

VESTIBULAR MEDICINA 2021/2

Leia atentamente as instruções abaixo

- 1 - Você deve receber do fiscal o seguinte material:
 - a) este CADERNO, com uma proposta de redação e 90 questões objetivas;
 - b) um CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas da parte objetiva da prova.
 - c) uma FOLHA PAUTADA para o desenvolvimento de sua redação.
- 2 - Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e o número de sua inscrição conferem com os apresentados
 - a) no CARTÃO-RESPOSTA;
 - b) na FOLHA DE REDAÇÃO.Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- 3 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
- 4 - **SERÁ DESCLASSIFICADO O CANDIDATO QUE COLOCAR O SEU NOME OU ASSINAR A FOLHA DE REDAÇÃO.**
- 5 - Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA e com a FOLHA DE REDAÇÃO para não DOBRAR, AMASSAR, ou MANCHAR. O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO somente poderão ser substituídos caso estejam danificados na BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.
- 6 - Responda a todas as questões. As respostas erradas **NÃO** anulam as corretas.
- 7 - Para cada uma das questões, são apresentadas 4 alternativas classificadas com as letras (a), (b), (c) e (d); só há uma resposta adequada ao quesito proposto. Você deve assinalar apenas

UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA.**

- 8 - Quando terminar, entregue ao fiscal, o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.
- 9 - O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA, INCLUINDO A REDAÇÃO, É DE CINCO HORAS E TRINTA MINUTOS.
- 10- Para o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA, siga as instruções abaixo, obedecendo a elas rigorosamente. Não haverá substituição da FOLHA DE REDAÇÃO ou do CARTÃO-RESPOSTA em razão de erro do candidato.

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 1 - Confira seu nome e número de inscrição.
- 2 - Preencha as bolhas com caneta azul ou preta.
- 3 - As questões em BRANCO ou com DUAS OU MAIS RESPOSTAS assinaladas serão anuladas.
- 4 - Assine a folha no local indicado.

Marca correta: ●

Marcas incorretas: ⊗ ● ◐

- 11- O candidato somente poderá retirar-se da sala 30 (trinta) minutos antes do término das provas.
- 12 - O caderno de provas poderá ser levado somente no horário final de término das provas.

Boa prova!

REDAÇÃO

Leia a coletânea de textos a seguir para redigir a sua redação:

TEXTO 1 – Definição de Solidariedade

² Sentimento de amor ou compaixão pelos necessitados ou injustiçados, que impele o indivíduo a prestar-lhes ajuda moral ou material.

⁴ Responsabilidade recíproca entre os membros de uma comunidade, de uma classe ou de uma instituição.

<https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/solidariedade>. Acesso em: 31 mar. 2021.

TEXTO 2 – Notícia – Solidariedade no Brasil

Brasileiros sairão mais solidários da pandemia, aposta pesquisa do Instituto Locomotiva

Da Redação 13/04/2021 14h29min



Segundo uma pesquisa do Instituto Locomotiva, que ouviu 1620 pessoas de todos os estados do Brasil, cerca de 72% do público entrevistado relatou ter feito alguma ação solidária durante a pandemia. A pesquisa foi feita no final de março, por telefone.

O índice de doações para pessoas físicas foi de 69% e para ONGs e entidades filantrópicas foi de 71%. Além de doarem itens para alimentação, higiene, ou dinheiro, por exemplo, muitos deles doaram trabalho.

Mais de 40% do público pesquisado participou de alguma ação voluntária coletiva e outros 32% fizeram o mesmo, mas individualmente. O levantamento aponta que quase três quartos dos doadores pertencem à classe C.

https://cultura.uol.com.br/noticias/18737_pesquisa-aponta-que-cerca-de-72-dos-entrevistados-fez-alguma-acao-solidaria-na-pandemia.html. Acesso em: 14 abr. 2021

TEXTO 3 – SOLIDARIEDADE NO MUNDO

Corpo Europeu de Solidariedade para 2021 - 2027: o Conselho e o Parlamento Europeu chegam a um acordo provisório

A Presidência alemã do Conselho e os negociadores do Parlamento Europeu chegaram a um acordo provisório sobre o Programa do Corpo Europeu de Solidariedade para 2021-2027. Dotado de um orçamento de milhões de euros, o programa permitirá a cerca de 350 000 jovens da UE e dos países parceiros participar em ações de voluntariado em dois domínios: atividades de solidariedade que vão ao encontro de desafios sociais, como ajudar as crianças e os idosos ou prestar assistência em centros para requerentes de asilo, entre outras, e ações de solidariedade relacionadas com a ajuda humanitária. “Congratulo-me vivamente com o fato de, juntamente com o Parlamento Europeu, termos assegurado a futura implementação do Corpo Europeu de Solidariedade nos próximos sete anos. O programa representa uma oportunidade fantástica para os jovens de toda a UE participarem em ações de solidariedade e, ao mesmo tempo, adquirirem competências valiosas. O novo conjunto de ações no domínio humanitário reforçará a tão necessária solidariedade com as vítimas de crises e de catástrofes em países terceiros. Com este programa, os jovens estarão na linha da frente para promover os valores europeus de liberdade, democracia, igualdade e direitos humanos, dentro e fora da UE.” *Franziska Giffey, ministra federal da Família, das Pessoas Idosas, das Mulheres e da Juventude*

<https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2020/12/11/european-solidarity-corps-2021-2027-the-council-and-the-european-parliament-strike-a-provisional-agreement/> Acesso em: 14 abr. 2021 (Adaptado)

LINGUAGEM, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões 01 a 04.

Empatia: a arte de se colocar no lugar do outro

Certamente a empatia não é uma habilidade fácil de colocar em prática. Além de as relações humanas serem complexas, há o fato de o individualismo ser uma característica cada vez mais recorrente, em razão da **escassez** de tempo das pessoas para se preocupar com o próximo. De qualquer forma, com uma coisa todo mundo concorda: a empatia é um **antídoto** poderoso para esses tempos de individualismo e uma ferramenta eficaz para uma vida melhor. Ver o mundo conectado no olhar do outro facilita a comunicação, cria laços, fortalece, promove a solidariedade e permite aprender com a experiência do outro, diz a psicoterapeuta Socorro Leite.

Se você deseja se relacionar saudavelmente, precisa aceitar e compreender os sentimentos e emoções das outras pessoas. “Essa conduta nos leva a agir com mais respeito, lealdade, transparência e generosidade”. Afinal, todos querem um mundo mais pacífico, justo, colaborativo e sustentável, ressalta. Mas por que algumas pessoas têm a capacidade de se colocar no lugar dos outros enquanto outras não? A falta de empatia pode ser ocasionada pela falta de carinho e atenção ao longo da vida. Segundo pesquisa de uma universidade norte-americana, o brasileiro não está entre os povos mais empáticos do mundo. O Brasil ficou em 51º lugar na lista entre os 63 países pesquisados. A boa notícia é que a empatia pode ser aprendida.

Graças à **maleabilidade** dos circuitos neurais do nosso cérebro, a chamada neuroplasticidade, a tendência de empatia e compaixão do cérebro nunca é fixa; ou seja, é possível reprogramá-lo para que seja mais compreensivo em pequenas escolhas do dia a dia.

(Gisele Bortoleto, Revista Be Bem-estar, 20-05-2018. Adaptado).

QUESTÃO 01

De acordo com o texto, entre os fatores que dificultam a prática da empatia está

- a) a rigidez dos conceitos aprendidos ao longo da vida.
- b) a tendência a privilegiar os interesses particulares.
- c) a incapacidade de mudança das redes cerebrais.
- d) a propensão ao distanciamento por falta de comunicação.

QUESTÃO 02

Assinale a alternativa que expressa ideia de empatia análoga presente no título – **“Empatia: a arte de colocar-se no lugar do outro”**.

- a) Usufruir dessa ferramenta eficaz para uma vida melhor.

- b) Aceitar e entender que todos queremos um mundo mais pacífico.
- c) Agir com mais respeito, lealdade, transparência e generosidade.
- d) Aceitar e compreender os sentimentos e emoções das outras pessoas.

QUESTÃO 03

É correto concluir que o resultado da pesquisa sobre empatia mencionada no penúltimo parágrafo do texto é

- a) desabonador para o brasileiro.
- b) desestimulante para os pesquisadores.
- c) desafiador para a autora do texto.
- d) desastroso para os psicoterapeutas.

QUESTÃO 04

Os sinônimos de **escassez**, **antídoto** e **maleabilidade** são, respectivamente,

- a) inópia/antitóxico/flexibilidade.
- b) parcimônia/veneno/mania.
- c) suficiência/veneno/capricho.
- d) carência/antibotrópico/pertinácia.

QUESTÃO 05

Leia o poema.



Identifique a figura de linguagem predominante na frase a seguir do poema de Cora Coralina: “... que seja para colher a semente boa que lançamos hoje **no solo da vida**”.

- a) Comparação.
- b) Metonímia.
- c) Sinestesia.
- d) Perífrase.

QUESTÃO 06

Leia a citação e escolha uma alternativa que traduz a essência dessa frase.



- a) É respeitar o sentimento do próximo, mas evitar que a dor do outro nos atinja.
- b) É ter receio de que a solidariedade crie vínculos de dependência.
- c) É compreender dentro da sua visão o que se passa na vida do outro.
- d) É um sentimento de identificação em relação ao sofrimento dos outros.

QUESTÃO 07



A empatia no trabalho tem grande valor, pois contribui para um ambiente mais harmonioso e de cooperação. **Sobre as características de pessoas empáticas, assinale a alternativa correta.**

- a) Uma pessoa empática demonstra inabilidade de voltar o foco de forma plena para seu interlocutor. Quando alguém lhe dirige a palavra ou compartilha algum problema, essa pessoa tem dificuldade de demonstrar atenção àquele momento.
- b) Pessoas empáticas são sensíveis à dor alheia. A empatia é a forma de estabelecer relações mais humanas e saudáveis. É saber ouvir os outros e se esforçar para compreender os seus problemas, suas dificuldades e as suas emoções.
- c) Prestar atenção ao que a outra pessoa está falando é o suficiente. O silêncio absoluto por parte do ouvinte é o mais recomendável. Quem tem bastante empatia dispensa recursos verbais e não verbais para interagir com a outra pessoa e manter a conversa firme.
- d) Pessoas empáticas sempre oferecem a sua opinião e dão conselhos após ouvir seu interlocutor. Afirma algo como se fosse uma recomendação ou uma verdade absoluta à outra pessoa é postura própria dos empáticos.

QUESTÃO 08

Leia o texto para responder às questões 08 e 09.

Solidariedade é o ato de bondade com o próximo

Com o passar dos anos e com a grande diversidade de poder diante das coisas, a solidariedade torna-se invisível diante dos fatos. Casos de agressões físicas ou morais são recorrentes no nosso país, o individualismo não os deixa colocar-se diante dos problemas do próximo, vivendo exclusivamente para si.

Ademais, casos de superioridade vêm desde a idade média, de quando os homens sentiam-se superiores a figura feminina, calando a voz e deixando-as sem vez

diante de certas situações.

Pessoas com cargos de trabalho bem remunerados e bem visto pela sociedade tendem a humilhar os que estão "inferiores" a isto. Nas televisões, rádios, jornais e internet veem o quanto a agressão vinda de alguém com estudo superior completo e de conhecimento formado sobre o termo solidariedade, se sente na autoridade de ferir os direitos humanos. Contudo, o Brasil avança lentamente para solucionar o problema.

As pessoas que são agredidas em ambientes de trabalho ou escolares carregam em si sequelas para toda a vida, gerando com isso danos morais, depressão e sentimento de inferioridade, que podem causar suicídio, atingindo não só a um, mas toda a família da vítima.

Disponível em: <https://redacaoonline.com.br/temas-de-redacao/tema-livre/51032> (adaptado) Acesso em: 13 abr. 2021.

O texto “Solidariedade é o ato de bondade com o próximo” apresenta elementos que o identificam com o seguinte tipo textual:

- a) Texto expositivo.
- b) Texto descritivo.
- c) Texto Injuntivo.
- d) Texto argumentativo.

QUESTÃO 09

Na frase: "**Ademais**, casos de superioridade vêm **desde** a idade média, de quando os homens sentiam-se superiores a figura **feminina**, calando a voz e deixando-as sem vez diante de certas situações.", as palavras destacadas são, respectivamente,

- a) advérbio, preposição, adjetivo.
- b) adjetivo, adjetivo, preposição.
- c) advérbio, advérbio, adjetivo.
- d) numeral, adjetivo, advérbio.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa que apresenta a correta passagem do segmento apresentado da voz ativa para a voz passiva.

- a) Trata-se, sempre, da questão de identidade. – É tratado, sempre, da questão de identidade.
- b) A pergunta, na sua discreta singeleza, permite descobrir algo muito importante. – Algo muito importante é perguntado, na sua discreta singeleza.
- c) Como os dois formam uma realidade única. – Como uma realidade única é formada pelos dois.
- d) Nunca lhe propusemos esta questão relacional e reveladora. – Esta questão relacional e reveladora nunca lhe foi proposta.

Língua Estrangeira - Espanhol

Leia o texto para responder às questões 11 e 12.

La solidaridad se extiende entre migrantes durante la pandemia

Desde Italia, un grupo de venezolanos envía fármacos a su país para ayudar a sus compatriotas ante la escasez de medicamentos en Venezuela.

Edoardo Leombruni es un cirujano venezolano que dejó su país hace años y ahora reside en Italia. Por su profesión, conoce los riesgos que significa no tener los recursos necesarios para enfrentar la pandemia de Covid-19, y la escasez de medicamentos en su país es una de sus principales preocupaciones.

Por eso, Edoardo lidera un proyecto para enviar medicamentos a su país natal y apoyar a sus compatriotas. “Nosotros hemos canalizado la ayuda humanitaria a Venezuela: de Europa vienen los medicamentos, y de Estados Unidos, gracias a la alianza que tenemos con el programa de ayuda humanitaria para Venezuela, se envían todos los insumos médicos”, cuenta.

