

PROCESSO SELETIVO DE
VAGAS REMANESCENTES
2023/1º SEMESTRE

Unit UNIVERSIDADE
TIRADENTES

**PROVA PRESENCIAL
DIA 26.02**



► **PROVAS DE:**

- Linguagens, Códigos e suas Tecnologias
- Ciências Humanas e suas Tecnologias
- Matemática e suas Tecnologias
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- Redação

DADOS DO CANDIDATO

NOME:

INSCRIÇÃO:

CADEIRA:



➤ **PROCESSO SELETIVO DE VAGAS REMANESCENTES 2023.1**

➤ Este Caderno contém Provas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; de Ciências Humanas e suas Tecnologias; de Matemática e suas Tecnologias; de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Redação.

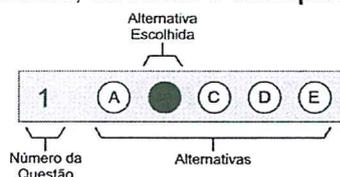
➤ Este Caderno de Provas contém 40 questões objetivas de múltipla escolha, com cinco alternativas de resposta, identificadas por A, B, C, D, E.

➤ Antes de iniciar a Prova, confira a sequência das páginas e da numeração das questões do seu Caderno de Provas. Se identificar qualquer equívoco, informe imediatamente ao aplicador de provas.

➤ Para responder corretamente essas Provas, leia atentamente as orientações de cada questão.

➤ Utilize, exclusivamente, caneta de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.

➤ As respostas destas questões deverão ser registradas na Folha de Respostas própria, preenchendo integralmente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme o exemplo:



Só existe uma alternativa correta para cada questão.

➤ Assine no espaço próprio da Folha de Respostas e da Folha de Redação. Folha de Respostas ou Folha de Redação identificadas fora desse espaço implicará anulação das Provas e consequente eliminação do candidato do Processo Seletivo. Questão com resposta rasurada ou respondida a lápis ou com mais de uma alternativa marcada não será considerada.

➤ O tempo total para realização destas Provas é de quatro horas, sendo de uma hora e trinta minutos o tempo mínimo de permanência do candidato em sala.

➤ O candidato só poderá levar o Caderno de Provas após ter decorridos duas horas e trinta minutos do início das provas. Os Cadernos de Provas dos candidatos que saíram antes do período mínimo exigido ou que optaram por não levá-los, ficarão armazenados no Prédio da Reitoria, no Campus Farolândia. Os candidatos poderão buscá-los nos seguintes horários: Segunda a Sexta-feira, das 08:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00.

➤ Ao concluir suas Provas, sinalize para o aplicador de provas e aguarde para entregar a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Provas, cumprindo os procedimentos por ele recomendados.

⇒ Prova de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias – Questões de 1 a 15

➤ Língua Portuguesa – Questões de 1 a 10

Questões 1 e 2

Com a chegada do SARS-CoV-2 ao Brasil, iniciou-se o trabalho de monitoramento genético para averiguar se o vírus apresentava mutações, o que poderia lhe conferir maior patogenicidade. Quem sequenciou o Coronavírus, no país, foi uma biomédica, a Dra. Jaqueline Goes, profissional muito experiente, que já havia atuado no trabalho de combate a outros vírus. Mas a Biomedicina não é só isso.

Diferente de outros profissionais, o biomédico profissional é essencial para os serviços de Saúde, atua em diversos tipos de laboratórios, em equipes cirúrgicas, como perfusionista, na gestão de atividades da referida área, na imagenologia e no controle de qualidade, entre outros papéis que desempenha. Por trás dos bastidores, trabalha em saúde pública, vigilância sanitária, a fim de auxiliar programas governamentais de saneamento para erradicação de doenças.

A função do biomédico é usar o conhecimento para garantir que todas as informações fisiológicas, oriundas de técnicas laboratoriais, das mais simples às mais complexas, sob sua responsabilidade técnica, contribuam para que vidas sejam salvas, quer durante, quer pós-pandemias. Afinal, sabe-se que todos estão expostos a outros patógenos com potencial pandêmico.

Assim, trata-se de uma profissão que objetiva, sem dúvida, colaborar para o crescimento da qualidade dos serviços de Saúde.

DZIADEK, Nathaly Jimenez da Silva; FILHO, Benísio Ferreira da Silva. A importância da biomedicina durante e após a pandemia. Adaptado.

QUESTÃO / 1

Com base nas ideias veiculadas nesse texto, é correto afirmar que os articulistas

- A) ressaltam que a realidade do mercado de trabalho para os que fazem Biomedicina se distancia bastante da relacionada com os que são formados em Medicina.
- B) esclarecem que aqueles que se dedicam à pesquisa de remédios e vacinas destinados à manutenção da vida humana atuam diretamente com os que se especializaram na cura de enfermidades.
- C) estabelecem uma dependência entre a terapia prescrita por um clínico, por exemplo, e o resultado das pesquisas feitas por aqueles que se especializaram na análise morfológica e fisiológica da espécie humana.
- D) mostram que, assim como os médicos, há outros especialistas da área de Saúde que buscam soluções definitivas para evitar, a todo custo, qualquer tipo de doença que possa comprometer o bem-estar das pessoas.
- E) destacam o papel relevante dos biomédicos na pandemia do Coronavírus, dando relevo à Dra. Jaqueline Goes, além de sinalizar a amplitude do trabalho desses profissionais, independentemente do SARS-CoV-2.

QUESTÃO / 2

“Com a chegada do SARS-CoV-2 ao Brasil, iniciou-se o trabalho de monitoramento genético para averiguar se o vírus apresentava mutações, o que poderia lhe conferir maior patogenicidade.”

Sobre os recursos linguísticos usados na tessitura do período em destaque, é correto afirmar:

- A) O emprego da vírgula que aparece depois de “Brasil” se justifica do mesmo modo que a utilizada após o substantivo “mutações”.
- B) A partícula “se”, na sentença “iniciou-se o trabalho de monitoramento genético”, é um pronome apassivador, de sorte que o termo “o trabalho de monitoramento genético” é sujeito paciente, e a expressão “de monitoramento genético” especifica o substantivo “trabalho”, exercendo uma função acessória.
- C) Os conectores “para” e “se”, no trecho “para averiguar se o vírus apresentava mutações”, introduzem, na ordem de ocorrência, orações com diferentes valores, a saber, final e adverbial.
- D) A formas verbal “apresentava”, em “se o vírus apresentava mutações”, e a locução verbal “poderia conferir”, em “o que poderia lhe conferir maior patogenicidade.”, aparecem com a mesma regência, e os três verbos presentes no excerto representam as três conjugações.
- E) Os vocábulos “o” e “que”, no fragmento “o que poderia”, pertencem a diferentes classes gramaticais e desempenham também papéis diversificados no contexto em análise.

QUESTÃO / 3

A verdadeira amiga da conquista é a persistência. Não desista de seus sonhos.

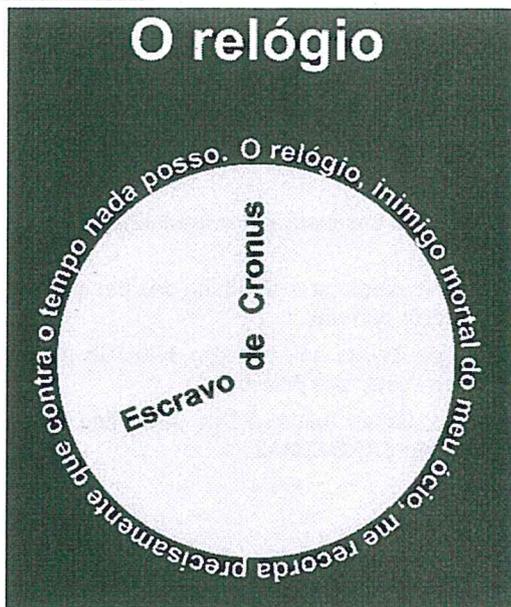
– Cleison Eiffler

EIFFLER, Cleison. Mensagem. Disponível em: < <https://www.mensagem.online.com/>>. Acesso em: jan. 2023.

O provérbio que mantém relação semântica com a mensagem em destaque é o citado na alternativa

- A) “Deus ajuda a quem cedo madruga.”
- B) “Um dia é da caça, outro, do caçador.”
- C) “Não ponha a carroça na frente dos bois.”
- D) “Água mole em pedra dura tanto bate até que fura.”
- E) “Não deixe para amanhã aquilo que você pode fazer hoje.”

QUESTÃO / 4



BAHIA, Fábio. Poema concreto. Disponível em: <<https://br.pinterest.com>>. Acesso em: jan. 2023.

Sobre esse poema concreto de Fábio Bahia, é correto afirmar:

- A) Caracteriza-se pelo uso intensivo de determinados fonemas e por jogos sonoros.
- B) Realça a comunicação não verbal e a utilização de paronomásias e de neologismos.
- C) Incorpora à noção de poesia um novo elemento, ou seja, o visual, e abole o verso tradicional.
- D) Apresenta o emprego de morfemas, a ausência de sinais de pontuação e o apagamento do “eu”.
- E) Registra a eliminação dos laços sintáticos, objetivando criar um poema só com substantivos e verbos.

