

MEDICINA UNIFIP

Vestibular



2022.2

29 de maio 2022

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

01. Este Caderno contém 60 (sessenta) questões, todas de **múltipla escolha** (numeradas em algarismos arábicos) e uma **REDAÇÃO**. Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
02. Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
03. **Preencha, na Folha de Respostas, o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando preferencialmente caneta esferográfica de tinta azul ou preta.**
04. **A REDAÇÃO** deve ser passada a limpo na **FOLHA de REDAÇÃO**. O rascunho não será corrigido.
05. Não é permitida a utilização de **nenhum** material para anotação do GABARITO que não seja o fornecido pela UNIFIP.
06. Durante a prova o candidato **não deverá levantar-se ou comunicar-se** com outros candidatos.
07. **A duração da prova é de 5 (cinco) horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da **Folha de Respostas**.
08. O **candidato será avisado** de que o tempo de prova estará chegando ao final, **quando faltarem 30 (trinta) minutos**.
09. **Permanecer** na sala onde realiza a prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas**.
10. **Deixar o local de prova com o seu gabarito**, no mínimo, após **4 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos** do início da prova.
11. A **desobediência** a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na **anulação da prova** do candidato.
12. O prazo para interposição de recurso será de **1 (um) dia útil** após a concretização do evento que lhes disser respeito.

Boa Prova !



VESTIBULAR 2022.2

29 DE MAIO DE 2022

GABARITO DO CANDIDATO

01.	16.	31.	46.
02.	17.	32.	47.
03.	18.	33.	48.
04.	19.	34.	49.
05.	20.	35.	50.
06.	21.	36.	51.
07.	22.	37.	52.
08.	23.	38.	53.
09.	24.	39.	54.
10.	25.	40.	55.
11.	26.	41.	56.
12.	27.	42.	57.
13.	28.	43.	58.
14.	29.	44.	59.
15.	30.	45.	60.

Língua Portuguesa

Leia o texto I e responda às questões 1, 2 e 3.

TEXTO I**A Memória e o Circuito Neurofisiológico das Emoções**

Manter-se por muito tempo sob efeito de emoções negativas pode gerar problemas de saúde física e psíquica. O nosso cérebro possui áreas conhecidas como amígdala, hipotálamo e o hipocampo, que, em resposta aos eventos negativos, liberam os chamados hormônios do estresse, como a adrenalina, cortisol e outros. O objetivo é nos preparar para uma resposta rápida diante das ameaças, mas, se prolongadas, acabam nos deixando em um estado de inquietação e agitação física e mental, que ao longo do tempo pode resultar em doenças e distúrbios.

Mas o problema não termina com os hormônios. O ser humano possui uma memória ligada às informações, fatos e lembranças (memória explícita), e outra mais profunda, ligada aos aprendizados (memória implícita). Como nosso organismo está voltado à segurança e preservação, os fatos bons acabam sendo rapidamente esquecidos e perdidos, ao contrário dos negativos que ficam retidos por mais tempo. Isso acontece, porque nossa memória busca reter experiências ligadas ao processo de aprendizado, ou padrão; e dessa forma nos proteger de passar novamente por aquela mesma experiência negativa, o que não acontece com as emoções positivas, pois não são vistas como perigosas ou ameaçadoras.

(Ernesto de Veer. <https://deveercoaching.com.br/emocoes-positivas/>, 21 de março de 2019. Acesso em 01/03/2022, adaptado)

01 A leitura permite inferir que a memória humana

- a) funciona com os hormônios do estresse, pois esses contribuem para a retenção de informações positivas.
- b) contribui para a geração de doenças mentais, pois conserva emoções negativas em detrimento das positivas.
- c) é seletiva, pois retém mais longamente informações que sejam úteis à solução de perigo e preservação da vida.
- d) é cumulativa, pois armazena de igual modo tanto emoções positivas, quanto emoções negativas.
- e) tem funções definidas para a retenção de informações, pois guarda as informações antigas e não as recentes.

02 A identificação dos referentes em um texto é fundamental para a sua compreensão. Quais são os referentes das palavras sublinhadas no texto I?

- a) Hipocampo; agitação física e mental; fatos.
- b) Áreas; ameaças; negativos.
- c) Hipotálamo e hipocampo; inquietação e agitação; fatos negativos.
- d) Cérebro; emoções negativas; aprendizado.
- e) Áreas conhecidas como amígdala, o hipotálamo e o hipocampo; estado de inquietação e agitação física e mental; fatos negativos.

03 A que se refere o objetivo citado no texto?

- a) Ao cérebro.
- b) À liberação dos hormônios do estresse.
- c) Aos eventos negativos.
- d) Às áreas da amígdala, hipotálamo e hipocampo.
- e) Às ameaças.

Leia o texto II (excerto do poema de Bráulio Bessa) para responder às questões 4 e 5.

TEXTO II

SE

<p>E se for tarde demais? E se o tempo passar? E se o relógio da vida, Do nada se adiantar? E se eu avistar o fim, Chegando perto de mim, Impiedoso e veloz, Sem poder retroceder, Me fazendo perceber, Que o SE foi meu algoz?</p>	<p>E se eu pudesse voltar? Se o SE fosse diferente? Se eu dissesse pra mim mesmo: Se renove, siga em frente. Se arrisque, se prepare. E se cair, jamais pare. Se levante, se refaça. Se entenda, se conheça. E se chorar, agradeça Cada vez que achou graça.</p>
--	---

(Bráulio Bessa. <https://www.tudoepoema.com.br/braulio-bessa-se/> Acesso em 28/02/2022)

04 O poema expõe ideias

- a) equivalentes, relacionadas ao desenrolar da vida.
- b) sobrepostas, referentes às etapas da vida.
- c) semelhantes entre vacilar e encorajar-se na vida.
- d) antagônicas entre parar e continuar diante da vida.
- e) complementares entre o passado e o futuro da vida.

05 O poema se constrói em torno da palavra SE, que funciona como

- a) conjunção condicional, substantivo e pronome pessoal (oblíquo).
- b) conjunção adversativa e pronome pessoal (reto).
- c) conjunção condicional e pronome indefinido.
- d) conjunção causal, substantivo e pronome pessoal (oblíquo).
- e) conjunção integrante, substantivo e pronome pessoal.

06 O excerto abaixo faz parte de uma redação de aluno do 3º ano do Ensino Médio e precisa de uma reescrita. Qual opção de reescrita está seguindo o português culto?

“As universidades virtuais limitam o estudante de vivenciar uma vida universitária. Onde o convívio pessoal entre alunos e professores não só leva ao desenvolvimento do conteúdo do curso, mas também à valores éticos e morais que são de fundamental importância para um futuro profissional.”

- a) As universidades virtuais limitam o estudante a vivenciar uma vida universitária, onde o convívio pessoal entre alunos e professores não só leva ao desenvolvimento do conteúdo do curso, mas também a valores éticos e morais que são de fundamental importância para um futuro profissional.
- b) As universidades virtuais não possibilitam ao estudante vivenciar uma vida universitária, cujo o convívio entre alunos e professores não só leva a desenvolver o conteúdo das disciplinas do curso, mas também a valores éticos e morais, pois são de fundamental importância para um profissional futuramente.
- c) As universidades virtuais impedem o estudante de vivenciar uma vida universitária. O convívio entre alunos e professores não só favorece o desenvolvimento do conteúdo das disciplinas do curso, como também desenvolve valores éticos e morais, que são de fundamental importância para um futuro profissional.
- d) As universidades virtuais limitam o estudante do convívio universitário, no qual o convívio pessoal entre alunos e professores levam os alunos a desenvolverem o conteúdo e os valores éticos e morais, de fundamental importância para um profissional do futuro.
- e) As universidades virtuais não proporcionam aos estudantes de vivenciar uma vida universitária. Nessa vida universitária, o convívio entre alunos e professores não só possibilitam o desenvolvimento do conteúdo do curso, mas também valores éticos e morais que tem fundamental importância para o futuro profissional.

07) Que sequência de palavras pode preencher corretamente as lacunas do texto abaixo?

“_____ as pessoas começam a valorizar mais o positivo em lugar do negativo, _____ a desenhar novos traços neurológicos que, através da repetição, _____ a ser _____ ao funcionamento dessas pessoas. É o que os cientistas chamam de neuroplasticidade autodirigida.”

(Ernesto de Veer. <https://deveercoaching.com.br/emocoes-positivas/>, 21 de março de 2019. Acesso em 01/03/2022, com cortes)

- a) A medida em que; começa-se; passa; incorporado.
- b) À medida em que; começa-se; passam; incorporados.
- c) À medida que; começam-se; passam; incorporados.
- d) Na medida que; começam-se; passa; incorporados.
- e) À medida que; começa-se; passam; incorporado.

08) Com que fato, opinião e argumentos o autor construiu seu texto, apresentado abaixo?

Até recentemente, quem não tinha um perfil no Facebook simplesmente não existia, estava fora da civilização. Na semana passada, a empresa que virou ícone graças à capacidade de conectar quase 3 bilhões de pessoas chamou a atenção do mundo inteiro por um aspecto negativo: há sinais de que seu *network effect* (efeito de rede) começou, de fato, a perder força. No dia 2 de fevereiro, o relatório do grupo trouxe, pela primeira vez, números que indicaram queda na receita com publicidade, estagnação na quantidade de usuários e abandono pelo público mais jovem, o grande motor dos negócios de tecnologia. Em questão de horas, a companhia perdeu 26% de seu valor de mercado, coisa de 230 bilhões de dólares – um acontecimento inédito na bolsa americana.

A situação do Facebook fica ainda mais complicada porque ocorre no momento em que ele sofre uma forte reação das autoridades e do público. Nos últimos anos, o gigante do Vale do Silício vem sendo acusado de ter enveredado por caminhos controversos como concorrência predatória, constituição de monopólio e gestão irregular de dados de seus usuários. Além disso, teria permitido que suas plataformas dessem vazão a discursos de ódio, notícias falsas e estratégias de manipulação política como forma de amplificar seus lucros.