“Aquí nosotros trabajamos en las tardes casi todos los días para poder dejar nuestro granito de arena. Un granito de arena... una gota en el mar, pero ¿qué sería del mar sin esa gota?”, relata Mariangela Oddi, una de las voluntarias de la organización.

Al final, cuando las cajas con medicamentos están listas, son selladas y preparadas para el transporte. En pocos días atravesarán el Océano Atlántico a bordo de un barco de carga con destino al puerto de La Guaira, al norte de Caracas, en Venezuela.

Disponível em:

<https://www.france24.com/es/programas/migrantes/20210119-migrantes-solidaridad-italia-nueva-york>. Acesso em: 31 mar. 2021. (Adaptado)

QUESTÃO 11

En el texto, “Nosotros **hemos canalizado** la ayuda humanitaria a Venezuela”, la expresión en negrita se refiere a

- una posibilidad o duda.
- una acción pasada que no guarda relación con el presente del hablante.
- una acción pasada que guarda una relación de anterioridad a otra acción también pasada.
- un hecho que de alguna manera mantiene relación con el presente del hablante.

QUESTÃO 12

“Al final, cuando las cajas con medicamentos están listas, son selladas y preparadas para el transporte”. La palabra señalada puede ser sustituida por

- vacías
- prontas
- rotas
- amontonadas

Leia o texto para responder às questões 13 e 14.

La Comisión propone movilizar casi 530 millones de euros para apoyar medidas de emergencia contra la pandemia por coronavirus.

La Comisión Europea presenta hoy un paquete de casi 530 millones de euros de ayuda financiera adicional en el marco del Fondo de Solidaridad de la UE (FSUE). Dicha ayuda contribuirá a los esfuerzos desplegados por diecisiete Estados miembros y tres países en vías de adhesión para proteger la salud pública en la lucha contra el coronavirus. Esta financiación respaldará parte del gasto público de estos países en equipos médicos y de protección individual, en asistencia urgente a la población y en medidas de prevención, seguimiento y control de la propagación de la enfermedad.

Elisa Ferreira, comisaria de Cohesión y Reformas, ha declarado: «*El Fondo de Solidaridad de la UE es una demostración concreta de la solidaridad europea. Desde su creación, ha prestado asistencia y socorro eficaces a millones de personas en tiempos difíciles. El año pasado, ampliamos su ámbito de aplicación para cubrir emergencias sanitarias graves. Ahora proponemos movilizar la tan necesaria ayuda financiera relacionada con el coronavirus. El FSUE cumple así, una vez más, su misión principal*».

El paquete de ayuda propuesto hoy también incluye los 132,7 millones de euros en pagos anticipados ya recibidos por Alemania, Irlanda, Grecia, España, Croacia, Hungría y Portugal. La movilización de los pagos finales del FSUE a los diecisiete Estados miembros se basa en una evaluación exhaustiva de las solicitudes presentadas, garantizando la coherencia del enfoque y la igualdad de trato.

Disponível em:

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_1111. Acesso em: 31 mar. 2021. (Adaptado)

QUESTÃO 13

En la frase, “El año pasado, ampliamos su ámbito de aplicación para cubrir emergencias sanitarias graves.”, la expresión subrayada es un marcador temporal del Pretérito Indefinido. Señala el grupo de marcadores temporales en que la expresión hace parte.

- ayer, el mes pasado, en 2020 (o años anteriores)
- hoy, esta semana, este año
- el año que viene, dentro de un año, el próximo semestre
- mañana, pasado mañana, el viernes que viene

QUESTÃO 14

“La Comisión Europea presenta hoy un paquete de casi 530 millones de euros”. El valor aproximado, en letras, del paquete de ayuda financiera es

- quinientos treinta millones de euros.
- quinientos treinta millones de euros.
- quinientos y treinta millones de euros.
- quinientos y treinta millones de euros.

Leia o texto para responder às questões 15 a 17.

Voluntariado EDP: balance 2020

2020 fue un año particularmente desafiante para el Programa de Voluntariado de EDP. Pero también fue un año en el que el voluntariado fue de fundamental importancia para gestionar y responder a las consecuencias socioeconómicas de la pandemia.

Durante este año, EDP Voluntariado tuvo que reinventarse y adaptar las acciones de voluntariado al contexto y las nuevas necesidades que surgieron. Lanzó una Campaña de Emergencia, que contó con 539 voluntarios e impactó a más de 27.000 personas, esta Campaña ofreció una respuesta a las necesidades más urgentes que surgieron con el inicio de la pandemia, a saber, la lucha contra el aislamiento social, el apoyo a la educación y la donación de productos de necesidades básicas.

A finales de año, como es tradición, se llevó a cabo la Campaña de Navidad que, en un año diferente, se centró en 2 ejes principales de intervención: combatir el aislamiento social y combatir el hambre y la pobreza, logrando apoyar a 222.606 beneficiarios y 410 organizaciones sociales.

En un año tan desafiante, el voluntariado de EDP continuó marcando la diferencia y transformando las comunidades donde está presente, siguiendo y adaptándose a tiempos y contextos desafiantes.

Disponível em: <https://www.voluntariado.edp.com/es-ES/pages/643e441f-2709-4b67-b655-bea06fb32827>. Acesso em: 01 abr. 2021. (Adaptado)

QUESTÃO 15

La expresión “se llevó a cabo la Campaña de Navidad”, en el penúltimo párrafo del texto, es sinónimo de

- a) se apagó la Campaña de Navidad.
- b) se ignoró la Campaña de Navidad.
- c) se cumplió la Campaña de Navidad.
- d) se abandonó la Campaña de Navidad.

QUESTÃO 16

De acuerdo con las informaciones del texto, podemos afirmar que

- a) por motivo de pandemia y sus riesgos el voluntariado no continuó marcando la diferencia donde está presente.
- b) el apoyo a la educación es algo que fue olvidado por los voluntarios de EDP.
- c) la Campaña de Navidad se centró en ayudar a las personas que no tenían educación y combatir el aislamiento social.
- d) fue necesaria la adaptación del voluntariado para la nueva realidad y necesidades que surgieron.

QUESTÃO 17

“... se centró en 2 ejes principales de intervención: combatir el aislamiento social y combatir el hambre y la pobreza, logrando apoyar a 222.606 beneficiarios y 410

organizaciones sociales.” Tras haber leído el trecho del texto anterior, ¿cuál es el significado de la palabra subrayada en portugués?

- a) palavras
- b) fórmulas
- c) execuções
- d) eixos

Leia o texto para responder às questões 18 a 20.

Aprendo en casa: convocan a maestros voluntarios que apoyen a quienes no pudieron estudiar a distancia

Inició este 20 de enero y va hasta el martes 26, informó la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (DRELM), la convocatoria a docentes y bachilleres de educación para convertirse en voluntarios con el fin de acompañar a aquellos menores, adolescentes y adultos que no tuvieron acceso a la educación a través de la plataforma Aprendo en Casa o necesitan reforzar sus aprendizajes en medio de la pandemia por el COVID-19.

A través de su cuenta de Twitter, la entidad del Ministerio de Educación (Minedu) compartió los requisitos y el formulario de inscripción para los interesados en realizar un acompañamiento y retroalimentación a la nivelación de los aprendizajes de manera escrita.

Posteriormente a ello, se empadrona a estudiantes que no cuentan con los medios para vincularse con sus docentes en un periodo de dos semanas a más.

Disponível em: <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/aprendo-en-casa-convocan-a-maestros-voluntarios-que-apoyen-a-quienes-no-pudieron-estudiar-a-distancia-lima-minedu-ano-escolar-nndc-noticia/> Acesso em: 01 abr. 2021. (Adaptado)

QUESTÃO 18

Después de leer un trecho de la convocatoria, es posible concluir que DRELM tiene el interés de

- a) ayudar a los estudiantes que no tuvieron acceso a la educación a través de la plataforma o que necesitan reforzar su aprendizaje.
- b) contratar profesionales de la educación y pagarles un sueldo.
- c) la DRELM no tiene interés en ayudar a los estudiantes. Los maestros que serán ayudados.
- d) para ser un maestro voluntario no es necesario rellenar un formulario de inscripción, es necesario tener una cuenta en Twitter.

QUESTÃO 19

“Posteriormente a ello, se empadrona a estudiantes que no cuentan con los medios para vincularse con sus docentes en un periodo de dos semanas a más.” El verbo en destaque expresa una acción que se vuelve sobre sí mismo. Señala la opción con la nomenclatura correcta del verbo en destaque.

- a) Perífrasis verbal
- b) Verbo pronominal o reflexivo
- c) Futuro perfecto
- d) Heterogenérico

QUESTÃO 20

“...**aque**llos menores, adolescentes y adultos que no tuvieron acceso a la educación a través de la plataforma Aprendo en Casa o necesitan reforzar sus aprendizajes en medio de la pandemia por el COVID-19.”
Elige la opción correcta para definir la palabra en negrita.

- a) Adverbio de cantidad
- b) Pronombre interrogativo
- c) Adjetivo demostrativo
- d) Adjetivo posesivo

Língua Estrangeira - Inglês

QUESTÃO 11

Leia o trecho abaixo e escolha uma alternativa que é sinônimo da palavra **grifada**.

“Although the debate over whether or not solidarity itself is a human right has **garnered** some attention since the 1980s” (Solidarity and human rights)

- a) Spent
- b) Divided
- c) Accumulated
- d) Superated

QUESTÃO 12

Which is an important concept for Christians and it is based on the belief that together we can make a difference and together we are much stronger?

- a) Life and Dignity of a Human Person.
- b) Solidarity.
- c) Care for God's Creation.
- d) Rights and Responsibilities.

Leia o texto para responder às questões 13 e 14.



UN Volunteers in Congo, together with France Volontaires and the RAVSI platform, launched the Mask4All initiative to distribute 2,500 masks to the poorest people in Brazzaville, including the elderly, pregnant women and persons with disabilities. UNV, 2020

Veronique Zidi-Aporeigah, Regional Manager, UNV Regional Office for West and Central Africa
This year marks 30 years since I started working in the UN system, mostly at the UN Volunteers program. Looking back at my experience, **I have never witnessed a time like what we have experienced since the emergence of COVID-19.** We have all been impacted directly or indirectly by this horrible pandemic that has spread across the world. If there is one thing I have learned from the COVID-19 pandemic, it is that solidarity is a strong value that stands the test of time and circumstances.

QUESTÃO 13

De acordo com o texto qual dos títulos abaixo seria o mais coerente?

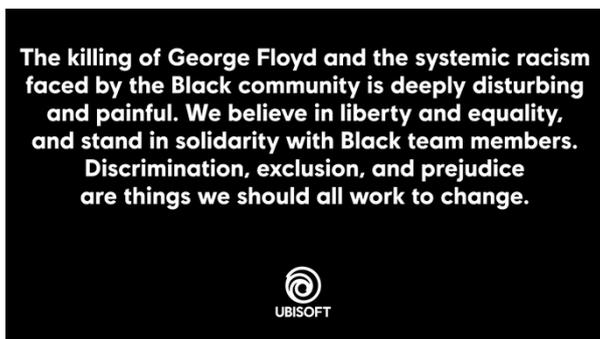
- a) Losing COVID-19 with solidarity
- b) Overlooking COVID-19 with solidarity
- c) Beating COVID-19 with solidarity
- d) Fighting COVID-19 with solidarity

QUESTÃO 14

Na passagem a seguir, extraída do texto: “**I have never witnessed a time like what we have experienced since the emergence of COVID-19**”, encontram-se dois tempos verbais, quais?

- a) Simple present/simple past
- b) Simple past/present perfect
- c) Present perfect/simple past
- d) Present perfect/present perfect

QUESTÃO 15



Os sinônimos das palavras **deeply, disturbing e prejudice** expressas na imagem acima são, respectivamente:

- a) Profoundly/desorganizing/preconception
- b) Enormously/neat/equity
- c) Flatly/annoying/imparciality
- d) Shallow/injury/preconception

QUESTÃO 16

Although the word rights is often used to defend points of view or comment on events, most people don't know exactly what rights are those, nor are they aware of the long history behind them.

Nesse sentindo da afirmação anterior, leia o texto a seguir e escolha a alternativa que reflete a base de proteção dos direitos humanos.

Human rights can be defined as basic rights and freedoms that all people are entitled to regardless of nationality, sex, national or ethnic origin, race, religion, language, or other status. The Universal Declaration of Human Rights (UDHR) is the basis of the international system of protection for human rights. It was adopted by the United Nations General Assembly on December 10th, 1948 and so this day is celebrated annually as International Human Rights Day.

Disponível em: <http://www.amnestyusa.org/research/human-rights-basics>. Acesso: 09. Abril.2021

- a) A data que foi estabelecida a Assembleia Geral das Nações Unidas.
- b) O direito e liberdade das escolhas de línguas, culturas e de religião.
- c) A definição dos direitos humanos, de liberdade e suas implicações.
- d) A função da Declaração Universal dos Direitos Humanos (UDHR).

QUESTÃO 17

Após a leitura do texto, escolha uma alternativa correta sobre solidariedade.

Solidarity is one of the universal and fundamental values above all else. One of the most recent human rights on which international relations should be based, so that those who suffer or have less benefit from the help of the more affluent. This was one of the main reasons that led the United Nations General Assembly in December 2005 to proclaim 20 December of each year as the International Day of Human Solidarity.

<https://www.moneytrans.eu/moneytransblog/en/solidarity-the-most-human-value/> acesso 09/04/2021

- a) Solidarity cannot change the world when it pursues a righteous cause, because it is not symbolizes our unity in diversity.
- b) It cannot make this planet a much better place, then, solidarity is not a tool for reducing inequality and social injustice in the world.
- c) Solidarity cannot be cultivated only through education, it is above all fundamental to increasing the general well-being of humanity.
- d) Solidarity leads to the sustainable development of peoples. For this reason, it is essential that be used for the benefits it can offer to a particular cause.