QUESTÃO / 5

A psicoterapia não muda a sua história... mas lhe oferta novos olhares sobre ela.

Lavinia Lins

PENSADOR

LINS, Lavinia. Frase.

Considerando-se que a Psicologia é a ciência que estuda o comportamento e os processos mentais do ser humano, é correto afirmar que a declaração feita sobre a psicoterapia tem lógica, porque a pessoa que

- A) passa a olhar dentro de si desperta para seu mundo, o que ajuda uma mudança de consciência sobre ela própria.
- B) deixa a zona de conforto de lado, mesmo a que envolve problemas, acaba transformando até as suas lembranças.
- C) demonstra determinação para reverter antigos hábitos consegue alterar completamente o seu histórico existencial.
- D) ouve perguntas do psicólogo vai adquirindo plena segurança para prever e controlar também seu comportamento.
- E) rompe com os padrões que a tornam abatida se liberta definitivamente de tudo que possa atormentá-la e adoecê-la.

QUESTÃO / 6

Por uma só fresta
entra toda a vida
que o sol empresta

RUIZ, Alice. Haicai. Disponível em: <https://www.pensador.com/autor/alice_ruiz/2/>. Acesso em: jan. 2023.

Nesse haicai, a autora

- A) adota não só a ausência de título, mas também a de rima.
- B) especifica a estação do ano em que ocorre o referido evento.
- C) usa poucas palavras entre as quais predominam os termos de relação.
- D) utiliza três versos com cinco, sete e cinco sílabas poéticas nessa ordem.
- E) ressignifica dois vocábulos – “vida” e “empresta”, ao valorizar a luz solar.

Questões 7 e 8

Na festa dos 34 anos da Clarinha, o seu marido, Amaro, fez um discurso muito aplaudido. Declarou que não trocava a sua Clarinha por duas de 17, sabiam por quê? Porque a Clarinha era duas de 17. Tinha a vivacidade, o frescor e, deduzia-se, o fervor sexual somado de duas adolescentes.

No carro, depois da festa, o Marinho comentou:

— Bonito, o discurso do Amaro.

— Não dou dois meses para eles se separarem — disse a Nair.

— O quê?

— Marido, quando começa a elogiar muito a mulher...

Nair deixou no ar todas as implicações da duplicidade masculina.

— Mas eles parecem cada vez mais apaixonados — protestou Marinho.

— Exatamente. Apaixonados demais. Lembra o que eu disse quando a Janice e o Pedrão começaram a andar de mãos dadas?

— É mesmo...

— Vinte anos de casados e de repente começam a andar de mãos dadas? Como namorados? Ali tinha coisa.

— É mesmo...

— E não deu outra. Divórcio e litigioso.

— Você tem razão.

— E o Mário com a coitada da Marli? De uma hora para outra? Beijinho, beijinho, “mulher formidável” e descobriram que ele estava de caso com a gerente da loja dela.

— Você acha, então, que o Amaro tem outra?

— Ou outras. Nem duas de 17 estavam fora de cogitação.

— Acho que você tem razão, Nair. Nenhum homem faz uma declaração daquelas assim, sem outros motivos.

— Eu sei que tenho razão.

— Você tem sempre razão, Nair.

— Sempre, não sei.

— Sempre. Você é inteligente, sensata, perspicaz e invariavelmente acerta na mosca. Você é uma mulher formidável, Nair.

Durante algum tempo, só se ouviu, dentro do carro, o chiado dos pneus no asfalto. Ai Nair perguntou:

— Quem é ela, Marinho?

VERÍSSIMO, Luís Fernando. Beijinho, beijinho. Disponível em: <<https://almanaquenilomoraes.blogspot.com>>. Acesso em: jan. 2023.

QUESTÃO / 7

Essa crônica de Luís Fernando Veríssimo expressa

- A) o humor como forma de minimizar a tensão causada por um caso de adultério.
- B) a perspicácia de uma mulher ao perceber a verdade por trás de dissimulados elogios.
- C) a crítica social apoiada em fatos irrefutáveis da falsidade que permeia os ciclos de amigos.
- D) uma visão crítico-irônica das relações matrimoniais alardeadas, provocando desconfianças.
- E) a complicação que uma situação trivial acaba envolvendo vários casais de um grupo social.

QUESTÃO / 8

Existe correspondência entre a forma verbal transcrita e o que dela se afirma em

- A) “trocava”, no trecho “Declarou que não trocava a sua Clarinha por duas de 17”, indica um fato passado, que perdurou muito tempo antes de ser concluído.
- B) “deduzia-se”, em “e, deduzia-se, o fervor sexual somado de duas adolescentes.”, pertence a um verbo regular que se encontra na passiva sintética.
- C) “se separarem”, em “— Não dou dois meses para eles se separarem”, é um verbo pronominal acidental que indica uma ação recíproca.
- D) “tem”, em “Você tem sempre razão, Nair.”, exprime um acontecimento real, que ocorre no momento em que se fala.
- E) “perguntou”, em “Ai Nair perguntou.”, sugere um fato que se repete, estando muito próximo do presente.

Questões 9 e 10

Atividade física é definida como um conjunto de ações que um indivíduo ou grupo de pessoas pratica envolvendo gasto de energia e alterações do organismo, por meio de exercícios que abrangem movimentos corporais, com aplicação de uma ou mais aptidões físicas, além de atividades mental e social, de modo que resultará em benefícios à saúde.

No Brasil, o sedentarismo é um problema que vem assumindo grande importância. As pesquisas mostram que a população atual gasta bem menos calorias por dia do que gastava há 100 anos, o que explica por que o sedentarismo afeta aproximadamente 70% da população brasileira, mais do que a obesidade, a hipertensão, o tabagismo, o diabetes e o colesterol alto. O estilo de vida atual pode ser responsabilizado por 54% do risco de morte por infarto e por 50% do risco de morte por derrame cerebral, as principais causas de morte no país. Assim, a atividade física é assunto de saúde pública.

A prática regular de exercícios físicos é acompanhada de benefícios que se manifestam sob todos os aspectos do organismo. Do ponto de vista musculoesquelético, auxilia na melhora da força e do tônus muscular e da flexibilidade, no fortalecimento dos ossos e das articulações. No caso de crianças, pode ajudar no desenvolvimento das habilidades psicomotoras.

Com relação à saúde física, observam-se perda de peso e da porcentagem de gordura corporal, redução da pressão arterial em repouso, melhora do diabetes, diminuição do colesterol total e aumento do HDL-colesterol (o “colesterol bom”). Esses benefícios auxiliam na prevenção e no controle de doenças, sendo importantes para a redução da mortalidade associada a elas. A pessoa que deixa de ser sedentária e passa a ser um pouco mais ativa diminui o risco de morte por doenças do coração em 40%! Isso mostra que uma pequena mudança nos hábitos é capaz de provocar uma grande melhora na saúde e na qualidade de vida do ser humano.

Já no campo da saúde mental, a prática de exercícios ajuda na regulação das substâncias relacionadas com o sistema nervoso, melhora o fluxo de sangue para o cérebro, ajuda na capacidade de lidar com o estresse. Além disso, auxilia também na manutenção da abstinência de drogas e na recuperação da autoestima. Há redução da ansiedade e do estresse, ajudando no tratamento da depressão. A atividade física pode também exercer efeitos no convívio social do indivíduo, tanto no ambiente de trabalho quanto no familiar.

IMPORTÂNCIA da atividade física. Disponível em: < <https://www.boasaude.com.br/artigos-de-saude>>. Acesso em: jan. 2023. Adaptado.

QUESTÃO / 9

Para discorrer sobre os benefícios advindos da prática regular de exercícios físicos, o enunciador do discurso recorreu a um tipo de texto que é predominantemente

- A) injuntivo, porque procura orientar o leitor como deve realizar a atividade física para obter resultados satisfatórios em tempo hábil.
- B) dissertativo-argumentativo, uma vez que objetiva convencer aqueles que leem a matéria a concordar com o conteúdo com os argumentos apresentados e, desse modo, se tornem mais ativos.
- C) descritivo, pela riqueza de detalhes sensoriais quanto aos efeitos decorrentes de práticas diárias que envolvem algum movimento, o que beneficia não só a saúde física do ser humano, mas também a mental.
- D) dissertativo-expositivo, por ter como finalidade informar e esclarecer o público a que se destina a respeito do assunto de que trata, sem o intuito de persuadi-lo em relação às ideias e os pontos de vista apresentados.
- E) narrativo, já que expõe uma relação entre as pessoas que são atuantes e não se acomodam ao estilo de vida moderno e aquelas que se deixam levar pelo cansaço e pelo desânimo, acarretando problemas para a própria saúde.