(Veja, 16/02/2022, p.6, adaptado)

- a) *Fato*: perda financeira e social do Facebook; *Opinião*: não ter um perfil no Facebook era estar fora do mundo; *Argumentos*: perda de 26% do valor de mercado; forte reação de autoridades e público; divulgação de discurso de ódio, notícias falsas e estratégias de manipulação política em suas plataformas.
- b) *Fato*: o efeito de rede (*network effect*) do Facebook começou a perder força; *Opinião*: o Facebook virou ícone graças à capacidade de conectar 3 bilhões de pessoas; *Argumentos*: não ter um perfil no Facebook não era participar da civilização; números indicam queda na receita; estratégias de manipulação política para ampliar lucros.
- c) *Fato*: relatório do Facebook apresenta resultados negativos; *Opinião*: público mais jovem é o grande motor dos negócios de tecnologia; *Argumentos*: acontecimento inédito na bolsa americana; o Facebook enveredou por caminhos controversos; divulgação de discurso de ódio, notícias falsas e estratégias de manipulação política.
- d) *Fato*: perda de negócios e de público do Facebook; *Opinião*: perda de aproximadamente 230 bilhões de dólares; *Argumentos*: o Facebook chamou a atenção do mundo inteiro por um aspecto negativo; a situação do Facebook fica mais complicada; constituição de monopólio e gestão irregular de dados de seus usuários.
- e) *Fato*: perda financeira e de público do Facebook; *Opinião*: nos últimos anos o Facebook recebe acusações de concorrência predatória; *Argumentos*: o Facebook é o gigante do Vale do Silício; suas plataformas divulgam discursos de ódio e notícias falsas; busca ampliar seus lucros.

09 Considerando-se a situação comunicativa em que circula o gênero textual 'contrato de prestação de serviços', espera-se que esteja redigido em português formal. Leia as cláusulas abaixo e identifique a(s) que foge(m) à formalidade da língua.

- I – Elucidar no CONTRATO quaisquer dúvidas provenientes do relatório do Buffet.
- II – No caso de desistência por parte do CONTRATADO ou CONTRATANTE os mesmos tem até 15 dias de antecedência da data do evento para comunicar-o sobre a desistência.
- III – Fica de responsabilidade do CONTRATANTE quaisquer tipo de avaria para ressarcimento do Buffet.
- IV – Eventos fechados no período da pandemia, fica acordado, cumprimento de decretos estaduais e municipais, e datas a serem adiadas, consultar agenda pra disponibilidade de eventos.
- V – Em motivo de doença ou morte poderemos remarcar a data em uma data a qual o Buffet tenha disponibilidade ou reembolsar o cliente caso a festa não aconteça.

Está(ão) em desacordo com o português formal:

- a) I, II, III e IV. b) III, IV e V. c) I. d) II, III, IV e V. e) I, II, III, IV e V.

10 Observe o funcionamento de 'posto que' no parágrafo abaixo e analise o sentido da oração iniciada por essa conjunção em relação ao enunciado anterior. Em seguida assinale a resposta correta.

"Esse tipo de racismo cultural [sociedades divinas = hemisfério Norte; sociedades animalizadas = hemisfério Sul] preside as formas mais abstratas de exercício de racismo e se refere a uma espécie de "racismo global", mais abrangente do que qualquer outro, posto que irá animalizar as sociedades condenadas à pobreza, ao saque imperialista e à exportação de produtos primários." (J. Souza. *Como o racismo criou o Brasil*, 2021, p.132).

- a) A oração indica causa da informação anterior e a conjunção tem o sentido concessivo, equivalente a "embora", logo seu uso está inadequado.
- b) A oração indica explicação da informação anterior e a conjunção tem o sentido causal, equivalente a "porque", logo seu uso está adequado.
- c) A oração indica condição e a conjunção tem o sentido concessivo, equivalente a "ainda que", logo o uso está inadequado.
- d) A oração indica concessão e a conjunção tem o sentido concessivo, equivalente a "embora", logo seu uso está adequado.
- e) A oração indica causa e a conjunção tem o sentido de consequência, equivalente a "de tal forma que", logo o seu uso está inadequado.

Língua Estrangeira - INGLÊS

Texto I para responder às questões 11 a 14.

Texto I

**Ukraine conflict affecting
children's mental health: UNICEF**



UNICEF Ukraine -Illia has no visible scars on his body from the shells and shrapnel that have fallen on his hometown in eastern Ukraine. They have left scars of a different kind. The grinding conflict in eastern Ukraine is increasingly affecting the mental health of boys and girls, causing nightmares, social isolation and panic attacks, the UN Children's Fund (UNICEF) has reported.

Two children – Illia, 15, and Afina, 9 – have shared how although they do not bear any physical scars from the war, now in its eighth year, mortar shells and shrapnel have left them with invisible wounds that are nonetheless painful.

“My life has changed a lot,” said Illia. “If it hadn’t been for the war, I wouldn’t have had vision problems, and I would have continued to play hockey and enter university in Donetsk.” (...).

Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2022/02/1111172> acesso em fevereiro de 2022.

11 No texto I, o lide faz menção à gravidade da(s) /dos:

- a) Cicatrizes físicas nas crianças ucranianas causadas pelos bombardeios em tempos de guerra.
- b) Traumas físicos e psicológicos resultantes do isolamento em bunkers na guerra.
- c) Saúde mental das crianças ucranianas em consequência dos conflitos de guerra.
- d) Alta de casos de problemas mentais na população em massa em meio à guerra.
- e) Necessidade de isolamento social para conter os prováveis distúrbios mentais.

12 A relação estabelecida entre as duas orações no trecho: “If it hadn’t been for the war, I wouldn’t have had vision problems (...)” expressa no referido contexto a ideia de:

- a) Comparação/Contraste, já que o trecho em foco apresenta uma comparação entre a saúde ocular das vítimas de guerra com os tempos de paz.
- b) Causa/Consequência, uma vez que a questão relatada na primeira oração é a razão do problema de saúde apresentado na segunda.
- c) Problema/Solução, tendo em vista que a primeira oração culpa a guerra pelos problemas de saúde ocular e a segunda traz uma solução para o problema.
- d) Substituição, em virtude de retomar a ideia anterior, têm-se os conflitos armados como foco, evitando a repetição e redundância no trecho.
- e) Propósito e/ou Finalidade, já que ambas as orações descrevem o propósito de cuidar da saúde dos olhos em tempos de guerra.

13 Considerando a estrutura sintática dos grupos nominais em língua inglesa, o grupo nominal com uso do caso possessivo “*children’s mental health*”, presente no título do Texto I, pode ser também escrito da seguinte forma utilizando a preposição **OF** como genitivo:

- a) **The children of health mental**, já que o **núcleo** precede a preposição principal seguida pelo novo grupo nominal.
- b) **The mental children of health**, uma vez que o **modificador** antecede o substantivo principal seguido de preposição.
- c) **The health of children mental**, em virtude de o termo **Children** servir como modificador do termo **Mental**.
- d) **The children mental of health**, em razão de os modificadores precederem o **núcleo** do grupo nominal.
- e) **The mental health of children**, pois na sintaxe do caso genitivo por meio da preposição **OF**, o possuidor vem logo após a preposição.

14 Após a leitura do trecho “Two children – Illia, 15, and Afina, 9 – have (1) **shared** how although they do not bear any physical scars from the war, now in its eighth year, mortar shells and shrapnel have (2) **left** them with invisible wounds that are nonetheless painful(...)”, os verbos em destaque podem ser substituídos consecutivamente pelo par verbal:

- Told/Marked**, já que se compartilham as marcas psicológicas deixadas pela guerra.
- Spoken/Caused**, visto que há um relato das causas das cicatrizes físicas das guerras.
- Said/Targeted**, em virtude das consequências mentais dos conflitos de guerra.
- Reported/Listed**, pois o contexto revela os problemas de saúde em um pós-guerra.
- Affirmed/Fallen**, uma vez que o foco está na saúde mental em tempos de guerra.

Texto II para responder às questões 15 a 18.

Ukraine: Traumatized by war and PTSD



*On the front line of Ukraine’s battle against PTSD (Post-traumatic stress disorder) with war veterans, psychologists, priests and volunteers. Jenea, a 30 year-old Ukrainian soldier, recovering from his **injuries** at the Kiev Central Military Hospital.*

Donetsk, Ukraine – Just moments before, soldiers were sitting on a sofa watching television. Then, all of a sudden, there was blood, medics and a comrade with a head injury from a mortar round that had hit his underground shelter (...). The 33-year-old is from Vasylykiv, Kiev Oblast, and is one of the Zenit unit’s two sappers or combat engineers. He is also a military psychologist and understands well the psychological toll of this war. One occasion stays with him (...) and his unit of 50 men was under attack from more numerous separatist forces. Feeling sure that death was certain, he called his family to say goodbye (...).

Disponível em: <https://www.aljazeera.com/features/2016/4/12/ukraine-traumatized-by-war-and-ptsd>- acesso em fevereiro de 2022.

15 Segundo o Texto II, a sigla “PSTD” pode ser compreendida como:

- SEPT, sequelas de estresse pós-traumático.
- DPPG, distúrbios do período pós-guerra.
- DPTPE, desconforto pós-traumático e pós-estresse.
- TEPT, Transtorno de estresse pós-traumático.
- DEPT, Doenças de estresse pós-traumático.

16 A partir da leitura do trecho “Jenea, a 30 year-old Ukrainian soldier, **recovering from his injuries** at the Kiev Central Military Hospital”, na lide da notícia, a partir dos termos em destaque, é possível compreender que, no Hospital Militar Central de Kiev, Jenea:

- Tem tido dificuldades para se recuperar.
- Vem sofrendo grandes injúrias.
- Tem sido injuriado pelos enfermeiros.
- Vem combatendo os traumas da guerra.
- Vem se recuperando de suas lesões.

17 Na interpretação do trecho “He is also a military psychologist and understands well the psychological **toll** of this war”, o termo em negrito pode ser considerado como as ou o(s):

- Problemas psicológicos do pós-guerra.
- Custo psicológico desta guerra.
- Traumas psicológicos da guerra.
- Demandas psicológicas desta guerra.
- Consequências psicológicas da guerra.