QUESTÃO 18

Which of these sentences is grammatically correct?

- a) Despite not feel too good this morning, I went to work.
- b) Despite that Harold wasn't the fastest runner, he win the race.

- c) In spite to speak English well, they asked me to take a course at the university
- d) Despite my thick overcoat, I had a cold while at the stadium watching the game.

QUESTÃO 19

The practice of solidarity entails weaving a fabric of fraternal relationships marked by reciprocity, forgiveness and?

- a) Appreciation
- b) Self-giving
- c) Fun
- d) Care

QUESTÃO 20

What is the best example of an act of Solidarity?

- a) Feeding the unfortunate people in your locality.
- b) Making a way on how to save a dying person.
- c) Promoting inter-religious dialogue and tolerance.
- d) Respecting foreign people and their culture.

Literatura Brasileira

Leia o texto de Guimarães Rosa para responder às questões 21 e 22.

Nosso pai era homem cumpridor, ordeiro, positivo; e sido assim desde mocinho e menino, pelo que testemunharam as diversas sensatas pessoas, quando indaguei a informação. Do que eu mesmo me alembro, ele não figurava mais estúrdio nem mais triste do que os outros, conhecidos nossos. Só quieto. Nossa mãe era quem regia, e que ralhava no diário com a gente — minha irmã, meu irmão e eu. Mas se deu que, certo dia, nosso pai mandou fazer para si uma canoa.

Era a sério. Encomendou a canoa especial, de pau de vinhático, pequena, mal com a tabuinha da popa, como para caber justo o remador. Mas teve de ser toda fabricada, escolhida forte e arqueada em rijo, própria para dever durar na água por uns vinte ou trinta anos. Nossa mãe jurou muito contra a ideia. Seria que, ele, que nessas artes não vadiava, se ia propor agora para pescarias e caçadas? Nosso pai nada não dizia. Nossa casa, no tempo, ainda era mais próxima do rio, obra de nem quarto de légua: o rio por aí se estendendo grande, fundo, calado que sempre. Largo, de não se poder ver a forma da outra beira. E esquecer não posso, do dia em que a canoa ficou pronta.

Sem alegria nem cuidado, nosso pai enalçou o chapéu e decidiu um adeus para a gente. Nem falou outras palavras, não pegou matula e trouxa, não fez a alguma recomendação. Nossa mãe, a gente achou que ela ia esbravejar, mas persistiu somente alva de pálida, mascou o beijo e bramou: — “Cê vai, ocê fique, você nunca volte!” Nosso pai suspendeu a resposta. Espiou manso para mim, me acenando de vir também, por uns passos. Temi a ira de nossa mãe, mas obedeci, de vez de jeito. O rumo daquilo me animava, chega que um propósito perguntei: — “Pai, o senhor me leva junto, nessa sua canoa?” Ele só

retornou o olhar em mim, e me botou a bênção, com gesto me mandando para trás. Fiz que vim, mas ainda virei, na grotta do mato, para saber. Nosso pai entrou na canoa e desamarrou, pelo remar. E a canoa saiu se indo — a sombra dela por igual, feito um jacaré, comprida longa.

ROSA, J. Ficção completa.

QUESTÃO 21

Conforme o texto, na visão do menino,

- a) o pai jamais o abandonou, porque o amava.
- b) a mãe não aprovava a ideia de o menino caçar e pescar com o pai.
- c) a mãe tinha um jeito bravo e enérgico.
- d) a mãe era a responsável pelas saídas do pai.

QUESTÃO 22

Sobre o texto de Guimarães Rosa pode dizer que:

- a) Apresenta uma descrição detalhista das riquezas naturais caracterizadoras do ambiente focado.
- b) Possui narrador de 3ª pessoa que se mostra consciente que o narrador provém da memória.
- c) Desenha, com precisão, as características físicas, morais e psicológicas das personagens.
- d) Há uma preocupação evidente com a realidade social das populações urbanas marginalizadas.

QUESTÃO 23

Leia o trecho da obra de João Cabral de Melo Neto e marque a alternativa correta:

Mas não senti diferença
entre o Agreste e a Caatinga,
e entre a Caatinga e aqui a Mata
a diferença é a mais mínima.
Está apenas em que a terra
é por aqui mais macia;
está apenas no pavio,
ou melhor, na lamparina:
pois é igual o querosene
que em toda parte ilumina,
e quer nesta terra gorda
quer na serra, de caliça,
a vida arde sempre
com a mesma chama mortíça.

João Cabral de Melo Neto. Morte vida Severina.

- a) O retirante observa somente diferenças entre as regiões que conheceu ao longo de sua viagem.
- b) Severino é um retirante do sertão pernambucano e não está em busca de qualquer sinal de vida para manter-se vivo.
- c) A diferença do espaço está no aspecto emocional do retirante.
- d) Nesse excerto, o retirante, já chegado à zona da mata reflete sobre suas experiências.

QUESTÃO 24

Leia o poema a seguir:

Traça a reta e a curva,
a quebrada e a sinuosa
Tudo é preciso.
De tudo viverás.
Cuida com exatidão da perpendicular
e das paralelas perfeitas.
Com apurado rigor.
Sem esquadro, sem nível, sem fio de prumo,
traçarás perspectivas, projetarás estruturas.
Número, ritmo, distância, dimensão.
Tens os teus olhos, o teu pulso, a tua memória.
Construirás os labirintos impermanentes
que sucessivamente habitarás.
Todos os dias estarás refazendo o teu desenho.
Não te fatigues logo. Tens trabalho para toda a vida.
E nem para o teu sepulcro terás a medida certa.
Somos sempre um pouco menos do que pensávamos.
Raramente, um pouco mais.

MEIRELES, Cecília. O estudante empírico.

Marque a alternativa correta.

- a) O título e as imagens do poema não se referem à geometria e ao desenho geométrico utilizado.
- b) As imagens se associam à ideia de que o homem seja incapaz de planejar a própria vida e controlá-la.
- c) O projeto para se viver é contrariado, pois, se não há medida para nada, ao longo da vida, qual o sentido em planejá-la?
- d) Tanto o título quanto as imagens do poema remetem a um domínio do conhecimento imperfeito.

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa correta com relação a Macunaíma, de Mário de Andrade.

- a) O protagonista representa o homem brasileiro, fruto da descendência portuguesa.
- b) É uma rapsódia que reúne lendas e mitos indígenas numa história rocambolesca.
- c) O protagonista, personagem complexa, que não busca as suas origens.
- d) Macunaíma é uma obra pertencente à segunda fase do Modernismo brasileiro.

QUESTÃO 26

Leia o poema, “Erro de português”, de Oswald de Andrade e marque a alternativa correta:

Quando o português chegou
Debaixo duma bruta chuva
Vestiu o índio
Que pena!
Fosse uma manhã de sol
O índio tinha despido o português.

ANDRADE, Oswald. Erro de português.

- a) O poema representa uma das características centrais da geração modernista de 1940.
- b) No poema, os verbos “vestir e “despir” significam impor uma cultura.
- c) O poema representa o nacionalismo português que pode ser desvendado.
- d) O poema retrata a realidade do índio brasileiro.

QUESTÃO 27

A essência da primeira geração modernista foi

- a) aproveitar da febre cultural decadente no país.
- b) romper com os modelos estruturados e inovadores da criatividade.
- c) promover somente a liberdade da arte sem romper com a sintaxe.
- d) buscar no folclore as raízes da cultura, chamada fase heroica.

QUESTÃO 28

Oswald de Andrade lança um manifesto intitulado, Manifesto Antropófago. Sobre ele é correto afirmar que

- a) foi o lançamento do tema: “Tupy or not tupy, that is the question”.
- b) há a síntese das conquistas de vários momentos modernistas.
- c) anos depois, também foi chamado de Manifesto Verde Amarelo.
- d) propunha repúdio a certas características para alcançar a dependência cultural.

QUESTÃO 29

Leia o poema a seguir que foi retirado da obra Mensagem, de Fernando Pessoa e marque a alternativa correta.

O mito é o nada que é tudo.
 O mesmo sol que abre os céus
 É um mito brilhante e mudo
 Vivo e desnudo.
 Este, que aqui aportou,
 Foi por não ser existindo.
 Sem existir nos bastou.
 Por não ter vindo foi vindo
 E nos criou.
 Assim toda a lenda se escorre
 A entrar na realidade,
 E a fecundá-la decorre.
 Em baixo, a vida, metade,
 Do nada morre.

PESSOA, Fernando. Mensagem.

- a) O assunto central é somente a decadência da pátria portuguesa.
- b) A obra se divide em duas partes: o Brasão e o Mar português.
- c) É considerada uma obra de caráter crítico.
- d) Trata da história de Portugal e do Brasil colonial.

QUESTÃO 30

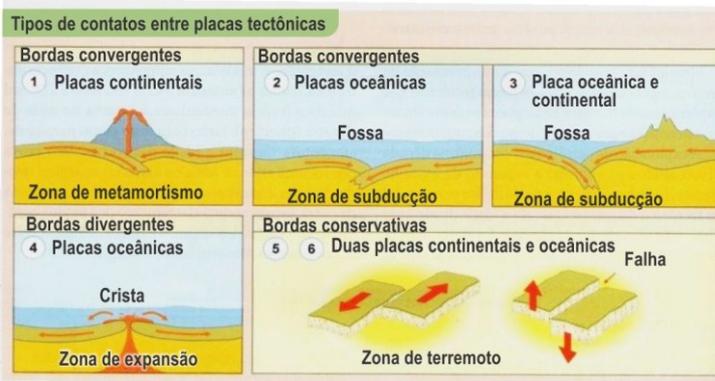
Em suas obras a escritora Clarice Lispector tem

- a) personagens sem sentido com a objetividade de uma perspectiva determinista e mecanicista.
- b) a erudição e a complexidade sintática da linguagem, aproximando de escritores como Euclides da Cunha.
- c) como importante característica a capacitação do fluxo da consciência, num verdadeiro mergulho na subjetividade da personagem.
- d) a reflexão sobre a existência humana que desencadeia a partir de acontecimentos essencialmente banais e sem sentido.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Geografia

QUESTÃO 31



Fonte: SENE, E. de. MOREIRA, J. C. Geografia: Geral e do Brasil – espaço geográfico e globalização, 2010, p.88.

A Figura apresenta os tipos de contatos entre placas tectônicas. Considere as seguintes proposições, identificando a verdadeira.

- a) Na Figura 1, a placa oceânica penetra a placa continental, ocasionando o surgimento de Fossa oceânica profunda.
- b) Na Figura 4, o magma é expelido para superfície e transformado em rocha, formando bordas que, por sua vez, formam as dorsais oceânicas.
- c) As Figuras 5 e 6 apresentam o movimento de subducção que tem como consequência a formação de zona de terremoto.
- d) Na Figura 3, a placa continental forma uma zona de subducção no assoalho marinho e a placa oceânica origina o processo de orogênese.

QUESTÃO 32

Com o fim da pandemia da COVID-19, João retornou suas atividades de estudante do Curso de Medicina na UniEVANGÉLICA. Todos os dias ele sai de sua residência no setor Central de Goiânia às 6h30min e chega à Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA às 7h45min. Ele sempre comenta com seus colegas sobre

as mudanças de temperatura e que, às vezes, sente uma leve dor de cabeça. Seus colegas repetem sempre:

– João, a cidade de Anápolis está, em média, 1.100 metros de altitude em relação ao nível do mar e Goiânia, em média, 880 metros. Você tem essas queixas porque

- a) quanto maior a altitude menor a temperatura média do ar.
- b) quanto menor a altitude menor a pressão atmosférica.
- c) quanto maior a altitude maior a temperatura média do ar.
- d) quanto menor a altitude menor a pressão atmosférica e maior a temperatura média do ar.

QUESTÃO 33

Predomínio de vegetação arbustiva, de raízes profundas, galhos retorcidos e cascas grossas. Adaptado ao clima tropical típico, com chuvas abundantes no verão e inverno seco. A descrição refere-se ao bioma

- a) Caatinga.
- b) Floresta Tropical.
- c) Cerrado.
- d) Mata de Cocais.

QUESTÃO 34

Figura 01

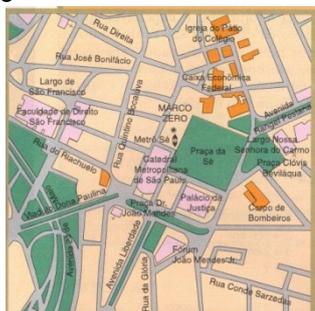


Figura 02

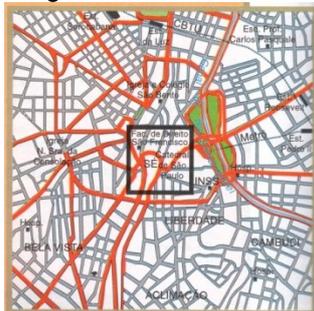


Figura 3

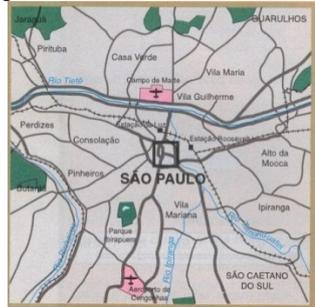
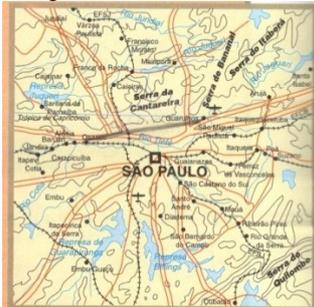


Figura 4



Fonte: SENE, E. de. MOREIRA, J.C. Geografia: geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 1998, p. 432.