QUESTÃO / 10

Estão devidamente analisados os termos citados na alternativa

- A) As palavras em itálico, na oração “de modo que resultará em *benefícios à saúde*.”, por se tratar de paroxítonas, são devidamente acentuadas.
- B) O conector “que”, do ponto de vista morfológico, nos trechos “No Brasil, o sedentarismo é um problema que vem assumindo grande importância.” e “As pesquisas mostram que a população atual gasta bem menos calorias por dia”, introduz, nos dois casos, orações sintaticamente equivalentes.
- C) Os termos sublinhados, nos excertos “por 54% do risco de morte por infarto e por 50% do risco de morte por derrame cerebral, as principais causas de morte no país.” e “pode também exercer efeitos no convívio social do indivíduo, tanto no ambiente de trabalho quanto no familiar.”, exercem a mesma função sintática.
- D) Os vocábulos destacados, nos fragmentos “Do ponto de vista **musculoesquelético**” e “auxilia também na manutenção da abstinência de drogas e na recuperação da **autoestima**.”, são derivados por diferentes processos.
- E) As formas verbais, presentes em “observam-se perda de peso e da porcentagem de gordura corporal, redução da pressão arterial em repouso, melhora do diabetes, diminuição do colesterol total e aumento do HDL-colesterol (o “colesterol bom”).” e “Há redução da ansiedade e do estresse”, encontram-se, nessa ordem, nas vozes passiva e ativa, concordando, no plural e no singular, com os respectivos sujeitos.

Questões 11 e 12

Economists at the University of Edinburgh have concluded that first-borns have a higher IQ test score than their siblings as early as age one. The findings, published in the Journal of Human Resources, could help explain the so-called birth order effect when older siblings in a family enjoy better wages and more education in later life, according to researchers.

Almost 5.000 children were observed from pre-birth to 14 years old on their family background and economic conditions. Every two years they were assessed on skills including reading and picture vocabulary.

Researchers also analyzed how parental behavior such as smoking and drinking during pregnancy was related to their child's test score. It was found that mothers took "higher risks" during the pregnancy of latter-born children.

Parents also offered less mental stimulation to younger siblings and took part in fewer activities such as reading, crafts and playing musical instruments. The findings showed that advantages enjoyed by first born siblings start from just after birth to three years of age. Parents changed their behavior as subsequent children were born.

WESTON, Phoebe. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/home/search.html?>>. Acesso em: jan. 2023.

QUESTÃO / 11

According to the text, fill in the parentheses with T (True) or F (False).

First-born children are said to be smarter than their younger brothers and sisters because

- () they receive more mental stimulation.
- () they get more support in developing skills.
- () mothers take more risky habits during pregnancy.
- () parents provide them with advantageous activities during early years.

The correct sequence, from top to bottom, is

- A) T F T F C) T F F F E) F T T T
- B) T T F T D) F T F T

QUESTÃO / 12

When compared with their younger siblings, first-born children

- A) become more spoiled and self-centered.
- B) tend to neglect their studies in later life.
- C) usually quit their studies earlier than expected.
- D) have trouble finding a top-ranking job in the future.
- E) do better in education and in the labor market in the future.

Questões 13 e 14

Scientists believe that stem cells offer real hope of treating illnesses like diabetes, Parkinson's and Alzheimer's. Stem cells act like master cells and can grow into the types of tissue that are destroyed by the progression of these diseases. But this field of research has been hampered by ethical concerns over the source of stem cells. Scientists say the most useful types are derived from specially grown human embryos. Opponents say that because these embryos are destroyed in the process, this is equivalent to cannibalism.

Now scientists from the Harvard University in the United States, after a seven year research effort, say they have found a ready source of useful stem cells in amniotic fluid, the liquid that surrounds a growing baby. The researchers say that these cells seem to have many of the qualities of embryonic stem cells. The team have managed to turn them into functioning muscle, fat, blood vessel, nerve and liver cells. In tests, these newly made cells seemed to restore some function in brain damaged mice.

Although amniotic fluid derived stem cells are small in number, their ability to renew themselves and their versatility gives the researchers great hope. They say that a bank of 100.000 of these stem cells could supply a genetic match for 99 percent of the US population.

GRATH, Matt Mc. Stem cell research. Disponível em: <www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/>. Acesso em: jan. 2023.

QUESTÃO / 13

Considering what the text says about human embryonic stem cells, fill in the parentheses with T (True) or F (False).

- () They have proved to be beneficial in the treatment of disease.
- () They have a major clinical potential in tissue repair.
- () Their use is controversial because of their derivation from early embryos.
- () Opponents of their use are in favor of human embryos destruction.

The correct sequence, from top to bottom, is

- A) F F T T C) T F T F E) T T T F
- B) F T F T D) T T F F

QUESTÃO / 14

According to the text, stem cells derived from amniotic fluid

- A) are not renewable.
- B) can be adapted to different functions.
- C) exceed embryonic stem cells in quantity.
- D) differ completely from embryonic stem cells.
- E) have already been successfully used with humans.

Never underestimate your own strength. You were born for a purpose and are blessed with the power to achieve it.

Leon Brown

Disponível em: < <http://www.quotefancy.com/quote/> >. Acesso em: jan. 2023.

Leon Brown believes that

- A) people can and should pursue their goals.
- B) ambition does not lead to achievement.
- C) people usually overestimate how strong they are.
- D) sometimes it's wise to give up going after our dreams.
- E) people shouldn't place too high an estimate of their strength.

➤ Língua Estrangeira Espanhol – Questões de 11 a 15

Questões 11 e 12

El poder de la simplicidad

Simplificar no significa eludir responsabilidades esenciales, en cambio, eliminar la complejidad innecesaria: saborear la vida con las pequeñas cosas, establecer prioridades, encontrar nuestro interés.

Henry Wodsworth define la simpleza de manera muy elocuente: en el carácter, en la manera, en el estilo y en todas las cosas, como un arte complejo que nos permite interiorizar de manera certera aquellos aspectos indispensables que catapultan nuestras vidas hacia el éxito; es reducir la densidad de una cuestión para llevarla hasta su esencia. La simplicidad responde a una capacidad genuina en el ser humano: determinar con claridad y eficacia cuáles son los pequeños pasos que hay que aplicar para marcar la diferencia. La simplicidad obliga a pensar en lo esencial y a clarificarlo.

La simplicidad es una filosofía de vida que propone la eliminación de elementos innecesarios. Observemos nuestros pensamientos, nuestras emociones, nuestras carencias, nuestros anhelos, cada uno de los objetos que poseemos, de las amistades que tenemos, de los círculos que frecuentamos, de los eventos que asistimos o hábitos que llenan un vacío de nuestro propio ser. Una pregunta muy simple que siempre nos vuelve al camino correcto: ¿Esto le aporta valor a mi vida?

Para lograr hábitos y comportamientos que produzcan claridad y simpleza, debemos generar un espacio diáfano y creativo a nuestro alrededor, no sobrecargado de estímulos, con algún elemento de la naturaleza que fomente nuestra creatividad, y concentración. Alejémonos de la sofisticación; complicar las cosas es lo más fácil que hay, la simplicidad es el verdadero desafío.

SÁENZ, Marta. El poder de la simplicidad. La Razón, en línea. Disponível em: <<https://larazon.co/opinion/el-poder-de-la-simplicidad>>. [Fragmento adaptado].

QUESTÃO / 11

Es una idea, respecto a la simplicidad, planteada en el texto:

- A) La capacidad de confundirse irremediabilmente con el desinterés o la irresponsabilidad.
- B) Su concepción como un *modus vivendi*, que debe plasmar los diversos ámbitos de la existencia.
- C) Un arte necesario, pero difícil y exigente, que requiere largos periodos de práctica y reevaluación.
- D) Su naturaleza eminentemente filosófico-teórica, propia a la educación formal o espiritual.
- E) La interdependencia natural entre la sencillez, la creatividad, la eficacia y la elocuencia.

QUESTÃO / 12

Es el valor semántico respectivo de las estructuras "en cambio" y "hacia", presentes en el texto:

- A) Reformulación; límite nocional.
- B) Adición; límite espacial.
- C) Oposición; inclusión.
- D) Progresión; límite temporal.
- E) Contraste; dirección.

Actividad Física

Mejora tu salud y condición
¡Caminar todos los días activa tu cuerpo!

30
Minutos al día

Disminuye riesgos del corazón y la presión alta

45+
Minutos al día

Previene obesidad y hay mayor pérdida de peso

60+
Minutos al día

Mayor rendimiento y evidente pérdida de peso

Mejora postura, tono muscular y las defensas del cuerpo

Disminuye colesterol, triglicéridos e hipertensión

Más alegría, plenitud y salud

Campanha publicitária da Secretará de Saúde de Yucatán/México.

QUESTÃO / 13

Respecto a la publicidad de la Secretaría de Salud de Yucatán (México), se puede afirmar correctamente:

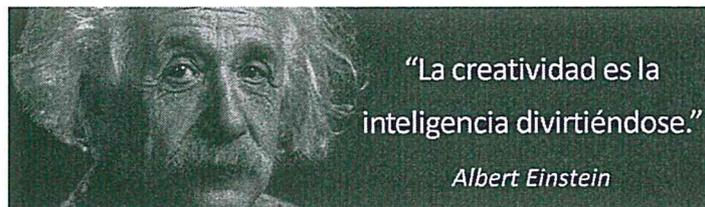
- A) Busca impulsar la actividad física, mediante el énfasis de las ventajas de caminar, frente a otras prácticas aeróbicas menos beneficiosas.
- B) Recomienda la práctica de caminar a diario y respetando escrupulosamente a una progresión que se inicia con 30 minutos de actividad hasta llegar a 60 minutos o más.
- C) Tiene como motivación principal para su divulgación los altos índices de sedentarismo, sobrepeso y problemas cardíacos en la población mexicana.
- D) Se dirige exclusivamente a la gente joven, lo que se evidencia en la parte visual de su composición, a ejemplo de las figuras y colores empleados.
- E) Promueve la actividad física en general (y, en particular, la práctica de caminar), señalando sus beneficios físicos y también los emocionales.

