



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA
SANTA CASA
DE SÃO PAULO

**002. PROVA DE
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO**
Medicina

VESTIBULAR
1º Semestre
de 2026

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Nesta prova, utilize caneta de tinta preta.
- Assine apenas no local indicado. Será atribuída nota zero à questão que apresentar nome, rubrica, assinatura, sinal, iniciais ou marcas que permitam a identificação do candidato.
- Esta prova contém 20 questões discursivas e uma proposta de redação.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- A resolução e a resposta de cada questão devem ser apresentadas no espaço correspondente. Não serão consideradas respostas sem as suas resoluções, nem as apresentadas fora do local indicado.
- Encontra-se neste caderno a Classificação Periódica, que poderá ser útil para a resolução de questões.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

Nome do candidato _____

RG _____ Inscrição _____ Prédio _____ Sala _____ Carteira _____

Assinatura do candidato _____

USO EXCLUSIVO DO FISCAL
 AUSENTE



FAVC2501



03002002



QUESTÃO 01

Leia o excerto em que o professor David Pereira Neves narra as transformações de uma área adquirida por ele e sua família às margens do lago de Furnas (MG).

Separamos então 5 mil m² para a construção e o plantio de um pomar, deixando os restantes 25 mil m² para observar a regeneração espontânea da flora típica do cerrado. Foi uma experiência riquíssima, pois, durante os 20 anos que lá frequentamos, pudemos acompanhar o surgimento de plantas pioneiras seguidas da vegetação típica daquele belíssimo ecossistema. Assim, nos 3 primeiros anos, a vegetação predominante eram gramíneas variadas, além de assapeixe, araçás rasteiros e inúmeros outros vegetais de pequeno porte. Aos poucos, foram surgindo arvoredos e árvores de maior porte, como o barbatimão, jatobás, gabirobas, pequizeiro e diversas outras espécies, formando uma bonita cobertura arbórea.

(David Pereira Neves. *A biologia explica*, 2025. Adaptado.)

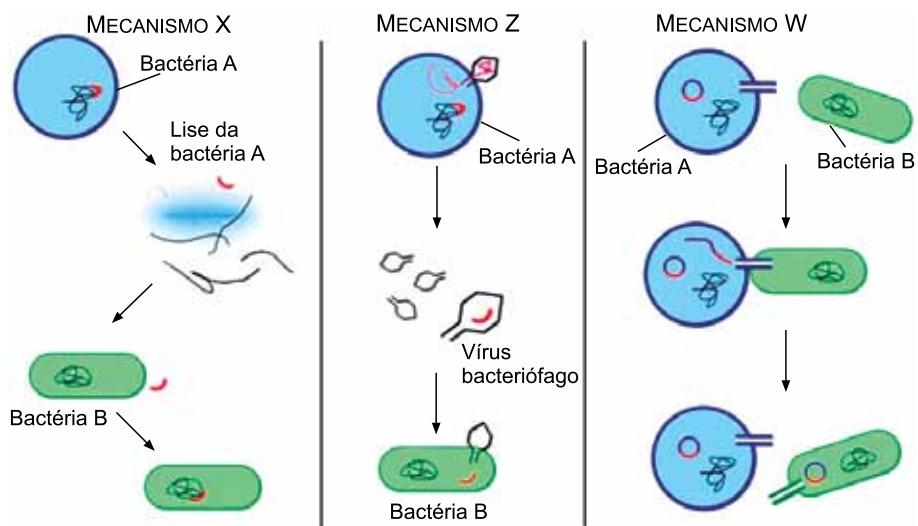
- Que tipo de sucessão ecológica, na área adquirida, foi acompanhada pelo autor e sua família ao longo do tempo? Cite uma interferência antrópica que pode ter degradado a flora típica dessa área antes de sua aquisição.
- De que forma a dispersão zoocórica pode ter contribuído para o estabelecimento de plantas de grande porte nessa área? Em termos quantitativos, qual a razão fotossíntese/respiração na etapa final de uma sucessão ecológica?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 02

A figura ilustra, de forma simplificada, três mecanismos de recombinação genética (X, Z e W) que ocorrem em procariotos.



(www.aimspress.com. Adaptado.)

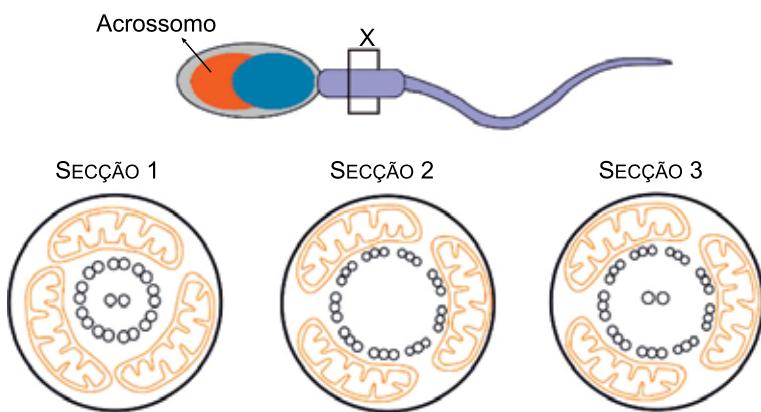
- Qual dos três mecanismos, X, Z ou W, de recombinação genética na figura representa a conjugação? Justifique sua resposta com base em elementos na figura correspondentes a esse mecanismo.
- Como é denominado o mecanismo Z? Por que esse mecanismo pode desencadear o ciclo reprodutivo lítico do vírus bacteriófago?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

**QUESTÃO 03**

A figura ilustra o acrossomo em um espermatozoide humano. As secções transversais 1, 2 e 3, ilustram possíveis organizações estruturais da região X desse espermatozoide.