As Figuras 1, 2, 3 e 4 são representações gráficas e apresentam diferentes níveis de detalhamento da superfície terrestre. Sobre a escala geográfica, assinale a alternativa correta:

- a) A Figura 3 tem a escala maior que a da Figura 1.
- b) A Figura 3 tem a escala maior que a da Figura 2.
- c) A Figura 1 tem a escala maior que a da Figura 4.
- d) A Figura 4 tem a escala maior que a da Figura 2.

QUESTÃO 35

Signatário de tratados ambientais internacionais, o Brasil tem vasta diversidade biológica e uma das formas de conservá-la é criar, implantar e consolidar unidades de conservação. Sobre as Unidades de Conservação no Brasil é correto afirmar que:

- a) a primeira unidade de conservação no Brasil foi criada na década de 1980 juntamente com a Constituição Federal de 1988.
- b) o estado de São Paulo concentra o maior número de parques e terras indígenas.
- c) na Floresta Amazônica ainda não foram criadas Unidades de Conservação de Florestas Nacionais.
- d) a Chapada dos Veadeiros é um Parque Nacional localizado na nordeste goiano.

QUESTÃO 36

Ezequiel reside na cidade de Salvador e foi aprovado no concurso público da Universidade Federal de Mato Grosso. Ele resolveu ir para cidade de Cuiabá, MT, de carro, mas antes foi até Vitória, ES. Considerando as informações cartográficas do mapa descritas abaixo, quantos km em linha reta Ezequiel percorreu para chegar à cidade de Vitória e depois de Vitória a Cuiabá?

Escala: 1: 4.450.000 cm;
 Distância em linha reta de Salvador, BA – Vitória, ES: 2 cm;
 Distância em linha reta de Vitória, ES – Cuiabá, MT: 4 cm;

- a) 680 km e 630 km
- b) 8900 km e 17800 km
- c) 1180 km e 2400 km
- d) 890 km e 1780 km

QUESTÃO 37

De acordo com o texto da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD), desertificação é a degradação da terra nas regiões áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, entre eles as variações climáticas e atividades humanas. O mesmo documento define que a degradação do solo é a perda ou redução da produtividade econômica ou biológica e da complexidade dos ecossistemas, causadas pela erosão do solo, deterioração das propriedades do solo e perda da vegetação natural.

Fonte: Barroso, Mauricio. Ensaio – Cada vez mais seco! Revista Geografia – conhecimento prático. Edição 45, p. 21.

O texto apresenta a definição de desertificação. Essa degradação ambiental no Brasil está mais acentuada na

- a) região centro-sul do RN, Centro-Norte da PB, Noroeste do CE.
- b) região Central de SP e Leste-Nordeste do RJ.
- c) bacia Hidrográfica do rio São Francisco no RS.
- d) fronteira nordeste do MT com AM.

QUESTÃO 38



Fonte: VITIELLO, Márcio Abondanza. Chuvas Modernas. Discutindo Geografia. Ana 3, N. 13. P. 55.

A figura apresenta os graves problemas ambientais decorrentes da retirada da vegetação, isso acontece porque

- a) no solo descoberto, as águas das chuvas carregam para os rios sedimentos que são depositados em seus leitos e margens, proporcionando diminuição da vazão da água e ocasionando enchentes.
- b) o desmatamento causa processos erosivos limiars e aumento de acúmulo de resíduos biológicos no subsolo da área desmatada, além do aumento de lama e sedimentos nos corpos d'água.
- c) o processo de urbanização diminui as áreas de riscos ambientais, pois a população ocupa áreas de relevo e solo favoráveis com diminutos riscos à vida humana.
- d) os riscos ambientais ocasionados pelo processo de desmatamento são características de cidade grandes. A população das cidades pequenas e médias não sofre com os riscos ambientais.

QUESTÃO 39

Entre as formas de regionalizar o continente americano há aquela que o divide em América Anglo-saxônica e América Latina. A América Latina recebeu esse nome porque é composta por países que têm como língua oficial idiomas que derivam do latim (português, espanhol e francês). Ela é uma porção em que vivem cerca de 586 milhões de pessoas e os países que a compõe possuem um passado colonial de exploração. A maioria das atuais nações latino-americanas tiveram suas economias voltadas à exportação, o que impediu a constituição de um mercado interno consolidado e causou prejuízos que permanecem até os dias atuais. Além de ocorrer a concentração de terras nas mãos da elite, mesmo após a descolonização, há prevalência das desigualdades sociais e econômicas nesses países.

Sobre os países latino-americanos, marque a correta.

- a) Ex-colônia portuguesa, a Guiana faz fronteira com a Colômbia e o Peru. A economia da Guiana é impulsionada pela produção e exportação de petróleo. É um país de riquezas minerais, com destaque para o ouro, prata, chumbo e zinco. A agricultura baseia-se no cultivo do café, cacau, milho e banana.

- b) O Haiti tornou-se colônia francesa no século XVII, e no século XIX foi o primeiro país latino-americano a conquistar a independência. Vários ditadores governaram o país e, em 2004, ele sofreu intervenção de forças militares da ONU. O Brasil é responsável pela pacificação do território.
- c) O Equador, localizado ao sul do Brasil e leste da Guiana Francesa, é ex-colônia holandesa. Sua economia tem na produção de bauxita o principal elemento para a captação de recursos financeiros.
- d) A Argentina faz fronteira com o Chile. Ela está localizada na Cordilheira dos Andes. Sua população concentra quase 90% no campo e vive da indústria do agronegócio. É produtora de grãos, especialmente a soja e o arroz, além de uva e azeitonas que servem como matéria-prima para a produção de vinho e azeite.

QUESTÃO 40

Presença, trabalho, vocação são elementos para a construção de uma Geografia da Solidariedade e para a compreensão do mundo nos lugares. Esta trilogia está intimamente ligada ao fundamento da coexistência. É indiscutível que a existência dos lugares fundamenta-se na coexistência. Esta coexistência vê-se fragmentada pelo câmbio do fundamento essencial dos lugares, especialmente nestes dois últimos séculos - a coexistência pelo trabalho. Este sentido, mudando a coexistência e suas possibilidades, também muda, transforma-se. Hoje, a violência é uma das manifestações da ruptura nessa coexistência.

Fonte: SOUZA, Maria Adélia A. de. A Geografia da solidariedade. GeoTextos, V. 02, N. 02, 2006, p. 176.

Sobre as condições humanas e a vida solidária entre os seres humanos, assinale a alternativa correta.

- a) A violência aumenta quando os atos solidários entre os seres humanos são intensificados.
- b) A Constituição Federal brasileira de 1988 apresenta valores que inviabilizam a solidariedade coletiva.
- c) Para que haja solidariedade, cada ser humano deve comprometer-se com o bem-estar de todos os outros seres humanos.
- d) A sociedade individualista promove a solidariedade, porque o coletivo é priorizado, não o individualismo.

História

QUESTÃO 41

As primeiras civilizações surgiram em torno de 4.000 a.C., constituindo sociedades com considerável complexidade social e sofisticação técnica, a exemplo da Suméria e do Egito. Há um consenso entre os historiadores que o fator principal para a emergência dessas civilizações foi

- a) o desenvolvimento das primeiras cidades.
- b) a proximidade com os grandes rios.
- c) a descoberta do fogo.
- d) a domesticação de animais.

QUESTÃO 42

Em torno do século VI a.C., surgiu na região da Pérsia uma religião singular que compreendia o mundo de forma dual, concebendo a existência do bem e do mal, bem como de paraíso e de um lugar de trevas eternas para onde as pessoas iriam após a morte. Além disso, seus praticantes rejeitavam o politeísmo, a magia e os sacrifícios, assim como tinham uma profecia de fim dos tempos. Essa religião ficou conhecida como

- a) Zoroastrismo.
- b) Cristianismo.
- c) Judaísmo.
- d) Budismo.

QUESTÃO 43

O Ensaio Geral de 1905 caracterizou-se por uma série de revoltas populares no Império Russo, que ocorreram concomitante à insatisfação crescente entre as elites políticas com o czarismo, após a derrota sofrida pelo País na Guerra Russo-Japonesa (1904), com conseqüente aprofundamento da decadência econômica. Durante o Ensaio Geral, surgiram os Sovietes que, nesse primeiro momento eram

- a) grupos armados, visando a derrubada do regime czarista e a implantação de uma república liberal-burguesa.
- b) ativistas políticos reunidos em pequenos partidos, objetivando disputar eleições para a Duma.
- c) conselhos de classes de trabalhadores reunidos de forma espontânea em torno de reivindicações trabalhistas.
- d) grupos de intelectuais e estudantes universitários reunidos em torno das obras do filósofo Karl Marx.

QUESTÃO 44

Em 11 de novembro de 1955, o Gen. Henrique Teixeira Lott deu um golpe de estado preventivo (conhecido também como contragolpe) para garantir a posse do Presidente e Vice-Presidente eleitos Juscelino Kubitschek e João Goulart. A oposição política, liderada pela União Democrática Nacional (UDN), questionava a legitimidade da vitória e mesmo da eleição, temendo a continuidade do projeto nacional-desenvolvimentista do segundo governo de Getúlio Vargas (1951-1954). Em linhas gerais, o modelo político-econômico defendido pela UDN e por seus apoiadores preconizava

- a) maior autonomia política, econômica e fiscal para os estados, reeditando as estruturas de poder agrária próprias das primeiras duas décadas do século XX.
- b) incentivo à industrialização, induzida pelo Estado em parceria com o setor privado, principalmente na região sudeste do País.
- c) posição de maior independência e protagonismo no cenário político e econômico mundial, aproximando-se de países não alinhados aos EUA e a U.R.S.S.
- d) menor intervenção do Estado na economia, com maior ênfase no equilíbrio dos gastos do governo, combate à inflação e abertura ao Capital estrangeiro.

QUESTÃO 45

A Organização dos Estados Americanos (OEA) foi fundada em 30 de abril de 1948, em Bogotá, na Colômbia. Tratava-se de um organismo regional dentro da nascente Organização das Nações Unidas (ONU), visando à solidariedade entre os países americanos em temas como defesa da democracia, promoção de direitos humanos, cooperação na área de segurança, defesa e no desenvolvimento social, econômico e cultural. A OEA faz parte das primeiras iniciativas dos EUA com o objetivo de

- a) erradicar a pobreza nos Países latino-americanos, tendo em vista os riscos relacionados à imigração e à saúde pública em todo o continente.
- b) ampliar a sua influência geopolítica na América Latina, afastando o risco de expansão da influência soviética ou comunista no continente.
- c) difundir os valores contidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos e o multilateralismo nas relações internacionais.
- d) produzir uma área de livre-comércio, abarcando todos os países do continente americano.

QUESTÃO 46

Entre 1965 e 1976, ocorreu a Revolução Cultural Chinesa, capitaneada pelo líder Mao Tsé-tung e preconizada no Livro Vermelho, obra de sua autoria. A Revolução Cultural teve amplo apoio popular, especialmente entre os jovens, e visava combater os “Quatro Velhos” na sociedade (velhos costumes, velhos hábitos, velhas ideias, velha cultura). A Revolução Cultural teve como uma de suas principais conseqüências

- a) o florescimento cultural chinês em moldes ocidentais, em especial na literatura, cinema e nas artes em geral.
- b) a repressão, a censura e a morte de intelectuais, religiosos, homossexuais e pessoas associadas a costumes vistos como inovações Ocidentais.
- c) ampla reforma e estruturação do sistema de ensino nas escolas e nas universidades, lançando as bases para um forte desenvolvimento tecnológico e científico na época.
- d) amplo desenvolvimento social e econômico no período, devido a um maior esforço na qualificação profissional dos trabalhadores da indústria.

QUESTÃO 47

Após os processos de independência na América espanhola, surgiu o caudilhismo, fenômeno associado a uma tradição política centralizadora na América espanhola e pelo poder concentrado nas mãos de oligarquias locais, geralmente agrárias. A fragilidade política dos novos Estados e as dificuldades de consolidação das fronteiras resultaram na ascensão de chefes militares, os caudilhos, que sustentavam o seu poder por meio de alianças com as oligarquias locais, com as potências europeias e o Capital internacional. Estão entre as principais conseqüências do caudilhismo na América espanhola no século XIX:

- a) o predomínio da autonomia de poderes locais, imaturidade das instituições políticas, sucessivos golpes de Estado e guerras civis.
- b) a consolidação dos novos territórios nacionais por meio de líderes carismáticos eleitos com ampla votação popular, resultando também na longevidade dos governos eleitos, aumentando o caráter personalista dos Estados.
- c) forte centralização política nos novos Estados, gradual aceitação de ideais políticos e econômicos liberais e maturidade democrática na maior parte dos Países, em especial na Argentina e no Chile.
- d) ascensão de rivalidades com o Brasil, por manter um regime monárquico, forte cooperação militar entre os países e estabilidade continental.

QUESTÃO 48

Em 1823, o então Presidente dos EUA, James Monroe (1817-1825), lançaria um discurso de solidariedade em relação à independência das nações latino-americanas, em claro desafio à Europa, indicando que não aceitaria que a América fosse recolonizada pelos países europeus. A Doutrina Monroe pode ser resumida como “América para os Americanos” dando início a liderança dos EUA entre as nações americanas. Em 1845, o Presidente James K. Polk (1845-1849) lançaria o Corolário Polk, dessa vez advertindo que os EUA não aceitariam qualquer intervenção de países de outros continentes em assuntos envolvendo países americanos. O Corolário Polk tornou-se uma justificativa para

- a) o fortalecimento das relações econômicas e de solidariedade militar entre os países americanos, sob a liderança dos EUA.
- b) formação de alianças militares secretas na América, de maneira similar ao que acontecia na Europa.
- c) pressionar política e militarmente o Império Russo a vender o território do Alasca para os EUA.
- d) expansão territorial rumo ao oeste dos EUA, com a anexação do Texas (1845) e a guerra contra o México (1846-1848).