QUESTÃO / 14

Es un verbo que presenta la misma irregularidad (i > y) en su flexión en presente de indicativo, como la que incide sobre la forma "disminuye", presente en la publicidad:

- A) Conseguir.
- C) Reunir.
- E) Extinguir.
- B) Fluir.
- D) Recibir.

QUESTÃO / 15



Disponível em: <<https://www.educapeques.com/escuela-de-padres>>. Acesso em: jan. 2023.

Se registra en la citación que acompaña a la imagen el uso postverbal del pronombre átono, lo que igualmente se observa en la situación siguiente:

- A) Cuando el verbo está conjugado en el infinitivo o en el imperativo.
- B) Cuando la posición del verbo en la oración es la final y no lo precede una partícula de negación.
- C) Cuando el verbo es intransitivo, reflexivo o recíproco, flexionado en cualquier tiempo o modo.
- D) Cuando la tonicidad del elemento verbal recae sobre su antepenúltima sílaba, siendo esdrújula.
- E) Cuando el verbo se encuentra flexionado en el gerundio o en el participio.

QUESTÃO /16

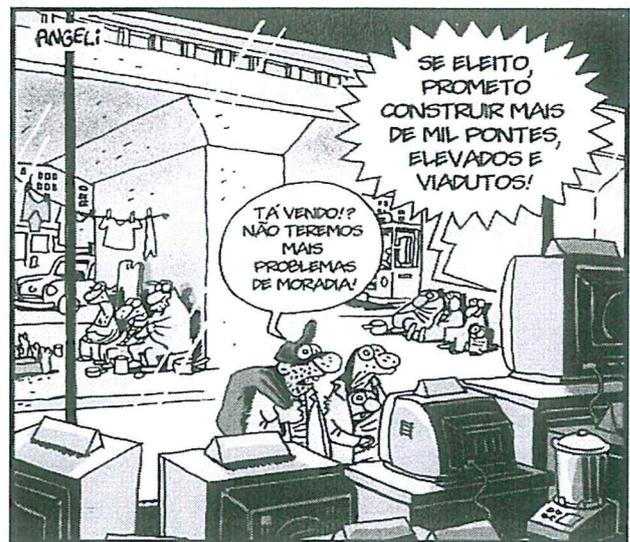
De acordo com a Convenção sobre Trabalho Forçado ou Obrigatório da OIT (Nº 29, adotada em 1930), o conceito de trabalho forçado ou compulsório é todo aquele exigido de uma pessoa sob a ameaça de uma sanção e para o qual a pessoa não se ofereceu espontaneamente. Sua exploração pode ser feita por autoridades do Estado, pela economia privada ou por pessoas físicas. O conceito é amplo e, portanto, abrange um vasto leque de práticas coercitivas de trabalho, que ocorrem em todos os tipos de atividades econômicas e em todas as partes do mundo.

Disponível em: <<https://www.ilo.org/brasilia/temas/trabalho-escravo>>. Acesso em jan. 2023

A legislação que busca coibir o trabalho compulsório é relativamente recente, apesar desta forma de exploração da mão de obra existir há séculos na formação social de diversas sociedades, como se infere

- A) na escravidão existente no interior das sociedades africanas pré-coloniais, onde o processo de acumulação de capital esteve fundamentado no tráfico negreiro interétnico.
- B) na utilização, no mundo medieval, do trabalho dos camponeses e mercadores nos feudos que vivenciavam a situação semelhante à dos servos, explorados através da relação de suserania e vassalagem.
- C) no estabelecimento da mita e da *encomienda*, como forma de exploração da mão de obra dos povos originários, na América Hispânica Colonial.
- D) na escravização do africano no Brasil colonial, praticada nas zonas rurais, e na adoção e exploração da mão de obra assalariada, em áreas urbanas, devido ao desconhecimento dos comerciantes citadinos do trabalho compulsório.
- E) na escravização da população ameríndia, aplicada nas Treze Colônias Inglesas, modelo de mão de obra transplantado para as primeiras fábricas britânicas na Inglaterra.

QUESTÃO /17



Disponível em: <<https://blogs.correiobraziliense.com.br/aricunha>>. Acesso em: jan. 2023.

Associando a charge com os conhecimentos sobre o processo de industrialização e urbanização, pode-se afirmar que

- A) o movimento dos *enclouseres* contribuiu para a elevação do padrão de vida dos camponeses, que, ao migrarem para as cidades inglesas, obtiveram novas oportunidades de emprego e uma legislação social, no contexto da Primeira Revolução Industrial.
- B) a instalação das multinacionais no processo de colonização imperialista na África, Ásia e América Latina, assegurou o pleno desenvolvimento destes espaços com a implantação e realização de projetos agroexportadores modernizantes.
- C) os efeitos da Crise de 1929 provocaram o surgimento do Estado de Bem-Estar Social e, ao planificar a economia, estatizou os meios de produção, beneficiando os produtores de soja e cana de açúcar das áreas periféricas.
- D) a ação estatal de apoio ao setor industrial, durante o período populista brasileiro, contribuiu para o processo de industrialização e urbanização, pautado no exemplo de modernização conservadora que aprofundou o processo de exclusão e desigualdade social.
- E) a política econômica desenvolvida pela ditadura civil militar brasileira contribuiu para a involução sistemática da indústria do Brasil e para o agravamento dos problemas sociais, com o empobrecimento da classe média e da elite financeira e industrial.

QUESTÃO / 18

O Plano [econômico] estabelecia: a demissão de funcionários públicos, privatização de empresas estatais, mudança da moeda econômica (...) – o bloqueio financeiro nas contas correntes acima de 50 mil cruzados, limite de saques bancários, empréstimo compulsório (...), bloqueio de aumentos salariais e a abertura do mercado financeiro estrangeiro.

As medidas adotadas por esse Plano geraram um clima de insatisfação popular, em meio à inflação, desemprego e falência de empresas devido à concorrência estrangeira (por conta da abertura do mercado) pelos quais o país passava.

Além disso, um outro evento foi importante para que os movimentos acontecessem: (...) um esquema de corrupção (...) que envolvia um crime eleitoral, desvios de verbas públicas, conta bancária fantasma, sonegação de impostos e lavagem de dinheiro.

Disponível em: <<https://www.politize.com.br/movimentos-sociais-do-brasil/>>. Acesso em: jan 2023.

O movimento social e político que eclodiu no Brasil em decorrência do contexto retratado no texto, foi identificado como

- A) Greves operárias de 1917, na Primeira República, como consequência da assinatura do Funding Loan.
- B) Intentona Comunista de 1935, como desdobramento da dissolução da ANL por Getúlio Vargas.
- C) Marcha da Família com Deus pela Liberdade em reação às Reformas de Base propostas pelo governo de João Goulart.
- D) Movimento dos Caras Pintadas, em defesa do combate à corrupção e pelo impeachment de Fernando Collor de Melo.
- E) Jornadas de Junho de 2013, conhecidas como Revolta do Vinagre, a favor da destituição da presidenta Dilma Rousseff.

QUESTÃO / 19

O terrorismo pode ser caracterizado como um tipo de violência que se pratica contra vítimas inocentes com o objetivo de promover alguma causa ou percepção do mundo, seja pessoal, seja coletiva, isto é, partilhada por um grupo, facção etc.

Sabemos que, ao longo do século XX e, sobretudo, no século XXI, as ações terroristas tiveram, e vêm tendo, grande impacto em várias regiões do mundo. Elas são praticadas pelos mais variados agentes.

Disponível em: <<https://www.historiadomundo.com.br/idade-contemporanea/>>. Acesso em: jan. 2023.

Ações políticas armadas foram utilizadas diversas vezes, nos mais variados contextos históricos em prol de uma causa, de um objetivo. Neste sentido, segundo o texto apresentado, pode ser caracterizado como um ato terrorista

- A) a destituição dos Jacobinos do poder, no contexto da Revolução Francesa, e a perseguição aos partidos populares por Napoleão Bonaparte, no período chamado de Terror.
- B) a Noite dos Longos Punhais, quando centenas de lojas de judeus, negros, comunistas, liberais e democratas foram destruídas pelo Estado alemão nazista.
- C) o lançamento das bombas atômicas, no contexto da Segunda Guerra Mundial, que provocou a rendição da Alemanha e o fim do conflito.
- D) a utilização das bombas de Napalm e do Agente Laranja, pelos Estados Unidos, na Guerra do Vietnã, contra soldados soviéticos e sul vietnamitas.
- E) o atentado ao World Trade Center, nos Estados Unidos, pela Al-Qaeda, em uma ação, dentre outras, contrária à política externa estadunidense.