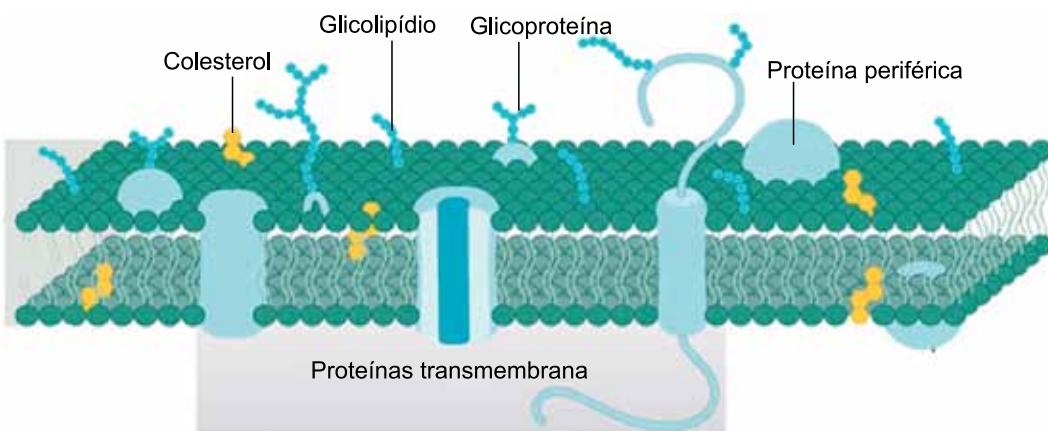
- a)** Cite a organela celular que origina o acrossomo. Qual a importância do acrossomo na fecundação?
- b)** Qual secção, 1,2 ou 3, representa a organização estrutural correta da região X seccionada transversalmente? Como interagem as organelas e os microtúbulos nessa região do espermatozoide?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 04

A figura representa alguns componentes e a estrutura de uma membrana plasmática celular.



(www.mbi.nus.edu.sg. Adaptado.)

- Como é denominado o modelo científico que explica a estrutura da membrana plasmática? Que substância da membrana plasmática atua como receptor de substâncias?
- Por que a face superior da figura representa o lado externo da membrana plasmática? Justifique sua resposta com base em informações dessa figura. Como ocorre a difusão facilitada de uma substância do meio extracelular para o citoplasma da célula?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



QUESTÃO 05

Os morcegos insetívoros que vivem em matas próximas a lavouras ajudam a controlar pragas da agricultura, além de abocanhar pernilongos e mosquitos transmissores de doenças como a dengue. “Após um longo dia no esconderijo sem comer, morcegos pequenos, que pesam 10 gramas, são capazes de devorar uma quantidade de insetos equivalente ao seu próprio peso em uma única noite de caçada”, diz o biólogo Paulo Bobrowiec, do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa).

(<https://revistapesquisa.fapesp.br>)

- a)** Além das glândulas mamárias, cite outras duas características que permitem classificar os morcegos como mamíferos.
- b)** Os morcegos estão sujeitos ao acúmulo de substâncias tóxicas em seus tecidos devido à contaminação dos organismos consumidos por esses animais. Como é denominado o fenômeno de acúmulo dessas substâncias tóxicas nos tecidos do morcego? Por que esse acúmulo é maior em animais considerados topo nas cadeias alimentares?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



QUESTÃO 06

Em alguns animais como cabras e ovelhas, o hipotálamo tem a função de regular a reprodução. Para garantirem que terão suas crias na primavera, as fêmeas desses animais só entram no cio e estão propícias para a reprodução durante o outono. E como isso acontece? À medida que a quantidade de luz de cada dia é menor, dia após dia, os neurônios hipotalâmicos identificam essa informação e sinalizam para o sistema hormonal que produza os hormônios necessários para que as fêmeas ovulem e se tornem receptivas aos machos. Isso garante que a reprodução ocorra na época certa.

(Carla Tieppo. *Uma viagem pelo cérebro: a via rápida para entender neurociência*, 2021. Adaptado.)

- a)** Cite o principal hormônio que estimula a ovulação das fêmeas dos animais citados no texto. Qual glândula desses animais libera esse hormônio?
- b)** Explique como o hipotálamo atua durante o parto para que seja possível o nascimento de filhotes dos animais citados no excerto.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



QUESTÃO 07

O Teste do Pezinho é realizado nos primeiros dias de vida do bebê (entre as primeiras 48 horas e o 5º dia após o nascimento). A coleta de sangue, feita pelo calcanhar, pode detectar alguma doença genética ou congênita.