QUESTÃO 49

A arquitetura na Europa, durante a Idade Média, resultou de influências artísticas de diversos lugares, mas tinha em comum o aspecto simbólico cristão, buscando interpretar e ensinar a história humana e bíblica por meio dos símbolos. Dois estilos arquitetônicos foram particularmente predominantes entre os séculos X e XIV, sendo eles

- a) o barroco e o clássico.
- b) o clássico e o moderno.
- c) o românico e o gótico.
- d) o clássico e o neoclássico.

QUESTÃO 50

Após o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), constituiu-se em vários Países da Europa um modelo de Estado que atuava fortemente em favor da formação de redes de proteção social, que incluía incentivos na

previdência, na educação, na saúde, na habitação, na liberdade sindical, promovendo condições favoráveis de vida e trabalho aos cidadãos. Esse modelo foi possível graças ao forte crescimento das economias mundiais até as crises de petróleo (1973 e 1979) e foi uma resposta aos conflitos inerentes ao período da Guerra Fria. Esse modelo ficou conhecido como:

- a) Trabalhismo.
- b) Estado de Bem-Estar Social (*Welfare State*).
- c) Socialismo.
- d) Populismo.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Biologia

QUESTÃO 51

Doar sangue deve ser um ato solidário e altruístico, sendo condição fundamental para que os princípios de hemoterapia sejam realizados com excelência na medicina. Uma condição relativamente comum, quando se realiza a transfusão de sangue, ocorre em recém-nascidos apresentando anemia associada a uma condição conhecida como eritroblastose fetal. A condição principal, apesar de não ser a única, em que se evidencia o referido problema, é a mãe ser classificada como Rh negativa, e já sensibilizada, e seu filho ser classificado como Rh positivo. Diante de tal condição, a transfusão de sangue para o recém-nascido com eritroblastose fetal deve ser Rh compatível com a mãe. Assinale a alternativa que apresenta uma justificativa para que o recém-nascido receba sangue com o fator Rh diferente do seu:

- a) O recém-nascido pode receber sangue com fator Rh diferente, pois seu sistema imunológico ainda está em maturação, não reconhecendo, assim, antígenos do sistema Rh do sangue transfundido.
- b) O sangue com fator Rh negativo transfundido terá menos antígenos para o sistema Rh, desse modo os anticorpos maternos irão se ligar de forma menos intensa a esses eritrócitos, amenizando o quadro de hemólise.
- c) A transfusão de sangue com fator Rh positivo poderia desencadear uma resposta hemolítica de maior intensidade, pois iria estimular ainda mais o organismo materno a produzir anticorpos contra esse fator Rh.
- d) O sangue com fator Rh negativo não apresentará antígenos do sistema Rh e, dessa forma, os anticorpos maternos presentes no recém-nascido não destruirão os eritrócitos transfundidos.

QUESTÃO 52

Estamos vivendo o segundo ano de uma pandemia ocasionada pelo vírus SARs CoV-2, que iniciou no final do segundo semestre de 2019 na China, na cidade de Wuhan; milhões de pessoas em todo mundo já foram notificadas apresentando o vírus, tendo ocorrido aproximadamente 3 milhões de óbitos. Espera-se que o

controle da atual pandemia possa vir com a imunização das populações, para isso vários laboratórios trabalham intensamente na busca desse imunizante.

Como consequência desse incessante trabalho, foram desenvolvidos em tempo recorde alguns imunizantes que já estão sendo utilizados. Eles se diferenciam quanto à estratégia que cada empresa apostou suas ideias. Nesse campo, chama atenção a estratégia das empresas Pfizer e Biontech, que propuseram uma vacina molecular realizada a partir da síntese de uma sequência de RNA. Sobre essa vacina de RNA, assinale a alternativa que descreve seu princípio de ação para a obtenção de imunidade ativa.

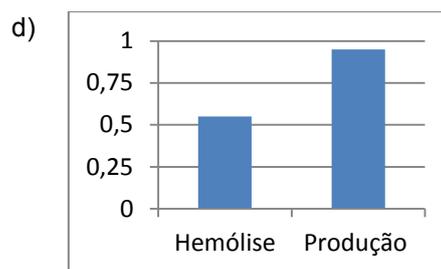
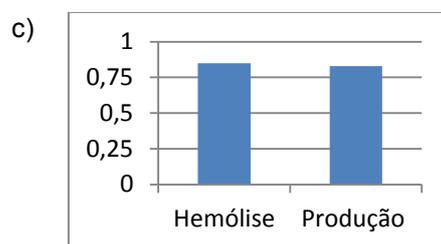
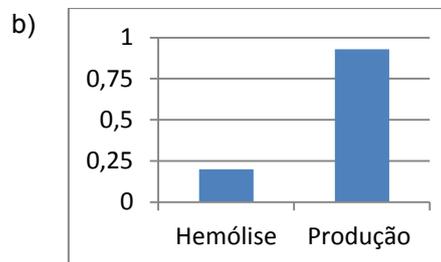
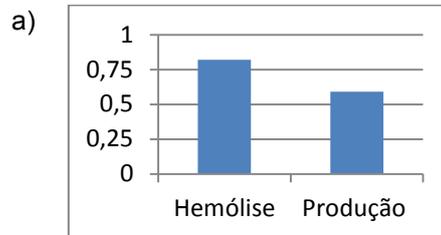
- a) Quando as pessoas recebem essa vacina, as moléculas de RNA vão se integrar no genoma de suas células e dessa forma essas células iniciam a síntese de proteínas presentes na superfície do SARs-CoV-2.
- b) Moléculas presentes na vacina vão chegar ao citoplasma celular e serão traduzidas pelas células do indivíduo, formando, assim, aquelas proteínas presentes no SARs-CoV-2 e que serão apresentadas ao sistema imunológico, fazendo com que o imunizado desenvolva anticorpos protetores.
- c) As moléculas presentes nessa vacina irão desencadear uma resposta imunológica ativa do indivíduo, fazendo-o desenvolver anticorpos contra as moléculas que foram injetadas.
- d) As moléculas presentes na vacina serão interiorizadas pelas células do indivíduo, por ação de uma transcriptase reversa. Essas moléculas de RNA serão convertidas em moléculas de DNA e integradas no genoma das células do imunizado. A partir dessa integração, serão produzidas moléculas do SARs-CoV-2 que ativarão o sistema imunológico desse paciente.

QUESTÃO 53

Anemia é definida como uma condição na qual o conteúdo de hemoglobina encontra-se abaixo do normal. Sabe-se que a concentração de hemoglobina está diretamente associada à quantidade de hemácias no sangue periférico de um paciente.

Quando se estuda a etiologia das anemias, vamos verificar que são inúmeras condições que podem contribuir para sua ocorrência. Entre essas condições estão aquelas associadas à destruição dos eritrócitos e que não são compensadas pela produção de novas células através da medula óssea, levando, portanto, o paciente a desenvolver um quadro anêmico.

Os gráficos a seguir descrevem em termos percentuais a taxa de destruição dos eritrócitos (hemólise) e a capacidade de produção celular pela medula óssea, diariamente. Assinale a alternativa que apresenta uma condição em que sua persistência levará invariavelmente o indivíduo a desenvolver um quadro anêmico.



QUESTÃO 54

O processo de formação da urina depende da integridade funcional dos néfrons, estes por sua vez são definidos como as unidades básicas que vão compor os rins. Em decorrência das funcionalidades do sistema renal, a análise de uma amostra de urina pode prever sobre patologias associados a causas renais ou pré-renais. Considerando a fisiologia dos néfrons e sua importância para produção da urina, qual dos componentes bioquímicos a seguir, quando presente na urina, pode indicar que está ocorrendo uma lesão renal em nível glomerular?

- a) Creatinina.
- b) Proteína.
- c) Ureia.
- d) Glicose.

QUESTÃO 55

Segundo a RDC nº 20 (05/05/2011), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA deliberou que as farmácias em todo o território nacional deveriam dispensar antibióticos somente com a retenção do receituário médico. Essa medida, mesmo que tardia na opinião de muitos microbiologistas teve e tem como objetivo principal conter a venda desregulada desse tipo de medicação à população. Anterior a essa resolução, tínhamos um consumo muito elevado desse tipo de medicamento muitas vezes de forma desnecessária. Assinale a alternativa que descreve como esse tipo de medicação pode, quando utilizado de forma irresponsável, acarretar malefícios à população.

- a) O consumo dessa medicação em infecções de natureza bacteriana e viral pode proporcionar mutações no genoma desses agentes, permitindo, assim, o desenvolvimento de organismos mais agressivos e resistentes a esses medicamentos.
- b) Esses medicamentos aumentam a resistência de bactérias à ação de moléculas conhecidas como anticorpos. O aumento da resistência está associado ao maior número de mutações que essas bactérias apresentam em proteínas de superfície celular, dificultando, dessa maneira a funcionalidade dos anticorpos.
- c) Esses antibióticos podem promover um processo seletivo sobre as bactérias presentes no organismo do paciente, destruindo as sensíveis, permitindo a sobrevivência daquelas resistentes ao medicamento.
- d) Esses antibióticos induzem mutações em bactérias presentes no organismo do paciente, fazendo que essas passem a prevalecer em seu corpo, causando infecções de maior gravidade.

QUESTÃO 56

O reino Animália ou Metazoa apresenta mais de um milhão de espécies dispostas em mais de 30 filos e são encontrados em diferentes *habitats*, podendo ser didaticamente dividido em vertebrados e invertebrados. Sobre características dos metazoários, assinale a alternativa correta.

- a) Formada por animais sésseis e geralmente hermafroditas, a maioria das espécies do filo Poríferos são aquáticas, apesar de existirem algumas espécies terrestres.
- b) No filo dos Cordados, somente a classe Mamíferos apresenta circulação sanguínea dupla e completa.
- c) Animais cujo corpo é formado por numerosos anéis repetidos (metâmeros) pertencem ao filo Anelídeo, do qual a minhoca é o representante mais conhecido.
- d) De todo reino animal, o filo com maior representatividade na natureza é o dos Equinodermos.

QUESTÃO 57

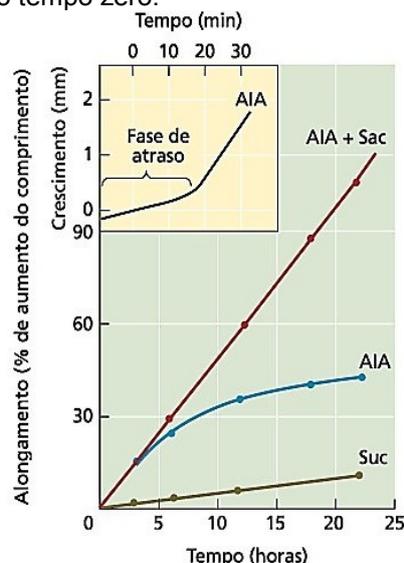
Na atualidade, além da pandemia vivenciada por nós, estamos ainda presenciando os efeitos da “crise da Biodiversidade”. A expansão do uso da terra para atividades agrícolas vem acelerando o processo de degradação dos ecossistemas naturais e, conseqüentemente, criando ambientes favoráveis à invasão biológica de espécies exóticas. Um exemplo são as gramíneas invasoras que estão se tornando um importante ponto de atenção nas áreas de Cerrado brasileiro. O que deveria ser uma relação (des) harmônica e/ou solidária das espécies torna-se um cenário de modificação deste ambiente natural. Essa modificação é causada principalmente em função do (a)

- a) comensalismo das espécies introduzidas.
- b) competição com espécies nativas.
- c) simbiose das gramíneas invasoras.
- d) saprofitismo com espécies nativas.

QUESTÃO 58

O crescimento e o desenvolvimento de um organismo pluricelular não seriam possíveis sem que houvesse uma comunicação efetiva entre as suas células, tecidos e órgãos. Tanto nas plantas quanto nos animais, a regulação e a coordenação do metabolismo, do crescimento e da morfogênese dependem de sinais químicos. Em plantas, a produção de substâncias do crescimento e sua distribuição pelo organismo são fortemente influenciadas por fatores ambientais. Neste contexto, a principal auxina natural é o ácido-indol-acético (AIA), produzido no ápice caulinar, em folhas jovens e em sementes em desenvolvimento.

A figura representada abaixo demonstra resultados obtidos em experimentos com a planta aveia em intervalo de tempo no crescimento de segmentos de coleóptilos induzido pela auxina. O crescimento é plotado como percentual de aumento do comprimento. A auxina foi adicionada no tempo zero.



Taiz, L.; Zeiger, E. **Fisiologia vegetal**. 5. ed., Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

Quando a Sacarose (Sac) é acrescentada ao meio, a resposta pode continuar por até 20 horas. Isso ocorre porque a sacarose

- a) retarda a resposta à indução do crescimento e inibição do solvente por reter soluto.
- b) prolonga a resposta de crescimento da auxina, principalmente por fornecer um soluto osmoticamente ativo.
- c) estabiliza a resposta de crescimento da auxina, principalmente por retirar a ação do solvente passivo.
- d) prolonga e retarda a resposta de crescimento da auxina, principalmente por fornecer um soluto/solvente inativos.

QUESTÃO 59

O desmatamento consumiu 12 mil quilômetros quadrados (km²) de vegetação nativa do Brasil em 2019, num ritmo devastador de quase 1,5 km² por hora. E o cenário para este ano é ainda mais preocupante segundo especialistas. A conclusão inicial vem de um relatório do Projeto MapBiomas, que revisou e consolidou todos os alertas de desmatamento registrados via satélite no País em 2019, em todos os seis grandes biomas nacionais — Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pantanal e Pampa. Já as previsões para 2020 são baseadas em dados correntes de monitoramento por satélite do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e de outras instituições, acoplado a um cenário de forte turbulência econômica, política e social.