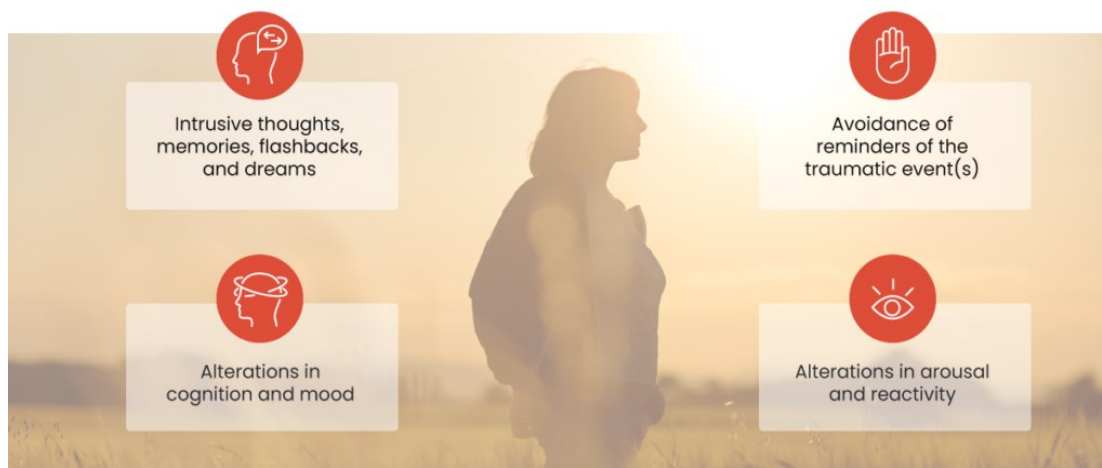
18 Considerando o seguinte trecho na quinta linha da notícia no texto II “(...) **there was blood, medics and a comrade with a head injury from a mortar round that had hit his underground shelter (...)**”, o termo em destaque se refere à/ao(s):

- Relato dos refugiados presos em bunkers.
- Sangue derramado em meio aos bombardeios.
- Descrição da situação caótica após uma explosão.
- Feridos largados nos poucos leitos do hospital.
- Médicos tentando cuidar dos sobreviventes.

Texto III para responder às questões 19 e 20.

Texto III

PTSD Symptoms



Source: American Psychiatric Association Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)

HP Hill & Ponton
Disability Attorneys

Disponível em: <https://www.hillandponton.com/veterans-statistics/ptsd/> - acesso em fevereiro de 2022.

19 No texto III, os sintomas “**INTRUSIVE THOUGHTS, MEMORIES, FLASHBACKS AND DREAMS**” são um conjunto de:

- Lembranças dos conflitos de guerra.
- Anseios do contexto de pré-guerra.
- Medos do período de guerra.
- Traumas resultantes da guerra.
- Frustrações vivenciadas na guerra.

20 Sobre os dois tipos de sintomas **Alterations** no texto anterior, tem-se a seguinte descrição:

- Cognição, temperamento, libido e reatividade.
- Cognição, modos, excitação e reatividade.
- Cognição, temperamento, estimulação e proatividade.
- Cognição, modos, exercitação e atividades.
- Cognição, maneiras, exercitação e reatividade.

Língua Estrangeira - Espanhol

Leia o texto abaixo e responda às questões 11 a 13.

Noticias que rejuvenecen

Predecir cómo va a ser el mundo dentro de unos años ha sido una preocupación que viene de antiguo, y la prueba es que la profesión de profeta va pareja en veteranía con la de alfarero, que ya Dios hizo de alfarero con aquello del barro, y le salió Adán, que sólo Él sabe si hubiera surgido algo mejor empleando madera o mármol.

Los profetas modernos actúan de forma colegiada y, previamente, hacen una encuesta. Luego, hacen otra, y así descubren hacia dónde van las tendencias, que, ¡hombre!, no es que te digan en qué fecha llegará el Anticristo, pero te pueden indicar, más o menos, lo que va a hacer la mayoría de la gente.

La Fundación de Telefónica ha encargado un útil estudio para conocer los hábitos de menores y adolescentes, y ha descubierto que casi 9 de cada 10 menores usan Internet, y que 7 de cada 10 prefieren navegar por la red a ver la televisión. De un golpe, me he sentido rejuvenecer, porque me entretiene mucho más leer y contestar el correo electrónico, buscar información, leer los contenidos de periódicos del otro continente que aquí no llegan, que sentarme a ver en los programas de televisión perorr a personas dedicadas a correr los cien metros cama, o a saltar sobre las testas de cornudos y demás infieles en general, en un club donde distingo a unos pocos y no conozco a los demás.

Estamos viviendo un cambio de uso tecnológico que va a causar variaciones sociales tan profundas como las que provocó la aparición de la imprenta. La Galaxia Gutenberg soportó la embestida de la galaxia Marconi, y ésta la del tubo catódico, pero esto que llega tiene de todo y por su orden: se puede leer, se puede escuchar y se puede ver. Navegábamos a vela, y resulta que los adolescentes (y algunos que no lo somos) preferimos los recientes barcos de vapor. (Luis del Val, Siglo XXI, 23 de noviembre de 2009).
(Fonte: Luis del Val, Siglo XXI, 23 de noviembre de 2009. Accedido en: 03 de febrero de 2022)

11 Uma vez lido o texto, podemos afirmar que a alternativa que resume seu conteúdo é:

- a) una descripción de las costumbres más habituales de los jóvenes en la España de hoy.
- b) la preferencia del autor por la navegación a vapor en detrimento de las embarcaciones de vela.
- c) los hábitos que imponen las nuevas tecnologías aúnan a los jóvenes con personas de edad, como el autor.
- d) una crítica a propósito de la proliferación de falsos profetas, tan abundantes en los días actuales.
- e) una visión nostálgica de los medios técnicos que existían en el pasado.

12 Segundo as informações apresentadas no texto, é correto afirmar que

- a) la aparición de las nuevas tecnologías anuncia la venida del Anticristo.
- b) las nuevas tecnologías pueden con todos los avances anteriores, incluso implican a los más viejos.
- c) el uso de la tecnología no influye, en opinión del autor, en los hábitos sociales.
- d) el autor confiesa que su mayor entretenimiento consiste en ver programas sobre la vida de los famosos en la televisión.
- e) los jóvenes prefieren ver la televisión antes que realizar otras actividades de ocio.

13 Considere o seguinte fragmento, correspondente ao primeiro parágrafo do texto: “que sólo Él sabe si hubiera surgido algo mejor empleando madera o mármol.” Neste fragmento, a forma **Él** aparece em maiúscula porque

- a) é um nome próprio e se refere a Adão.
- b) se trata de um pronome pessoal que, quando acentuado, é usado com letra maiúscula.
- c) dá uma maior ênfase à entonação, exigida pela solenidade do texto.
- d) o autor utilizou uma norma ortográfica arcaica, não muito usada na atualidade.
- e) se refere a Deus, cuja referência expressa aparece anteriormente no texto.

Leia este texto e responda às questões 14 a 18.

El acoso moral en el trabajo

El acoso moral en el trabajo se ha convertido en los últimos años en una preocupación social. En lenguaje corriente, el «acoso moral» en el trabajo expresa un malestar más general que incluye el sufrimiento en el trabajo y, sobre todo, los atentados contra la dignidad de los trabajadores. Marie-France Hirigoyen define el acoso moral, dice en qué consiste, en qué no y expone las diferencias que lo distinguen de otros sufrimientos en el trabajo. A partir de fuentes propias, informa que estos comportamientos destructores tienen consecuencias graves sobre la salud de los asalariados, que comportan periodos de absentismo laboral muy largos y, en ocasiones, la expulsión del mercado laboral.

Lo anterior puede suponer la baja productividad de las empresas. Se tiende a confundir «acoso moral» con «estrés». Para ella el acoso moral en el trabajo se define como «toda conducta abusiva (gesto, palabra, comportamiento, actitud...) que atenta, por su repetición o sistematización contra la dignidad o la integridad psíquica o física de una persona, poniendo en peligro su empleo o degradando el ambiente de trabajo». Lo anterior lo resume en que el acoso moral es una violencia en pequeñas dosis, que no se advierte y que, sin embargo, es muy destructiva.

El modo específico de agresión varía según los medios socioculturales. Cuanto más subimos en la jerarquía y en la escala sociocultural, más sofisticadas, perversas y difíciles de advertir son las agresiones. No todas las personas que dicen sentirse acosadas lo están. Hay que distinguir el acoso moral del estrés o de la presión del trabajo, del conflicto abierto o de la desavenencia.

El acoso moral suele empezar por el rechazo de una diferencia y se manifiesta mediante una conducta al límite de la discriminación. En el acoso pueden jugar papeles importantes la envidia, los celos, la rivalidad y el miedo. Los celos pueden aparecer entre colegas, respecto a la jerarquía o entre superiores y subordinados. El miedo es el motor esencial que lleva al acoso moral y en algunas ocasiones engendra la cobardía. El agresor moral se pregunta ¿cómo herir al otro? La respuesta la tiene en el aislamiento.

Los nuevos métodos de gestión de empresa aíslan cada vez más el trabajo del individuo y así es más fácil el proceso de marginación, el silencio y el vacío alrededor del mismo. El objetivo del acoso es desestabilizar. El acoso moral surge con mayor facilidad en los entornos sometidos al estrés, en los que reina una mala comunicación, y por la falta de reconocimiento en el trabajo de la propia identidad profesional.

(Fonte: <http://www.acosomoral.org/hirigoyen.htm> Accedido en: 03 de febrero de 2022 – Adaptado)

14 Segundo Marie-France Hirigoyen, o assédio moral no trabalho define-se como:

- a) uma violência em doses pequenas e que é muito destrutiva.
- b) o trabalho que expressa um mal-estar, mas não causa sofrimento.
- c) um trabalho que se converteu em uma preocupação social nos últimos anos.
- d) toda conduta abusiva que tenta sistematizar a integridade física do empregado.
- e) um comportamento destruidor, sem graves consequências para o empregado.

15 De acordo com o texto, a informação dada por Marie-France sobre o assédio moral no trabalho assevera que:

- a) na linguagem popular, o assédio moral e físico não expressa mal-estar.
- b) o trabalhador nunca sofre atentados contra sua integridade física e dignidade no mercado laboral.
- c) mesmo sendo curto o período de ausência laboral, haverá expulsão do trabalho.
- d) os comportamentos destrutivos têm consequências graves sobre a saúde dos assalariados.
- e) a alta produtividade das empresas favorece a existência do assédio moral.

16 De acordo com a afirmação: “*No todas las personas que dicen sentirse acosadas lo están*” (3º parágrafo), conclui-se que:

- a) várias pessoas têm conflito ou desavença no trabalho e, portanto, agredem e são agredidas.
- b) há diferenças que distinguem os sofrimentos que ocorrem no trabalho cotidiano.
- c) tudo depende do modo específico de agressão que varia segundo o meio socioeconômico.
- d) quanto mais aumenta a hierarquia e a escala sociocultural, existem mais agressões.
- e) deve-se fazer distinção entre o assédio moral e o estresse ou pressão do trabalho.