O exame é obrigatório no país e identifica seis patologias: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, anemias congênita e falciforme, fibrose cística, deficiência de biotinidase e hiperplasia suprarrenal congênita.

(www.iamspe.sp.gov.br. Adaptado.)

- a)** O que é uma doença congênita? Cite uma característica morfológica das hemácias de uma pessoa com a anemia falciforme.
- b)** Considere que a anemia falciforme e o hipotireoidismo congênito são doenças autossômicas monogênicas cujos genes apresentam segregação independente e são representados, respectivamente, pelas letras *A* e *B*. Suponha que um casal saudável tenha tido três filhos: o primeiro com anemia falciforme, o segundo com hipotireoidismo congênito e o terceiro saudável. Qual o genótipo do filho com anemia falciforme e sem hipotireoidismo congênito? Qual a probabilidade de o terceiro filho portar os alelos que determinam essas duas doenças?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 08



A imagem mostra um fragmento de mandíbula — encontrado na caverna Misliya, em Israel — que tem tamanho compatível com a de humanos modernos. As novas evidências científicas levantam a possibilidade de que humanos modernos interagiram com outras espécies de humanos por volta de 185 mil anos atrás. A hipótese é compatível com recentes descobertas de restos mortais e estudos genéticos que indicam que pode ter ocorrido um êxodo partindo da África mais cedo do que se pensava.

(www.bbc.com, 25.01.2018. Adaptado.)

- Os hominídeos, assim como todos os primatas, possuem visão binocular e polegar oponível. Qual é a vantagem desse tipo de visão? Cite uma vantagem do polegar oponível nesses animais.
- Considere a seguinte afirmação: a ausência do terceiro molar em muitos humanos atuais é um reflexo direto da mastigação menos exigente que resultou na atrofia e desaparecimento desse dente. Essa afirmação alinha-se a qual ideia evolutiva? Por que atualmente há ausência desse dente em uma parcela da população? Justifique sua resposta segundo a teoria sintética da evolução.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



Leia o texto para responder às questões **09** e **10**.

O Brasil iniciou em 2025 o desenvolvimento de microrreatores nucleares a partir de uma pesquisa realizada por diversas universidades, empresas e institutos de pesquisa em vários estados. Trata-se de um reator de pequeno porte no qual ocorrerá a fissão nuclear, ou seja, o processo de divisão do núcleo de átomos de urânio causada por uma reação em cadeia de nêutrons. Para controlar a reação, é preciso baixar a energia dos nêutrons utilizando moderadores, como a grafita, que é um alótropo do carbono, ou o óxido de berílio (BeO).

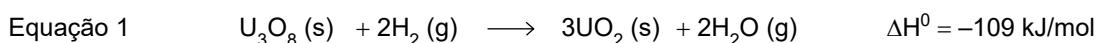
(<https://revistapesquisa.fapesp.br>, julho de 2025. Adaptado.)

O urânio natural é uma mistura de três isótopos radioativos, apresentados na tabela:

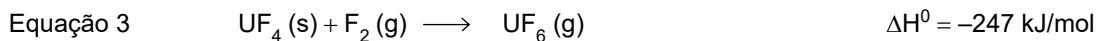
Isótopo	Abundância isotópica	Característica
Urânio-238	99,3%	Precursor do plutônio-239, usado em armamentos.
Urânio-235	0,7%	Elemento físsil adequado para uso em reatores nucleares.
Urânio-234	Traços	–

O urânio usado em reatores deve ter 5% do isótopo ^{235}U . Para isso, o urânio natural precisa passar por um enriquecimento isotópico, processo que consiste em aumentar o teor do isótopo ^{235}U por meio de métodos como a difusão gasosa ou ultracentrifugação.

O material de partida para a produção do elemento combustível é o U_3O_8 , óxido obtido a partir do minério de urânio. Esse óxido de urânio é transformado em UF_4 , de acordo com as reações representadas nas equações termoquímicas 1 e 2:



O UF_4 é transformado em UF_6 gasoso, como mostra a equação 3. O UF_6 será empregado no processo de enriquecimento isotópico.



A reação do UF_6 gasoso com vapor de água (H_2O) resulta no composto UO_2F_2 sólido e no HF gasoso. Esse composto sólido de urânio é posteriormente convertido no material usado como combustível no reator nuclear.

RASCUNHO



QUESTÃO 09

a) Qual é o tipo de ligação química presente na substância simples empregada como moderadora da reação de fissão nuclear? Dê o nome do grupo da Classificação Periódica ao qual pertence o elemento metálico do BeO.

b) Calcule a massa molar aproximada do urânio enriquecido que contém 5% de urânio-235.

