

MEDICINA UNIFIP

Vestibular



2027.1

27 de setembro 2026

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.



VESTIBULAR 2027.1

27 DE SETEMBRO DE 2026

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 e 2.

TEXTO I

A inteligência emocional refere-se à capacidade de perceber, compreender, utilizar e regular as emoções, de modo a favorecer o bem-estar, a adaptação ao ambiente e o alcance de objetivos pessoais e sociais. Trata-se de uma habilidade que amplia a compreensão tradicional de inteligência, ao reconhecer que o funcionamento emocional exerce papel central na forma como os indivíduos pensam, decidem, agem e se relacionam.

Durante muito tempo, a inteligência foi associada quase exclusivamente a habilidades cognitivas, como raciocínio lógico, memória e desempenho acadêmico. Essa visão priorizava aspectos mensuráveis do pensamento racional, deixando em segundo plano o impacto das emoções no comportamento humano.

Atualmente, reconhece-se que emoções como medo, raiva, alegria ou tristeza influenciam diretamente a tomada de decisões, a resolução de problemas e as interações sociais, mesmo quando não são percebidas de forma consciente. Emoções podem facilitar ou dificultar o pensamento, orientar escolhas e moldar respostas diante das mais diversas situações do cotidiano.

(Tassiane Valin, 13/1/26 <https://especializacao.ccec.puc-rio.br/blog/inteligencia-emocional>. Excerto. Acesso em 15/7/26.)

01 O objetivo do texto I é

- a) definir inteligência emocional como mais decisiva do que a razão para a solução de problemas.
- b) descrever as características da inteligência emocional responsáveis pelo comportamento humano.
- c) mostrar diferenças e imbricações entre inteligência emocional e inteligência.
- d) apresentar pontos convergentes e divergentes da inteligência e emoções do ser humano.
- e) discordar do posicionamento da ciência em relação à definição de inteligência.

02 A leitura do texto I permite inferir-se que

- a) o desenvolvimento da inteligência emocional é fundamental no ser humano.
- b) os estudos científicos afirmavam a não-importância das emoções no ser humano.
- c) o raciocínio lógico perdeu, atualmente, importância face à inteligência emocional.
- d) a inteligência emocional faz parte do comportamento de adultos e não de adolescentes.
- e) a capacidade de administrar as emoções interfere diretamente na resolução de problemas sociais.

Leia o texto II para responder às questões 3 a 5.

TEXTO II

Há momentos em que a vida se fecha como um quarto sem janelas. As perguntas ecoam, o ar pesa e tudo parece sem saída. Mas a verdade, ainda que silenciosa, é que toda situação é transitória. O que hoje parece um labirinto, amanhã pode revelar-se apenas uma curva mal iluminada. O primeiro passo é não se desesperar diante do escuro. Nem todo caminho precisa ser visto por inteiro: basta enxergar o próximo passo.

Encarar situações difíceis exige mais do que força; exige lucidez. Pergunte-se: “O que está ao meu alcance agora?” Quando a mente tenta abraçar o mundo, ela se paralisa. Mas, quando foca no pequeno gesto possível, ela avança. Resolver a vida inteira é impossível, mas atravessar o dia de hoje com dignidade já é uma vitória concreta.

Quanto às pessoas que tentam ferir sua autoestima, é preciso compreender algo libertador: o comportamento do outro fala muito mais sobre ele do que sobre você. Nem toda opinião merece abrigo dentro de nós. Há vozes que devem ser escutadas e ruídos que precisam ser descartados. Criar limites não é dureza, é cuidado. Blindar-se, nesse caso, não significa endurecer o coração, mas fortalecer a consciência de quem você é.

(Madalena Barros. 1/5/26. <https://paraibaonline.com.br/blogs-e-colunas/conteudo/ser-otimista-nao-e-negar-a-dor-e-escolher-nao-morar-nela>. Excerto. Acesso 16/7/26)

03 Analisando-se o texto II, são identificadas as seguintes características de sua linguagem:

- a) objetiva, explicativa, referencial.
- b) poética, rimada, sonora.
- c) figurada, fática, referencial.
- d) conotativa, metafórica, literária.
- e) emotiva, apelativa, metalinguística.

04 A conjunção MAS, sublinhada no texto II, introduz

- a) argumentos contrários ao que foi dito anteriormente.
- b) explicações de afirmações anteriores.
- c) justificativas de fatos apresentados anteriormente.
- d) conclusões de dados apresentados anteriormente.
- e) afirmações de fatos mostrados.

05 Os dois pontos, depois de "...visto por inteiro" (1º§), "Pergunte-se..." (2º§) e "...algo libertador" (3º§), são usados para introduzir:

- a) enumeração e pensamento.
- b) citação e enumeração.
- c) pensamento e esclarecimento.
- d) conclusão e citação do autor.
- e) esclarecimento e fala de interlocutor.

06 O texto abaixo está sem pontuação. Qual das alternativas apresenta sua pontuação correta?

"Preparar para o ENEM é importante mas não basta a escola do futuro e do presente é aquela que entende que o desenvolvimento emocional social e acadêmico faz parte do mesmo pacote quando o estudante aprende a lidar com seus sentimentos a respeitar o outro e a construir seu próprio caminho com responsabilidade e empatia ele não apenas tem mais chances de alcançar seus objetivos como também contribui para um mundo melhor"

(21/1/26. <https://cieesc.org.br/blog/como-jovens-podem-usar-inteligencia-emocional-para-crescer-no-ambiente-de-trabalho/> Acesso 15/7/26)

- a) Preparar para o ENEM é importante, mas não basta? A escola do futuro, e do presente é aquela que entende, que o desenvolvimento emocional social e acadêmico faz parte do mesmo pacote. Quando o estudante, aprende a lidar com seus sentimentos; a respeitar o outro; e a construir seu próprio caminho, com responsabilidade, e empatia ele, não apenas, tem mais chances de alcançar seus objetivos como também contribui para um mundo melhor.
- b) Preparar para o ENEM, é importante – mas não basta: a escola do futuro e do presente, é aquela que entende que o desenvolvimento emocional, social, e acadêmico faz parte do mesmo pacote. Quando o estudante aprende a lidar com seus sentimentos a respeitar o outro e a construir seu próprio caminho com responsabilidade e empatia? Ele não apenas tem mais chances de alcançar seus objetivos – como também contribui para um mundo melhor.
- c) Preparar para o ENEM é importante. Mas não basta. A escola do futuro – e do presente – é aquela que entende que o desenvolvimento emocional, social e acadêmico faz parte do mesmo pacote. Quando o estudante aprende a lidar com seus sentimentos, a respeitar o outro e a construir seu próprio caminho com responsabilidade e empatia, ele não apenas tem mais chances de alcançar seus objetivos, como também contribui para um mundo melhor.
- d) Preparar para o ENEM é importante; mas não basta – a escola do futuro e do presente é aquela que entende – que o desenvolvimento emocional social e acadêmico, faz parte do mesmo pacote, quando o estudante aprende a lidar com seus sentimentos. A respeitar o outro e a construir seu próprio caminho com responsabilidade e empatia ele não apenas tem mais chances de alcançar seus objetivos como também contribui para um mundo melhor.
- e) Preparar para o ENEM é importante mas não basta: a escola do futuro (e do presente), é aquela que entende que, o desenvolvimento emocional social e acadêmico faz parte do mesmo pacote; quando o estudante aprende a lidar com seus sentimentos, a respeitar o outro, e a construir seu próprio caminho, com responsabilidade, e empatia. Ele não apenas tem mais chances de alcançar seus objetivos como também contribui para um mundo melhor.

07 O parágrafo abaixo apresenta várias falhas de escrita formal da língua portuguesa. Qual alternativa apresenta corretamente o conjunto desses erros?

“Os países subdesenvolvidos deveriam investir na educação de seus habitantes, pois proporcionaria vários avanços político, econômico e cultural desses, as pessoas teriam empregos melhores que conduziram o país a crescimentos nos "rankings", e as gerações futuras não sofreriam com tamanha desigualdade existente no planeta, que hoje aflinge as pessoas carentes”

(Parágrafo de redação de aluno do Ensino Médio)

O texto apresenta erros de:

- a) concordância verbal; crase; repetição desnecessária de palavra; ortografia; maiúscula.
- b) concordância nominal; regência verbal; ortografia; pontuação; palavras inadequadas.
- c) concordância verbal e nominal; pontuação; ausência de palavras; palavra inadequada; ortografia.
- d) crase; uso de letra maiúscula; palavra inadequada; pontuação; estruturação de frases.
- e) crase; concordância nominal; regência verbal; pontuação; ortografia.

08 Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda, observando a escrita das palavras.

- | | |
|------------|---|
| (1) Cento | () Líquido espesso de água e açúcar, após fervura. |
| (2) Sento | () Divisão, parte de um todo. |
| (3) Sessão | () Prolongamento na parte posterior do corpo de animais. |
| (4) Seção | () Forma verbal na 1ª pes. sing. presente do indicativo. |
| (5) Calda | () Intervalo de tempo dedicado a uma atividade. |
| (6) Cauda | () Palavra que representa uma centena. |

A sequência correta é:

- a) 6, 1, 5, 2, 4, 3.
- b) 5, 3, 6, 2, 4, 1.
- c) 6, 3, 5, 2, 4, 1.
- d) 5, 1, 6, 2, 4, 3.
- e) 5, 4, 6, 2, 3, 1.

09 Qual letra (indicada no final das alternativas) completa corretamente todas as palavras de cada uma dessas alternativas?

- a) Verni__; he__itar; a__ia. Z
- b) E__alar; __ale; e__pectativa. X
- c) __umilde; __úmido; __úmus. H
- d) Pa__ta; re__va; a__piste. L
- e) Ân__ia; a__inte; __ioso. S

10 Qual alternativa contém as palavras acentuadas corretamente?

- a) Sêmen; herói; idéia; enxagúe.
- b) Dói; vóz; atróz; pivô.
- c) Escrutínio; acêm; âmbar; néctar.
- d) Fêmur; fiéis; caráter; aquém.
- e) Hambúguer; feérico; jibóia; estreía.

Língua Estrangeira - INGLÊS

Texto I para responder às questões 11 a 14.

PAHO Response to the 2026 Venezuela Earthquakes - Parte I

A powerful sequence of earthquakes struck north-central Venezuela on 24 June 2026, triggering a humanitarian emergency with significant health needs. An estimated 712,223 people were living in municipalities exposed to the highest seismic intensity. [The Pan American Health Organization \(PAHO/WHO\)](#) is supporting the health response alongside national authorities and partners by coordinating the response, deploying specialized teams, assessing health facilities, supporting the continuity of essential health services, and providing medicines and essential medical supplies.

Health Impact

The consequences of the earthquakes extend far beyond the immediate treatment of injured people. The emergency has placed the health system under extreme pressure, reducing hospitals' capacity to provide timely care and increasing the risk of additional public health emergencies. **To be continued...**

(Adaptado de: <https://www.paho.org/en/earthquakes-venezuela-2026> - acesso em agosto de 2026.)