17 Segundo o texto, os novos métodos de gestão empresarial

- a) marginalizam a relação entre o subordinado e seu superior.
- b) isolam cada vez mais o trabalho do indivíduo.
- c) facilitam o processo de integração do trabalhador.
- d) preenchem o vazio ao redor do indivíduo.
- e) desestabilizam a produção do trabalhador.

18 A expressão “*El acoso moral suele empezar por el rechazo*” (4º parágrafo) pode ser entendida como:

- a) Ele é assediado ao começar a rechaçar.
- b) Ele costuma rechaçar a todos moralmente.
- c) O assédio moral costuma iniciar-se pelo rechaço.
- d) O assédio moral não interessa ao rechaço.
- e) O assédio moral costuma iniciar-se por um recado.

Leia a tira e responda às questões 19 e 20.



(ROMEU 90. *¿Qué tiene la gripe H1N1 para causar tanto pánico?* Disponible en: http://www.elpais.com/vineta/?d_date=20090610&autor=Romeu&anchor=elpporopivin&xref=200990610elpepivin_2&type=Tes&k=Romeu Accedido en: 03 de febrero de 2022.)

19 Sobre a gripe H1N1, de acordo com a vinheta, pode-se concluir que

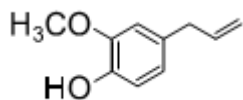
- a) Apesar de seus efeitos devastadores, não tem recebido atenção da mídia.
- b) Começou por causa da crise mundial.
- c) Pode ser transmitida principalmente pelo ar.
- d) Aumenta o pavor da população por ser uma descoberta recente.
- e) Não representa grande ameaça em meio a uma crise mundial.

20 Em relação à linguagem utilizada na tira, é correto afirmar:

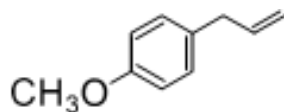
- a) “Qué”, por ser um pronome interrogativo, deve estar acentuado na pergunta.
- b) “nueva” exerce função de complemento nominal.
- c) “Uno” é um artigo indefinido.
- d) “ha caído” é uma forma verbal do subjuntivo.
- e) “crisis” encontra-se no plural.

Química

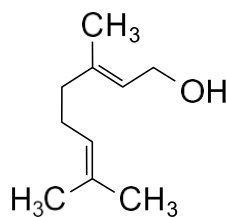
21 O óleo essencial de manjeriço apresenta grande potencial de aplicação como agente antimicrobiano, agente medicinal, como também, "flavor" em alimentos e fragrância em produtos farmacêuticos. As principais substâncias químicas que constituem o óleo essencial de manjeriço são apresentadas a seguir.



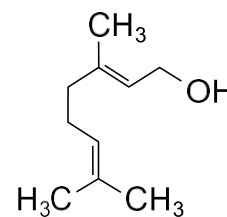
I
eugenol



II
metil chavicol



III
geraniol



IV
linalol

Pode afirmar que em:

- a) I estão presentes as funções fenol/éter com fórmula molecular $C_{10}H_{12}O_2$.
- b) II está presente a função éster com fórmula molecular $C_{10}H_{11}O$.
- c) III está presente a função ácido carboxílico com fórmula molecular $C_{10}H_{18}O$.
- d) IV está presente a função álcool com fórmula molecular $C_{10}H_{16}O$.
- e) I está presente apenas a função fenol com fórmula molecular $C_{10}H_{12}O_2$.

22 Numa pesquisa realizada por alunos de Química, um sistema experimental foi construído com um cilindro de vidro com volume constante e sem sofrer dilatação. Este sistema contém 21g de nitrogênio a $57^{\circ}C$, que poderá suportar, no máximo, uma pressão interna quatro vezes maior à que está submetido. Se a temperatura do gás for reduzida a $37^{\circ}C$, qual a máxima quantidade de nitrogênio que ainda poderá ser introduzida neste cilindro e nesta temperatura de $37^{\circ}C$?

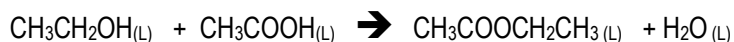
- a) 10,2 g
- b) 20,4 g
- c) 34,0 g
- d) 68,4 g
- e) 89,4 g

23 O composto químico ácido clorídrico é uma solução aquosa, altamente ácida, de cloreto de hidrogênio (HCl), extremamente corrosivo e deve ser manuseado apenas com as devidas precauções. Normalmente é utilizado como reagente químico, sendo um ácido forte que se ioniza completamente em solução aquosa. O ácido clorídrico concentrado tem um pH menor que 1.

Suponha que 200 mL de solução aquosa de ácido clorídrico, preparada pela dissolução de 14,6 g do gás HCl , foi diluída com água para um volume final de 600 mL. Qual a concentração em quantidade de matéria hidrogeniônica da solução obtida?

- a) 0,67 mol/L
- b) 73 g/L
- c) 24,33 g/L
- d) 2 mol/L
- e) 24,33 mol/L

24] O acetato de etila é um éster simples, que possui alta aplicação industrial. É um ótimo solvente, relativamente muito volátil. É facilmente produzido industrialmente ou em laboratórios acadêmicos, a partir da reação de ácido acético (ácido carboxílico) com etanol, em presença de ácido sulfúrico. No passado, já foi usado em medicina como um antiespasmódico (contra convulsões), e hoje é usado como um solvente. Atualmente utiliza-se em substituição à acetona para remoção de esmaltes em suas unhas. Acredita-se que seja menos prejudicial e nocivos às unhas e à pele. Este composto pode ser preparado a partir da reação apresentada a seguir:



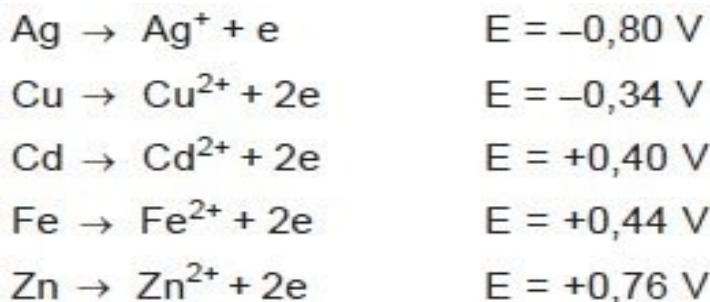
Na tabela são apresentadas as entalpias padrão de combustão

Substância	ΔH_c° (kJ.mol ⁻¹)
CH ₃ CH ₂ OH(l)	- 1368
CH ₃ COOH(l)	- 875
CH ₃ COOCH ₂ CH ₃ (l)	- 2231

Diante das informações apresentadas, qual a energia envolvida na reação para formação de 440 g do acetato de etila?

- a) - 12 kJ b) - 60 kJ c) +12 kJ d) + 60 kJ e) - 5 kJ

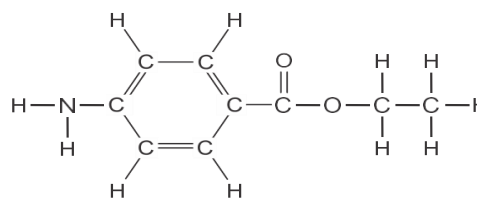
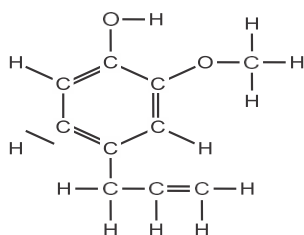
25] A energia produzida por uma pilha é proporcional à diferença de potencial (ddp) nela desenvolvida, quando se conecta uma meia-pilha, onde a reação eletrolítica de redução ocorre espontaneamente, com outra meia pilha onde a reação eletrolítica de oxidação, ocorre espontaneamente.



Considerando como base as semi-reações eletrolíticas acima, e seus respectivos potenciais, assinale a opção que indica os metais que produzirão menor valor de ddp quando combinados para formar uma pilha.

- a) Cobre como cátodo e Cadmio como ânodo.
 b) Prata como cátodo e Zinco como ânodo.
 c) Cádmiu como cátodo e Zinco como ânodo.
 d) Cádmiu como cátodo e Ferro como ânodo.
 e) Ferro como cátodo e Zinco como ânodo.

26] A extração de dentes é um procedimento que não requer anestesia geral e utiliza-se os anestésicos locais, os quais são substâncias que insensibilizam o tato de uma região e eliminam a sensação de dor. Exemplos de anestésicos locais são o eugenol e a benzocaína, cujas fórmulas estruturais são apresentadas a seguir.



Sobre as estruturas acima, é correto afirmar que:

- O eugenol representa um hidrocarboneto saturado com massa molar aproximada de 184 g/mol.
- Benzocaína possui uma estrutura saturada e homogênea e massa molar aproximada de 143 g/mol.
- As duas estruturas representam hidrocarbonetos saturados e heterogêneos.
- Se verifica a presença de um grupo funcional ácido carboxílico no eugenol.
- A benzocaína possui um grupo funcional amina e uma estrutura insaturada.

27] Um aluno revisando alguns conceitos estudados em química, discutidos na faculdade de Química Industrial, dirigiu-se a um fornecedor de reagentes químicos e comprou alguns produtos, os quais continham, de acordo com o rótulo do produto, massas iguais de bicarbonato de sódio em formato de pastilhas. Ao chegar no laboratório de estudo realizou a mistura desses produtos com água, usando diferentes métodos. Após a observação do fenômeno de liberação gasosa, até que toda a massa de cada comprimido tivesse sido dissolvida em água ele elaborou a seguinte tabela:

Método utilizado	Estado do produto	Temperatura do sistema	Tempo de observação
A	Inteiro	15 °C	45 s
B	Triturado	70 °C	20 s
C	Inteiro	70 °C	30 s
D	Triturado	15 °C	25 s

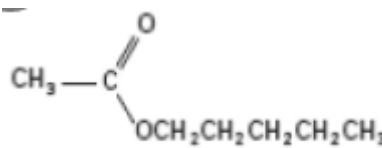
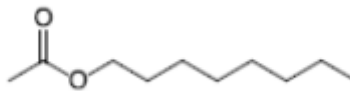
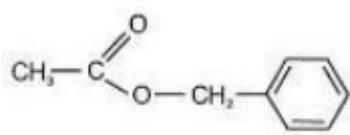
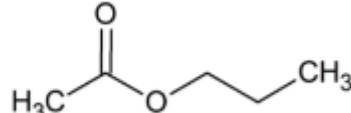
De acordo com os resultados obtidos e mostrados na tabela acima, o aluno fez as seguintes afirmações:

- Comparando os métodos A e B não há como identificar qual dos dois fatores variados (estado do produto e temperatura do sistema), influenciou mais a velocidade da reação.
- A mudança da condição do sistema, de 15 °C para 70 °C, faz com que, qualquer que seja o estado do produto, a velocidade da reação aumente.
- A temperatura do sistema e o estado do produto, não tem influência na velocidade da reação.