Disponível em: [novahhttps://jornal.usp.br/ciencias/pesquisadores-temem-explosao-de-desmatamento-em-2020/escalada-de-fogo-e-ocupacoes-na-amazonia-e-outros-biomas](https://jornal.usp.br/ciencias/pesquisadores-temem-explosao-de-desmatamento-em-2020/escalada-de-fogo-e-ocupacoes-na-amazonia-e-outros-biomas). Acesso em 27 abr.2021

Acerca do desmatamento no Cerrado, pode-se dizer que:

- a) o processo de fragmentação de *habitat* promove o fluxo gênico
- b) a política de tolerância zero ao Fogo é a principal estratégia para manutenção da biodiversidade no Bioma
- c) com a tecnologia existente não é possível aumento da produtividade sem a ocupação de novas áreas nativas.
- d) a destruição de *habitats* nativos pode levar espécies endêmicas à extinção

QUESTÃO 60

As interações entre espécies podem resultar em valiosos serviços de polinização das plantas e dispersão de sementes. De fato, sem esses serviços muitas espécies não poderiam reproduzir-se ou colonizar áreas por toda a sua abrangência geográfica. Ao longo do tempo evolutivo, as plantas desenvolveram diversos mecanismos de recompensa para atrair os polinizadores e dispersores, como a oferta de néctar, pólen, e alimento na forma de sementes ou frutos nutritivos que circundam as sementes.

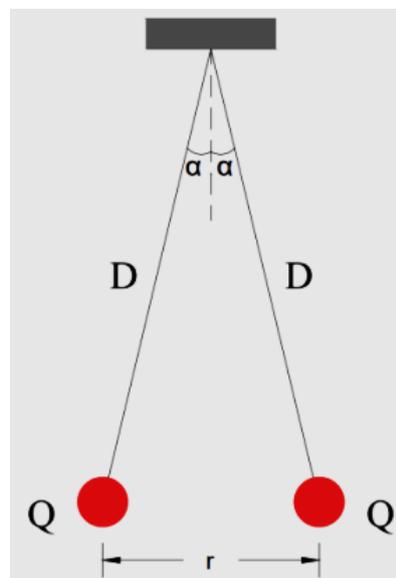
Sobre as interações entre espécies citadas acima, podemos afirmar que

- a) polinização e dispersão são exemplos de mutualismo, no qual duas espécies comportam-se de maneira em que ambas se beneficiam.
- b) o papel de polinizadores na natureza é desempenhado exclusivamente por invertebrados e de dispersores por vertebrados.
- c) a diminuição das populações das abelhas melíferas na atualidade não apresenta efeitos significativos sobre a produção mundial de alimentos.
- d) anemocoria é o tipo de dispersão de sementes feito por animais.

Física

QUESTÃO 61

Duas pequenas esferas condutoras de mesma massa $M = 4m$ e a mesma carga $Q = 4q$ estão penduradas em fios não condutores de comprimento D e separadas por uma distância r conforme figura abaixo.



Suponha ainda que o ângulo α é tão pequeno que a aproximação $\tan \alpha \approx \sin \alpha$ é verdadeira. A distância r para que exista equilíbrio estático entre as esferas será:

- a) $r = \left(\frac{mg}{8Kq^2D} \right)^{\frac{1}{3}}$
- b) $r = \sqrt{\left(\frac{8Kq^2D}{mg} \right)}$
- c) $r = \sqrt{\left(\frac{mg}{8Kq^2D} \right)}$
- d) $r = \left(\frac{8Kq^2D}{mg} \right)^{\frac{1}{3}}$

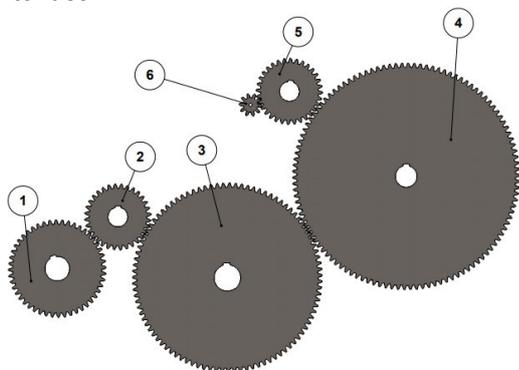
QUESTÃO 62

Uma partícula se movimenta no eixo horizontal com velocidade crescente devido à aplicação de aceleração constante. Esse deslocamento trata de um movimento retilíneo uniformemente variado. Dessa forma, observando a partícula, a alternativa abaixo que pode representar, respectivamente, a velocidade e aceleração é:

- a) negativa e negativa.
- b) positiva e negativa.
- c) positiva e crescente.
- d) negativa e nula.

QUESTÃO 63

Um sistema de transmissão, composto por seis engrenagens com eixo de rotação fixo, conforme figura abaixo, funciona sem escorregamento entre as peças, movimento ideal.

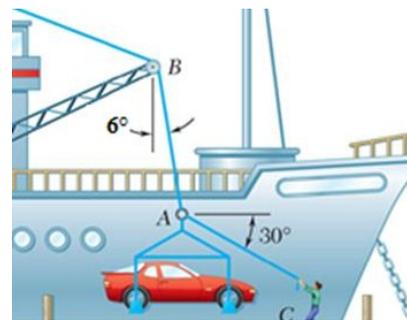


Os raios das engrenagens são $r_1 = 15\text{ cm}$, $r_2 = 10\text{ cm}$, $r_3 = 22\text{ cm}$, $r_4 = 29\text{ cm}$, $r_5 = 10\text{ cm}$ e $r_6 = 5\text{ cm}$. A engrenagem 1 possui velocidade angular inicial $\omega = 3\text{ rad/s}$ com aceleração constante de $\alpha = 1\text{ rad/s}^2$ quando passa a ser analisada. Após tempo de 2 segundos, a velocidade angular da engrenagem de número 6, em rad/s , será:

- a) 9
- b) 15
- c) 6
- d) 12

QUESTÃO 64

Diversos veículos são importados diariamente por inúmeras pessoas e empresas no território brasileiro. Essa importação é consolidada com o descarregamento do automóvel que, em grande parte, é realizada por navio. Abaixo, segue figura que mostra o descarregamento de veículo com peso $P = 20.000\text{ N}$, sustentado por um cabo AB , formando um ângulo de 6° , com a direção vertical. Para concluir a manobra, uma pessoa puxa o veículo por meio de uma corda AC , formando um ângulo com a direção horizontal de 30° , com uma tração em Newtons (N) aproximada de:



Considerando: $\text{sen}(6^\circ) \approx 0,1$ e $\text{sen}(54^\circ) \approx 0,8$

- a) 1750
- b) 950
- c) 1200
- d) 2500

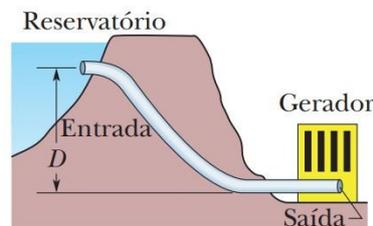
QUESTÃO 65

A Itaipu Binacional é líder mundial em produção de energia limpa e renovável, tendo produzido mais de 2,7 milhões de gigawatts-hora (GWh) desde o início de sua operação, em 1984. Com 20 unidades geradoras e 14.000 MW de potência instalados, fornece 10,8% da energia consumida no Brasil e 88,5% no Paraguai. Em 2020, um dos anos mais secos na história da usina, a Itaipu produziu 76.382 GWh. Em 2016, Itaipu estabeleceu sua melhor marca anual, com 103.098 GWh.

Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/energia/geracao>. Acesso em: 26 abr.2021.

A figura abaixo ilustra um sistema de conversão de energia mecânica em elétrica por meio da transferência de energia existente no sistema. A tubulação reta de entrada de água possui área de $0,74\text{ m}^2$ e velocidade de escoamento de 1 m/s . Para que ocorra a transferência de energia, existe um desnível $D = 180\text{ m}$ entre a entrada e saída da água. A tubulação de saída, também de seção reta, possui área menor, comparando com a tubulação de entrada, mas com velocidade maior de escoamento do fluido de 6 m/s . A diferença de pressão entre entrada e saída do fluido pela tubulação em MPa será:

Considere a massa específica da água $\rho = 1000\text{ kg/m}^3$ e gravidade $g = 10\text{ m/s}^2$



- a) 1,2
- b) 2,1
- c) 1,8
- d) 1,5

QUESTÃO 66

A miopia é a doença ocular mais comum no mundo todo e tem aumento expressivo de casos ano após ano. Com a quarentena provocada pela pandemia de Covid-19, as crianças passam ainda mais tempo em frente às telas. “Achamos que [2021] será um ano ‘estupendo’ para a miopia com a pandemia e com o aumento do tempo em que as crianças passam em frente às telas”, afirma Allison Babiuch, oftalmologista pediátrica da Clínica Cleveland, nos EUA.

Para comprovar essa tese, um estudo da China, publicado no começo de janeiro deste ano, analisou o comportamento de 120 mil crianças chinesas durante a quarentena de Covid-19 em 2020. Os resultados apontam que houve um aumento de três vezes nos casos de miopia em crianças chinesas de 6 a 8 anos em comparação com os cinco anos anteriores.

Outro levantamento, divulgado em agosto de 2020 pela SuperAwesome, aponta que os jovens aumentaram em 50% o tempo gasto diante das telas. Isso complementa os resultados da pesquisa chinesa sobre o aumento de problemas de visão em crianças registrado no país.

Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/03/08/medicina-e-saude/pandemia-de-covid-19-aumenta-problemas-de-visao-em-criancas/>. Acesso em: 26 abr. 2021

Conforme texto anterior, a miopia é um problema bastante recorrente. Dessa forma, para corrigir um olho míope com ponto distante a 1 m do olho, a convergência da lente necessária será:

- a) – 1 di
- b) – 1,5 di
- c) – 2,5 di
- d) – 2 di

QUESTÃO 67

Todos os fenômenos físicos que cercam o ser humano podem ser estudados e descritos por meio de grandezas físicas. Na medicina, inúmeras são as aplicações como pressão arterial, pressão no sistema vascular pulmonar, movimento humano (marcha, salto, corrida), gasto calórico, sistema de audição e visão, entre outros. Essas grandezas são basicamente divididas em duas partes: escalares e vetoriais, assim, é correto afirmar que

- a) grandezas vetoriais possuem componentes vetoriais, que se trata apenas da projeção do vetor em um eixo (x) ou em dois eixos (x, y).
- b) existem três tipos de produtos que envolvem vetores: produto de escalar por um vetor, produto vetorial e produto escalar.
- c) grandezas escalares são compostas por módulo, direção e sentido. Exemplos: velocidade, aceleração, força, deslocamento, etc.
- d) grandezas vetoriais necessitam apenas de módulo. Exemplos: energia, temperatura, pressão, massa, tempo, etc.

QUESTÃO 68

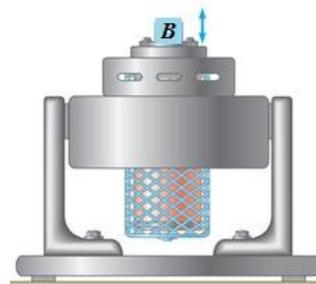
Um aquecedor elétrico, com potência de 260 W, é utilizado para aquecer 100g de água para preparar uma xícara de chá, todos os dias, durante 30 dias. O consumo energético proporcionado pelo aparelho, em watt-hora, devido ao aquecimento da água de 25°C para 100 °C, no final desse mês, será aproximadamente:

Considere a aproximação: Calor específico da água $c = 4000 J/kgK$

- a) 140
- b) 280
- c) 300
- d) 250

QUESTÃO 69

Conforme figura abaixo, uma estação de trabalho **B**, com diversos instrumentos, deverá ser testada em condições reais de funcionamento, cuja aceleração máxima ($a_{máx}$) será de 450 cm/s^2 devido ao acoplamento em uma mesa vibratória. Os movimentos dessa mesa são limitados somente na direção vertical e ainda podendo ser aproximados a um movimento harmônico simples (MHS) na mesma frequência de funcionamento do motor de rotação variável que a impulsiona. De forma geral a aceleração do MHS pode ser descrita pela equação: $a = -A\omega^2 \cos(\omega t + \varphi)$, no qual A é a amplitude, ω é a pulsação própria ou frequência angular, t é o instante de análise e φ é a constante de fase.



Sabendo que a amplitude (A) da mesa vibratória é de 20 mm, a rotação aproximada, em módulo, requerida do motor para as condições descritas anteriormente em rpm será:

- a) 250
- b) 325
- c) 150
- d) 75

QUESTÃO 70

O coração é uma “bomba” muscular que, no homem, pode exercer uma pressão manométrica máxima de cerca de 120 mmHg no sangue durante a contração (sístole), e de cerca de 80 mmHg durante o relaxamento (diástole). Como a densidade do sangue ($\rho_s \approx 1,04 \text{ g/cm}^3$) é quase igual à da água, a diferença de pressão hidrostática entre a cabeça e os pés numa pessoa de 1,80 m de altura é 180 cmH₂O. Uma pessoa deitada possui pressão hidrostática praticamente constante em todos os pontos e igual à do coração. Dessa forma, quando um indivíduo, que estava deitado, resolve se levantar rapidamente provoca:

- a) a elevação de pressão arterial da cabeça, determinado por $\rho_s gh$, o que implicará aumento do fluxo sanguíneo no cérebro. Como o fluxo deve ser contínuo e o ajuste pela expansão das artérias não é instantâneo, a pessoa pode sentir-se tonta.
- b) o aumento de pressão arterial da cabeça, determinado por $\rho_s h$, o que implicará uma redução do fluxo sanguíneo no cérebro. Como o fluxo deve ser contínuo e o ajuste pela expansão das artérias não é instantâneo, a pessoa pode sentir-se tonta.
- c) a queda de pressão arterial da cabeça, determinado por $\rho_s gh$, o que implicará uma diminuição do fluxo sanguíneo no cérebro. Como o fluxo deve ser contínuo e o ajuste pela expansão das artérias não é instantâneo, a pessoa pode sentir-se tonta.
- d) a diminuição de pressão arterial da cabeça, determinado por $\rho_s h$, o que implicará uma redução do fluxo sanguíneo no cérebro. Como o fluxo deve ser contínuo e o ajuste pela expansão das artérias não é instantâneo, a pessoa não deverá sentir-se tonta.