Considerando a constante de Avogadro = $6,0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$, calcule a quantidade de átomos de urânio-235 no urânio natural.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



QUESTÃO 10

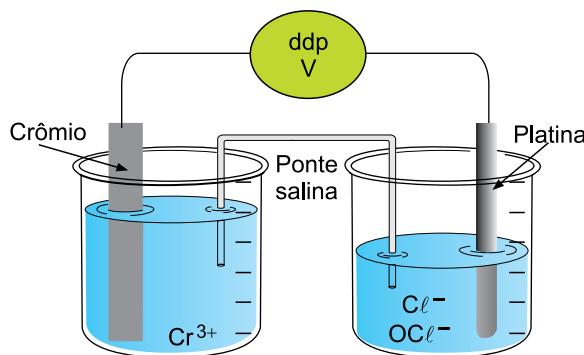
- a)** Escreva a equação balanceada da reação do UF_6 com a água.
- b)** Calcule a entalpia da reação global da obtenção do UF_6 a partir do U_3O_8 .

RASCUNHO

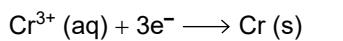
RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 11

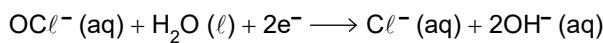
A figura representa o esquema de uma pilha formada pelo eletrodo de crômio imerso em uma solução aquosa de nitrato de crômio(III) e pelo eletrodo de platina, metal que não reage nas condições empregadas, imerso em uma solução aquosa de hipoclorito de sódio (NaOCl). Ambas as soluções se encontram nas condições padrão de temperatura e concentração.



As equações das reações eletroquímicas envolvidas no funcionamento dessa pilha e os respectivos potenciais padrão de redução são:



$$E^0 = -0,74 \text{ V}$$



$$E^0 = +0,94 \text{ V}$$

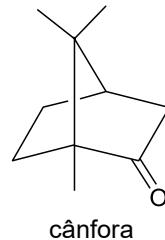
- a) Qual o total de elétrons do íon Cr^{3+} ? Considerando a fórmula do ânion nitrato, NO_3^- , escreva a fórmula unitária do nitrato de crômio usado na pilha.
- b) Apresente a equação da reação da pilha. Calcule o potencial padrão dessa pilha (ddp).

RASCUNHO

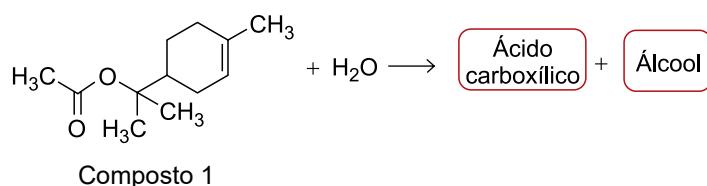
RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 12

O uso de plantas com propriedades medicinais ocorre desde a Antiguidade. Exemplo disso é a cânfora, um composto que possui odor muito intenso e característico, obtido da árvore *Cinnamomum camphora* e usado no alívio de dores musculares. Na forma pura, a cânfora passa do estado sólido para o estado gasoso e, por isso, quando utilizada como medicamento, é apresentada na forma de gel, pomada ou creme. A cânfora possui a seguinte fórmula estrutural:



Outro exemplo de composto extraído de plantas (composto 1) encontra-se na equação representada a seguir. Trata-se de um óleo essencial obtido de plantas como o alecrim e o manjericão. Em condições específicas, o composto 1 pode reagir com a água (hidrólise) e formar produtos que pertencem às funções orgânicas ácido carboxílico e álcool.



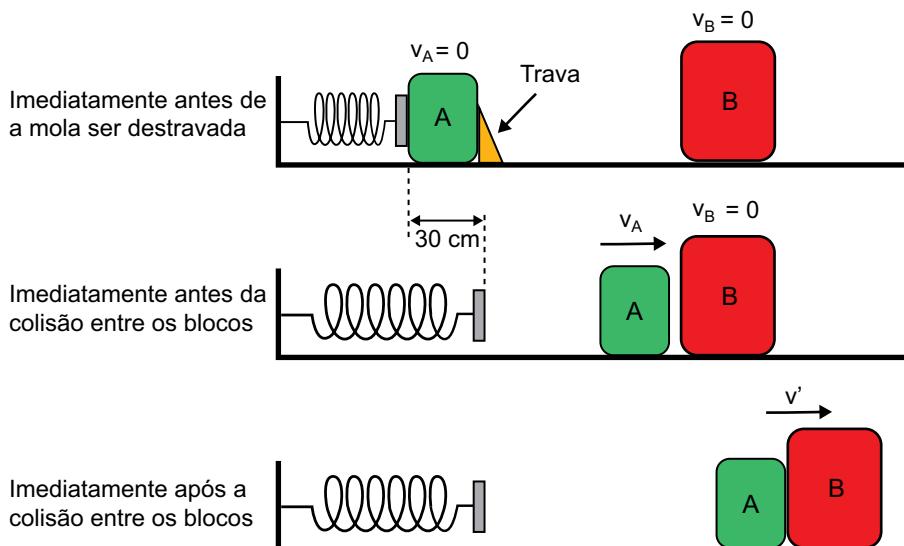
- Como se denomina a mudança de estado físico que ocorre com a cânfora? Dê o nome da função orgânica à qual pertence o grupo funcional oxigenado presente na estrutura da cânfora.
- Apresente a fórmula molecular do ácido carboxílico formado na hidrólise do composto 1. Classifique o álcool resultante da hidrólise do composto 1 quanto ao tipo de átomo de carbono ao qual o grupo hidroxila está ligado.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 13