11 Considerando a sequência linguística “*The Pan American Health Organization*” (primeiro parágrafo do texto) como um grupo nominal, é possível afirmar que o termo:

- a) PAN é o núcleo do grupo seguido de modificadores.
- b) ORGANIZATION é o núcleo precedido por modificadores.
- c) AMERICAN é o núcleo intercalado por modificadores.
- d) HEALTH é o núcleo entre alguns termos modificadores.
- e) THE PAN é o núcleo seguido de alguns termos modificadores.

12 No trecho “*A powerful sequence of earthquakes struck north-central Venezuela on 24 June 2026, triggering a humanitarian emergency with significant health needs*”, a primeira oração contextualiza o leitor acerca da trágica notícia de uma sequência de tremores de terra ocorridos na Venezuela em meados de 24 de junho do ano em curso. A segunda oração, que apresenta as consequências deste evento, a partir da flexão verbal **TRIGGERING**, por sua vez, pode ser traduzida como tendo ...

- a) Desencadeado uma emergência humanitária com significativas necessidades de saúde.
- b) Acelerado uma emergência humanitária com significativas necessidades de saúde.
- c) Impedido uma emergência humanitária com significativas necessidades de saúde.
- d) Adiado uma emergência humanitária com significativas necessidades de saúde.
- e) Retardado uma emergência humanitária com significativas necessidades de saúde.

13 Face à trágica catástrofe natural ocorrida na Venezuela, a **OPAS** vem desempenhando um papel fundamental nas regiões afetadas. Esse papel, referente a algumas ações emergenciais, é linguisticamente marcado através de formas verbais gerundivas nas três últimas linhas do primeiro parágrafo. Dentre essas ações, destacam-se:

- a) Avaliação de instalações de saúde, apoio à continuidade dos serviços essenciais de saúde e fornecimento de medicamentos e suprimentos médicos essenciais.
- b) Mobilização de equipes especializadas, avaliação de instalações de saúde, apoio à contratação de serviços essenciais de saúde e de medicamentos e suprimentos médicos essenciais.
- c) Avaliação de equipes especializadas e de instalações de saúde para continuidade dos serviços essenciais de saúde e fornecimento de medicamentos e suprimentos médicos essenciais.
- d) Mobilização de equipes especializadas, avaliação de instalações de saúde, apoio à continuidade do fornecimento de medicamentos e suprimentos médicos essenciais.
- e) Mobilização de equipes especializadas, avaliação de instalações de saúde, continuidade dos serviços essenciais de saúde e fornecimento de medicamentos e suprimentos médicos essenciais.

14 Ainda conforme a primeira parte do Texto I, especificamente no segundo parágrafo, afirma-se que “as consequências dos terremotos vão muito além do atendimento imediato aos feridos”. Isso porque, conforme descreve o texto I, “a situação de emergência submeteu o sistema de saúde a uma pressão extrema”, resultando na(o):

- a) Aumento da capacidade dos hospitais no atendimento em tempo hábil e redução do risco de outras emergências de saúde pública.
- b) Colapso da capacidade dos hospitais no atendimento em tempo hábil e elevação do risco de outras emergências de saúde pública.
- c) Redução da capacidade dos hospitais no atendimento em tempo hábil e aumento do risco de outras emergências de saúde pública.
- d) Crise da capacidade dos hospitais no atendimento em tempo hábil e diminuição do risco de outras emergências de saúde pública.
- e) Declínio da capacidade dos hospitais no atendimento em tempo hábil e do risco de outras emergências de saúde pública.

Texto I -Parte II para responder às questões 15 a 17.

Health Services

Hospitals continue to operate under extreme pressure due to the high number of injured people. Damage to health facilities, the growing backlog of surgeries, and critical shortages of medicines, medical supplies, and equipment threaten the continuity of essential health services.

Public Health Risks

Damage to water and sanitation services, conditions in temporary shelters, and disruptions to routine health care increase the risk of outbreaks of vaccine-preventable and vector-borne diseases.

Mental Health & Psychosocial Support

The loss of loved ones, displacement resulting from the destruction of homes, and continued uncertainty have created significant mental health needs. Psychosocial support is essential for affected communities, families, health workers, and first responders. (Adaptado de: <https://www.paho.org/en/earthquakes-venezuela-2026> -acesso em agosto de 2026.)

15 A locução prepositiva *DUE TO*, em destaque no trecho a seguir extraído da segunda parte do Texto I: “Hospitals continue to operate under extreme pressure **due to the high number of injured people.**”, pode ser substituída sem alteração da estrutura gramatical pelos termos:

- a) In order to, em vista da finalidade a ser alcançada.
- b) So as to, por conectar uma ação ao seu objetivo.
- c) About to, porque indica uma ação futura próxima.
- d) Owing to, já que introduz uma causa ou um motivo.
- e) As to, visto que introduz um assunto ao contexto.

16 De acordo com a segunda parte do Texto I, os riscos à saúde pública vão desde “danos aos serviços de água e saneamento, as condições em abrigos temporários até as interrupções na assistência à saúde de rotina”. Conforme o referido trecho esses riscos podem contribuir para o/a....:

- a) Transmissão de doenças preveníveis por medicamentos e disseminadas por vetores.
- b) Aumento de surtos de doenças preveníveis por vacinação e transmitidas por vetores.
- c) Elevação de surtos de doenças preveníveis por vacinação que já estavam erradicadas.
- d) Expansão de inúmeros vetores de doenças preveníveis e tratáveis por medicação oral.
- e) Alta do número de leitos para pacientes com doenças preveníveis por vacinação.

17) Conforme o seguinte trecho do último parágrafo da segunda parte do Texto I: “*The loss of loved ones, displacement resulting from the destruction of homes, and continued uncertainty have created significant mental health needs*”, a forma verbal em destaque se refere ao emprego do:

- Present Perfect Simple** em função dos eventos ocorridos no passado e a relevância de seus resultados no presente.
- Present Perfect Progressive** com foco na duração de uma ação passada e suas evidências no presente.
- Past Perfect Progressive** em virtude da duração de uma ação que estava acontecendo no passado até ser interrompida.
- Past Perfect Simple** em relação a uma ação ocorrida e concluída antes de outra ação também no passado.
- Future Perfect Simple** visto que há uma ação que será concluída antes de um determinado momento no futuro.

Texto I - Parte III para responder às questões 18 a 20.

PAHO Response

From the earliest hours of the emergency, PAHO/WHO activated its emergency response mechanisms and has been working alongside the Ministry of Health, Civil Protection, the Health Cluster, the United Nations, and humanitarian partners to coordinate the health response, mobilize specialized capacities, and support the continuity of essential health services.

Response coordination. PAHO/WHO co-leads the Health Cluster together with the Ministry of People's Power for Health, Civil Protection, and humanitarian partners.

PAHO/WHO consolidates operational information, maps actors and capacities, identifies critical gaps, and aligns health sector response priorities to strengthen joint planning, avoid duplication, and direct resources to the most affected areas and health facilities

18) Segundo o início da terceira parte do texto I, “*desde as primeiras horas da emergência, a OPAS/OMS acionaram seus mecanismos de resposta a emergências em conjunto com o Ministério da Saúde, a Defesa Civil, o Cluster de Saúde, as Nações Unidas e parceiros humanitários*”. Conforme prossegue o referido texto, esses mecanismos de respostas às emergências tiveram como objetivo atender as seguintes prioridades:

- Organizar os serviços de saúde disponíveis, checar as capacidades especializadas e monitorar os serviços essenciais de saúde.
- Distribuir os serviços de saúde disponíveis, capacitar mão de obra especializada e manter a continuidade dos serviços essenciais de saúde.
- Cooperar com profissionais de saúde, redistribuir profissionais especializados em vista dos serviços essenciais de saúde existentes.
- Recrutar voluntários de saúde, mobilizar suas capacidades especializadas e manter os serviços essenciais de saúde.
- Coordenar a resposta sanitária, mobilizar capacidades especializadas e apoiar a continuidade dos serviços de saúde essenciais.

19) Segundo o trecho: “PAHO/WHO **consolidates** operational information, maps actors and capacities, **identifies** critical gaps, and **aligns** health sector response priorities”, os termos em destaque no trecho devem ser classificados como:

- Formas verbais flexionadas no presente simples ligadas por conjunção aditiva.
- Substantivos com flexão de número conectados através de conjunção coordenativa.
- Adjetivos modificadores coordenados pelo emprego de conjunção adversativa.
- Formas verbais flexionadas no passado simples ligadas por uma conjunção aditiva.
- Substantivos sem flexão de número ligados por conjunção coordenativa aditiva.

20) Considerando o contexto final da terceira parte do texto I, acerca das últimas ações da OPAS/OMS, a construção linguística do trecho “*to strengthen joint planning, avoid duplication, and direct resources*” (...), expressa explicitamente uma sequência de...

- Orações reduzidas de gerúndio unidas por conjunção.
- Orações reduzidas de particípio ligadas por conectivo.
- Orações reduzidas de infinitivo conectadas por conjunção.
- Orações reduzidas adverbiais relacionadas por advérbio.
- Orações reduzidas substantivas intercaladas por preposição.

Língua Estrangeira - Espanhol

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

TEXTO I**VUELTA DE PASEO**

Asesinado por el cielo.

Entre las formas que van hacia la sierpe
y las formas que buscan el cristal,
dejaré crecer mis cabellos.

Con el árbol de muñones que no canta
y el niño con el blanco rostro de huevo.

Con los animalitos de cabeza rota
y el agua harapienta de los pies secos.

Con todo lo que tiene cansancio sordomudo
y mariposa ahogada en el tintero.

Tropezando con mi rostro distinto cada día.
¡Asesinado por el cielo!

{Federico García Lorca, «Poeta en Nueva York»}

11 No poema "**Vuelta de paseo**", de Federico García Lorca, a repetição da expressão "*¡Asesinado por el cielo!*" sugere que o eu lírico

- a) celebra a beleza da natureza e do céu.
- b) expressa um sentimento de angústia e opressão diante da realidade.
- c) descreve um fenômeno meteorológico ocorrido durante um passeio.
- d) demonstra satisfação por estar em contato com a cidade.
- e) relata um acontecimento histórico vivido pelo poeta.

12 As imagens presentes nos versos "*el niño con el blanco rostro de huevo*", "*los animalitos de cabeza rota*" e "*mariposa ahogada en el tintero*" produzem um efeito de

- a) estranhamento e forte carga simbólica, características da linguagem poética.
- b) objetividade típica de um texto científico.
- c) humor, por apresentarem situações engraçadas.
- d) crítica ao sistema educacional da época.
- e) descrição fiel da paisagem observada pelo poeta.