QUESTÃO / 20

Sociedade de consumo é um termo bastante utilizado para representar os avanços de produção do sistema capitalista, que se intensificaram ao longo do século XX. Nesse sentido, o desenvolvimento econômico e social é pautado pelo aumento do consumo que resulta em lucro para o comércio e para grandes empresas, gerando mais empregos, aumentando a renda, o que acarreta ainda mais consumo.

As críticas sobre a sociedade de consumo direcionam-se não apenas pela perspectiva econômica mas, também, pelo viés ambiental. Afinal, um dos efeitos do consumismo é a ampliação da exploração dos recursos naturais para a geração de matérias-primas voltadas à fabricação de mais e mais mercadorias.

Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/> >. Acesso em: jan. 2023.

Com base nas informações do texto e em seus conhecimentos sobre a sociedade de consumo, é correto afirmar:

- A) a redução do tempo de vida dos bens de consumo duráveis objetiva maior controle de qualidade dos produtos.
- B) a obsolescência planejada não é danosa à sociedade porque ela só visa o desenvolvimento tecnológico.
- C) a consolidação da sociedade de consumo absorveu a mão de obra disponível e possibilitou expressiva melhora do IDH nas regiões periféricas.
- D) na sociedade de consumo os grandes motivadores das escolhas pessoais são as instituições de ensino.
- E) a necessidade de consumo é alimentada pelo crédito fácil e pelo marketing.

QUESTÃO / 21

As causas de uma recessão podem ser políticas econômicas mal executadas, ou mal gerenciadas, ou choques externos que causam uma abrupta redução na produção, no consumo e nos investimentos. Uma pandemia como a da Covid-19 também afeta muito a economia, por causar incertezas na produção devido à expectativa de queda do consumo das famílias.

Disponível em: < <https://economia.uol.com.br/faq/recessao-economica> >. Acesso em: jan. 2023. Fragmento.

Dentre as alternativas apresentadas, pode-se dizer que um país se encontra em recessão quando

- A) a agropecuária não consegue equilibrar a balança comercial.
- B) existe um mínimo percentual de desempregados.
- C) a economia não cresce, ou encolhe, por dois trimestres consecutivos.
- D) as relações comerciais com outros países são desfavoráveis.
- E) os desequilíbrios fiscais são provocados por crises internacionais

QUESTÃO / 22

Nos últimos 10 anos, mais de 13,6 mil trabalhadores em condições análogas à escravidão foram resgatados no Brasil. Em 2021, foram 1.930, o maior número desde 2013 e um aumento de 106% em relação a 2020, quando os registros mostram 936 pessoas. Os dados são da Subsecretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) do Ministério do Trabalho e Previdência. Até junho de 2022, as entidades responsáveis resgataram 500 pessoas nesta situação.

A tendência de alta aparece também nos tribunais. Segundo dados da Justiça do Trabalho, desde 2017 até junho de 2022, todas as instâncias trabalhistas julgaram 10.482 processos envolvendo o reconhecimento da relação de emprego de trabalhadores em condições análogas à escravidão. Entre 2020 e 2021, houve um aumento de 41%.

Segundo o presidente do Tribunal Superior do Trabalho, ministro Emmanoel Pereira, “O trabalho análogo à escravidão é uma chaga que insiste em se fazer presente em nossa sociedade. É uma situação que afronta a Constituição Federal e a dignidade do trabalhador, este um valor inegociável da condição humana”, afirma.

Disponível em: < <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional> >. Acesso em: jan. 2023. Adaptado.

Considerando-se as informações do texto e os conhecimentos sobre o trabalho escravo no Brasil e suas implicações, é correto afirmar:

- A) O trabalho escravo no Brasil é fruto da xenofobia existente no país, já que está restrito à mão de obra oriunda da América Latina.
- B) A agroindústria é a única atividade econômica do país que utiliza o trabalho escravo.
- C) A ausência de legislação específica explica por que o trabalho escravo é tão difundido no país.
- D) No espaço urbano, não há trabalho escravo porque o Terceiro Setor fiscaliza e denuncia.
- E) O trabalho análogo ao escravo, no século XXI, caracteriza-se por jornadas exaustivas, restrições à liberdade de ir e vir e alojamentos inadequados.

QUESTÃO / 23

O Planalto da Borborema ou Serra da Borborema tem sua origem muito discutida, sendo que alguns teóricos afirmam que sua formação se deve às intempéries que teriam moldado o relevo. Outros cogitam que se deve aos processos geológicos do período Cretáceo, há cerca de 140 milhões de anos, ou seja, quando ocorreu a separação da América do Sul e África. Contudo, novos estudos cogitam um novo processo na formação do Planalto a partir da atividade magmática e uma anomalia térmica profunda, que teria forçado um empuxo, devido à sua diferença de densidade, das rochas magmáticas para as basálticas.

Disponível em: < <https://www.opovovitoria.com> >. Acesso em: jan. 2023.

Com base no texto e nos seus conhecimentos sobre o relevo brasileiro, é correto afirmar sobre o Planalto da Borborema:

- A) É a unidade do relevo com maior altimetria do País.
- B) Está localizado no Meio Norte nordestino e abrange cinco Estados: Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí.
- C) É um divisor de águas das bacias dos rios São Francisco, Tocantins e Paraguai.
- D) Separa o Nordeste úmido do Nordeste seco.
- E) Apresenta uma estrutura geológica recente, formada no Cenozoico.

QUESTÃO /24

Os exercícios físicos, além de contribuírem para a perda de peso, ou ganho muscular, ajudam a manter a saúde mental e física e, ainda, melhoram a qualidade do sono.

Considere-se que a função $P(t) = P_0 + 0,25t$ expressa o peso P Kg de uma pessoa, em função do tempo t dias, contados a partir do início de um treinamento específico, sendo P_0 o seu peso inicial.

Sabendo-se que no início desse treinamento a pessoa pesava 70,0Kg e tinha como meta chegar aos 75,0Kg em um mês, pode-se afirmar que essa expectativa

- A) foi alcançada, pois ultrapassou 2,5Kg da meta.
- B) não foi alcançada, pois faltaram 7,5Kg para a meta.
- C) foi alcançada pois chegou a 82,0Kg, ultrapassando 7,0Kg da meta.
- D) não foi alcançada, pois alcançou 71,5Kg e faltaram 3,5Kg para a meta.
- E) foi alcançada, pois em um mês ganhou, exatamente, os 5,0Kg que precisava

QUESTÃO /25

Uma caixa cúbica sem tampa, com 80,0cm de aresta, deve ser revestida com um papel impermeabilizante especial. Na papelaria, as folhas disponibilizadas têm forma retangular com 20,0cm de largura por 32,0cm de comprimento.

Sabendo-se que não houve sobra e nem desperdício de material pode-se afirmar que o número de folhas necessárias para revestir toda a caixa por dentro e por fora é

- A) 64
- B) 72
- C) 86
- D) 100
- E) 116

QUESTÃO /26

Um copo utilizado na venda de suco de frutas tem capacidade igual a 250mL.

Sabendo-se que uma lanchonete lucra R\$ 14,50 por litro de suco vendido, pode-se afirmar que vendendo 80 copos diariamente, o lucro diário total obtido será de

- A) R\$245,00
- B) R\$280,00
- C) R\$290,00
- D) R\$300,00
- E) R\$315,00

QUESTÃO /27

Uma enfermeira, durante seu plantão na UTI, mediu e anotou a temperatura de cinco pacientes. A temperatura de um deles foi 38,4°C e a média das temperaturas aferidas nos outros quatro pacientes foi 37,4°C.

Nessas condições, a média das temperaturas aferidas nos cinco pacientes foi:

- A) 37,5°C.
- B) 37,6°C.
- C) 37,7°C.
- D) 37,8°C.
- E) 37,9°C

QUESTÃO /28

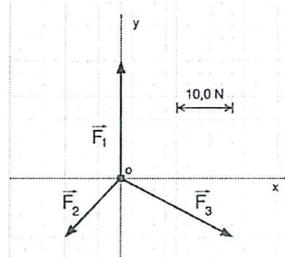
Uma cientista realizou uma experiência em um laboratório de Química tendo como base duas soluções S_1 e S_2 com, respectivamente, 90% e 97% de pureza. Estas soluções foram misturadas, resultando em 21 litros de uma terceira solução, S_3 , com 94% de pureza.

Nessas condições, é correto afirmar que a quantidade de S_1 , em litros, utilizada na mistura, foi igual a

- A) 9
- B) 11
- C) 13
- D) 15
- E) 17

QUESTÃO / 29

Sobre um bloco de massa 5,0kg atuam as forças \vec{F}_1 , \vec{F}_2 e \vec{F}_3 , representadas no diagrama a seguir.



Com base nessas informações, é correto afirmar que a direção orientada e o módulo do vetor aceleração estão, respectivamente,

- A) no sentido negativo do eixo Ox, com módulo de $1,0\text{m/s}^2$.
- B) no sentido positivo do eixo Oy, com módulo de $3,0\text{m/s}^2$.
- C) no sentido negativo do eixo Oy, com módulo de $0,5\text{m/s}^2$.
- D) no sentido positivo do eixo Ox, com módulo de $2,0\text{m/s}^2$.
- E) na bissetriz entre os semi-eixos Ox e Oy, com módulo de $1,5\text{m/s}^2$.

