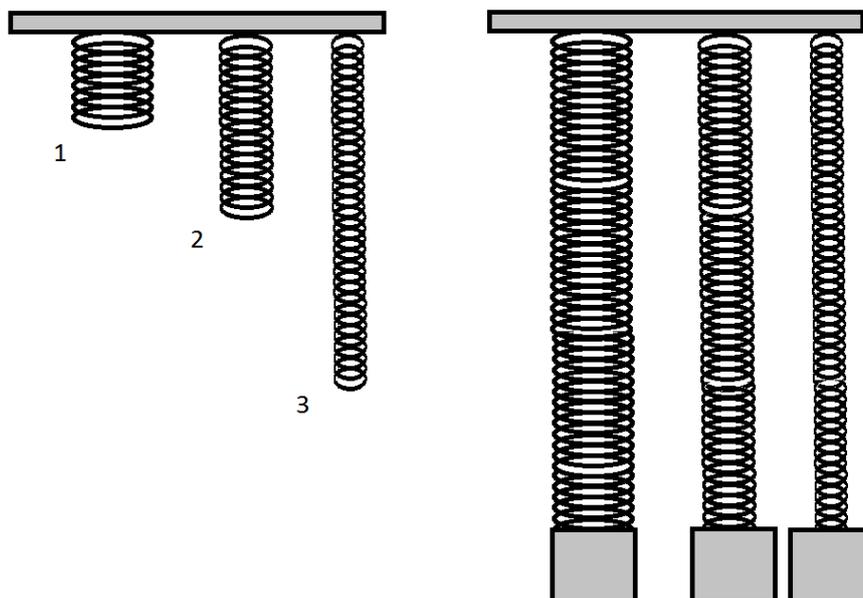
Um professor de física, juntamente com seus alunos, resolve fazer um experimento que consiste em colocar duas panelas de alumínio, tampadas, contendo a mesma quantidade de água, inicialmente em equilíbrio térmico, dentro de um forno elétrico por um período de 30 min. Após esse período, os estudantes medem as temperaturas e observam que em uma das panelas registra-se 70 °C e na outra, 90 °C. Reutilizando a água presente nas panelas, observa-se que elas são capazes de cozinhar um ovo.

Para esse experimento **ASSINALE** a alternativa que contém a afirmação correta com relação aos Princípios da Termodinâmica e os conceitos de bases moleculares da vida.

- A) A primeira lei da termodinâmica não é válida e a proteína do ovo aglutina-se.
- B) As capacidades térmicas das panelas são diferentes e a proteína do ovo desnatura.
- C) Os calores específicos das panelas são diferentes e a estrutura primária da proteína do ovo é quebrada.
- D) As temperaturas iniciais das panelas são diferentes e a proteína do ovo forma novas ligações peptídicas.

Questão 39

Um estudante deseja reciclar espirais de cadernos, simulando um lançador de rolhas. Ele cortou a espiral de três cadernos diferentes em três tamanhos diferentes, na seguinte proporção: caderno 1 = 5 cm, caderno 2 = 10 cm e caderno 3 = 15 cm. Ele pendurou uma mesma carga P e todas as molas adquiriram o mesmo comprimento final proporcional a 20 cm. Considere que as molas obedecem à Lei de Hooke.



ASSINALE a alternativa que apresenta a relação correta das constantes de mola.

- A) $3K_1 = 2K_2 = K_3$
- B) $9K_1 = 4K_2 = K_3$
- C) $K_1/3 = K_2/2 = K_3$
- D) $(K_1)^2 = (K_2)^2 = (K_3)^2$

Questão 40

Um menino com os olhos vendados resolveu fazer testes com a sua audição para localizar objetos em seu entorno. Ele estala sua língua no céu da boca e usa o eco provocado pelos objetos para construir o cenário próximo a ele. Dessa forma, o menino consegue descobrir a distância em que ele se encontra dos objetos. A técnica é semelhante à do sonar usado por morcegos e golfinhos.

Considere que o menino leva 0,1s para ouvir o eco provocado por uma parede a sua frente e que a velocidade de propagação do som no ar é de 1.224 Km/h.

Fonte: Adaptado de: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2009/10/091006_menino_cego_sonar_rw.shtml

ASSINALE a alternativa que indica a distância correta de separação, em metros, entre o menino e a parede.

- A) 34,0 m
- B) 17,0 m
- C) 61,0 m
- D) 122,4 m



Questão 41

O elemento químico Ferro (Fe) está presente em diversas aplicações do nosso cotidiano. Em sua forma pura ou combinado, esse elemento participa de diferentes processos, como em nosso organismo na forma iônica Fe^{2+} . Na indústria siderúrgica sua principal fonte é o minério hematita Fe_3O_4 .