13 No trecho "*Entre las formas que van hacia la sierpe y las formas que buscan el cristal*", o emprego dos verbos **van** e **buscan**, no presente do indicativo, contribui para

- a) situar os acontecimentos em um momento concluído do passado.
- b) indicar ações futuras que ainda dependem de uma condição.
- c) expressar acontecimentos hipotéticos, próprios da imaginação do eu lírico.
- d) marcar ações que ocorrem simultaneamente apenas durante o passeio descrito.
- e) conferir às imagens do poema um caráter permanente e atemporal.

Leia o texto II para responder às questões 14 a 17.

TEXTO II

Francia evacua la península de Cap Ferret en barco mientras los incendios forestales arrasan la zona

Las autoridades francesas ordenaron el viernes la evacuación total de la península de Cap Ferret, un popular destino turístico en la costa atlántica, y enviaron embarcaciones para rescatar a las personas de una zona amenazada por un gran incendio forestal.

La orden de evacuación total de la zona, que alberga numerosas propiedades de gran valor y que actualmente está repleta de turistas que disfrutaban de sus vacaciones de verano en campings y casas de alquiler, puso de manifiesto la gravedad del incendio.

El presidente de Francia, Emmanuel Macron, declaró que había solicitado ayuda a la Unión Europea a medida que se intensifica la lucha del país contra los incendios forestales.

"Francia ha solicitado la activación del mecanismo de protección civil de la Unión Europea. Pronto podremos contar con refuerzos procedentes de dos aviones Canadair croatas, dos aviones Air Tractor portugueses, así como dos helicópteros pesados Black Hawk de la República Checa y Eslovaquia", escribió Macron en X el viernes.

Sophie Brocas, prefecta de la región de Nueva Aquitania, declaró el viernes que los evacuados de la península de Cap Ferret podrían partir desde los muelles de cuatro pueblos de la zona entre las 7:00 y las 10:00, hora local.

Todos aquellos que aún se encuentren en esos pueblos deberán marcharse, ya sea en barco o por la única carretera que conecta la zona con tierra firme, añadió.

El incendio ya ha devastado 8.700 hectáreas y sigue activo.

Francia, duramente golpeada por las olas de calor de este verano

En toda Europa, tres olas de calor consecutivas esta temporada han intensificado la sequía, agotado los recursos hídricos y dejado la vegetación extremadamente seca.

Estas condiciones han contribuido a que los incendios forestales hayan arrasado este año más terreno que el promedio anual de las últimas dos décadas. Además, se atribuyen miles de muertes a este calor.

Francia se ha visto particularmente afectada, y el intenso calor ha puesto a prueba su capacidad para gestionar la situación.

"Nuestras fuerzas de seguridad están librando una auténtica batalla contra los incendios forestales", declaró el ministro del Interior, Laurent Núñez, el jueves por la noche. "La nación está con ustedes".

La presión sobre los cuerpos de bomberos en el suroeste de Francia se ha visto incrementada por otro incendio forestal que comenzó el jueves por la tarde cerca de Biscarrosse, a tan solo 40 kilómetros al sur de Cap Ferret.

Ese incendio, que aún no está controlado, ha devastado 2.500 hectáreas, según declaró en un comunicado Gilles Clavreul, prefecto de la región de las Landas.

"Hay vientos fuertes y la situación sigue siendo muy dinámica y desfavorable", indicó.

Más de 23.000 personas fueron evacuadas del distrito de Biscarrosse, principalmente de campings y viviendas, y también fueron evacuados un campamento de verano para niños y una residencia de ancianos.

Clavreul les pidió a los agricultores que contribuyeran con tanques de agua.

(Disponível em: <https://cnnespanol.cnn.com/2026/07/24/mundo/francia-evacua-peninsula-incendios-forestales-reux>)

14 Segundo o texto II, qual foi a principal medida adotada pelas autoridades francesas diante da gravidade do incêndio na península de Cap Ferret?

- a) Fechar temporariamente os aeroportos da região para evitar novos turistas.
- b) Proibir a circulação de embarcações na costa atlântica francesa.
- c) Determinar a evacuação total da península, utilizando barcos e a única estrada de acesso.
- d) Solicitar que os turistas permanecessem nos campings até a chegada dos bombeiros.
- e) Transferir os moradores para outras cidades por meio de trens de alta velocidade.

15 De acordo com o texto, Emmanuel Macron solicitou ajuda à União Europeia porque

- a) a França não dispõe de bombeiros especializados em incêndios florestais.
- b) pretendia substituir as forças de segurança francesas por equipes estrangeiras.
- c) precisava de recursos financeiros para reconstruir as áreas destruídas.
- d) buscava reforçar o combate aos incêndios com aeronaves e helicópteros de outros países europeus.
- e) desejava ampliar a infraestrutura turística da região afetada.

16 No trecho *"Hay vientos fuertes y la situación sigue siendo muy dinámica y desfavorable"*, a palavra **desfavorable** indica que a situação

- a) apresenta sinais claros de estabilização.
- b) permanece difícil e prejudicial ao combate das chamas.
- c) é positiva para o controle dos incêndios.
- d) já está completamente controlada pelas autoridades.
- e) favorece o retorno imediato da população evacuada.

17 No trecho *"Todos aquellos que aún se encuentren en esos pueblos deberán marcharse"*, a palavra **aún** pode ser substituída, sem alteração de sentido, por

- a) todavía.
- b) nunca.
- c) ya.
- d) jamás.
- e) apenas.

Leia o texto III e responda às questões 18 a 20.

TEXTO III



(Disponível em: <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-de-espanhol/lista-de-exercicios-espanhol-no-enem.htm>)

18 O humor da tirinha é construído principalmente pelo fato de que o personagem

- a) prefere brincar sozinho a ler um livro.
- b) fica bravo porque a amiga recusou seu convite.
- c) decide sair de casa para encontrar a amiga.
- d) desiste de brincar e vai dormir.
- e) passa a considerar o livro como um amigo e tenta brincar com ele.

19 Ao responder "*Un libro es un buen amigo*", a intenção da menina é

- a) convencer o amigo de que ler é uma boa companhia quando ele estiver sozinho.
- b) emprestar um livro ao amigo.
- c) dizer que não gosta de brincar com outras crianças.
- d) afirmar que os livros substituem definitivamente as amizades.
- e) convidar o amigo para ir à biblioteca.

20 No primeiro quadrinho, o personagem diz: "*¿podés venir a mi casa?*". A forma verbal **podés** caracteriza um uso típico do espanhol

- a) do México, por utilizar o pronome **usted**.
- b) da Espanha, por empregar o pronome **vosotros**.
- c) da Argentina e de outros países do Rio da Prata, por empregar o **voseo**.
- d) do Chile, por utilizar o pretérito perfeito composto.
- e) da Colômbia, por apresentar uma forma exclusiva do presente do subjuntivo.

Química

21 Energia solar é um termo que se refere à energia proveniente da luz e do calor do Sol. É utilizada por meio de diferentes tecnologias em constante evolução, como o aquecimento solar, a energia solar fotovoltaica, fotossíntese artificial, etc. Considerando um caso em que o aquecimento de água em residências com o uso de energia solar é uma alternativa ao uso de outras fontes de energia. A radiação solar, ao incidir nas placas, promove o aquecimento da água e o cobre é um dos materiais empregado na produção, mas outros materiais também podem ser empregados.

A tabela abaixo apresenta algumas propriedades de metais que poderiam substituir o cobre.

Propriedades					
	Pb	Al	Ni	Fe	Zn
Capacidade calorífica, J/mol.K	26,6	24,2	26,1	25,1	25,5
Calor de fusão kJ/mol	4,8	10,7	17,5	13,8	7,3
Condutividade térmica W/m.K	35	237	91	80	116

De acordo com estas propriedades listadas, o melhor metal para substituir o cobre seria o:

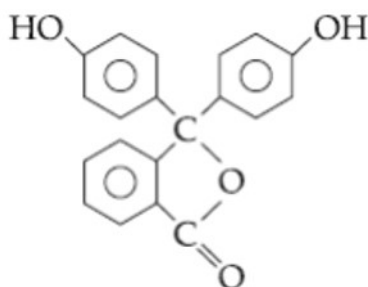
- a) Chumbo b) Alumínio c) Níquel d) Ferro e) Zinco

22 A distribuição eletrônica serve para mapear como os elétrons estão organizados ao redor do núcleo do átomo. Ela é fundamental para entender e prever o comportamento químico de um elemento, sua capacidade de formar ligações, suas propriedades físicas e até mesmo a sua posição na tabela periódica.

Considerando um caso em que na classificação periódica, o elemento químico de configuração $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$ está localizado na família?

- a) 15 do quarto período .
b) 13 do quinto período .
c) 14 do terceiro período .
d) 13 do terceiro período .
e) 17 do quarto período .

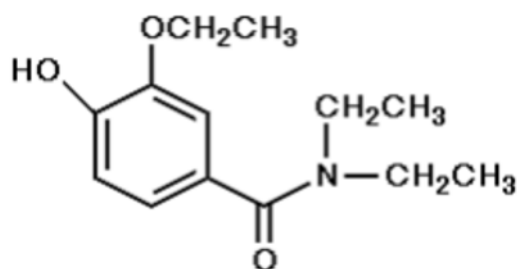
23 A fenolftaleína é um composto químico orgânico sintético usado principalmente como indicador de pH em laboratórios. Ela muda de cor dependendo da acidez ou alcalinidade do meio, sendo incolor em soluções ácidas (pH abaixo de 8,2) e ganhando uma coloração rosa ou magenta em soluções básicas ou alcalinas (pH entre 8,2 e 10,0).



A fenolftaleína pode ser obtida a partir da reação entre o fenol e anidrido ftálico. Qual o número de carbono(s) terciário(s) presente(s) na molécula de fenolftaleína?

- a) 1 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6

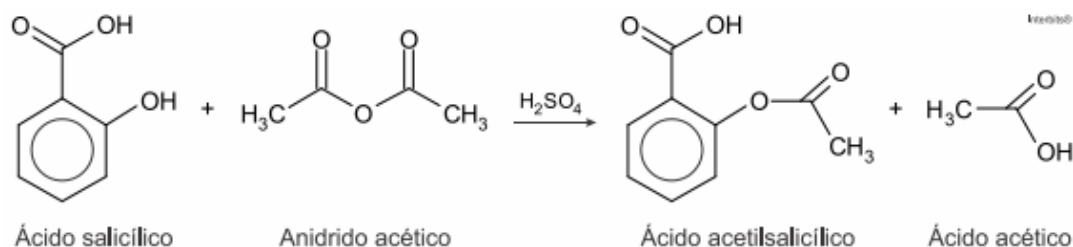
24 Um estimulante cardíaco, ou cardiotônico metamivam, é um fármaco ou substância que aumenta a força de contração (efeito inotrópico) ou a frequência dos batimentos do coração (efeito cronotrópico). Seu uso exige prescrição médica, pois o estímulo inadequado sobrecarrega o músculo cardíaco e pode causar arritmias graves.