QUESTÃO / 30

Um arranjo experimental consiste de um tanque preenchido por um líquido não viscoso e um objeto impermeável. Com o aparato na superfície da Terra, ao submergir totalmente o objeto no líquido e o soltar, sem contato com as paredes nem com o fundo do tanque, percebeu-se que ele permanecia em repouso na mesma posição. Um arranjo idêntico foi montado na superfície da Lua, onde o módulo da aceleração gravitacional vale aproximadamente $1/6$ do valor na superfície da Terra.

Repetindo-se, exatamente, o mesmo experimento na superfície da Lua, espera-se que, ao ser solto, o objeto

- A) suba acelerado, saltando da superfície do líquido.
- B) permaneça em repouso na mesma posição onde foi solto.
- C) desça, ganhando velocidade, até colidir com o fundo do tanque.
- D) suba e atinja o equilíbrio com $1/6$ de seu volume acima da superfície do líquido.
- E) desça, mantendo uma velocidade constante, até encostar no fundo do tanque.

QUESTÃO / 31

Uma bola de 500,0g de massa é lançada, a partir do solo, fazendo um ângulo de 60° com a horizontal, com velocidade inicial de módulo 8,0m/s. Para um observador parado em relação ao chão a bola descreve uma trajetória parabólica.

Desprezando-se a resistência do ar e o efeito da rotação da bola, e adotando-se o módulo da aceleração da gravidade local como sendo $10,0\text{m/s}^2$, é correto afirmar que no ponto mais alto da trajetória descrita o valor da energia cinética da bola, de acordo com o referencial citado, foi de

- A) 1,0J.
- B) 2,0J.
- C) 4,0J.
- D) 8,0J.
- E) 16,0J.

QUESTÃO / 32

Dentro de um recipiente perfeitamente adiabático foram inseridos 600,0g de gelo, inicialmente a 0°C, e 400,0g de água, a 30°C. Depois de um determinado tempo, verificou-se que o equilíbrio térmico foi atingido à temperatura de 0°C.

Adotando-se o calor específico da água como 1,0 cal/(g°C), e o calor de fusão do gelo como 80,0cal/g, pode-se afirmar que o percentual de massa de gelo que passou para o estado líquido, quando o equilíbrio térmico foi atingido, em relação à massa inicial de gelo, foi de

- A) 10%. B) 25%. C) 60%. D) 75%. E) 100%.

QUESTÃO / 33

O alumínio, o cromo e o chumbo são metais que possuem uma variedade de propriedades e aplicações, a exemplo das apresentadas na tabela, e podem ser extraídos de minerais como a bauxita, a cromita e a galena que contêm óxidos ou sais destes elementos químicos.

Metais	Propriedades	Principais usos	Exemplos de minérios onde são encontrados
Alumínio	TF* 660°C; maleável, dúctil, bom condutor elétrico	Produção de automóveis, aeronaves, esquadrias, equipamentos elétricos.	Bauxita: contém Al ₂ O ₃
Cromo	TF* 1903°C; duro, prateado	Galvanização, produção do aço inoxidável.	Cromita: óxidos contendo Cr, Mg, Fe.
Chumbo	TF* 327°C; prateado	Baterias, produção de compostos químicos.	Galena: constituída por PbS.

TF* Temperatura de Fusão.

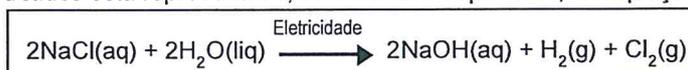
Manahan, Stanley E. Química ambiental, 9. ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2013. P. 604-605. Adaptado.

Considerando essas informações e os conhecimentos sobre as interações químicas e as estruturas dos materiais, é correto afirmar:

- A) A bauxita, a cromita e a galena são fontes renováveis da matéria prima utilizada na produção industrial.
 B) O aço inoxidável é uma liga metálica formada a partir da reação de oxirredução entre átomos de cromo e de ferro.
 C) O estado de oxidação do átomo de chumbo no sal constituinte da galena é menor do que no chumbo metálico, Pb⁰.
 D) A maleabilidade é a propriedade que permite a obtenção das chapas de alumínio usadas na fabricação de produtos industriais.
 E) A interação química entre os átomos no chumbo metálico é mais intensa do que entre os átomos no alumínio no estado sólido.

QUESTÃO / 34

O cloreto de sódio, NaCl(s), é um sal que pode ser obtido da água do mar ou de minas subterrâneas e o seu principal uso industrial está associado à produção do hidróxido de sódio, NaOH(aq), do hidrogênio, H₂(g), e do cloro, Cl₂(g), por eletrólise em meio aquoso. Este processo eletrolítico está representado, de maneira simplificada, na equação química



Com base nessas informações e considerando a massa molar do cloreto de sódio igual a 59g mol⁻¹, é correto afirmar:

- A) A produção de 4mol de moléculas de gás cloro requer a eletrólise de, no mínimo, 236g de cloreto de sódio.
 B) O processo de eletrólise representado na equação química envolve a oxidação do átomo de hidrogênio pelo íon cloreto, Cl⁻(aq).
 C) O volume de gás hidrogênio produzido pela eletrólise completa de 177g de cloreto de sódio é de, aproximadamente 34L, medidos nas CNTP.
 D) A evaporação lenta da água do mar nas salinas é um processo químico de transformação que leva à obtenção do cloreto de sódio sólido.
 E) O pH da solução aquosa formada, após a reação química representada na equação, é menor que 7,0 devido à presença de uma base forte.

QUESTÃO / 35

O balanço entre as energias absorvidas na ruptura de ligações e as energias liberadas na formação de novas ligações, durante um processo químico, resulta na liberação ou absorção de energia, em geral, sob a forma de calor. O diagrama a seguir mostra, de maneira simplificada, as variações de entalpia, ΔH , envolvidas na formação do metano, $\text{CH}_4(\text{g})$, a partir da reação química entre o carbono grafite e o gás hidrogênio.

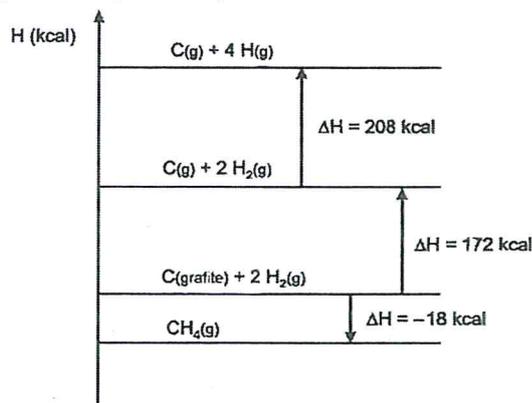


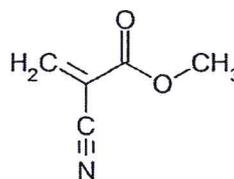
Diagrama de entalpia, H, em kcal.

Com base nas informações do texto e na análise do diagrama de entalpia, associada aos conhecimentos da termoquímica, é correto afirmar:

- A) A variação de entalpia de formação do gás metano, a partir de substâncias simples, envolve a absorção de 18kcal.
- B) A ruptura de 2,0mol de ligações simples entre os átomos de hidrogênio no $\text{H}_2(\text{g})$ absorvem 208kcal de energia.
- C) O valor da entalpia da reação química entre o $\text{C}(\text{g})$ e o $\text{H}_2(\text{g})$ para a formação de 1,0mol do metano é igual a +190kcal.
- D) A mudança de estado físico do carbono grafite para carbono gasoso é um processo físico que libera calor para o ambiente.
- E) O processo de formação do gás metano, $\text{CH}_4(\text{g})$, a partir do carbono grafite e do gás hidrogênio, é endotérmico.

QUESTÃO / 36

O cianoacrilato de metila é o monômero utilizado na produção do poli(cianoacrilato de metila), um dos polímeros encontrados na composição do adesivo instantâneo para materiais como madeira, cerâmica, metal e alguns tipos de plásticos. Este tipo de adesivo deve ser utilizado com cautela porque provoca irritação na pele, nos olhos e nas vias respiratórias.



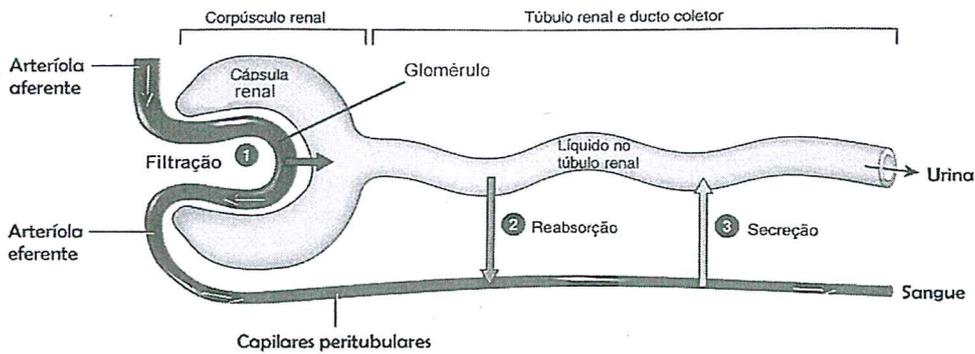
Estrutura química do cianoacrilato de metila, MCA

A análise da estrutura química do cianoacrilato de metila, associada aos conhecimentos sobre os modelos de ligações químicas e as estruturas dos compostos orgânicos, permite afirmar que

- A) a cadeia carbônica do cianoacrilato de metila é saturada e contém um átomo de carbono secundário.
- B) o grupo funcional da classe das cetonas é um dos constituintes da estrutura química do cianoacrilato de metila.
- C) a ligação química entre o oxigênio e o grupo metil, $-\text{CH}_3$, envolve a participação de um orbital híbrido sp^2 do átomo de carbono.
- D) o monômero representado pela estrutura química é um composto orgânico insaturado que possui o grupo funcional da classe dos ésteres.
- E) o compartilhamento de elétrons entre o carbono e o nitrogênio leva à formação de uma ligação covalente pi (π), e duas ligações do tipo sigma (σ).