Um bloco A, de massa 0,4 kg, está inicialmente em repouso e em contato com uma mola ideal de constante elástica 40 N/m. Essa mola encontra-se comprimida de 30 cm e impedida de voltar ao seu comprimento natural devido à ação de uma trava. Quando essa mola é destravada, ela empurra o bloco A que, ao perder contato com a mola, escorrega por uma superfície plana e horizontal até colidir de forma perfeitamente inelástica com outro bloco, B, de massa 1,2 kg, que estava inicialmente em repouso. As figuras mostram as situações descritas:



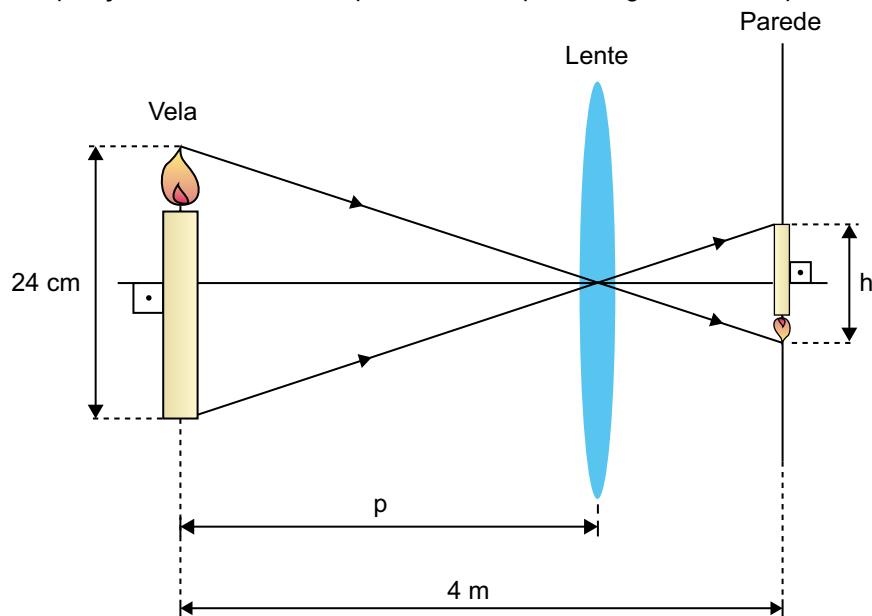
Desprezando todos os atritos e a resistência do ar:

- calcule, em newtons, a intensidade da força exercida pela trava sobre o bloco A, para mantê-lo em repouso na situação inicial.
- calcule, em m/s, o módulo da velocidade v' dos dois blocos unidos, após a colisão entre eles.

RASCUNHO
RESOLUÇÃO E RESPOSTA


QUESTÃO 14

Em uma atividade experimental sugerida por seu professor, um estudante fixou uma vela acesa em uma superfície, a 4 m de uma parede branca e, movimentando uma lente esférica delgada de 0,75 m de distância focal, verificou que poderia colocar essa lente em duas posições, entre a vela e a parede, e obter imagens nítidas dessa vela projetadas na parede. A figura mostra uma dessas posições, a uma distância p da vela, em que a imagem da vela apresenta a altura h .



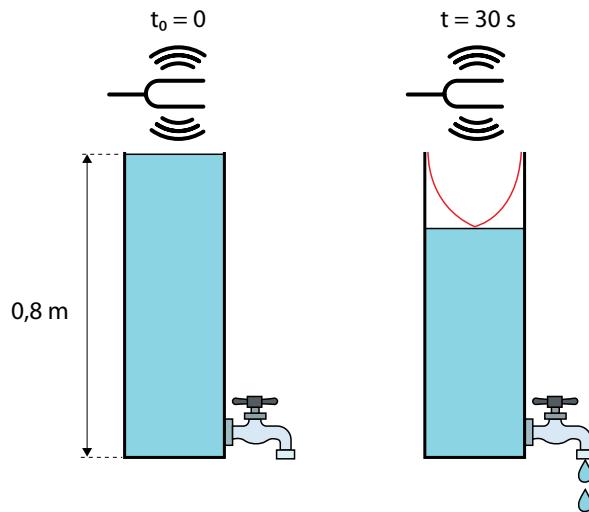
- Calcule o valor de h , escrito em função de p .
- Calcule os dois valores de p , em metros, nas duas posições em que se pode posicionar a lente para obter as duas imagens nítidas da vela projetadas na parede.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 15

Um recipiente cilíndrico de altura 0,8 m e com área da base medindo $3 \times 10^{-2} \text{ m}^2$ está inicialmente cheio de água. No fundo desse recipiente, há uma torneira inicialmente fechada que, quando aberta, faz com que a água escoe lentamente com uma vazão constante de $2 \times 10^{-4} \text{ m}^3/\text{s}$. No instante $t_0 = 0$, um diapasão é colocado para vibrar com frequência f próximo à superfície da água e, simultaneamente, a torneira é aberta. No instante $t = 30 \text{ s}$ nota-se que a coluna de ar dentro do recipiente entra, pela primeira vez, em ressonância com o som emitido pelo diapasão, produzindo ondas sonoras com a frequência do modo fundamental de vibração (primeiro harmônico), como mostra a figura.