Considerando-se esse composto, quais grupos funcionais estão presentes nesta estrutura?

- a) amina, cetona, fenol e éter.
- b) amida, aldeído, álcool e éster.
- c) amida, fenol e éter.
- d) amina, éster, ácido e álcool.
- e) ácido, éster e fenol.

25 O ácido acetilsalicílico, AAS (massa molar 180 g.mol^{-1}), é sintetizado a partir da reação do ácido salicílico (massa molar 138 g.mol^{-1}) com anidrido acético, usando-se ácido sulfúrico como catalisador, conforme a equação química:



Após a síntese, o AAS é purificado e o rendimento final é de aproximadamente 83%. Devido às suas propriedades farmacológicas (antitérmico, analgésico, anti-inflamatório, antitrombótico), o AAS é utilizado como medicamento na forma de comprimidos, nos quais se emprega tipicamente uma massa de 500 mg (0,5 g) dessa substância.

Um teste de laboratório pretende fabricar um lote de 100 comprimidos de acordo com as especificações do texto.

Qual é a massa de ácido salicílico, em g, que deve ser empregada para esse fim?

- a) 19.
- b) 23.
- c) 38.
- d) 46.
- e) 92.

26] A tabela abaixo fornece as solubilidades do KCl, utilizado como medicamento, suplemento alimentar ou como fertilizante agrícola, e do Li_2CO_3 , medicamento psiquiátrico de referência usado como estabilizador do humor, a várias temperaturas:

Temperatura (°C)	Solubilidade (g/100 g H_2O)	
	KCl	Li_2CO_3
0	27,6	0,154
10	31,0	0,143
20	34,0	0,133
30	37,0	0,125
40	40,0	0,117
50	42,6	0,108

Assinale a alternativa verdadeira:

- a) A dissolução do KCl em água é endotérmica.
- b) O resfriamento diminui a solubilidade do Li_2CO_3 em água.
- c) A massa de KCl capaz de saturar 50 g de água, a 30°C, é 37 g.
- d) Ao resfriar, de 40°C até 10°C, uma solução que contém inicialmente 117 mg de Li_2CO_3 em 100 g de água, haverá precipitação de 26 mg de Li_2CO_3 .
- e) A 10°C, a solubilidade do KCl é menor do que a do Li_2CO_3 .

27] As propriedades coligativas estão presentes no nosso dia a dia, seja na cozinha, na secagem de roupas ou na preparação de soros fisiológicos. Em alguns países, por exemplo, é necessário acrescentar sal à neve para diminuir o ponto de congelamento da água e conseguir abrir passagem nas estradas, na temperatura de ebulição das soluções e a ebulioscopia é uma das propriedades coligativas, mas especificamente, ela relaciona a temperatura de ebulição de solvente puros ou soluções de solutos não voláteis.

Solução A de NaCl 0,3 mol/L

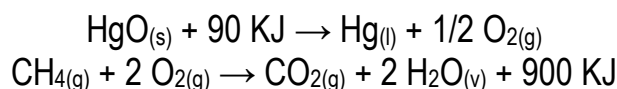
Solução B de $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ 0,3 mol/L

Solução C de CaCl_2 0,3 mol/L

As soluções foram colocadas em ordem decrescente de temperatura de ebulição em :

- a) C, A, B.
- b) B, A, C.
- c) A, B, C.
- d) C, B, A.
- e) A, C, B.

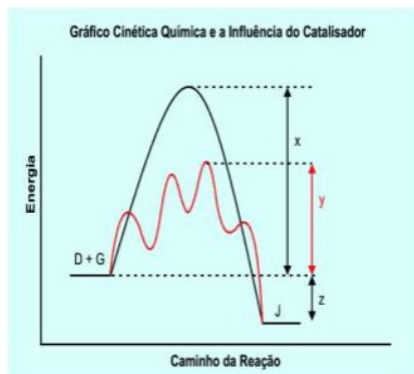
28] A termoquímica é o ramo da físico-química que estuda as quantidades de calor (energia) absorvidas ou liberadas durante as reações químicas ou mudanças de estado físico. Ela é essencial para compreender desde a queima de combustíveis até o conteúdo energético dos alimentos. Considere as reações químicas representadas por:



Que quantidade, em mols, de metano deve ser queimada para suprir a energia necessária à decomposição de 50 mols de HgO?

- a) 2,0 mols.
- b) 4,0 mols.
- c) 5,0 mols.
- d) 10 mols.
- e) 20 mols.

29 Considere uma reação genérica do tipo $D + G \Rightarrow J$ e foi realizada um estudo cinético desta reação e os resultados estão colocados no gráfico a seguir, que representa reagentes e produtos, bem como das espécies intermediárias formadas durante o processo. No gráfico, estão representados os caminhos da reação na presença e na ausência de catalisador.



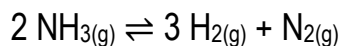
Um estudante do curso de Química ao analisar esse gráfico fez algumas considerações a respeito da reação $D + G \rightarrow J$:

- I. x representa a variação de entalpia (ΔH) dessa reação na ausência de um catalisador.
- II. y representa a energia de ativação dessa reação na presença de catalisador.
- III. x representa a energia de ativação dessa reação na ausência de catalisador.
- IV. Essa reação corresponde a um processo endotérmico.

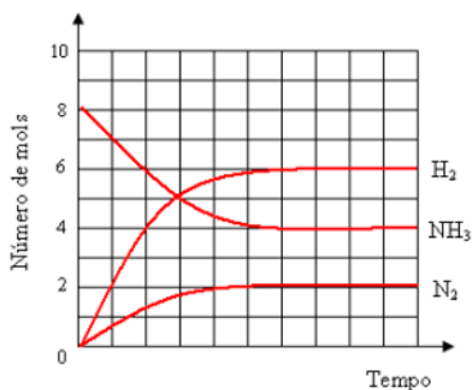
Estão corretas apenas as afirmações :

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

30 São colocados 8,0 mols de amônia num recipiente fechado de 1,0 litro de capacidade. Acima de 500°C , estabelece-se, após algum tempo, o equilíbrio:



Sabendo que a variação do número de mols dos participantes está registrada no gráfico abaixo, podemos afirmar que, nestas condições, a constante de equilíbrio, K_c , é igual a:

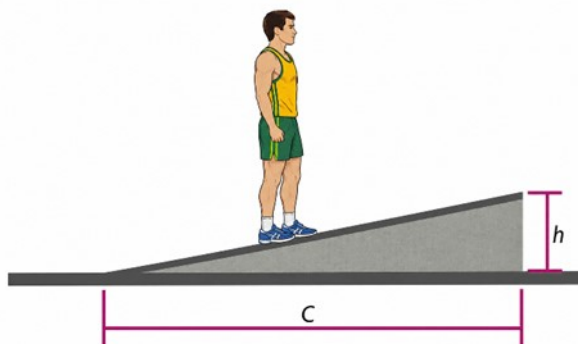


- a) 1,08.
- b) 2,16.
- c) 5,40.
- d) 10.
- e) 27.

15

Física

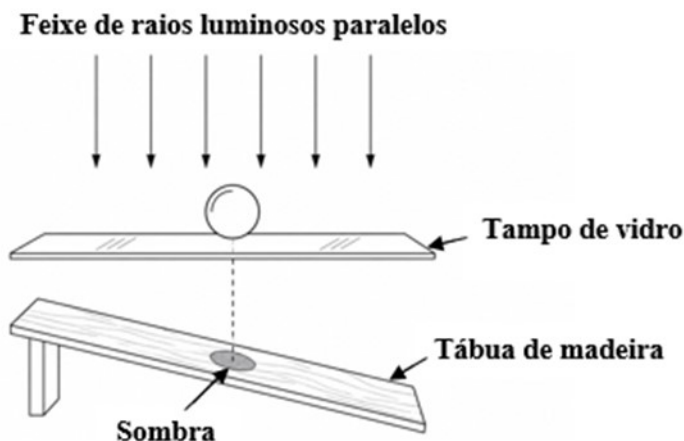
31 A acessibilidade é um direito essencial que garante a participação plena de todas as pessoas na sociedade. Nesse contexto, as rampas de acesso desempenham um papel fundamental na arquitetura, pois auxiliam a mobilidade de pessoas com deficiência física, idosos e indivíduos com limitações temporárias, promovendo deslocamento seguro e inclusivo. Para que uma rampa seja considerada acessível, ela deve atender aos critérios estabelecidos pela norma ABNT NBR 9050, que determina limites máximos de inclinação. De acordo com a norma, as rampas devem possuir inclinação máxima de 8,33%, sendo recomendados valores entre 5% e 8,33%. A inclinação de uma rampa pode ser calculada pela expressão $i = h \cdot 100 / c$ na qual i é a inclinação, expressa em porcentagem (%); h é a altura do desnível; c é o comprimento da projeção horizontal, conforme ilustrado a seguir:



Com base nessas informações, considere que um engenheiro projeta uma rampa com 8% de inclinação. Sobre essa rampa encontra-se um atleta parado. Sabendo que o atleta não pode deslizar durante a corrida, determine o coeficiente de atrito mínimo entre o calçado e a superfície da rampa para que ele possa correr em segurança.

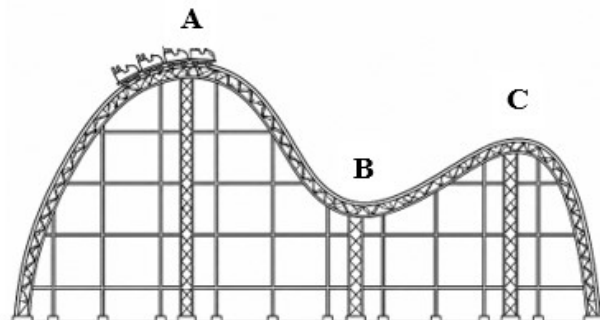
- a) 0,08. b) 0,05. c) 0,16. d) 0,24. e) 0,32.

32 Durante uma aula prática no laboratório de Física, o professor realizou um experimento para demonstrar a formação de sombras e projeções. Para isso, uma bola desloca-se em linha reta, com velocidade constante, sobre uma mesa com tampo de vidro. Considere que a mesa é iluminada por um feixe de raios luminosos paralelos, incidente verticalmente. A sombra da bola é projetada sobre uma tábua de madeira inclinada, conforme a figura. Nessas condições, o movimento da sombra da bola ao longo da tábua é:



- a) retilíneo uniforme, com velocidade menor que a da bola.
 b) retilíneo uniforme, com velocidade igual à da bola.
 c) retilíneo uniforme, com velocidade maior que a da bola.
 d) retilíneo uniformemente variado, com aceleração maior que a da bola
 e) retilíneo uniformemente variado, com aceleração menor que a da bola

33 As montanhas-russas são atrações de parques de diversões que despertam emoção e adrenalina por meio de trajetos repletos de subidas, descidas, curvas acentuadas e, em alguns casos, loopings. Apesar da diversão proporcionada, o funcionamento dessas estruturas está diretamente relacionado a importantes conceitos da Física, especialmente às transformações entre energia potencial gravitacional e energia cinética e vice-versa. Considere a situação representada na figura a seguir, na qual os carrinhos deslizam, sem atrito, passado no ponto A com 80 J de energia potencial (em relação ao solo) e 50 J de energia cinética.