Sobre o elemento químico Ferro é **INCORRETO** o que se afirma em:

- A) A configuração eletrônica do íon ferro participante do metabolismo é $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$.
- B) Nos processos siderúrgicos em que o ferro é obtido a partir da hematita (Fe_3O_4) forma-se uma substância com ligações metálicas.
- C) Comparado aos demais elementos do seu grupo (família) da Tabela Periódica, o elemento químico ferro apresenta menor raio atômico.
- D) As propriedades do grupo ao qual ele pertence na Tabela Periódica permite que seja utilizado em sistemas que exigem fios, lâminas e boa condutibilidade elétrica.

Questão 42

Biólogo leva susto após carcaça de baleia explodir em ilha da Dinamarca

O animal, que havia morrido de causas naturais, foi encontrado enalhado. Um biólogo, pertencente ao Museu Nacional das Ilhas Faroe, foi em direção à carcaça para abrir o abdômen da baleia para depois preservar seu esqueleto, que seria exposto.

No entanto, devido à quantidade de gás no interior do corpo do animal, assim que o corte foi feito, ocorreu uma explosão, fazendo o biólogo assustado sair correndo do local. Apesar do incidente bizarro, o homem não se feriu.

Fonte: Disponível: <<http://g1.globo.com/planeta-bizarro/noticia/2013/11/biologo-leva-susto-quando-corpo-de-baleia-explode-em-ilha-da-dinamarca.html>>
Acesso em 27/AGO/2018

Sobre os gases acumulados no corpo do animal é **INCORRETO** afirmar que:

- A) Resultaram da decomposição das estruturas internas do animal.
- B) Aumentaram a pressão de dentro para fora sobre o abdômen do animal.
- C) Explodiram no abdômen resultado de uma reação química entre os gases.
- D) Diminuíram a densidade da carcaça do animal, o que fez com que flutuasse até a praia.

Questão 43

A clorofila (do grego: *chloros*, verde + *phyllon*, folha) é um pigmento encontrado em plantas, algas e algumas bactérias que apresenta como característica mais marcante a sua coloração verde.

Fonte: Disponível: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-clorofila.htm>
Acesso em 27/AGO/2018

É **INCORRETO** afirmar que a clorofila:

- A) é utilizada como antioxidante e corante em alimentos.
- B) é essencial para a manutenção do oxigênio disponível no planeta.
- C) permite que organismos fotossintetizantes consigam produzir seu alimento.
- D) absorve radiação nos comprimentos de luz verde para realizar a fotossíntese.

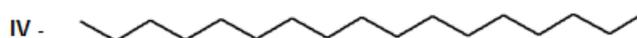
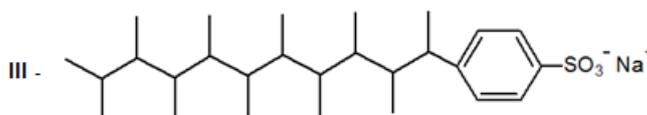
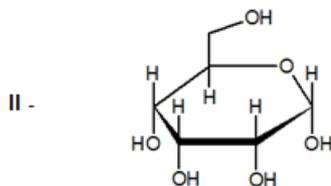
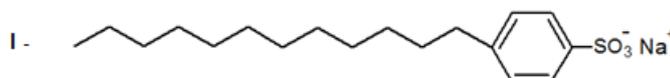


Questão 44

Substâncias detergentes têm em suas moléculas um grupo hidrofílico e um grupo hidrofóbico, podendo ser biodegradáveis ou não. Na água existem microrganismos que produzem enzimas que não são capazes de reconhecer as moléculas de cadeias ramificadas, fazendo com que detergentes com essa estrutura permaneçam na água sem sofrer degradação.

Fonte: Adaptado de: OLIVEIRA, L., Dias, S.C. Surfactantes sintéticos e biosurfactantes: vantagens e desvantagens. Química Nova na Escola(Quim. nova escola) vol 39(3), p. 228-236, 2017.

Considere os seguintes compostos:



A estrutura do composto com propriedades detergentes não suscetível a degradação biodegradável é:

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV



Questão 45

Durante um lanche é consumido um sanduíche contendo 2 fatias de pão, 2 fatias de presunto, 1 fatia de queijo e 2 folhas de alface. O lanche foi acompanhado de 350 mL de refrigerante e 2 fatias de bolo de chocolate como sobremesa. Considere o valor energético dos alimentos mostrado na tabela a seguir e que durante uma caminhada sejam consumidas 240 kcal/hora.

Alimento	Quantidade	Valor energético em kcal
Pão de Forma	1 fatia	74
Presunto	1 fatia	15
Muçarela	1 fatia	47
Alface	2 folhas	4
Refrigerante	1 lata de 350 mL	137
Bolo de chocolate	1 fatia	177

Para consumir a energia proveniente desse lanche, o tempo de caminhada necessário, em horas, é de:

- A) 3,0 horas
- B) 1,9 horas
- C) 0,3 horas
- D) 13,2 horas

RASCUNHO

RASCUNHO



Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Processo Seletivo para os Cursos de Graduação a Distância– UFVJM – 2019.**

Reproduções de outra natureza devem ser autorizadas pela COPESE/UFVJM