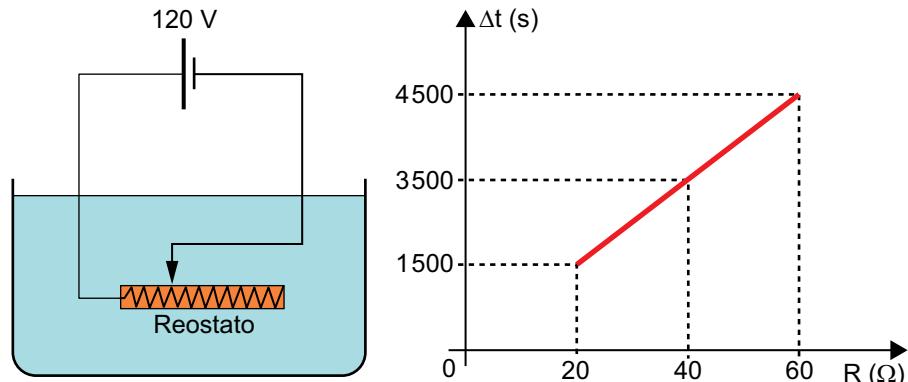
- a) Calcule o volume de água, em m^3 , que deve escoar pela torneira para que a pressão exercida apenas pela água no fundo desse recipiente cilíndrico seja reduzida à metade do valor inicial.
- b) Considerando a velocidade do som no ar dentro desse recipiente cilíndrico igual a 340 m/s, calcule a frequência, em Hz, do som emitido pelo diapasão.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 16

A figura mostra um reostato, cuja resistência elétrica pode variar de $20\ \Omega$ a $60\ \Omega$, utilizado para aquecer de $20\ ^\circ\text{C}$ para $80\ ^\circ\text{C}$ determinada massa de água contida em um recipiente. Esse reostato é submetido a uma diferença de potencial constante de $120\ \text{V}$. O gráfico mostra como varia o intervalo de tempo (Δt) para se conseguir tal aquecimento em função da resistência elétrica (R) para a qual se ajusta o reostato.



Considerando que toda a energia térmica dissipada pelo reostato seja absorvida pela água, e adotando o valor $4\,000\ \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ para o calor específico da água, calcule:

- a massa de água, em kg, contida nesse recipiente.
- a intensidade da corrente elétrica, em ampères, que deve atravessar o reostato para que o aquecimento pretendido ocorra em um intervalo de tempo de 3750 s.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 17

Examine a tirinha publicada pelo perfil @algumrabisco no Instagram em 27.12.2017.



- Para obter seu efeito de humor, a tirinha explora a ambiguidade de um termo. Que termo é esse? Justifique sua resposta.
- Reescreva em um único período a fala do engenheiro “Seu terreno é muito irregular. Vamos demorar um pouco pra começar a construir”, preservando seu sentido original e empregando uma conjunção adequada.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



Leia a crônica “Anúncio de João Alves” de Carlos Drummond de Andrade para responder às questões de **18 a 20**.

1 Figura o anúncio em um jornal que o amigo me mandou, e está assim redigido: “*À procura de uma besta*. — A partir de 6 de outubro do ano cadente, sumiu-me uma besta vermelho-escura com os seguintes característicos: calçada e ferrada de todos os membros locomotores, um pequeno quisto na base da orelha direita e crina dividida em duas seções em consequência de um golpe, cuja extensão pode alcançar de quatro a seis centímetros, produzido por jumento. Essa besta, muito domiciliada nas cercanias deste comércio, é muito mansa e boa de sela, e tudo me induz ao cálculo de que foi roubada, assim que hão sido falhas todas as indagações. Quem, pois, apreendê-la em qualquer parte e a fizer entregue aqui ou pelo menos notícia exata ministrar, será razoavelmente remunerado. Itambé do Mato Dentro, 19 de novembro de 1899. (a) João Alves Júnior.”

2 Cinquenta e cinco anos depois, prezado João Alves Júnior, tua besta vermelho-escura, mesmo que tenha aparecido, já é pó no pó. E tu mesmo, se não estou enganado, repousas suavemente no pequeno cemitério de Itambé. Mas teu anúncio continua um modelo no gênero, se não para ser imitado, ao menos como objeto de admiração literária.

3 Reparo antes de tudo na limpeza de tua linguagem. Não escreveste apressada e toscamente, como seria de esperar de tua condição rural. Pressa, não a tiveste, pois o animal desapareceu a 6 de outubro, e só a 19 de novembro recorreste à *Cidade de Itabira*. Antes, procedeste a indagações. Falharam. Formulaste depois um raciocínio: houve roubo. Só então pegaste da pena, e traçaste um belo e nítido retrato da besta.