Está(ão) correta(s) apenas:

- I.
- II.
- III.
- I e II.
- I e III.

28 No quadro abaixo estão representadas substâncias orgânicas numeradas de I a IV e os aromas associados a elas: e essas substâncias são usadas na indústria de alimentos como aromatizantes sintéticos, no lugar de extratos das frutas correspondentes.

<p>Aroma de Banana</p> 	<p>II – Aroma de laranja</p> 
<p>III – Aroma de pêssgo</p> 	<p>IV – Aroma de pera</p> 

Considerando-se as estruturas de cada uma dessas substâncias, é correto afirmar que:

- a) II tem um grupo funcional aromático.
- b) IV apresenta cadeia ramificada.
- c) I é um ácido carboxílico.
- d) IV é a menos volátil.
- e) III é um éster.

29 Para evitar que a massa de pães e biscoitos fiquem amarelados, a indústria de alimentos, utiliza um aditivo, como exemplo, o ácido propanoico. Considerando a constante de ionização do ácido propanoico igual a $1,0 \times 10^5$ nas condições de temperatura e pressão de 25°C e 1 atm, qual o pOH aproximado de uma solução de concentração $0,001\text{mol/L}$ desse ácido?

- a) 12
- b) 7
- c) 10
- d) 4
- e) 8

30 O peróxido de hidrogênio pode ser empregado em trabalhos de restauração de quadros enegrecidos, clareamento de dentes, antisséptico e alvejante. Também na presença de soluções ácidas de oxidantes, como o permanganato de potássio, este óxido decompõe-se, conforme a equação a seguir:

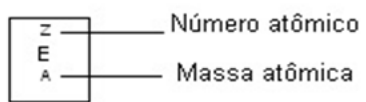


De acordo com a reação descrita, quando reagir 2000 mL de uma solução com $0,2 \text{ mol/L}$ de peróxido de hidrogênio, qual a quantidade aproximada de sulfato de potássio produzida para um rendimento total?

- a) 70 g
- b) 34 g
- c) 28 g
- d) 14 g
- e) 3 g

Tabela Periódica dos Elementos

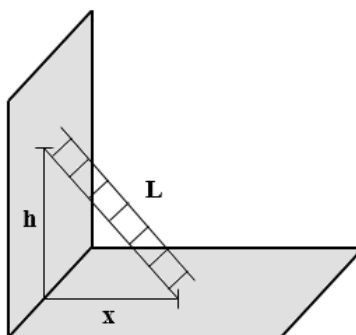
1 H 1,0	2 2A Be 9											13 3A Al 27	14 4A Si 28,1	15 5A P 31	16 6A S 32,1	17 7A Cl 35,5	18 O He 4
3 Li 6,9	4 Be 9	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 9B	10 10B	11 1B	12 2B	13 3A Al 27	14 4A Si 28,1	15 5A P 31	16 6A S 32,1	17 7A Cl 35,5	18 O He 4
11 Na 23	12 Mg 24,3	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 8B	9 9B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



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

Física

31 Gabriel trabalha fazendo manutenção em edifícios, passa grande parte do tempo de seu dia subindo e descendo escada. Enquanto trabalha, ele encosta uma escada de massa m em uma parede, como mostra a figura a seguir. A escada fica em equilíbrio e o atrito entre a escada e a parede é tão pequeno que pode ser desprezado para essa situação.



Considerando a aceleração da gravidade do local g , a escada com comprimento L e massa M , na qual sua extremidade superior está a uma altura h acima do piso sobre a qual está apoiada a extremidade inferior (piso de atrito não desprezível). O centro de massa da escada está a uma distância $L/3$ da extremidade inferior. Se Gabriel subir a escada até que seu centro de massa esteja a uma distância $L/2$ da extremidade inferior, a intensidade da força que a parede exerce sobre a escada será de:

a)	$F = \frac{gx(m/2 + M/3)}{h}$
b)	$F = \frac{gx(m/3 + M/2)}{h}$
c)	$F = \frac{gx(h/2 + M/3)}{m}$
d)	$F = \frac{gx(m/2 + h/3)}{M}$
e)	$F = \frac{gh(m/2 + M/3)}{x}$

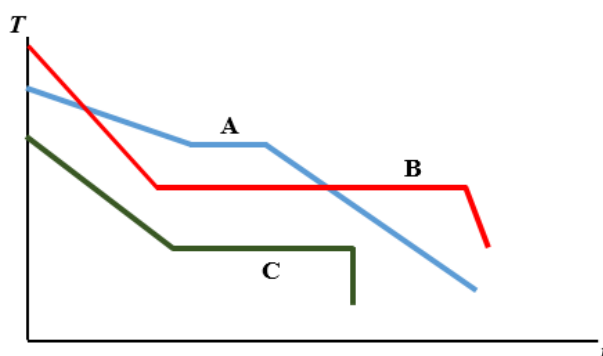
32 Velocista dos céus, o falcão-peregrino é uma ave de rapina diurna de médio porte que pode ser encontrada em todos os continentes, exceto na Antártida, e é considerada a ave mais rápida do mundo. Quando está em voo livre, a ave já é veloz – mantém uma velocidade média de 80 km/h. Mas é quando avista um lanchinho que o falcão mostra toda sua potência, ele pode gerar uma velocidade terminal de pouco mais de 320 km/h. Ao atingir altas velocidades, ele consegue maximizar seu sucesso nos botes, tendo em vista que boa parte dos alvos do falcão-peregrino são outros pássaros. Analisando o movimento do pássaro, em dado instante, a energia cinética da ave em voo:

- Tem o mesmo sentido e direção da velocidade vetorial do pássaro.
- Depende da intensidade da gravidade local.
- É proporcional a altitude do pássaro.
- Pode ser negativa.
- Depende o referencial adotado, sendo proporcional à massa e ao quadrado velocidade escalar.

33 Os **satélites artificiais** são equipamentos construídos pelo homem que, após serem lançados no espaço, permanecem em órbita ao redor da Terra. A permanência deles em órbita ocorre devido à aceleração da gravidade do planeta e à velocidade em que ele se desloca no espaço, a qual depende da altitude da sua órbita. Assim, por exemplo, os satélites de comunicação e os meteorológicos giram em órbitas geoestacionárias, muito distantes da Terra, a cerca de 36.000 quilômetros de altitude. Esse tpo de órbita é apropriado para eles, pois permite manter sua antena apontada sempre para uma mesma região do planeta e assim captar e transmitir dados com grande frequência e de extensas áreas. Considerando um satélite artificial que descreve uma órbita circular ao redor da Terra, podemos afirmar que:

- A magnitude da velocidade e seu período variam.
- O vetor velocidade e o vetor aceleração centrípeta são constantes.
- O vetor aceleração centrípeta e o seu período variam.
- A magnitude da velocidade e o vetor aceleração centrípeta são constantes.
- O vetor velocidade e o vetor aceleração centrípeta variam.

34 As curvas A, B e C na figura representam a variação da temperatura (T) em função do tempo (t) de três substâncias diferentes, A, B e C, com massas idênticas, no qual são colocados, um de cada vez, em um refrigerador especial que pode extrair energia das substâncias a uma taxa constante. Durante o processo de resfriamento, cada material inicia no estado líquido e termina no estado sólido.



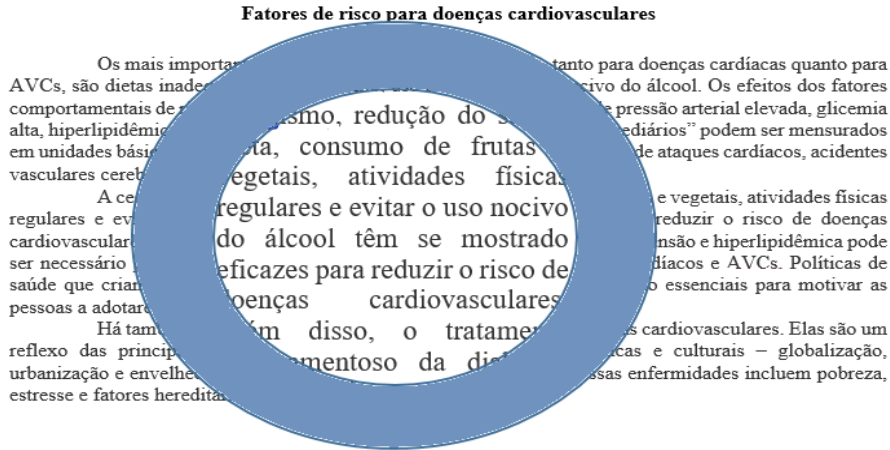
Considerando-se o refrigerador um sistema isolado do meio externo, é correto afirmar:

- o calor específico no estado líquido da substância B é maior do que o calor específico da substância A no mesmo estado.
- o calor específico no estado líquido da substância A é menor do que o calor específico da substância C no mesmo estado.
- o calor latente da substância A é maior do que o calor latente de fusão da substância B.
- o calor latente da substância C é maior do que o calor latente de fusão da substância B.
- a substância A apresenta um maior calor específico no estado líquido do que no estado sólido.