QUESTÃO 37

O esquema a seguir evidencia parte do aparelho excretor, ou urinário, humano – um néfron –, enfatizando os principais eventos relacionados à filtração renal do sangue que resulta na formação da urina.



Com relação aos processos realizados pelo néfron que dependem de eventos relacionados às membranas das células para acontecer, tem-se que

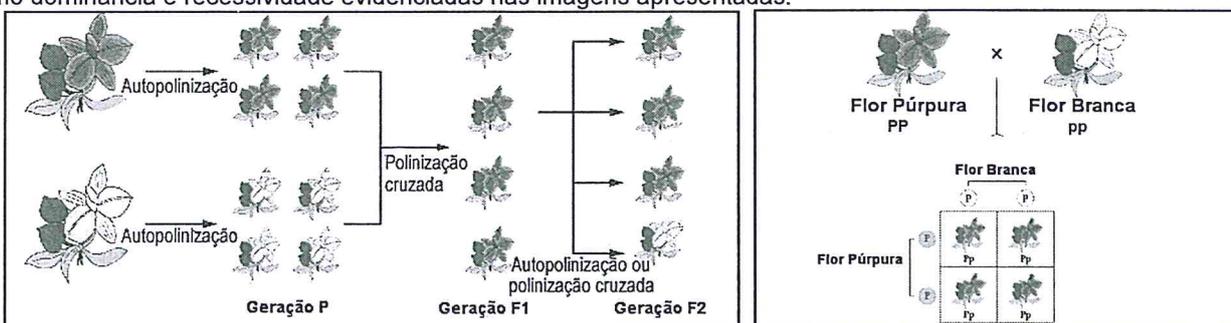
- A) a filtração de substâncias entre arteríolas do glomérulo e a cápsula renal depende de processos de transporte celular passivos, além da pressão arterial.
- B) através da filtração do sangue entre arteríolas do glomérulo e a cápsula renal ocorre eliminação de macromoléculas como proteínas, ácido úrico, amônia e ureia, por osmose.
- C) a reabsorção ativa de água promove a recuperação da quase totalidade da água perdida inicialmente na filtração, dependendo das proteínas transportadoras da membrana.
- D) a secreção ou excreção ativa ocorre quando, após a filtração e reabsorção de substâncias úteis, ainda é necessária a eliminação ativa de alguns compostos, como água e íons.
- E) os três processos citados na formação da urina pela filtração renal do sangue – filtração, reabsorção e secreção – são processos ativos com elevado gasto de ATP pelas células envolvidas.

QUESTÃO 38

"Gregor Johann Mendel (1822-1884) foi um monge agostiniano bastante conhecido por seus trabalhos envolvendo ervilhas. Reconhecido atualmente como fundador da genética, Mendel conseguiu elucidar como as características eram transmitidas dos pais para os filhos em um momento em que não se tinha conhecimento sobre a divisão celular e, tampouco, a estrutura do DNA."

Disponível em: <<https://brasilescola.uol.com.br/biologia/gregor-mendel.htm>>. Acesso em jan. 2023.

Os experimentos ou hibridações com ervilhas consistiam, principalmente, em promover a fecundação entre variedades iguais e, depois, a fecundação cruzada entre variedades distintas com destaque para determinada característica, surgindo conceitos como dominância e recessividade evidenciadas nas imagens apresentadas.

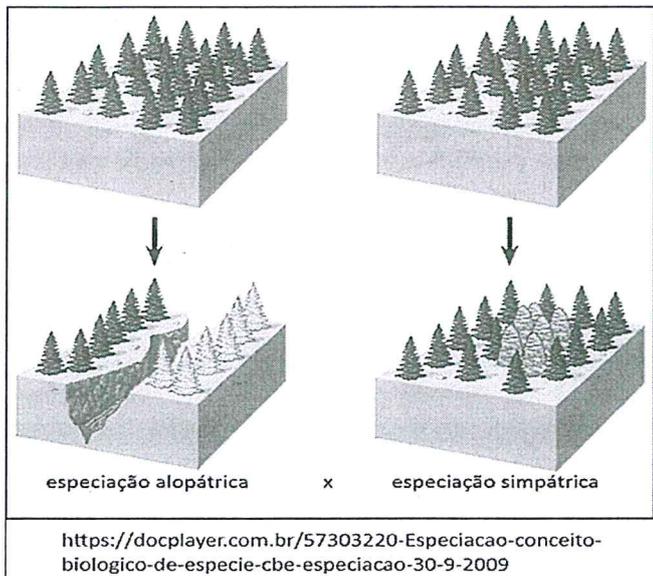


Sobre os resultados dos cruzamentos evidenciados nas imagens, pode-se inferir que

- A) a autopolinização, no primeiro esquema, não conseguiu provar que as variedades púrpura e branca eram características puras.
- B) a polinização cruzada nos esquemas evidenciou a dominância da variedade púrpura sobre a branca, confirmada no surgimento de variedade branca na 2ª geração do primeiro esquema.
- C) a autopolinização que resultou na **geração P** garantiu que os descendentes da **geração F1** fossem todos homocigotos, enquanto todos os descendentes da **geração F2** fossem heterocigotos.
- D) a proporção numérica encontrada por Mendel – 3:1 – indica a participação de dois pares de genes para a manifestação, nas ervilhas, da característica cor da flor.
- E) todas as plantas com flores púrpuras da **geração F2** são heterocigotas, podendo gerar por autopolinização plantas com flores brancas.

QUESTÃO / 39

Os estudiosos da biologia evolutiva costumam definir como especiação o processo de formação ou surgimento de novas espécies e utilizam, também, algumas expressões alternativas como irradiação adaptativa ou divergência evolutiva. Apesar de existirem alguns tipos de especiação, em todos eles as novas espécies são separadas ou isoladas reprodutivamente.



Com base na análise da figura que exemplifica dois tipos de especiação – com e sem isolamento geográfico prévio – e nos seus conhecimentos sobre evolução biológica e tipos de especiação, pode-se inferir que

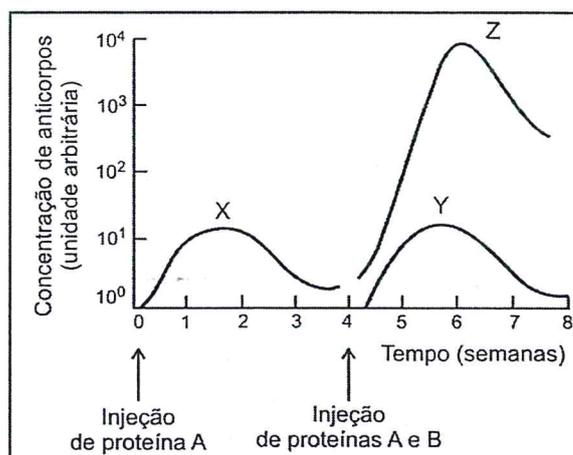
- A) em ambos os processos o isolamento geográfico precede o isolamento reprodutivo.
- B) na especiação simpátrica o isolamento reprodutivo foi resultado de lentas mudanças de hábitos ou nichos ecológicos, após uma separação espacial ou geográfica.
- C) na especiação alopátrica, após um processo de separação geográfica, espécies ancestrais separadas acumulam, lentamente, diferenças que resultam em impossibilidade de cruzamento, mesmo quando reunidas.
- D) o isolamento reprodutivo sempre precede ao isolamento geográfico em ambos os processos citados, favorecendo o surgimento de variabilidade necessária para o surgimento de novas espécies.
- E) na especiação alopátrica ocorre a separação geográfica por fenômenos naturais e rápidos, como enchentes, terremotos, inundações, provocando o surgimento das variedades mais adaptativas às novas condições ambientais resultantes.

QUESTÃO / 40

“O sistema imune é o conjunto de células, tecidos, órgãos e moléculas que os humanos e outros seres vivos usam para a eliminação de agentes ou moléculas estranhas, inclusive o câncer, com a finalidade de se manter a homeostasia do organismo. Os mecanismos fisiológicos do sistema imune consistem numa resposta coordenada dessas células e moléculas diante dos organismos infecciosos e dos demais ativadores, o que leva ao aparecimento de respostas específicas e seletivas, inclusive com memória imunitária, que também pode ser criada artificialmente, através das vacinas.”

Disponível em: <<https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/cap1.pdf>>. Acesso em: jan. 2023.