Com base no texto e na figura apresentada, analise as alternativas a seguir e assinale a correta:

- a) Ao longo do percurso, a energia cinética e a energia potencial permanecem constantes, pois não há atrito.
- b) No ponto A, a energia mecânica total do carrinho é igual a 130 J e permanecerá constante durante todo o percurso.
- c) Ao passar pelo ponto B, que está em uma região mais baixa, a energia potencial será maior que no ponto A e a energia cinética será menor.
- d) No ponto C, a energia mecânica do carrinho será menor que 130 J, pois parte da energia é perdida durante o movimento.
- e) No ponto B, a soma entre energia potencial e energia cinética será maior que 130 J, devido ao aumento da velocidade do carrinho.

34 Durante uma missão de exploração espacial, pesquisadores realizam um experimento para estudar o comportamento de objetos em diferentes ambientes gravitacionais. Para isso, uma pequena esfera, constituída de um material menos denso que a água, é completamente mergulhada em um recipiente com água e presa ao fundo por um fio, permanecendo em equilíbrio. Na Terra, a esfera permanece em repouso porque as forças que atuam sobre ela, peso, empuxo e tensão exercida pelo fio, se equilibram. Posteriormente, o mesmo recipiente é levado para um planeta onde a aceleração da gravidade corresponde a $1/4$ da aceleração da gravidade terrestre.

Considere que a densidade da água e o volume da esfera permaneçam inalterados. A figura a seguir representa as forças que atuam sobre a esfera na Terra e no planeta.

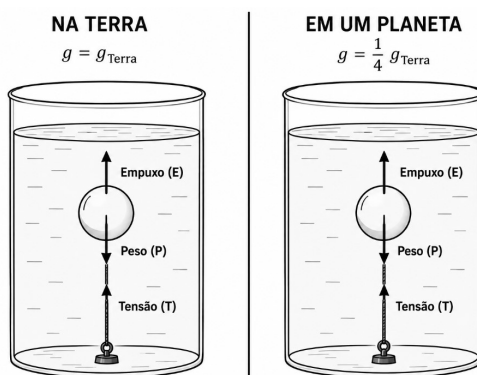
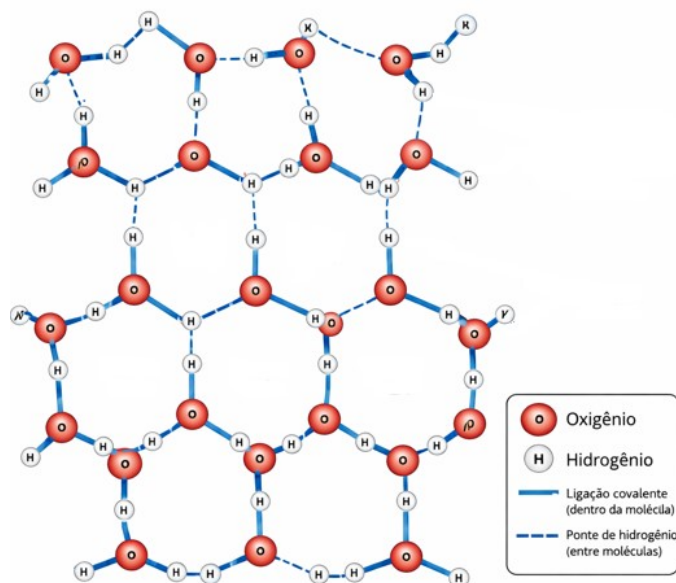


Figura – Forças que atuam sobre a esfera em diferentes ambientes gravitacionais.

Nessas condições, em comparação com o experimento realizado na Terra, os valores do empuxo e da tensão no fio, respectivamente,

- a) permanecem inalterados e permanecem inalterados.
- b) diminuem e permanecem inalterados.
- c) permanecem inalterados e diminuem.
- d) diminuem e diminuem.
- e) diminuem e aumentam.

35 A água apresenta um comportamento anômalo em relação à maioria das substâncias quando submetida a variações de temperatura. Considere um pedaço de gelo inicialmente a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ recebendo calor, conforme ilustrado na figura que representa sua estrutura cristalina.



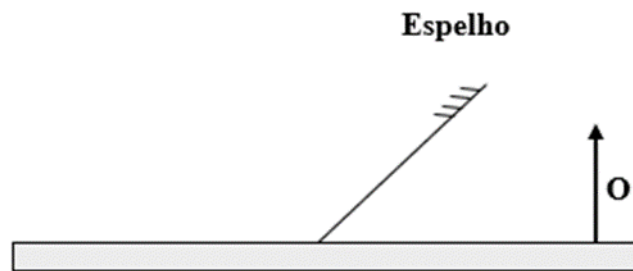
À medida que o gelo absorve calor, ocorre aumento da agitação molecular, provocando o colapso parcial da estrutura cristalina hexagonal. Esse processo permite que as moléculas de água ocupem espaços vazios da rede, reduzindo o volume do sistema. Simultaneamente, a dilatação térmica atua no sentido de aumentar o volume. O efeito do colapso prevalece até 4°C . A partir daí a dilatação “vence” a contração, porque a maioria dos aglomerados cristalinos hexagonais já se desfez. Com base nesses processos, assinale a alternativa correta:

- A densidade máxima da água em $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ ocorre porque, nessa temperatura, a energia cinética média das moléculas se anula, resultando em mínima separação intermolecular.
- O comportamento anômalo da água pode ser descrito por um coeficiente de dilatação volumétrica constante e positivo, desde que consideradas apenas interações de curto alcance.
- A densidade da água atinge um máximo próximo de $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ porque, nesse intervalo, a reorganização estrutural associada à ruptura da rede cristalina supera os efeitos da expansão térmica.
- No intervalo de $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $4\text{ }^{\circ}\text{C}$, a diminuição do volume implica necessariamente redução da energia interna do sistema.
- A partir de $4\text{ }^{\circ}\text{C}$, a diminuição da densidade da água ocorre devido ao restabelecimento progressivo da estrutura cristalina hexagonal típica do gelo.

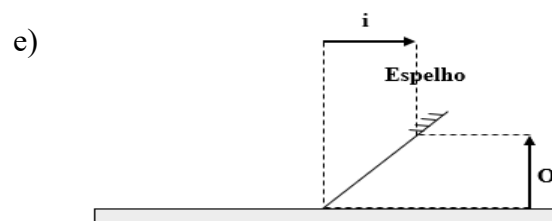
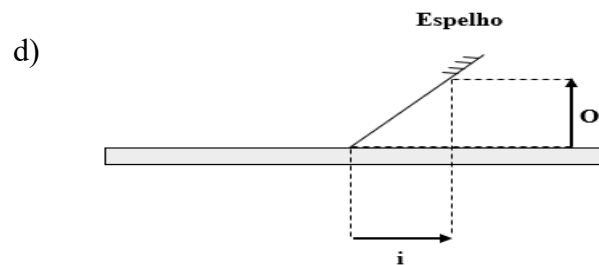
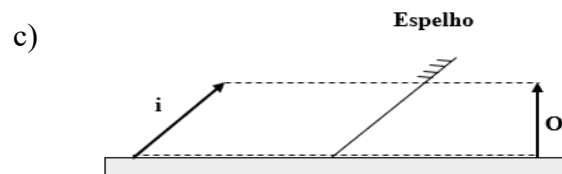
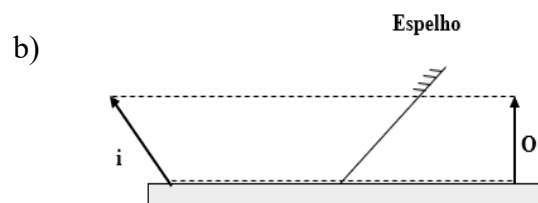
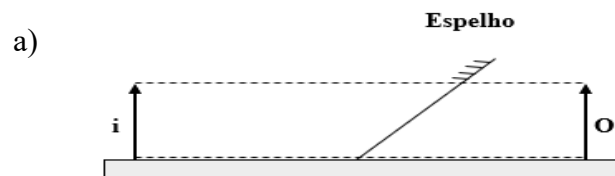
36 Um motor de combustão interna é uma máquina térmica que converte parte da energia química liberada pela combustão do combustível em energia mecânica. Nos motores a diesel, essa combustão ocorre no interior da câmara de combustão, que faz parte integrante do motor. Os motores a diesel apresentam rendimento térmico típico entre 30% e 42%, sendo considerados um dos tipos mais eficientes entre as máquinas térmicas convencionais. Isso significa que, no máximo, 42% da energia química do combustível é transformada em trabalho mecânico útil, enquanto o restante é dissipado na forma de calor pelos gases de escape, pelo sistema de arrefecimento e pelos atritos mecânicos. Considere um motor a diesel operando com rendimento térmico de 42%. Sabe-se que o calor de combustão do óleo diesel é de $50 \times 10^3\text{ J/g}$, ou seja, cada grama de combustível, quando completamente queimado, libera $50 \times 10^3\text{ J}$ de energia. Supondo que esse motor consuma 10 g/s de óleo diesel, a potência mecânica desenvolvida pelo motor é:

- 210 kW
- 250 kW
- 350 kW
- 420 kW
- 500 kW

37 Um professor de Física propõe que seus alunos realizem um experimento de óptica no laboratório com o objetivo de estudar a formação de imagens em espelhos planos. Durante a atividade, os estudantes posicionam um objeto vertical **O** diante de um espelho plano inclinado em relação à superfície horizontal, conforme ilustrado na figura a seguir.



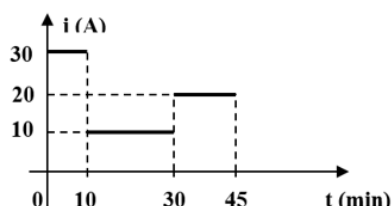
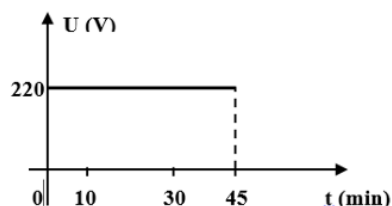
Com base nessa situação, assinale a alternativa cujo diagrama representa corretamente a formação da imagem do objeto.