Química

QUESTÃO 71

Compostos naturais, como o carvacrol, podem ser utilizados para inibir ou diminuir o crescimento de bactérias patogênicas ou deterioradoras em alimentos. Para avaliar a eficácia deste tipo de composto, é conveniente estudar a cinética de crescimento microbiana, levando em consideração a influência de outros fatores como a temperatura. Estudo realizado por Elizângela R.Gomes, na Universidade Federal de Viçosa, no ano de 2017, verificou que a combinação da concentração de carvacrol e a variação da temperatura influenciaram na cinética de multiplicação de *Salmonella*, observando também variabilidade entre os sorotipos avaliados. Observe a tabela adaptada abaixo:

TABELA 01 - Médias das taxas de crescimento $\log_{10}(\text{UFC}\cdot\text{mL}^{-1})\cdot\text{h}^{-1}$ de dois sorotipos de *Salmonella* submetidos a diferentes tempos e concentrações de carvacrol

Sorotipos de <i>Salmonella</i>	Carvacrol ($\mu\text{L}\cdot\text{mL}^{-1}$)	Tempo (horas)			
		0	2	4	8
<i>Salmonella</i> Heidelberg ⁽¹⁾	[0]	0,000	0,387	0,423	0,926
	[0,056]	0,000	0,179	0,349	0,368
	[0,113]	0,000	0,039	0,157	0,538
<i>Salmonella</i> Schwarzengrund ⁽²⁾	[0]	0,000	0,624	0,555	1,068
	[0,056]	0,000	0,219	0,377	0,580
	[0,113]	0,000	0,031	0,209	0,317

A concentração é em $\text{UFC}\cdot\text{mL}^{-1}$

*Os valores apresentados correspondem à média de oito repetições da taxa de crescimento. Fonte: Adaptado de GOMES, E.R. 2017.

Sobre a tabela acima e considerando a cinética de multiplicação bacteriana citada acima, podemos afirmar que:

- a) a velocidade média de crescimento do sorotipo Heidelberg no tempo 2, quando há um aumento da quantidade de Carvacrol (0,056 para 0,113 $\mu\text{L}\cdot\text{mL}^{-1}$) é de $-0,07 \text{ UFC}\cdot\text{mL}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$.
- b) a velocidade média de crescimento do sorotipo Heidelberg na ausência de Carvacrol durante o tempo 8 é de $0,1335 \text{ UFC}\cdot\text{mL}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$.
- c) durante o tempo 4, para ambos os sorotipos, quando aumenta a concentração de Carvacrol (0,056 para 0,113 $\mu\text{L}\cdot\text{mL}^{-1}$), a taxa de crescimento duplica.
- d) na presença de 0,113 $\mu\text{L}\cdot\text{mL}^{-1}$ de Carvacrol, para o sorotipo Heidelberg, do tempo 2 ao tempo 8, a velocidade média de crescimento é igual a $-0,08316 \text{ UFC}\cdot\text{mL}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$.

QUESTÃO 72

Em 1992, a revista acadêmica Nature (nº 359) publicou uma correspondência científica a respeito da relação entre o aumento da frequência de câncer de tireoide em crianças (Tabela 02), na cidade de Belarus (Leste Europeu- Bielorrússia), devido ao acidente nuclear de 1986 na usina de Chernobyl.



Usina de Chernobyl na Ucrânia após acidente nuclear de 1986. Disponível em <https://www.tecmundo.com.br/ciencia/141908-chernobyl-causou-o-pior-acidente-nuclear-historia.htm>. Acesso em 09 abr.2021.

TABELA 02 – Incidência de câncer de tireoide em crianças em Belarus

Região de Belarus	ANOS							TOTAL
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992*	
Brest	0	0	1	1	6	5	5	18
Vitebsk	0	0	0	0	1	3	0	4
Gomel	1	2	1	2	14	38	13	71
Grodno	1	1	1	2	0	2	6	13
Minsk	0	1	1	1	1	4	4	12
Mogilev	0	0	0	0	2	1	1	4
Minsk City	0	0	1	0	5	2	1	9
TOTAL	2	4	5	6	29	55	30	131

* Seis meses do ano de 1992.

Havia mais de 100 elementos radioativos na atmosfera de Chernobyl após a explosão do reator. Dentre eles, podemos citar Iodo, Estrôncio e Césio. Considerando o elemento Estrôncio, foi realizado um experimento fictício onde se observou que 20 gramas desse, decresce para 5 gramas em 57,6 anos. Qual a meia-vida em anos desse isótopo?

- a) 57,6
- b) 14,4
- c) 28,8
- d) 11,52

QUESTÃO 73

No fim do século XIX, o cientista francês Henri Becquerel (1852-1908) procurava tirar conclusões sobre o poder de penetração dos raios fluorescentes emanados de um tubo de raios catódicos, expondo a esses raios chapas fotográficas envoltas em papel preto. Becquerel observou que o sal de urânio, quando exposto a luz solar, emitia também raios fluorescentes, dando início a uma longa caminhada de estudos sobre radioatividade, que logrou posteriormente a Marie Curie (1867-1934) dois prêmios Nobel (de Física em 1903 e de Química em 1911). Em 1934, Enrico Fermi, bombardeando átomos de urânio com nêutrons, obteve um material radioativo. Em 1938, químicos alemães repetiram a mesma experiência de Fermi e constataram a existência de bário entre os produtos obtidos. Esses estudos levaram a descoberta da fissão e da fusão *nuclear*, fenômenos que acontecem nos núcleos dos átomos, alterando seu número de prótons (Z). São reações **altamente energéticas**, por isso podem ser utilizadas em processos de obtenção e conversão de energia, como em usinas de energia elétrica.

Observe a fissão do Urânio-235:



Apesar de não haver conservação de massa, o número de partículas subatômicas é igual antes e depois da fissão nuclear. Diante disso, qual o valor de X, a e b, respectivamente?

- a) 1, 1 e 0.
- b) 0, 1 e 0.
- c) 1, 3 e 0.
- d) 3, 1 e 0.

QUESTÃO 74



Disponível em https://br.freepik.com/fotos-premium/alpinista-prepara-comida-em-uma-estaca-em-uma-caminhada-nas-montanhas-em-altitude_8497056.htm. Acesso em 09abr. 2021

O alimento preparado por esse escalador levará mais tempo para ficar cozido, pois em altas localidades, a água ferve a uma temperatura mais baixa. Esse fenômeno está relacionado às propriedades coligativas. Considere que esse escalador retornou de sua aventura, estando ao nível do mar e, durante o preparo dos alimentos, colocou duas panelas de pressão iguais, uma aberta e uma fechada,

contendo a mesma quantidade de certo alimento sob as mesmas condições. Observou-se então que:

- 1) A água, na panela aberta, entrou em ebulição em menos tempo que na panela fechada.
- 2) O cozimento do alimento foi mais rápido na panela fechada que na panela aberta.

Considerando-se essas observações, é correto afirmar que:

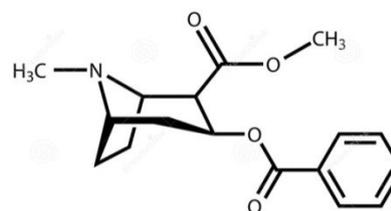
- a) a pressão de vapor da água em ebulição na panela fechada é menor que a pressão atmosférica.
- b) a água na panela fechada possui maior pressão máxima de vapor do que na panela aberta.
- c) a temperatura de ebulição da água na panela fechada é menor que 100°C.
- d) o cozimento na panela fechada se passa em temperatura menor que na panela aberta.

QUESTÃO 75

“Quase tudo se troca ou se compartilha na cracolândia, região central de São Paulo”. Cachimbo, cigarro, bebida, barraca. No meio do fluxo, local em que se aglomeram os usuários de drogas, atualmente na Alameda Cleveland, a vida é comunitária. Por ali, não há quarentena ou ações visíveis do Poder Público contra a disseminação do novo coronavírus, dizem moradores e voluntários..., para tentar diminuir esse impacto, o centro de convivência “É de Lei”, que atua na redução de danos a usuário de drogas, tem feito doações de produtos de higiene como sabonetes, álcool gel e pacotes de lenço de papel.

Emílio de Santana – Jornal Folha de São Paulo. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2020/03/longe-de-acoede-prevencao-cracolandia-esta-mais-vulneravel-ao-coronavirus.shtml>.

Dentre os usuários, população majoritária na Cracolândia, uma das drogas mais consumidas é o crack. Este, que é obtido da mistura do cloridrato de cocaína (extraído da planta *Erythroxylum coca*) com bicarbonato de sódio. Essa forma de cocaína, o crack (massa petrificada de aspecto marrom amarelado) existe como base livre e tem a propriedade de fundir-se aos 98°C e alcançar o ponto de ebulição aos 250°C, o que permite ser fumada. Observe abaixo a estrutura química da molécula de crack:



Marque a alternativa que relaciona corretamente a solubilidade do crack e as interações moleculares possíveis de acontecer.

- a) É muito solúvel em água e pouco solúvel em solventes orgânicos como o clorofórmio. Encontra-se uma amina terciária e dois grupos ésteres. Pode realizar ligação de hidrogênio da carbonila com a água e ligação dipolo-dipolo da metila com o metanol.

- b) É pouco solúvel em água e muito solúvel em solventes orgânicos como hexano. Encontram-se um ácido carboxílico, um anel aromático e uma amina terciária. Pode realizar ligação de Van-der-Waals no anel aromático com hexano e interação íon-íon da metila com a água.
- c) É pouco solúvel em água e muito solúvel em solventes orgânicos como o éter etílico. Pode realizar Força de Van-der-Waals no grupamento metila com hexano e ligação de hidrogênio da carbonila com a água.
- d) É muito solúvel em água e pouco solúvel em solventes orgânicos como metanol. Encontram-se uma amina terciária e dois grupos ésteres. Pode realizar Força de Van-der-Waals no grupamento metila com hexano e ligação de hidrogênio da carbonila com a água.

QUESTÃO 76

Componentes inorgânicos são divididos de acordo com a sua constituição, levando em consideração sua interação com a água, que podem ser ácidos, bases, sais e óxidos. A tabela a seguir contém alguns componentes químicos e suas aplicações no cotidiano.

NOME DA SUBSTÂNCIA	APLICAÇÃO E CARACTERÍSTICA
I. Óxido de magnésio	Antiácido estomacal, quando em meio aquoso.
II. Anidrido Carbônico	Gaseificação de águas e refrigerantes
III. Ácido sulfúrico	Fabricação de solução de bateria
IV. Bicarbonato de sódio	Fermento de bolos e pães, antiácido e extintores de incêndio.
V. Hidróxido de sódio	Materiais de limpeza

As fórmulas moleculares e a classificação das substâncias citados na tabela são, respectivamente:

- a) MgO (óxido); CO₂ (óxido); H₂SO₄ (ácido); NaHCO₃ (ácido) e NaOH (base).
- b) MgO (óxido); CO₂ (óxido); H₃SO₄ (ácido); NaHCO₃ (ácido) e NaOH (base).
- c) Mg₂O (óxido); CO₂ (óxido); H₂SO₄ (ácido); NaHCO₃ (sal) e NaOH (base).
- d) MgO (óxido); CO₂ (óxido); H₂SO₄ (ácido); NaHCO₃ (sal) e NaOH (base).

QUESTÃO 77

Uma indústria de produtos químicos comprou um lote de matéria prima de 1,0 tonelada de ácido sulfúrico concentrado especificado, quantidade de matéria mínima igual a 6,0 mol/L e máxima igual a 6,8 mol/L. Para comprovar a veracidade de informações da concentração, um laboratorista mediu 3,0 mL de amostra do produto colocou em um balão volumétrico de 25 mL e acresceu de água destilada. O laboratorista pipetou 10,0 mL da solução diluída do ácido e transferiu para o Erlenmeyer, acrescentado algumas gotas de fenolftaleína. Em seguida titulou-se com solução 1,0 mol/L de hidróxido de sódio, gastando-se 15,0 mL da solução básica até ao ponto de viragem.

Com base no enunciado, nas concentrações e nas reações de ácido e base pode-se dizer que

- a) na titulação foram consumidos 20 mL de solução de hidróxido de sódio, para neutralizar todo ácido.
- b) em 3,0 mL de ácido concentrado, a concentração molar será menor do que nas especificações do rótulo.
- c) toda solução aquosa ácida reage com solução aquosa alcalina, produzindo necessariamente solução neutra.
- d) a concentração do ácido encontrado foi de 6,25 mol/L, portanto, está dentro da especificações do fornecedor.

QUESTÃO 78

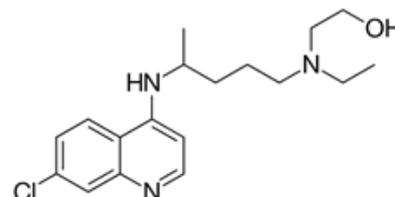
Materiais de limpeza nem sempre podem ser armazenados ou misturados sem as devidas precauções, pois a maioria contém substâncias nocivas à saúde ou, quando misturados, podem produzir componentes extremamente perigosos. Como aconteceu em um depoimento de uma pessoa que perdeu a sensibilidade para cheiro e paladar quando misturou água sanitária, detergente em pó e solução amoníaca na limpeza de um banheiro: “A mistura ferveu e formou uma fumaça irritante. Não podia respirar, nariz e garganta ardendo, saí correndo a procura de ar.”

Pode-se dizer que na mistura desses materiais de limpeza

- a) houve transformação química com a liberação de gases tóxicos.
- b) houve uma evaporação dos componentes da mistura.
- c) houve reação com oxigênio presente no ar.
- d) houve uma reação química produzindo uma solução aquosa asfíxiante.