35 O forno de microondas é um equipamento que passou a fazer parte da maioria dos lares nas duas últimas décadas. Talvez o ponto mais favorável na sua utilização, em relação ao fogão, está relacionado com o menor tempo requerido para efetuar o cozimento dos alimentos. O princípio físico do forno de microondas é a geração e absorção das microondas, ondas eletromagnéticas, ocorrendo o aquecimento pela excitação de moléculas, pode-se simplificar o entendimento fazendo uma analogia ao que acontece com as moléculas quando submetidas à ação de um campo elétrico. Quando o campo é aplicado, as moléculas, que possuem momento de dipolo elétrico, tendem a se alinhar com o campo. Quando o campo que provocou a orientação dos dipolos moleculares é removido ocorrerá uma relaxação dielétrica, isto é, as moléculas tenderão a voltar para o estado anterior (menos alinhado), dissipando a energia absorvida na forma de calor. O fenômeno físico que explica o princípio de funcionamento do forno de microondas é a:

- Difração
- Interferência
- Ressonância
- Polarização
- Absorção

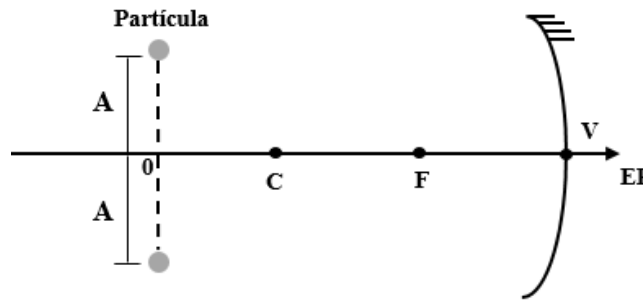
36 Com dificuldades de leitura, um estudante de medicina está lendo um livro segurando uma lente delgada, obtendo uma imagem ilustrada na figura a seguir.



Em algum momento da leitura, por curiosidade, sem mover a cabeça ou o livro, o estudante vai afastando a lente delgada do livro além do seu foco principal. Podemos afirmar que a imagem, formada pela lente, passará a ser sempre:

- a) direita e crescendo continuamente.
- b) invertida e diminuindo continuamente.
- c) real e o tamanho não será alterado.
- d) invertida e crescendo continuamente.
- e) virtual e crescendo continuamente.

37 A figura mostra uma partícula pontual oscilando verticalmente em movimento harmônico simples (MHS), no qual o plano de oscilação é perpendicular ao eixo principal (EP) de um espelho esférico côncavo, cuja amplitude de oscilação equivale a A . Sabendo-se que o plano de oscilação da partícula se encontra, diante do espelho, a 30cm de seu vértice.



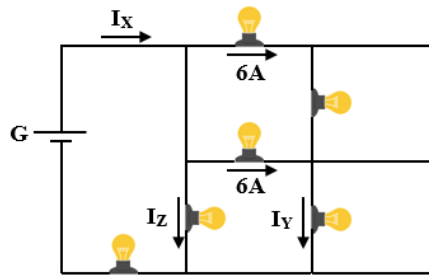
Considerando o raio de curvatura do espelho esférico igual a 20cm, a amplitude de oscilação da imagem da partícula pontual, será:

- a) A
- b) $\frac{A}{2}$
- c) $2A$
- d) $3A$
- e) $\frac{A}{3}$

38 Criada por um físico francês chamado Denis Papin, a panela de pressão aumenta a pressão interna e possibilita a fervura da água acima do seu ponto de ebulição. Assim, ela cozinha os alimentos de forma muito mais rápida que outros tipos de panela. Um professor, fazendo um experimento com uma panela de pressão, colocou 2 litros de água dentro da panela, no qual apresentava um volume interno de 4 litros. No equilíbrio térmico, a quantidade de vapor de água que preencheu o espaço restante foi de 0,2 mol a uma temperatura de 500K. Considerando o vapor de água como um gás ideal, constante universal dos gases $R = 0,082 \text{ l.atm/mol.K}$, e desprezando o pequeno volume de água que se transformou em vapor no experimento, o professor encontrou uma pressão interna exercida pelo vapor de água na válvula de segurança da panela de pressão, em atm, de:

- a) 4,10
- b) 3,15
- c) 2,05
- d) 1,20
- e) 0,56

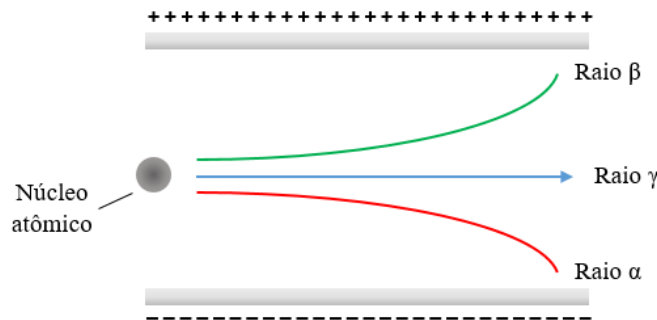
39] A figura ilustra um circuito formado por seis lâmpadas que apresentam a mesma resistência elétrica (R).



Considerando a resistência do gerador (G) e as resistências dos fios de ligação desprezíveis, as intensidades das correntes elétricas I_x , I_y e I_z são, respectivamente:

- a) 12A, 6A, 3A
- b) 18A, 6A, 6A
- c) 18A, 0A, 6A
- d) 12A, 9A, 6A
- e) 18A, 9A, 6A

40] Os raios gama são uma forma de radiação eletromagnética ionizante nociva à saúde e com alto poder de penetração. Esse tipo de radiação é empregado na esterilização de ferramentas cirúrgicas, na irradiação de alimentos, em cirurgias complexas e nas observações astronômicas. Essa radiação é emitida pelos núcleos atômicos dos elementos quando eles se desintegram, são um tipo de radiação eletromagnética com as maiores frequências de todo o espectro eletromagnético (superiores a 10^{18} Hz). Um núcleo atômico, ao se desintegrar, pode emitir até três tipos de radiações: α , β e γ . Fazendo essas radiações passarem dentro de um campo elétrico, como mostra a figura a seguir, verifica-se que elas se separam.



Desprezando outros campos que possam estar atuando nessa região do campo elétrico, assinale a alternativa que traz uma afirmação correta sobre a trajetória das radiações α , β e γ .

- a) Os raios α apresentam cargas elétricas positivas sofrendo, conseqüentemente, desvio para a placa negativa, enquanto os raios γ não sofrem desvio, pois as forças resultantes que atuam nas cargas elétricas são nulas.
- b) Os raios α apresentam cargas elétricas positivas sofrendo, conseqüentemente, desvio para a placa negativa, enquanto os raios β sofrem desvio para a placa positiva, pois possuem carga elétrica positiva.
- c) Os raios β apresentam cargas elétricas positivas sofrendo, conseqüentemente, desvio para a placa positiva, enquanto os raios γ não sofrem desvio, pois não possuem carga elétrica.
- d) Os raios α apresentam cargas elétricas positivas sofrendo, conseqüentemente, desvio para a placa negativa, enquanto os raios γ não sofrem desvio, pois não possuem carga elétrica.
- e) Os raios β apresentam cargas elétricas negativas sofrendo, conseqüentemente, desvio para a placa positiva, enquanto os raios α sofrem desvio para a placa negativa, pois possuem carga elétrica negativa.

Biologia

41 Um estudante de ciências biológicas e da saúde observa uma imagem por meio de uma leitura bibliográfica e a compreende como evento de englobamento de partículas e/ou substância por uma célula (Figura X). Deduz-se que, transporte ativo e transporte passivo de determinadas substâncias entram e saem das células pela membrana plasmática.

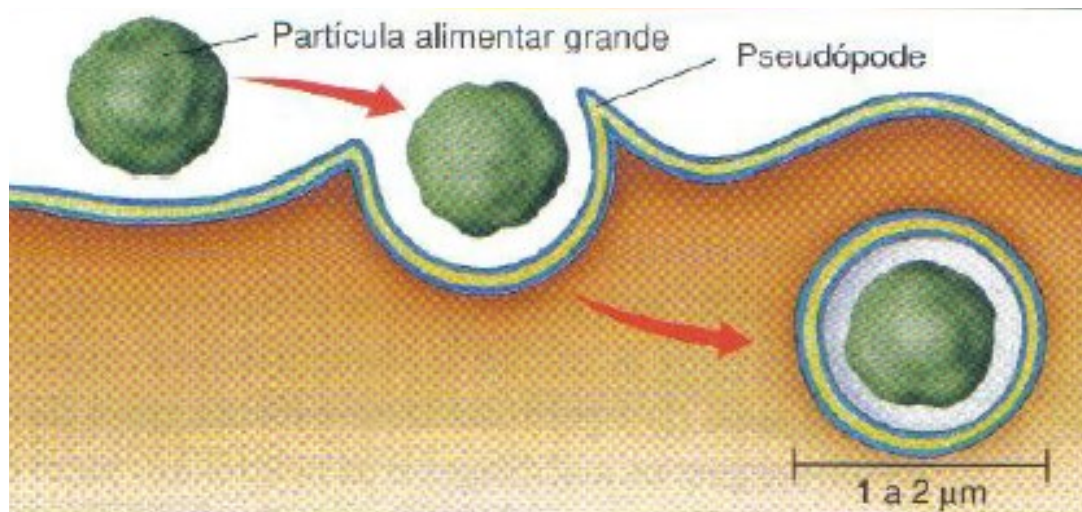


Figura X. Fonte: Amabis e Martho. Biologia. São Paulo: Editora AJS, v.1, 2016.

O estudante conclui que o englobamento de líquidos e de pequenas partículas que ocorre em todas as células chamase:

- a) Pinossomo. b) Pinocitose. c) Fagossomo. d) Endossomo. e) Fagocitose.

42 Um tipo de revestimento da superfície de certas células, na parede interna do intestino delgado, que retém as enzimas responsáveis pela digestão de proteínas e dissacarídeos contidos nos alimentos denomina-se:

- a) Plasmalema. b) Microvilos. c) Parede Celular. d) Glicocálix. e) Plasmodesmos.

43 Organelas membranosas que têm a função enzimática de desdobramento de substâncias, dentre estas, citam-se os exemplos: 1. Lipídeos em açúcares; e, 2. Água oxigenada em água e gás oxigênio. Para responder aos os exemplos 1 e 2, respectivamente, quais as organelas expressam ação de desdobramento de substâncias:

- a) Lissossomos e Glioxissomos.
 b) Lissossomos e Peroxissomos.
 c) Glioxissomos e Peroxissomos.
 d) Peroxissomos e Glioxissomos.
 e) Peroxissomos e Lisossomos.

44 As células somáticas de uma pessoa esperam-se ter 23 pares de cromossomos. A organização de um cariótipo possibilita a verificação do número e a forma dos cromossomos de um indivíduo, todavia, alguns indivíduos podem apresentar um número anormal de cromossomos.

Na hipótese do gameta 23 + 1 fecundado por um gameta normal, o zigoto formado 46 + 1 cromossomos, de modo que essas alterações no número de autossomos em seres humanos são responsáveis por várias síndromes. Nesse caso, um dos tipos de cromossomos, a célula-ovo apresentará três, e não apenas um par: fala-se em trissomia. Exemplifica-se que, a trissomia no cromossomo 18, é causa da anomalia:

- a) Síndrome de Patau.
 b) Síndrome de Down.
 c) Síndrome de Turner.
 d) Síndrome de Edwards.
 e) Síndrome de Klinefelter.