38 Quase todo mundo conhece alguém, seja da família ou do círculo de amigos, que apresenta alguma dificuldade para enxergar. Essas alterações na visão podem ter diferentes causas e, em alguns casos, estão relacionadas a fatores hereditários, podendo manifestar-se em diferentes fases da vida. A hipermetropia é um erro de refração no qual a pessoa apresenta dificuldade para focalizar objetos próximos, enquanto a visão de objetos distantes pode ser mais nítida. Isso ocorre porque, devido às características do sistema óptico do olho, os raios de luz provenientes de um objeto próximo tendem a formar a imagem atrás da retina, em vez de sobre ela. Entre as formas de correção da hipermetropia está a utilização de lentes corretivas. Em alguns casos, também pode ser realizada uma cirurgia refrativa a laser, procedimento no qual o oftalmologista modifica cuidadosamente a curvatura da córnea, alterando sua capacidade de convergir os raios luminosos. Dessa forma, busca-se fazer com que a imagem seja formada adequadamente sobre a retina. Com base nos princípios da Óptica Geométrica e no funcionamento do sistema óptico do olho humano, responda às questões propostas.

- Utiliza-se uma lente divergente e, na cirurgia refrativa, aumenta-se o raio de curvatura da córnea, diminuindo seu poder de convergência.
- Utiliza-se uma lente divergente e, na cirurgia refrativa, diminui-se o raio de curvatura da córnea, aumentando seu poder de convergência.
- Utiliza-se uma lente convergente e, na cirurgia refrativa, aumenta-se o raio de curvatura da córnea, diminuindo seu poder de convergência.
- Utiliza-se uma lente convergente e, na cirurgia refrativa, diminui-se o raio de curvatura da córnea, aumentando seu poder de convergência.
- Utiliza-se uma lente convergente e, na cirurgia refrativa, mantém-se o raio de curvatura da córnea inalterado, modificando-se apenas a posição da retina.

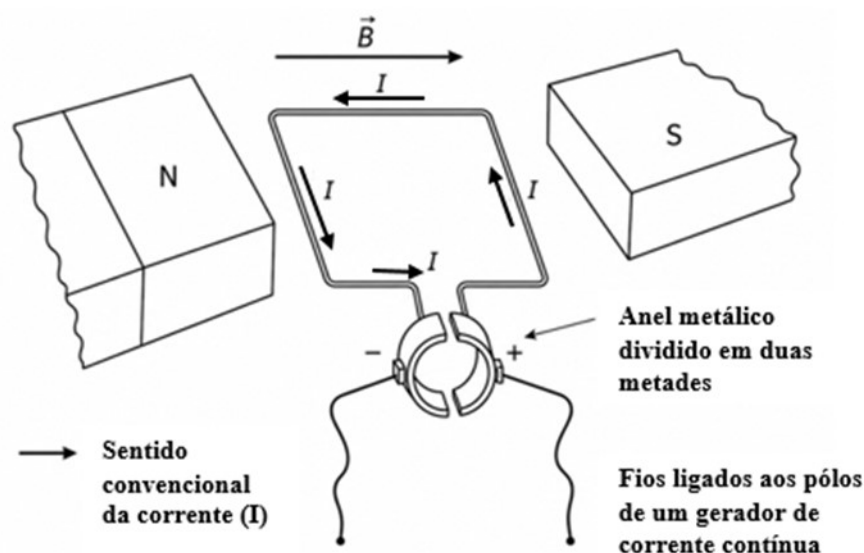
39 Ao longo de um mesmo dia, três moradores de uma residência, Felipe, Rafael e Isabella, utilizaram um chuveiro elétrico, cada um selecionando um nível diferente de potência: inverno, morno e verão. Felipe não aprecia banhos frios e, ao acordar, ajustou o chuveiro para a posição inverno, permanecendo no banho por 10 minutos. Isabella, por sua vez, evita água muito quente para não danificar o cabelo e, por isso, utilizou o chuveiro na posição verão, que corresponde a uma potência menor, permanecendo no banho por um tempo duas vezes maior que o de Felipe. Rafael prefere uma condição intermediária e tomou seu banho com o chuveiro ajustado para a posição morno, durante 15 minutos. Os gráficos a seguir representam a tensão elétrica (U) e a intensidade de corrente (i) do chuveiro elétrico, em função do tempo (t), para cada um dos banhos descritos.



Com base nas informações fornecidas e na análise dos gráficos apresentados, estime o consumo de energia elétrica associado aos 45 minutos de funcionamento do chuveiro elétrico.

- 2,93 kWh.
- 3,30 kWh.
- 5,45 kWh.
- 8,67 kWh.
- 9,90 kWh.

40 O motor de corrente contínua, também conhecido como motor CC, é um dispositivo eletromecânico capaz de converter energia elétrica em energia mecânica de forma contínua e controlada. A figura a seguir ilustra o funcionamento básico de um motor elétrico de corrente contínua (CC). Uma espira condutora, posicionada entre os polos N (norte) e S (sul) de um ímã, é percorrida por uma corrente elétrica contínua. A interação entre a corrente na espira e o campo magnético (B) gera forças em lados opostos da espira, produzindo um torque que a faz girar. O anel metálico dividido em duas metades (comutador) inverte o sentido da corrente a cada meia volta, mantendo o torque no mesmo sentido e garantindo a rotação contínua do motor. As setas indicam o sentido convencional da corrente e a direção do campo magnético.



Com base no funcionamento do motor e no conceito de binário de forças, assinale a alternativa correta.

- As forças magnéticas que atuam sobre a espira constituem um binário de forças que faz a espira girar, entretanto, a força resultante do sistema é diferente de zero.
- O torque produzido na espira ocorre porque as forças magnéticas atuam exatamente sobre a mesma linha de ação, aumentando a força resultante.
- O comutador tem como única função aumentar a intensidade da corrente elétrica na espira, tornando o campo magnético mais intenso.
- O binário de forças é formado por duas forças de mesma intensidade, sentidos opostos e linhas de ação diferentes, produzindo um momento resultante (torque) diferente de zero.
- O campo magnético exerce apenas uma força sobre a parte superior da espira, enquanto as demais partes não sofrem ação magnética.

Biologia

41 Os avanços da biologia molecular têm produzido importantes impactos na compreensão das relações evolutivas na classificação dos seres vivos. Cite-se, portanto, Carl Woese (1928-2012) que a partir de estudos comparativos de sequências de RNA ribossômico, propôs um sistema de classificação baseado em três domínios, evidenciando profundas diferenças entre os organismos procarióticos anteriormente agrupados em uma única categoria.

De acordo com a proposta de Woese, os seres vivos são classificados nos domínios:

- a) Archaea, Protista e Animalia.
- b) Prokarya, Eukarya e Monera.
- c) Bacteria, Archaeae e Eukarya.
- d) Bacteria, Protozoa e Metazoa.
- e) Bacteria, Eucarya e Plantae.

42 A célula bacteriana pode conter, além do cromossomo, moléculas circulares de DNA. Essas moléculas carregam genes vantajosos à bactéria como a capacidade de resistir a substâncias prejudiciais, antibióticos e metais pesados. Isso favorece algumas cepas bacterianas a apresentarem alterações genéticas associadas a resistência à antibioticoterapia e genes específicos poderiam ser transmitidos entre bactérias por transferência horizontal.

Considerando esse contexto, as moléculas de DNA extracromossômico de bactérias, chamam-se:

- a) Microcromossomos de DNA.
- b) Conjugação bacteriana.
- c) Flagelinas.
- d) Plasmídios.
- e) Pili.

43 Considere os tipos de vitaminas e seus sintomas de deficiência a seguir:

I. Vitamina B2 – Riboflavina.

II. Vitamina C – Ácido ascórbico.

III. Vitamina D – Tocoferol.

IV. Vitamina K – Filoquinona.

- a) Inércia, fadiga em adultos, insônia, nervosismo em crianças, sangramento das gengivas, escorbuto.
- b) Rupturas da mucosa da boca, lábios, língua e bochecha.
- c) Hemorragias.
- d) Esterilidade masculina, aborto.

Uma alternativa que associa corretamente os tipos de vitaminas com sua respectiva deficiência é:

- a) Ib, IIId, IVc, IIa
- b) Ib, IIa, IIId, IVc
- c) Ia, IIb, IIId, IVd
- d) IVd, IIId, IIb, Ia
- e) IIb, IIId, IVa, Id

44 O termo biomembrana designa tanto a membrana plasmática quanto as membranas que separam os compartimentos intracelulares. Essas estruturas apresentam composição lipoproteica e proteínas associadas à bicamada lipídica. Na superfície externa, proteínas e lipídios encontram-se associados a carboidratos (Figura A), formando uma camada que participa de processos como proteção celular, adesão e reconhecimento entre células.

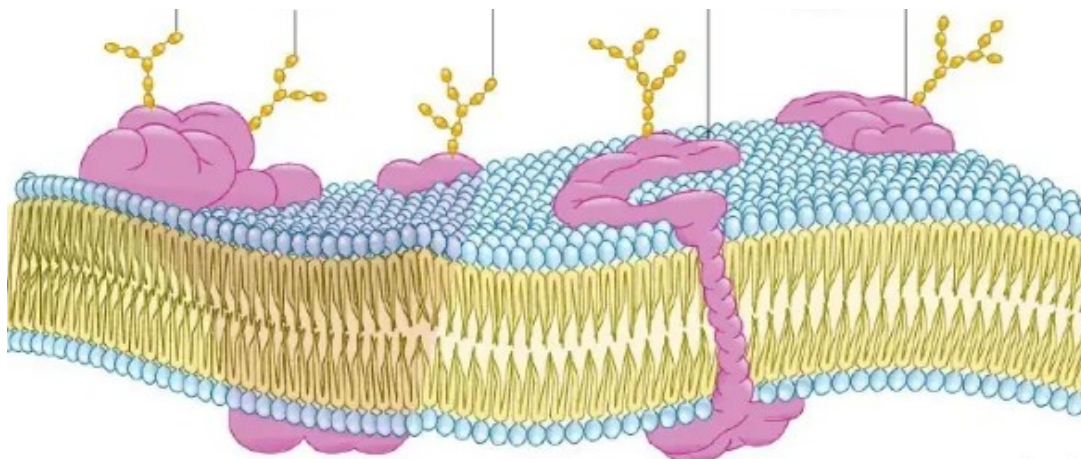


Figura A. Fonte: Representação esquemática da membrana plasmática ilustrada em Amabis e Martho. Biologia moderna. v.1, 2016, p.84. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/879814123/Biologia-Moderna-Volume-1-Amabis-e-Martho-Livro-Do-Professor-Compress-1#page=80>. (Alterações propostas para fins de interpretação da questão desta prova).

A estrutura formada por carboidratos associados às proteínas e aos lipídios na superfície externa da membrana plasmática é denominada:

- a) Glicolípido.
- b) Glicocalix.
- c) Proteína extrínseca.
- d) Proteína intrínseca.
- e) Bicamada fosfolipídica.

45 Os glicídios desempenham diferentes funções nos organismos vivos, participando tanto do metabolismo energético quanto da composição de importantes moléculas celulares. Os ácidos nucleicos apresentam monossacarídeos em sua estrutura, e o ATP - adenosina trifosfato -, principal molécula envolvida na transferência imediata de energia nas células, também o contém ribose na composição.