QUESTÃO 79

A hidroxicloroquina, fórmula a seguir, é um medicamento utilizado no tratamento de várias enfermidades, como: malária, lúpus, e outros. Ultimamente, esse nome está em evidência devido ao uso na prevenção e tratamento da Covid-19. Esse protocolo tem causado muita polêmica por causa da não comprovação científica no tratamento precoce, mas vem sendo utilizado por vários seguimentos da saúde com resultados positivos no mesmo tratamento.



Considerando as informações e sua estrutura, pode-se concluir que

- a) nota-se em sua composição química os grupos funcionais: amina, amida e haleto orgânico.
- b) é um composto aromático com dois carbonos terciários e um quaternário.

- c) possui mais de uma composição ativa, devido à presença de carbono quiral em sua molécula.
- d) a diferença da hidroxicloroquina e a cloroquina é a presença do grupo funcional ácido carboxílico.

QUESTÃO 80

Na atualidade, combustíveis automotivos têm sido amplamente discutidos nos meios econômicos e sociais, devido aos altos valores praticados pelos postos de abastecimento. De maneira geral, pode-se dizer que os mais utilizados são: o etanol, a gasolina e o óleo diesel, sendo alguns de origem fóssil.

Sabe-se que toda combustão, na maioria desses combustíveis, libera grande quantidade de gás carbônico (CO₂), que é considerado um gás poluente, prejudicando o meio ambiente. A tabela a seguir, apresenta a quantidade de caloria produzida pela combustão de alguns combustíveis.

Combustível	ΔH		Massa molar (g/mol)
	KJ/mol	KJ/grama	
H ₂ (gás hidrogênio)	-285,8	-142,9	2
H ₃ C – CH ₂ – OH (etanol)	-1.367	- 29,7	46
CH ₄ (gás metano)	-891	-55,69	16
H ₃ C – OH (metanol)	-26,4	-22,7	32
C ₈ H ₁₈ (gasolina)	-5.470	-47,98	114

Considerando o enunciado e a tabela de energia produzida pelas combustões, é possível dizer que

- a) dentre os combustíveis citados na tabela, o gás natural (metano) é menos produtor de gás carbônico.
- b) na combustão completa da mesma massa de gasolina e etanol, o etanol é menos poluente.
- c) pode-se considerar como não fóssil apenas o gás hidrogênio.
- d) na queima de um litro de etanol (densidade= 0,8g/mL), produzir-se-á 2.380 KJ.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Matemática

QUESTÃO 81

Em determinado posto de saúde, existe um lote com 8 vacinas tipo A e um com 5 vacinas tipo B. Se três pessoas comparecem a esse posto para serem vacinadas, a probabilidade de que exatamente duas delas recebam a vacina tipo A é de:

- a) 0,5
- b) 0,58
- c) 0,62
- d) 0,48

QUESTÃO 82

A ONG “Casa para Todos” auxilia as vítimas de tempestades a reconstruírem suas casas. Na última tempestade, uma moradora teve parte de sua casa

destruída e $\frac{2}{5}$ das telhas foram quebradas. Sabendo que a casa tinha 66 m² e que para cobrir 1 m² são necessárias 25 telhas, pergunta-se: quantas telhas devem ser compradas para realizar a reforma?

- a) 660
- b) 1320
- c) 730
- d) 760

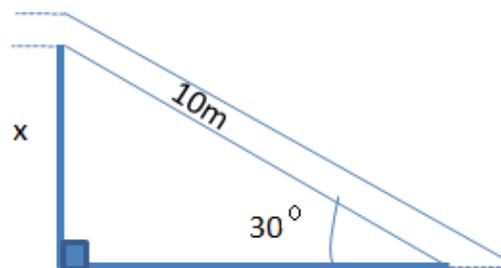
QUESTÃO 83

O povo brasileiro tem se mostrado muito solidário durante a Pandemia da Covid-19. Exemplo disso foi a arrecadação de leite para doação feita por uma ONG de Goiânia em 2020. Em abril de 2020, a arrecadação foi de 1.500 litros, e essa arrecadação mensal cresceu em uma PG, de modo que em 6 meses alcançou 48.000 litros. Nessas condições, o total de leite arrecadado em julho de 2020 foi de:

- a) 6.000 litros
- b) 9.000 litros
- c) 16.000 litros
- d) 12.000 litros

QUESTÃO 84

Em um hospital, a rampa de acesso ao centro cirúrgico tem 10m de comprimento e faz um ângulo de 30° com o plano horizontal. Para subir essa rampa inteira, o maqueiro precisa elevar-se quantos metros verticalmente? Dados $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$, $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e $\text{tg de } 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$



- a) 15m
- b) 10m
- c) 8m
- d) 5m

QUESTÃO 85

O Zetron é um medicamento utilizado para o controle de ansiedade e o seu uso não pode ser interrompido de forma brusca; é necessário ir diminuindo a dosagem a cada dia até ser retirado completamente. Uma pessoa que toma 250mg, duas vezes ao dia, desse medicamento, se precisar interromper o tratamento deverá diminuir 50 mg do 1° ao 3° dia, ou seja, tomará 225 mg 2 vezes ao dia. A partir do 4° dia, ele deverá diminuir mais 50 mg, ou seja, tomará 200 mg duas vezes ao dia até o 6° dia. A partir do 7° dia, ele diminuirá 50 mg a cada dia até poder retirar totalmente o medicamento. Em quantos dias ele não precisará mais tomar o medicamento?

- a) 12 dias
- b) 14 dias
- c) 11 dias
- d) 10 dias

QUESTÃO 86

Três médicos reuniram-se para abrir uma clínica. O 1º investiu R\$ 5.000.000,00; o 2º R\$ 4.000.000,00 e o 3º R\$ 2.000.000,00 no negócio. Ao final de certo período, foi apurado um lucro de R\$ 3.300.000,00. Quanto receberá o 2º sócio se a divisão deverá ser proporcional ao valor investido?

- a) R\$ 2.100.000,00
- b) R\$ 1.700.000,00
- c) R\$ 1.200.000,00
- d) R\$ 1.600.000,00

QUESTÃO 87

O balconista de uma farmácia recebe R\$ 1.200,00 de salário fixo mais uma porcentagem sobre as vendas. A função que representa a composição salarial desse funcionário é dada por $f(x) = 1200 + 0,15x$. Se em determinado mês ele vender R\$ 25.000,00, o valor do seu salário total será de:

- a) R\$ 4.950,00
- b) R\$ 5.200,00
- c) R\$ 4.350,00
- d) R\$ 4.150,00

QUESTÃO 88

Determinado hospital organiza o plantão da UTI sempre com um time de 5 médicos por noite. Se o hospital tem 12 médicos, quantos times diferentes poderão ser formados?

- a) 60
- b) 792
- c) 120
- d) 720

QUESTÃO 89

A distribuição abaixo foi construída considerando os batimentos cardíacos de 30 pacientes.

Nº de batimentos/min	75	76	77	78	79	80
Nº pacientes	3	4	7	7	2	7

Sabendo que a média aritmética ponderada dessa distribuição é dada por $X = \frac{\sum (fixi)}{n}$, pode-se afirmar que

- a) a Média da distribuição é 77,73 e a distribuição é amodal.
- b) a Média da distribuição é 74,73 e a distribuição é bimodal.

- c) a Média da distribuição é 74,73 e a distribuição é amodal.
- d) a Média da distribuição é 77,73 e a distribuição é trimodal.

QUESTÃO 90

A pandemia da Covid-19 tem assustado a todos os brasileiros, em Goiás não é diferente. O gráfico abaixo mostra a quantidade de casos acumulados em Goiás até a data de 15 de março de 2021, segundo o Ministério da Saúde.

Casos acumulados de COVID-19 em Goiás
Atualizado em 15 de Março de 2021 20:03 UTC-3



Fonte: Disponível em <http://gov.br/saúde/pt-br>, acesso em 06/04/2021

Observando o gráfico é possível afirmar que:

- a) o crescimento de março de 2020 a julho de 2021 é uma curva reta.
- b) o crescimento de janeiro a março de 2021 é uma curva que cresceu exponencialmente.
- c) de janeiro a fevereiro de 2021 o crescimento foi de menos de 10.000 casos.
- d) o crescimento de dezembro de 2020 a fevereiro de 2021 manteve-se constante.

Tabela Periódica dos Elementos

Legenda: ▲ - metais; ■ - metalóides; ★ - ametais; ✱ - gases nobres; ● - hidrogênio

nº Atômico — Símbolo
Nome
Massa Atômica
(em relação ao isótopo 12 do C)

Antiga notação "A.C.S."
VIII B

Notação "I.U.P.A.C."

metais ← → ametais (IUPAC)

1 ▲ H Hidrogênio 1,008	2 ● He Hélio 4,0026																
3 ▲ Li Lítio 6,941	4 ▲ Be Berílio 9,0122											5 ▲ B Boro 10,811	6 ★ C Carbono 12,011	7 ★ N Nitrogênio 14,007	8 ★ O Oxigênio 15,999	9 ★ F Flúor 18,998	10 ✱ Ne Neônio 20,180
11 ▲ Na Sódio 22,990	12 ▲ Mg Magnésio 24,305							13 ▲ Al Alumínio 26,982	14 ▲ Si Silício 28,086	15 ★ P Fósforo 30,974	16 ★ S Enxofre 32,066	17 ★ Cl Cloro 35,453	18 ✱ Ar Argônio 39,948				
19 ▲ K Potássio 39,098	20 ▲ Ca Cálcio 40,078	21 ▲ Sc Escândio 44,956	22 ▲ Ti Titânio 47,867	23 ▲ V Vanádio 50,942	24 ▲ Cr Cromo 51,996	25 ▲ Mn Manganês 54,938	26 ▲ Fe Ferro 55,845	27 ▲ Co Cobalto 58,933	28 ▲ Ni Níquel 58,693	29 ▲ Cu Cobre 63,546	30 ▲ Zn Zinco 65,39	31 ▲ Ga Gálio 69,723	32 ▲ Ge Germânio 72,61	33 ▲ As Arsênio 74,922	34 ★ Se Selênio 78,96	35 ★ Br Bromo 79,904	36 ✱ Kr Criptônio 83,80
37 ▲ Rb 85,468	38 ▲ Sr Estrôncio 87,62	39 ▲ Y Ítrio 88,906	40 ▲ Zr Zircônio 91,224	41 ▲ Nb Níbio 92,906	42 ▲ Mo Molibdênio 95,94	43 ▲ Tc Tecnécio [98]	44 ▲ Ru Rutênio 101,07	45 ▲ Rh Ródio 102,91	46 ▲ Pd Paládio 106,42	47 ▲ Ag Prata 107,67	48 ▲ Cd Cádmio 112,41	49 ▲ In Índio 114,82	50 ▲ Sn Estanho 118,71	51 ▲ Sb Antimônio 121,76	52 ▲ Te Telúrio 127,60	53 ★ I Iodo 126,90	54 ✱ Xe Xenônio 131,29
55 ▲ Cs Césio 132,91	56 ▲ Ba Bário 137,33	57-71 ▲ Série dos Lantanídeos	72 ▲ Hf Háfio 178,49	73 ▲ Ta Tântalo 180,95	74 ▲ W Tungstênio 183,84	75 ▲ Re Rênio 186,21	76 ▲ Os Ósmio 190,23	77 ▲ Ir Iridio 192,22	78 ▲ Pt Platina 195,08	79 ▲ Au Ouro 196,97	80 ▲ Hg Mercúrio 200,59	81 ▲ Tl Tálio 204,38	82 ▲ Pb Chumbo 207,2	83 ▲ Bi Bismuto 208,98	84 ▲ Po Polônio [209]	85 ★ At Astato [210]	86 ✱ Rn Radônio [222]
87 ▲ Fr Frâncio [223]	88 ▲ Ra Rádio [226]	89-103 ▲ Série dos Actinídeos	104 ▲ Rf Rutherfordório [261]	105 ▲ Db Dúbnio [262]	106 ▲ Sg Seaborgio [263]	107 ▲ Bh Bóhrio [262]	108 ▲ Hs Hássio [265]	109 ▲ Mt Meitnério [266]	110 ▲ Uun Ununílio [269]	111 ▲ Uuu Ununúlio [272]	112 ▲ Uub Ununbício [277]	114 ▲ Uuq Ununquádio [285]	116 ▲ Uuh Ununhexio [289]	118 ✱ Uuo Ununocício [293]			

(Massa atômica do isótopo mais estável)

Série dos Lantanídeos

57 ▲ La Lantânio 138,91	58 ▲ Ce Cério 140,12	59 ▲ Pr Praseodímio 140,91	60 ▲ Nd Neodímio 144,24	61 ▲ Pm Promécio [145]	62 ▲ Sm Samário 150,36	63 ▲ Eu Európio 151,96	64 ▲ Gd Gadolínio 157,25	65 ▲ Tb Térbio 158,93	66 ▲ Dy Disprósio 162,50	67 ▲ Ho Hólmio 164,93	68 ▲ Er Érbio 167,26	69 ▲ Tm Túlio 168,93	70 ▲ Yb Ítrbio 173,04	71 ▲ Lu Lutécio 174,97
----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

Série dos Actinídeos

89 ▲ Ac Actínio [227]	90 ▲ Th Tório 232,04	91 ▲ Pa Protactínio 231,04	92 ▲ U Urânio 238,03	93 ▲ Np Netúnio [237]	94 ▲ Pu Plutônio [244]	95 ▲ Am Americio [243]	96 ▲ Cm Cúrio [247]	97 ▲ Bk Berquílio [247]	98 ▲ Cf Califórmio [251]	99 ▲ Es Einsteinío [252]	100 ▲ Fm Férmio [257]	101 ▲ Md Mendelévio [288]	102 ▲ No Nobélio [289]	103 ▲ Lr Laurêncio [262]
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------