4 Não disseste que todos os seus cascos estavam ferrados; preferiste dizê-lo “de todos os seus membros locomotores”. Nem esqueceste esse pequeno quisto na orelha e essa divisão da crina em duas seções, que teu zelo naturalista e histórico atribuiu com segurança a um jumento.

5 Por ser “muito domiciliada nas cercanias deste comércio”, isto é, do povoado e sua feirinha semanal, inferiste que não teria fugido, mas antes foi roubada. Contudo, não o afirmas em tom peremptório: “tudo me induz a esse cálculo”. Revelas aí a prudência mineira, que não avança (ou não avançava) aquilo que não seja a evidência mesma. É cálculo, raciocínio, operação mental e desapaixonada como qualquer outra, e não denúncia formal.

6 Finalmente — deixando de lado outras excelências de tua prosa útil — a declaração final: quem a apreender ou pelo menos “notícia exata ministrar”, será “razoavelmente remunerado”. Não prometes recompensa tentadora; não fazes praça de generosidade ou largueza; acenas com o razoável, com a justa medida das coisas, que deve prevalecer mesmo no caso de bestas perdidas e entregues.

7 Já é muito tarde para sairmos à procura de tua besta, meu caro João Alves do Itambé; entretanto essa criação volta a existir, porque soubeste descrevê-la com decoro e propriedade, num dia remoto, e o jornal a guardou e alguém hoje a desobre, e muitos outros são informados da ocorrência. Se lesses os anúncios de objetos e animais perdidos, na imprensa de hoje, ficarias triste. Já não há essa precisão de termos e essa graça no dizer, nem essa moderação nem essa atitude crítica. Não há, sobretudo, esse amor à tarefa bem-feita, que se pode manifestar até mesmo num anúncio de besta sumida.

(Carlos Drummond de Andrade. *Fala, amendoeira*, 2012.)



QUESTÃO 18

- a)** Pode-se dizer que há na crônica de Drummond dois narradores. Identifique esses narradores.
- b)** Que procedimento empregado pelo cronista possibilita a existência desses dois narradores? Justifique sua resposta.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



QUESTÃO 19

- a) "Revelas aí a prudência mineira, que não avança (ou não avançava) aquilo que não seja a evidência mesma." (5º parágrafo)

O que o cronista sugere em relação à prudência mineira ao empregar o pretérito imperfeito entre parênteses?

- b) "Se lesses os anúncios de objetos e animais perdidos, [...] ficarias triste." (7º parágrafo)

Reescreva apenas a oração subordinada desse trecho, transpondo-a para a voz passiva.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



QUESTÃO 20

- a) No sétimo parágrafo, a qual qualidade de João Alves o cronista atribui maior importância? Que termo empregado pelo cronista permite estabelecer essa hierarquia?
- b) Quando se quer chamar a atenção para o objeto direto que precede o verbo, costuma-se repeti-lo. É o que se chama objeto direto pleonástico. Nele, uma das formas é sempre um pronome pessoal átono.

(Celso Cunha. *Gramática essencial*, 2013. Adaptado.)

Verifica-se a ocorrência de objeto direto pleonástico no terceiro parágrafo da crônica. Identifique os dois termos que compõem esse objeto direto pleonástico.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1	H hidrogênio 1,01	2											
3	Li lítio 6,94	4	Be berílio 9,01										
11	Na sódio 23,0	12	Mg magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
19	K potássio 39,1	20	Ca cálcio 40,1	21	22	Ti titanio 45,0	23	V vanádio 50,9	24	Cr cromo 52,0	25	Mn manganês 54,9	26
37	Rb estrônio 85,5	38	Sr estrônio 87,6	39	40	Y itrio 88,9	41	Nb nióbio 91,2	42	Mo molibdenio 96,0	43	Tc técnico [97]	44
55	Cs césio 133	56	Ba barío 137	57-71	72	Hf háfnio 179	73	Ta tântalo 181	74	Re rênio 186	75	Os ósrmio 190	76
87	Fr frâncio [223]	88	Ra rádio [226]	89-103	104	Rf rutherfordio [267]	105	Db dúrbio [268]	106	Sg seaborgio [269]	107	Bh bôhnio [270]	108
18													