Considerando a **estrutura química, o número de carbonos e a classificação funcional dos monossacarídeos**, assinale a alternativa **correta**:

- a) A ribose é uma aldohexose que, ao perder um átomo de oxigênio, origina a glicose utilizada na síntese dos nucleotídeos do DNA.
- b) A ribose é uma cetoheptose de seis carbonos, estruturalmente semelhante à glicose, diferenciando-se desta pela posição do grupo carbonila.
- c) A ribose é uma pentose exclusiva dos ácidos nucleicos, não sendo encontrada em moléculas relacionadas aos processos de transferência de energia celular.
- d) A ribose e a desoxirribose são cetopentoses estruturalmente idênticas, diferenciando-se exclusivamente pelas bases nitrogenadas às quais se ligam.
- e) A ribose é uma aldopentose de cinco carbonos que participa da composição dos nucleotídeos do RNA e integra a estrutura do ATP.

46 ADL (adrenoleucodistrofia) ocorre devido a uma alteração genética em que o organismo humano evidencia uma deficiência na produção da proteína ALDP (*Adrenoleukodystrophy protein*), acarretando que os ácidos graxos de cadeia longa (AGCML) armazenem-se no interior das células. Esta condição genética rara se tornou popularizada pelo filme “O Óleo de Lorenzo” (1992) que retrata a história real de Augusto e Michaela Odone, pais que buscavam a cura do filho Lorenzo, diagnosticado com ADL.

Considerando esse contexto, enfatiza-se a importância do estudo das organelas do sistema de endomembranas celulares e suas relações com as doenças.

No contexto da ADL, as organelas caracterizadas pela degradação de subprodutos tóxicos do metabolismo celular, principalmente no fígado e nos rins, chamam-se:

- a) Mesossomos. b) Mitocôndrias. c) Peroxissomos. d) Lisossomos. e) Lipossomos.

47 Nas fases iniciais do desenvolvimento embrionário, a ausência de tecido ósseo plenamente formado não implica ausência de sustentação corporal, pois o esqueleto em desenvolvimento é inicialmente constituído por tecidos mesenquimais e cartilagosos, que conferem suporte estrutural e servem de base para a posterior ossificação. Nesse contexto, afirma-se que:

I - Não existem vasos sanguíneos nem nervos nas cartilagens.

II – Nas cartilagens existem vasos sanguíneos, porém estão ausentes os nervos.

III - As cartilagens são nutridas pelo pericôndrio, tecido conjuntivo denso. A cartilagem articular não possui pericôndrio, nutrindo-se principalmente da difusão do líquido sinovial e, também, da interface que faz com o osso subcondral.

IV - A cartilagem possui elevada capacidade de regeneração.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

48 A hipótese Gaia, denominada, também, de teoria biogeoquímica baseada em fundamentos ecológicos desenvolvidos principalmente pelo cientista britânico James Lovelock, propõe que os seres vivos e os componentes físicos da terra constituem um sistema complexo de interações e condições climáticas e biogeoquímicas do planeta. Esses componentes físicos são: atmosfera; hidrosfera; e, litosfera.

Segundo essa teoria,

I - A atmosfera terrestre não desenvolveu a capacidade de sustentar a vida apenas pela interação das forças físicas, surgidas ao acaso, para depois a vida evoluir adaptando-se a condições ambientais pré-existentes e imutáveis.

II – A própria vida interferiu na composição da atmosfera, mantendo-a em equilíbrio compatível com a sobrevivência dos organismos e que os processos biológicos e físico-químicos podem estabelecer mecanismos de retroalimentação capazes de modificar condições ambientais, evidenciando interações entre biosfera, atmosfera, hidrosfera e geosfera.

III - A atmosfera terrestre desenvolveu a capacidade de sustentar a vida apenas pela interação das forças físicas, surgidas ao acaso, para depois a vida evoluir adaptando-se às condições ambientais pré-existentes e imutáveis.

IV – Os organismos fotossintetizantes retiram CO₂ do ambiente e incorporam carbono à matéria orgânica; respiração, decomposição e outros processos devolvem parte desse carbono.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

49 Uma pirâmide ecológica é uma representação gráfica da proporção quantitativa de cada nível trófico no conjunto da comunidade ou no conjunto das populações (Ilustração da Figura B), que constituem os diversos elos de uma cadeia alimentar.

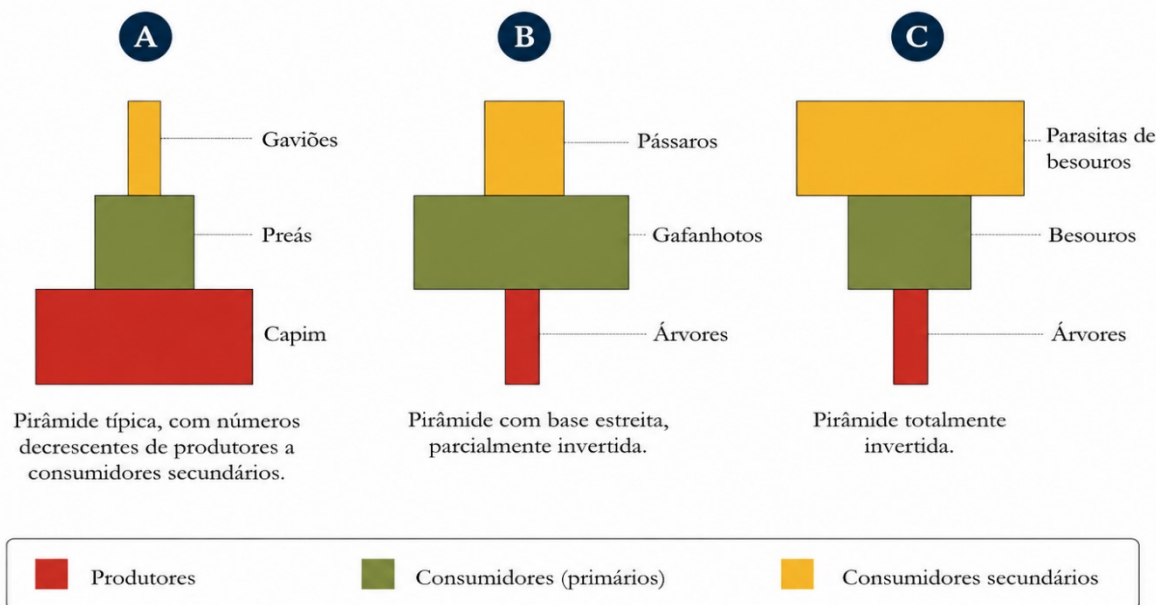


Figura B. Fonte: adaptada de SADAVA, D. et al. Vida e ciência da Biologia. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. Reproduzida em LOPES, S. Ciência da Natureza de Sonia e Rosso. 1ª ed. São Paulo, Moderna (PNLD, 2020).

A pirâmide de três níveis (A, B e C), que ilustra a representação da quantidade de indivíduos em cada nível trófico, conforme o esquema ilustrativo da Figura A, chama-se:

- Pirâmide de números.
- Pirâmide de biomassa.
- Pirâmide invertida.
- Pirâmide de energia.
- Pirâmide ecológica genérica.

50 Um estudante da área da saúde, verificando os sinais vitais durante o esforço físico de uma pessoa, observou que ocorreu um aumento da frequência cardíaca, o que certamente promove que o sangue circular mais rápido. Assim, evidencia-se que o corpo humano precisa de maior oxigenação durante as atividades físicas do que quando estar em repouso. Nesse caso, a frequência cardíaca tende a acompanhar a necessidade do corpo, sendo maior em atividade de esforço intenso. Como resposta fisiológica, consequentemente, há elevação da frequência cardíaca e do débito cardíaco, contribuindo para adequar o fluxo sanguíneo às necessidades do organismo. Analise a situação apresentada e assinale a alternativa CORRETA:

- Durante o exercício físico, a necessidade aumentada de oxigênio determina obrigatoriamente redução da frequência cardíaca e da pressão arterial sistólica.
- As pressões sistólica e diastólica devem apresentar, durante o exercício físico, aumentos idênticos e proporcionais ao aumento da frequência cardíaca.
- Na medida de **120/80 mmHg**, 120 mmHg representa a pressão diastólica, enquanto 80 mmHg corresponde à pressão sistólica.
- A pressão sistólica corresponde à menor pressão exercida sobre as paredes arteriais e ocorre durante o relaxamento ventricular.
- Na medida de **120/80 mmHg**, **120 mmHg corresponde à pressão arterial sistólica e 80 mmHg à pressão arterial diastólica.** Durante o exercício físico, o aumento da demanda metabólica pode elevar principalmente a pressão sistólica em razão do aumento do débito cardíaco.

51 Um grupo de doenças genéticas é relatado em relação à estrutura ou função dos cílios móveis que se encontrem prejudicados na depuração mucociliar, causando infecções respiratórias, sinusopatias e bronquiectasia, denomina-se discinesia ciliar primária. Alguns pacientes manifestam *situs inversus*, um tipo de alteração de lateralidade.

Em relação a esse conjunto patológico, considerando a relação entre alterações dos microtúbulos, funcionamento dos cílios e manifestações clínicas afirma-se que:

I – A discinesia ciliar primária apresenta alterações do aparato ciliar que compromete a depuração mucociliar das vias respiratórias, inclusive alterações de lateralidade dos órgãos.

II – Na discinesia ciliar primária, a principal alteração alcança os microfilamentos de actina, afetando a contração das células musculares lisas do sistema respiratório, inclusive um tipo alteração de lateralidade.

III – A disfunção dos cílios aumenta a eficiência do transporte do muco nas vias respiratórias, mas, por outro lado, compromete a síntese de ATP pelas mitocôndrias das células epiteliais, inclusive *situs inversus*.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

52 Na inspiração humana, o ar entra pelas narinas, passa pelas cavidades nasais, pela faringe e chega à laringe, estrutura tubular com reforços cartilaginosos localizada no pescoço. Uma das partes cartilaginosas da laringe é a proeminência laríngea, popularmente conhecida como:

- a) Glote. b) Lingueta. c) Epiglote. d) Pomo de Adão. e) Diafragma

53 A reabsorção da água pelos rins é controlada pelo hormônio antidiurético, também chamado de vasopressina. Esse hormônio é sintetizado pelo hipotálamo e armazenado na parte superior da glândula hipófise, que o libera no sangue. O hormônio em referência é identificado pela sigla:

- a) TSH. b) ADH. c) FSH. d) ACTH. e) CFH.

54 O Sistema Nervoso Periférico é constituído por nervos e gânglios nervosos, dentre outras estruturas. De acordo com a região desse sistema, os nervos se classificam em nervos cranianos e nervos raquidianos que conectam a medula espinhal às células sensoriais e músculos. Os seres humanos têm:

- a) 12 pares de nervos cranianos e 31 pares de nervos espinhais.
b) 10 pares de nervos cranianos e 30 pares de nervos espinhais.
c) 08 pares de nervos cranianos e 16 pares de nervos espinhais.
d) 04 pares de nervos cranianos e 18 pares de nervos espinhais.
e) 08 cervicais, 12 torácicos, 05 lombares, 05 sacrais e 01 coccígeo.