45] Um profissional atleta, ao acompanhar as medidas vitais durante um exercício físico muito intenso, percebe que o gás oxigênio que chega aos músculos pode não ser suficiente para suprir as necessidades respiratória das células musculares. Nestas condições de estagnação, as células musculares requerem a necessidade de ATP, por via que lhe supra essas condições, tal como:

- a) A fermentação láctica, que garante a produção de ATP nas situações de emergência.
- b) A fermentação aeróbica, que é a principal fonte de suprimento de ATP às células musculares em condições emergenciais.
- c) A fermentação alcoólica, que é a responsável pela produção de ATP nas situações de emergência das células musculares.
- d) A fermentação acética.
- e) A quimiosmose, que constitui a fonte de energia metabólica no suprimento de oxigênio das células musculares.

46] As hemácias humanas, como as dos outros mamíferos em geral, embora possuam núcleo quando são produzidas, fase de eritroblastos, tornam-se anucleadas quando atingem a maturidade, fase de eritrócitos. Ainda, entende-se que:

- I – Os camelos e os dromedários mantêm o núcleo em suas hemácias, mesmo quando a maturidade dessas células é alcançada.
- II – As hemácias de outros vertebrados não perdem o núcleo, mesmo quando atingem sua maturação.
- III – As células anucleadas não têm capacidade de divisão.
- IV – As células anucleadas têm capacidade de divisão.

Está(ão) correta(s) apenas:

- a) I, II e III.
- b) I, II e IV.
- c) II e III.
- d) I e II.
- e) II e IV.

47] O mecanismo estabelecido pelas condições escassas dos recursos do meio ambiente em quantidades suficientes para todos os indivíduos de um determinado local, surgindo, assim, a disputa pelos recursos do meio, é denominada de competição. A competição que ocorre entre populações de espécies diferentes que coexistem em uma mesma comunidade, chama-se:

- a) Predação.
- b) Intraespecífica.
- c) Específica.
- d) Interespecífica.
- e) Inquilinismo.

48] O processo de síntese que exige luz solar na formação de matéria orgânica, como carboidratos, a partir da água e do gás carbônico, exigindo um pigmento denominado clorofila na captação da energia denomina-se fotossíntese. O processo fotossintético envolve reações que são explicadas (Figura Z):



Figura Z. Ilustração esquemática da reação fotossintética.

- I - Moléculas de clorofila em presença de luz ficam excitadas e desencadeia uma reação química de análise, em que a água se transforma em hidrogênio, decomposto em elétrons (e^-), íons hidrogênio (H^+) e em gás oxigênio.
- II - Os elétrons e os íons hidrogênio capturados por compostos transportadores presentes no estroma do cloroplasto (NADP^+), estes transportadores recebendo íons H^+ passam à condição de NADPH e participam da etapa de formação da matéria orgânica.
- III - A etapa dependente da luz ocorre nos tilacoides e a etapa da formação da matéria orgânica ocorre no estroma dos cloroplastos.
- IV - Os processos químicos da fotossíntese ocorrem em etapas. Uma depende diretamente da luz, a fosforilação, e a outra, não depende diretamente da luz, a fotólise.

Está(ão) correta(s) apenas:

- a) I, II, III e IV. b) I, II e III. c) II e III. d) I e II. e) IV.

49] As árvores de "NIM", conhecida cientificamente por *Azadirachta indica* tem sido bastante adaptada às condições urbanas das cidades nordestinas, inclusive sertaneja, pela sua sombra mantida nos mais intensos períodos de estiagem, exigindo pouca rega para sua manutenção vegetativa verde. O NIM é uma planta de origem asiática, pertencente à família Meliaceae, natural de Burma e das regiões áridas da Índia, onde é usada há séculos como planta medicinal, planta sombreadora e mais recentemente como inseticida, na produção de madeira e cosmético.

No Brasil, essa árvore tem sido estudada para fornecer produtos alternativos aos agrotóxicos, como extratos de frutos, sementes, ramos e folhas, e para controlar pragas em culturas onde o uso de agrotóxico não é permitido, como no caso dos cultivos orgânicos.

Na hipótese de fornecer substâncias que inibem o desenvolvimento de outras formas de vida sob o seu abrigo, infere-se que o NIM exerce:

- a) Antibiose.
- b) Alelopatia.
- c) Entomopatogenia.
- d) Predação.
- e) Parasitismo.

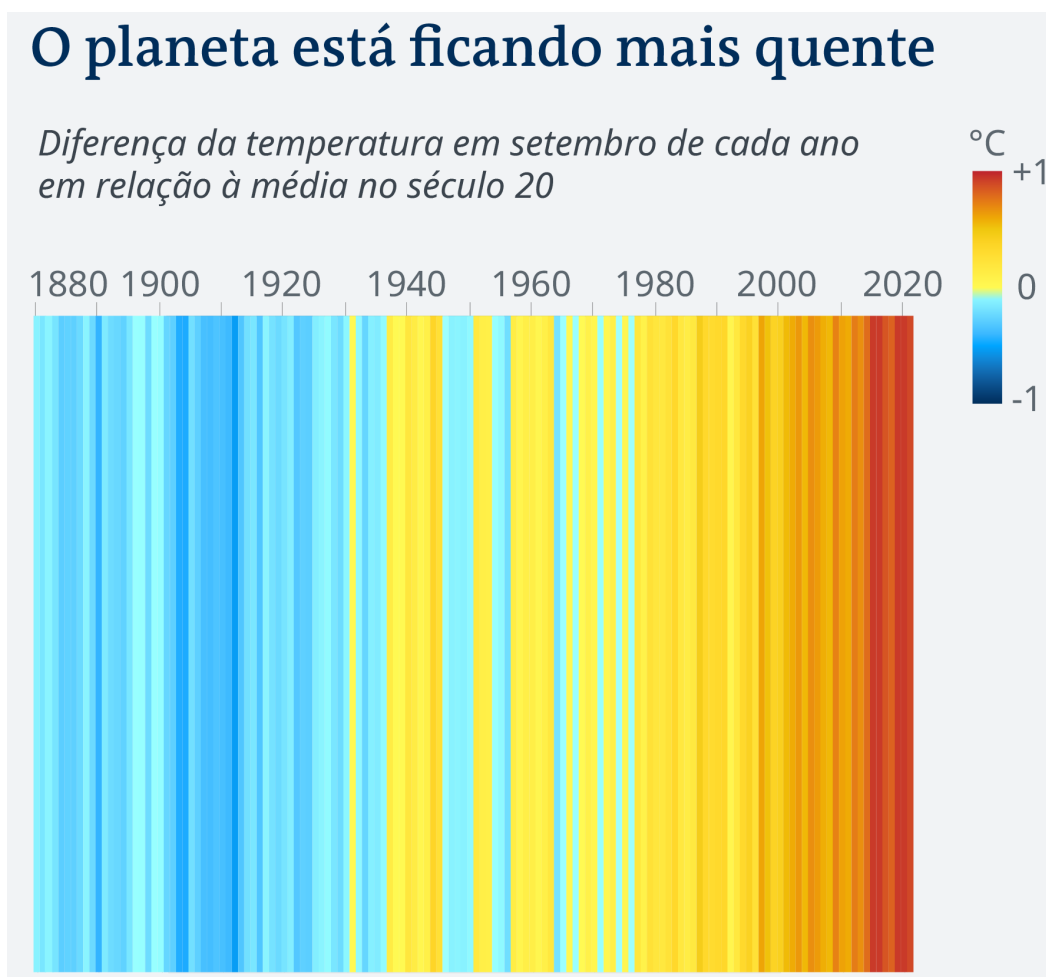
50] Uma camada de matriz extracelular que ocorre entre o tecido conjuntivo e o tecido epitelial, composta basicamente de proteínas e glicoproteínas, chama-se:

- a) Camada córnea.
- b) Colágeno.
- c) Lâmina basal.
- d) Microvilos.
- e) Fibras elásticas.

51] A classificação dos seres vivos segue atualmente uma das propostas mais aceitas. Uma equipe liderada por Carl Woese, da Universidade de Illinois (EUA), em 1977, apresentou a organização dos seres vivos em grandes agrupamentos chamados domínios e que se formam por:

- a) Um domínio constituído por seres eucariontes e dois domínios constituídos por seres procariontes.
- b) Um domínio constituído por seres procariontes e dois domínios constituídos por seres procariontes.
- c) Três domínios constituídos por seres eucariontes e dois domínios constituídos por seres procariontes.
- d) Cinco domínios que integram o sistema dos cinco reinos já conhecido.
- e) Dois domínios, apenas.

52] A Conferência das Partes (COP26) da Convenção da Federação das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) realizada em 2021, em Glasgow, Escócia, reuniu as lideranças mundiais visando balizar os planos de ação climática por meio de compromissos das nações com as condições climáticas do Planeta Terra.



Fonte de acesso: NOAA, Global Land and Temperature Anomalies. <https://www.dw.com/en/climate-change-emissions-data-charts-cop26/a-59652069>.

Uma das principais discussões da COP26, revela a preocupação com o aumento do aquecimento do planeta que pode atingir até o final da presente década a cifra:

- a) 1 °C.
- b) 2 °C.
- c) 1,5 °C.
- d) Menor de 1 °C.
- e) Maior de 2 °C.

53 Os dinossauros foram extintos a cerca 65 milhões de anos, após um período de dominação do ambiente terrestre de 180 milhões anos. No evento de sua extinção, outras inúmeras formas de vida também foram dizimadas. Na cidade Sousa, estado da Paraíba, encontra-se um dos mais relevantes sítios paleontológicos do Brasil com vestígios de pegadas desses seres (Figura W), cujas descobertas científicas apontam evidências de estudos e pesquisas ao redor do mundo.



Figura W. Imagem de pegadas fossilizadas de dinossauros do Vale dos Dinossauros, unidade de conservação do estado da Paraíba, criada em 27 de dezembro de 2002 pelo Decreto Estadual N.º 23.832 e classificada como um Monumento Natural. Fonte: <https://sudema.pb.gov.br/noticias/vale-dos-dinossauros>.