O gráfico destaca a produção de anticorpos em situações distintas, após dois contatos sucessivos com o mesmo antígeno e após contatos sucessivos com dois antígenos distintos (proteínas “A” e “B”).



W. K. Purres, D. Sadava, G. H. Orians, H. C. Heller. *Life. The Science of Biology*. Sinauer Associates, Inc. W.H. Freeman & Comp., 6ª ed., 2001. Adaptado.

Podemos identificar as curvas “X”, “Y” e “Z” como tipos de resposta imunológica que podem ser classificadas como primária e secundária, e sobre as quais, inclusive, pode-se afirmar:

- A) As curvas “X” e “Y” são respostas primária e secundária da produção de anticorpos contra a mesma proteína antigênica, em momentos distintos e sucessivos.
- B) As curvas “X” e “Z” representam, respectivamente, resposta imunológica primária e secundária, sendo a curva “Z” mais intensa por causa desta memória.
- C) Nas três curvas percebemos aumento progressivo, contínuo e duradouro da concentração de anticorpos após a sensibilização do sistema imune pelo antígeno.
- D) As curvas “X” e “Z” representam as respostas primária e secundária da produção de anticorpos quando se tem contato sucessivo com duas proteínas antigênicas distintas.
- E) A oscilação na concentração de anticorpos nas três curvas, após certo período, sugere perda total da imunidade o que justifica a necessidade de doses sucessivas de vacina.

⇒ PROVA DE REDAÇÃO

Instrução

- Leia, com atenção, os Textos Motivadores e a Proposta de Redação e elabore a sua Redação, contendo entre quinze e trinta linhas, não ultrapassando os limites da **Folha de Redação**.
- Redação com menos de quinze linhas não será avaliada.
- Escreva a sua Redação no espaço reservado ao rascunho e transcreva seu texto na **Folha de Redação**, usando caneta, de material transparente, de tinta azul ou **preta**.
- Se desejar, coloque um título para a sua Redação.
- Evite utilizar letra de forma, se assim o fizer, destaque as letras maiúsculas.

Será anulada a Redação

- redigida fora da Proposta apresentada;
- redigida de forma ilegível;
- apresentada em forma de verso;
- assinada fora do local apropriado ou com qualquer sinal que a identifique;
- escrita a lápis, no todo ou em parte;
- não articulada verbalmente;
- redigida em folha que não seja a de Redação;
- pré-fabricada, ou seja, que utilize textos padronizados, comuns a vários candidatos;
- redigida, apresentando cópia, parcial ou integral, dos textos desta prova.

⇒ Textos Motivadores

Texto I.

Redes sociais

Lá, nas redes sociais,
o mundo é bem diferente,
dá pra ter milhões de amigos
e, mesmo assim, ser carente.
Tem like, a tal curtida,
tem todo tipo de vida
pra todo tipo de gente.
Tem gente que é tão feliz,
que a vontade é de excluir.
Tem gente que você segue,
mas nunca vai lhe seguir,
Tem gente que nem disfarça,
diz que a vida só tem graça
com mais gente pra assistir.

[...]

Lá, nas redes sociais,
todo mundo é honesto,
é contra a corrupção,
participa de protesto,
porém, sem fazer login,
não é tão bonito assim.
O real é indigesto...

BESSA, Bráulio. Redes sociais. Disponível em: <<https://www.tudoepoema.com.br>>. Acesso em: jan. 2023. Trechos do Cordel.

Texto II.

Vive-se em uma sociedade em que os padrões de comportamento se diversificaram intensamente. Há 30 anos, o comportamento a ser cumprido ou esperado tinha pouca variação. Os seres humanos eram reprodutores daquilo que os pais cumpriam. Não se precisava de um esforço imenso de adaptação. Cumprir o esperado era um aprendizado diário, os valores se naturalizavam, por se ter ao redor uma constante de modelos reforçados por praticamente todas as pessoas com as quais se convivia.

Hoje, há um mundo diferente que passa nas redes sociais. Quantos seres humanos postam diariamente um recorte de seu cotidiano e expõem uma intimidade! Dos alimentos a lugares e pessoas! O sorriso, por via de regra, estampado na aparência das inúmeras *selfs* tiradas dão a impressão de uma felicidade constante. Mas isso é real? Na maioria das vezes, é virtual, *fake*.

Uma pesquisa feita pelo Portal Educacional, 2017, mostra que 72,5% dos jovens entre 13 e 16 anos já postaram conteúdos falsos na internet. Nas redes sociais, o índice é um pouco maior, 78%. Vive-se em uma sociedade que gerou a possibilidade de virtualizar desejos. O padrão antes adquirido na vida real, com as pessoas com que se convivia, agora é substituído pelo modelo propagado em massa, uma industrialização da estética e do perfil de uma forma geral.

A felicidade expressa, nas redes sociais, tem um impacto artificial, anestésico, não cura as dores de ninguém. Elas são a matéria-prima da mudança, isso mesmo, as angústias individuais movem as pessoas para a transformação. A busca de atender a conformidade social bloqueia a consciência do indivíduo sobre aquilo que é a verdade que se vive. Mudanças não são feitas a partir das mentiras, e, sim, das verdades com que todos têm de lidar.

THOMAZ, Michele. A influência das redes sociais na autoestima. Disponível em: <<https://gmconline.com.br/noticias>>. Acesso em: jan. 2023. Adaptado.

Texto III.

As redes sociais podem unir pessoas de diferentes lugares do mundo, criando comunidades e enriquecendo a experiência de vida de todos. Mas nem tudo que vem daí é necessariamente algo positivo.

Ao abrir um App de fotos, vídeos e conversas, é muito comum a pessoa se deparar com outras bem-sucedidas, arrumadas, que acordam cedo, fazem atividade física, comem refeições bonitas e balanceadas, têm famílias com expressões sorridentes em fotos, são felizes em seus trabalhos e ainda conseguem viajar com alguma frequência.

Depois de algum tempo observando essas fotos, vídeos e depoimentos, um usuário pode se sentir menos feliz, bonito, capaz? Fica com a impressão de que falta algo na sua vida? Com sensação de mal-estar e até ansiedade? Esses sentimentos são muito comuns em quem usa as redes sociais com frequência.

Em 2019, o Instagram retirou o número de curtidas de suas postagens para proteger a autoestima dos seus usuários. Isso porque está comprovado que o padrão de beleza estabelecido pela mídia e influencers, o estilo de vida propagado, o uso cada vez mais frequente de filtros em fotos e vídeos, tudo isso pode influenciar a forma como alguém se percebe.

Em termos gerais, a autoestima é o valor que os seres humanos dão a si mesmos e varia muito com o tempo, sofrendo influências externas e internas. A influência interna tem como base a percepção que se tem de si mesmo, a autoavaliação. O que acontece, muitas vezes, é que, por meio das redes sociais, as pessoas acabam se comparando com outras que estão em realidades completamente diferentes, como famosos ou influencers. Essa comparação pode gerar uma autoavaliação negativa, diminuindo a autoconfiança e a autoaceitação, que são pilares da autoestima. Pessoas mais jovens ou que passam mais tempo de olho nas redes sociais são as mais afetadas por esse efeito.

O fato é que, nas redes sociais, as pessoas nunca irão publicar o que há de feio, ruim, complicado ou irrelevante na vida delas, simplesmente porque isso não atrai seguidores. Mesmo que essas coisas existam no mundo real, ninguém verá fotos de estrias, olheiras, varizes, celulites, peles oleosas, secas ou flácidas, cabelos quebrados pela química, dentes amarelados, poses esquisitas ou algo sequer remotamente parecido com isso.

E ninguém também verá as dívidas, os cartões de crédito estourados, o crédito negado pelo banco, os aluguéis atrasados e nem o oficial de justiça batendo na porta às 9 da manhã, coisas que talvez sejam consequências daquela bolsa supercara que aparece no story, ou daquela viagem para o Caribe que gerou fotos lindas. Ou seja, nas redes sociais, só se conhece as pessoas apenas pelo que elas têm de mais bonito, já que não publicam o que têm de feio. E não há nada mais mentiroso que uma história de apenas um lado!

CARDOZO, Karla. O impacto das redes sociais na autoestima. Disponível em: < <https://psicologakarlarcardozo.com.br/blog/o-impacto-das-redes-sociais-na-autoestima/> >. Acesso em: jan. 2023. Com ajustes.

Proposta de Redação

A partir das informações passadas pelos textos motivadores e de uma reflexão quanto ao assunto de que tratam, escreva, na norma-padrão da língua portuguesa, uma **dissertação argumentativa**, emitindo sua **opinião sobre as redes sociais e os efeitos que podem causar no ego dos jovens, com repercussão até em seu comportamento social**, por meio de argumentos plausíveis e citação de exemplos que fundamentem seu ponto de vista, **sugerido linhas de ação da família e da escola capazes de conscientizá-los quanto à ilusão do mundo virtual**, desde que preservem os direitos humanos.



www.strixeducacao.com.br

Todos os direitos reservados. Proibida a publicação ou reprodução, ainda que parcial, sem a permissão expressa da Strix Educação.



Este Caderno de Provas foi impresso em papel de florestas plantadas e 100% renováveis