55 As substâncias componentes dos alimentos liberadas no processo de mastigação dissolvem-se na saliva e entram em contato com as proteínas sintetizadas nas células sensoriais quimiorreceptoras localizadas nas papilas gustatórias, gerando impulsos nervosos transmitidos por neurônios para regiões específicas do cérebro, onde são interpretados e produzem a sensação do paladar.

A estruturas presentes no epitélio de determinadas papilas, que contêm as células receptoras responsáveis pela percepção dos sabores, denominam-se:

- a) Papilas linguais.
b) Papilas fungiformes.
c) Botões gustativos.
d) Papilas Foleadas.
e) Papilas circunvaladas.

56 É curioso explicar que "... agentes microbianos são capazes de realizar o processo de fermentação alcoólica, utilizando carboidratos e produzindo principalmente etanol e dióxido de carbono (CO_2). O CO_2 fica retido na massa, formando bolhas que promovem seu crescimento, o que tornam os pães e os bolos fofos". O produto biológico utilizado na fabricação de pães e outras massas é sintetizado por culturas de microrganismos denominados:

- a) Algas marinhas.
- b) Cianobactérias.
- c) Bactérias.
- d) Leveduras.
- e) Cogumelos.

57 Uma modalidade de reprodução assexuada denomina-se: sorédios. Essa forma de reprodução ocorre em:

- a) Líquens.
- b) Micorrizas.
- c) Algas.
- d) Protozoários.
- e) Levediras.

58 Um pesquisador e seus alunos desenvolveram um estudo sobre os mecanismos biotecnológicos de tratamentos de efluentes industriais para apresentação durante o evento da COP30, ganhando destaque na limpeza do meio ambiente e sequestro de carbono por meio do uso estratégico de microrganismos. Essa ferramenta tecnológica é denominada:

- a) Biotecnologia.
- b) Biorremediação.
- c) Biofilme.
- d) Bioestimulação.
- e) Fitorremediação.

59 Homólogos de cada par cromossômico originalmente provêm dos gametas maternos e paternos. Durante a meiose, homólogos de origem materna e paterna segrega-se com inteira independência uns dos outros, fazendo com que os genes localizados em diferentes pares de cromossomos homólogos segreguem-se independentemente. Com base nesta afirmação, tem-se uma representação esquemática da segregação independente de dois pares de alelos em um indivíduo duplo-heterozigótico (Figura C):

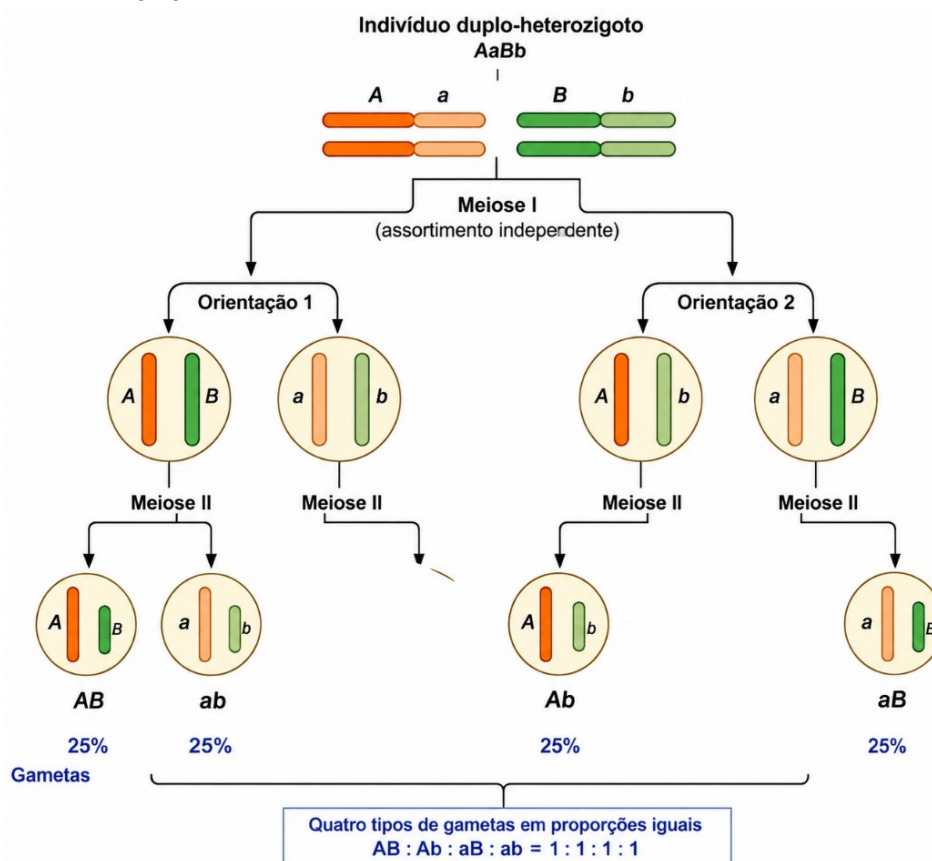


Figura C. Representação ilustrativa desenhada com recursos de IA para fins interpretativos desta situação-problema da questão.

Analise a situação-problema e marque a alternativa correta:

- Há duas possibilidades na migração dos cromossomos para a caracterização da segregação independente.
- Há quatro possibilidades na migração dos cromossomos para a caracterização da segregação independente.
- Há seis possibilidades na migração dos cromossomos para a caracterização da segregação independente.
- Há oito possibilidades na migração dos cromossomos para a caracterização da segregação independente.
- Há quatro possibilidades de 25% na migração dos cromossomos para a caracterização da segregação independente.

60 O aumento da população humana e das necessidades de consumo de alimentos tem levado os geneticistas à produção e modificação de linhagens de plantas e animais que maximizam os resultados economicamente viáveis. Entre essas estratégias destaca-se a produção de organismos transgênicos, que se utilizam material genético de outra espécie para conferir características específicas, como resistência a determinadas pragas, tolerância a condições ambientais adversas ou outras propriedades de interesse agrônomo.

Nesse contexto, um exemplo clássico e usual de plantas transgênicas provém da inserção de genes de interesse do microrganismo:

- Bacillus cereus*.
- Bacillus toyonensis*.
- Agrobacterium tumefaciens*.
- Rhizobium tropici*.
- Bacillus thuringiensis*.

REDAÇÃO**PROPOSTA DE REDAÇÃO**

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e apoiando-se em seus conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo-argumentativo, em modalidade escrita formal da língua portuguesa, sobre o tema **“Vício em apostas: alerta de saúde pública”, 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. Não se esqueça de dar um título ao texto.**

Texto I

O vício em apostas, conhecido clinicamente como transtorno do jogo é classificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e por manuais internacionais de psiquiatria como um transtorno comportamental que afeta diretamente os circuitos de recompensa do cérebro. O processo costuma seguir um roteiro conhecido.

O apostador ganha uma quantia inicial, experimenta uma sensação intensa de satisfação e passa a acreditar que pode repetir o resultado. Quando começam as perdas, em vez de parar, ele frequentemente aumenta os valores apostados na tentativa de recuperar o dinheiro perdido. É o chamado "comportamento de perseguição da perda", considerado um dos principais sinais da dependência.

(Walber Pinto, disponível em <https://www.cut.org.br/noticias/vicio-em-apostas-acende-alerta-de-saude-publica-perigo-ja-afastou-milhares-das-b-97c6>, 11/06/2026. Acesso 13/7/26)

Texto II

As BETs representam plataformas digitais de apostas esportivas e jogos online que têm se popularizado rapidamente, mas também trazem consigo desafios relacionados ao vício em apostas. Essas plataformas oferecem uma variedade de jogos e oportunidades para apostar, mas o fácil acesso e a exposição constante podem levar ao desenvolvimento de um vício em apostas severo. A tecnologia moderna e a publicidade agressiva de BETs aumentam o risco de que indivíduos, mesmo os que inicialmente se interessam apenas pela emoção do jogo, acabam sofrendo com o vício em apostas.

Por meio de algoritmos de recomendação, notificações constantes e promoções personalizadas, as BETs incentivam o usuário a apostar com frequência, ampliando o risco de desenvolver um vício em apostas. É crucial entender que o vício em apostas pode se manifestar de diversas formas, afetando tanto o comportamento financeiro quanto emocional dos usuários.

(<https://www.clinicademaissaude.com.br/blog-os-riscos-das-bets-5-pontos-para-entender-os-vicios-em-apostar> . Acesso em 13/7/2026)

Texto III

Nunca foi tão fácil apostar e nunca foi tão difícil parar.

Vivemos a era da "gamificação do azar". O contexto atual das casas de aposta e *bets* online transformou o que antes era um ambiente restrito a cassinos físicos em uma presença onipresente na palma da mão.

Através de aplicativos intuitivos, o acesso ao vício em jogos é facilitado por depósitos instantâneos via Pix, criando um ciclo de gratificação imediata e perda acelerada.

(<https://www.procureclinicas.com.br/blog/jogos-patologicos/como-parar-de-apostar> , 6/4/2026. Acesso em 13/7/2026)

Texto IV

Pesquisa da Quaest constatou que 29% dos brasileiros – praticamente um terço da população – revelaram que apostam em bets. E uma fatia expressiva, cerca de 19%, chega a comprometer a renda familiar ou o orçamento mensal com esses jogos. Uma realidade de tirar o fôlego. Nessa toada, os brasileiros já destinaram R\$ 507,3 milhões para casas de apostas esportivas regularizadas desde o início da Copa, segundo levantamento da Klavi, empresa especializada em Open Finance.

A propaganda de bebidas alcoólicas nunca foi totalmente proibida na TV brasileira, mas desde 1996 os anúncios só podem ser exibidos entre 21h e 6h, excluindo a cerveja que é considerada bebida de baixo teor pela antiga legislação. Já a propaganda de cigarros foi proibida definitivamente em dezembro de 2000, quando entrou em vigor a legislação que proibiu a publicidade de tabaco nos meios de comunicação de massa. Por que a propaganda das *bets* não segue o mesmo caminho?

(Paulo J. Cunha, disponível em <https://www.congressoemfoco.com.br/coluna/120247/o-vicio-em-bets-e-exatamente-igual-ao-tabagismo-e-ao-alcoolismo> , 6/7/2026. Com cortes. Acesso em 13/7/2026).

REDAÇÃO**INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO**

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;
- for escrita a lápis grafite;
- tiver até 14 (quatorze) linhas escritas, sendo considerada como “texto insuficiente”;
- fugir ao tema proposto ou não atender ao texto dissertativo-argumentativo;
- for apresentada em forma de verso;
- 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

RASCUNHO DA REDAÇÃO

Tí- _____

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

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Nome: _____ **Carteira nº** _____