5	B boro 10,8	6	C carbono 12,0	7	N nitrogênio 14,0	8	O oxigênio 16,0	9	F flúor 19,0	10	Ne neônio 20,2
13	Al alumínio 27,0	14	Si silício 28,1	15	P fósforo 31,0	16	S enxofre 32,1	17	Cl cloro 35,5	18	Ar argônio 40,0
31	Ga gálio 69,7	30	Ni níquel 58,7	29	Cu cobre 63,5	28	Ge germanio 65,4	32	As arsênio 72,6	33	Se selênio 74,9
46	Pd paládio 103	45	Rh ródio 101	47	Ag prata 108	48	Cd cádmio 112	49	In índio 115	50	Sn estanho 119
51	Sn estanho 122	52	Te telúrio 128	53	I iodo 127	54	Xe xenônio 131	55	Br brônio 79,9	56	Kr criptônio 83,8
81	Tl talio 204	80	Hg mercúrio 201	82	Pb chumbo 207	83	Po polônio 209	84	At astato [210]	85	Rn radônio [222]
113	Cn cooperício [285]	112	Rg roentgenio [282]	111	Ds darmstádio [281]	114	Fl flerovio [290]	115	Lv livermoto [293]	116	Ts tenessíno [294]
165	Tb térbio 159	163	Dy disprósio 157	166	Ho holílio 165	167	Tm tulio 169	168	Yb iterbílio 173	169	Lu lutécio 175
97	Cf berkelélio [247]	96	Cm curio [247]	98	Es einsteinio [251]	99	Fm fermio [257]	100	Md mendeleíio [257]	101	No nobélio [259]
238	Bk berkelélio [247]	237	Ne neônio [237]	238	U urânio [238]	239	Hs hássio [269]	240	Ts tenessíno [294]	241	Fr frâncio [223]

número atômico	Símbolo
nome	
massa atômica	

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Os valores entre colchetes correspondem ao número de massa do isótopo mais estável de cada elemento. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2022.



FAVC2501



03002026

REDAÇÃO

TEXTO 1

Chatbots de inteligência artificial (IA) — como o ChatGPT, da OpenAI — têm sido utilizados, recentemente, para fazer terapia. Apelidado de “Terapeuta GPT”, o programa não aconselha os usuários a substituírem um terapeuta real pela ferramenta.

Especialistas em saúde mental afirmam que essa tecnologia em desenvolvimento pode ser benéfica em certas situações, mas também há riscos a serem considerados. “Alguns usuários, algumas populações, podem estar mais propensos a se abrir ou se revelar mais quando conversam com um chatbot de IA, em comparação a um ser humano, e há algumas pesquisas que apoiam sua eficácia”, afirma Russell Fulmer, presidente da força-tarefa sobre IA da Associação Americana de Aconselhamento. “Por outro lado, há algumas questões éticas e coisas com as quais precisamos ter cuidado”, observa.

(Taylor Nicioli. “É seguro usar ChatGPT para terapia? Veja o que especialistas dizem”. www.cnnbrasil.com.br, 18.12.2024. Adaptado.)

TEXTO 2

Leonardo Martins, professor de pós-graduação em psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), é um dos criadores de um aplicativo que oferece atendimento psicológico gratuito via chat para pessoas com problemas relacionados ao uso de álcool. Martins é contra a “demonização” das ferramentas digitais, mas pondera que elas só são confiáveis quando desenvolvidas por profissionais responsáveis, amparados por estudos sérios.

Segundo o professor, “temos um cenário de saúde mental de 900 milhões de pessoas com algum transtorno, segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS), em especial ansiedade e depressão. Então, há uma crise importante em relação a esse aspecto de saúde, um cenário de poucos profissionais, que precisam de mais recursos, mas queremos que esses recursos ajudem de fato essas pessoas e não que as coloquem mais vulneráveis ainda”.

Um exemplo positivo citado por Martins é um chatbot criado pelo sistema de saúde do Reino Unido como porta de entrada para os serviços de saúde mental. A conversa com a inteligência artificial resultou em maior procura aos serviços de saúde, especialmente entre populações marginalizadas como imigrantes e pessoas LGBTQIA+, que costumam ter mais receio de procurar ajuda.

(Tâmara Freire. “‘Sessão de terapia’ no ChatGPT oferece riscos e preocupa especialistas”. <https://agenciabrasil.ebc.com.br>, 15.05.2025. Adaptado.)

TEXTO 3

Nos últimos anos, o uso de inteligência artificial (IA) na terapia psicológica tem se expandido, especialmente com o desenvolvimento de chatbots mais sofisticados. Essa tecnologia, que promete facilitar o acesso ao aconselhamento psicológico, levanta questões sobre seu impacto na saúde mental, que ainda não foram plenamente respondidas. Apesar dos benefícios potenciais, psicólogos alertam sobre os riscos associados.

A psicóloga Fernanda Landeiro enfatiza que, em vez de auxiliar, muitas vezes a IA pode intensificar a dependência e o isolamento dos usuários, especialmente entre os jovens.

A precisão dos diagnósticos gerados por IA também é uma questão preocupante. Um estudo conduzido pela faculdade Weill Cornell Medicine, de Nova Iorque, destacou falhas alarmantes na interpretação de sintomas. Em um caso, a IA confundiu sinais de ansiedade com insônia. Em outro, um paciente com pensamentos suicidas teve seu estado interpretado como cansaço. Apesar dessas preocupações, no entanto, o avanço na tecnologia tem reduzido a frequência desses erros.

(Laura Mendes. “Inteligência Artificial na Terapia: Desafios e Potencial para Saúde Mental”. www.inspirednews.com.br, 22.06.2025. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

TERAPIA COM IA PODE SER ALTERNATIVA AO TRATAMENTO COM UM PSICÓLOGO?



Os rascunhos não serão considerados na correção.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FAVC2501



03002028