Os cientistas têm como uma das hipóteses para a extinção em massa dos dinossauros:

- O aquecimento global.
- A queda de um meteorito gigante sobre a terra.
- A drástica redução da temperatura do planeta.
- A falta de alimento faunístico.
- O surgimento do fogo.

54 Importante sistema sanguíneo para os estudos médicos refere-se ao sistema ABO, cuja transmissão dar-se por três alelos de um mesmo loco gênico caracterizado por polialelia. Esse sistema se distingue nas pessoas por quatro grupos sanguíneos, denominados: A, B, AB e O. Essa classificação baseia-se:

- Na presença ou ausência, na membrana plasmática das hemácias, de duas proteínas A e B.
- Em indivíduos pertencentes ao grupo sanguíneo A, B, AB ou O, significa que suas hemácias, respectivamente, têm a proteína A, a proteína B, as duas (A e B) ou que são totalmente ausentes.
- A presença da proteína A é condicionada pelo alelo I^A ; a produção da proteína B é condicionada pelo alelo I^B . A ausência de proteína, A ou B, é condicionada à presença de alelo i .
- Um homem homocigótico do grupo sanguíneo A ($I^A I^A$) que tem sua prole com uma mulher homocigótica do grupo O ($i i$), todos os filhos, independentemente do sexo, terão grupo sanguíneo A e genótipo $I^A i$.
- Os alelos que ocorrem nos híbridos ($I^A I^B$), na geração seguinte manifestam-se nas proporções: 25% pertencente ao grupo **A** (genótipo $I^A I^A$), 25% ao grupo **B** (genótipo $I^B I^B$) e 50% de heterocigóticos, como os pais, pertencendo ao grupo **AB** (genótipo $I^A I^B$).

Está(ão) correta(s) apenas:

- I, II e III.
- I, II e IV.
- II, III e V.
- I, III, IV e V.
- I, II, III, IV e V.

55] “Na formação dos gametas, os alelos existentes em um par de cromossomos homólogos separam-se independentemente de qualquer outro par de alelos existente em outro par de homólogos.” Este enunciado traduz a:

- a) Primeira Lei de Mendel.
- b) Segunda Lei de Mendel.
- c) Terceira Lei de Mendel.
- d) Probabilidades de Mendel.
- e) Genética pós-Mendel.

56] Uma enzima que ocorre no núcleo de células humanas, acopla-se em local no início do gene a ser transcrito. As duas cadeias do DNA são separadas naquele ponto, pelo rompimento das pontes de hidrogênio que mantinham as bases complementares unidas. Chama-se esta enzima:

- a) Helicase.
- b) DNA polimerase.
- c) RNA polimerase.
- d) Transcriptase Reversa.
- e) Ligases.

57] “A Biotecnologia é o conjunto de tecnologias que utilizam sistemas biológicos, organismos vivos ou seus constituintes para a produção inovativa ou modificação de produtos e processos para uso específico, bem como para gerar novos serviços de alto impacto em diversos segmentos, a destacar: agricultura, pecuária, aquicultura, alimentação, saúde humana, saúde animal, meio ambiente, indústria e bioenergia.”

Atualmente, tem sido usual, na linguagem dos transgênicos, as expressões milho *Bt*, Batata *Bt*, Soja *Bt* etc. Neste contexto, a sigla *Bt* faz uma alusão à (ao):

- a) Mutante.
- b) Fungo.
- c) Vírus.
- d) Linhagem genética.
- e) Bactéria.

58] No Brasil há evidências fósseis que corroboram com a existência de espécies e animais que habitaram nosso território. A Chapada do Araripe no estado do Ceará, é um dos mais estudados sítios paleontológicos, com vestígios de seres extintos. Um tipo de fossilização, à medida que a matéria orgânica do indivíduo que morreu é decomposta, substituída gradativamente por minerais, dentre os quais o quartzo, chama-se:

- a) Mineralização.
- b) Substituição ou petrificação.
- c) Decomposição.
- d) Icnofósseis.
- e) Fossilização.

59] Os ecólogos consideram que forças antagônicas regulam o tamanho da população, ao afetar a taxa teórica de crescimento de uma determinada população em condições ideais, que é diretamente relacionada com a capacidade de reprodução dos indivíduos dessa população. O enunciado refere-se a:

- a) Lei do Mínimo.
- b) Interação ecológica.
- c) Resistência do meio.
- d) Clímax.
- e) Potencial biótico.

60] “Os desastres ecológicos de elevada magnitude, como erupções vulcânicas, incêndios ou grandes inundações, são eventos que ao acaso determinam, aleatoriamente, a sobrevivência de alguns indivíduos de uma população, os quais tem o potencial de passarem suas características hereditárias aos descendentes.” Este enunciado determina a compreensão do que chamamos:

- a) Seleção artificial.
- b) Aptidão.
- c) Especiação.
- d) Deriva genética.
- e) Aptidão.

REDAÇÃO**PROPOSTA DE REDAÇÃO**

Com base em seus conhecimentos construídos ao longo de sua formação e a partir da leitura dos textos motivadores seguintes, redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa sobre o tema **“Emoções humanas: demonstrá-las, disfarçá-las, controlá-las?”**, **posicionando-se criticamente a respeito desse tema. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos**, para defesa de seu ponto de vista.

TEXTO I

Existem pessoas com o comportamento enérgico e outras que são mais tranquilas. Entretanto, ninguém está livre de cometer atos precipitados, no calor do momento. Agir sem pensar é natural do ser humano, pois, desde os tempos primórdios, isso serve como forma de defesa, sendo que tal forma de reação está gravada em nosso subconsciente.

O cérebro humano precisa se adaptar à sua nova realidade evolutiva e reconhecer que atitudes impetuosas podem gerar desconforto nas relações (ou pior: consequências difíceis de serem contornadas). A impulsividade não é uma boa aliada na maioria das situações. Portanto, o ideal é dominar os impulsos e as emoções antes de tomar decisões ou dizer alguma coisa. Tente recobrar a calma e a razão em vez de simplesmente deixar o instinto atuar.

Manter o autocontrole é uma virtude que garante a contenção de excessos. Todavia, é importante lembrar que o objetivo deve ser o equilíbrio: não a supressão das emoções, mas sim o controle delas.

(<https://blog.psicologiaviva.com.br/inteligencia-emocional/> 12/2/22)

TEXTO II

A inteligência emocional refere-se à capacidade do ser humano de identificar emoções e sentimentos em si mesmo e nos outros e, quando se trata de si mesmo, ser capaz de controlá-las e conseguir manter um equilíbrio emocional e coerente com a realidade.

(J. S. Siqueira, J.M.R. Rolindo, N.G. da P. Enetério e P.A. de S. Santillo. Centro Universitário de Anápolis, 2019)

TEXTO III

Guardar as emoções significa não reconhecer as mesmas e, portanto, não manejá-las e possivelmente expressá-las de maneira inadequada. Uma vez que as emoções nos ajudam a avaliar as alternativas, oferecendo motivação para mudar ou fazer algo, não reconhecê-las pode levar a comportamentos disfuncionais e expressões emocionais descabidas (como explosões de raiva ou um alto nível de ansiedade). Dessa forma, guardar as emoções prejudicaria nosso funcionamento pessoal, assim como nossos relacionamentos. Além disso, se as emoções nos revelam nossas necessidades, ao guardá-las, teríamos dificuldade em expressar e conseguir supri-las. Por exemplo: uma pessoa que está se sentindo triste, em geral, tem a necessidade de acolhimento, contudo, se essa pessoa não identifica adequadamente essa emoção, pode expressá-la como raiva, por exemplo, e, ao invés de se aproximar de outra pessoa, afasta-a, sem conseguir suprir sua necessidade de acolhimento.

(https://www.conquistesuavida.com.br/noticia/guardar-ou-expor-as-emocoes-saiba-como-equilibrar-os-seus-sentimentos-na-vida_a4416/1. 12/2/2022)

TEXT IV

Em meio a uma das maiores pandemias mundiais, conviver com emoções é um grande desafio, afinal, elas estão à flor da pele e nem sempre sabemos lidar com elas da melhor forma.

Para entender melhor do assunto, a professora Bruna Krimberg Von Mühlen, do curso de Psicologia da UCS, explica que todos temos emoções, porém, a educação cultural e social afeta de modo diverso a forma com que interpretamos esses estados de sentimento. Ela exemplifica mostrando as diferenças comportamentais expressas por meninos e meninas (já que são educados de maneiras diferentes).

Conforme a docente, quando uma menina fica triste e chora, é considerado, muitas vezes, normal, mas quando essas ações são expressas por um menino, a realidade é encarada de modo diferente, “ele já começa a ser treinado para não demonstrar suas emoções. Isso é muito sério. À medida que a adolescência chega, as emoções se potencializam e quanto mais elas são suprimidas, mais fortes ficam, então, é importante que os adolescentes saibam expressar e lidar com elas”, contextualiza.

(<https://www.ucs.br/site/noticias/convivendo-com-as-emocoes-em-meio-a-pandemia/2020>. Acesso em 12/2/22)

REDAÇÃO**INSTRUÇÕES**

1. O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
2. O texto definitivo deverá ser escrito à tinta, na folha própria, em até 25 linhas.
3. **A redação que apresentar:**
 - 3.1. **cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para a contagem das linhas;**
 - 3.2. **referências a pensadores, romancistas, poetas, obras ou teorias que não estabeleçam relação consistente com o tema da redação terá o número de linhas com essas referências desconsiderado para a contagem das linhas;**
 - 3.3. **trechos reproduzidos de modelos prontos disponíveis na Internet ou em outras fontes, terá o número de linhas com esses trechos desconsiderado para a contagem das linhas.**

Receberá nota zero, em qualquer das situações expressas a seguir, a redação que:

- apresentar letra ilegível e/ou incompreensível;
- tiver até 14 (quatorze) linhas escritas, sendo considerada como “texto insuficiente”;
- fugir ao tema ou não atender ao texto dissertativo-argumentativo;
- apresentar parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto;
- apresentar nome, assinatura, rubrica ou outras formas de identificação no espaço destinado ao texto.

Esta página destina-se ao rascunho da redação. Redija um texto dissertativo-argumentativo em modalidade escrita formal da língua portuguesa.

**FAÇA LETRA LEGÍVEL
NÃO SE IDENTIFIQUE**

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Título _____

- 01
- 02
- 03
- 04
- 05
- 06
- 07
- 08
- 09
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23
- 24
- 25

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Nome: _____ Carteira nº _____