



FAVC2301



03002001



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA
SANTA CASA
DE SÃO PAULO

002. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

Medicina

VESTIBULAR
1º Semestre
de 2024

- 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

USO EXCLUSIVO DO FISCAL

AUSENTE

Assinatura do candidato

FUNDAÇÃO

vunesp





FAVC2301



03002002



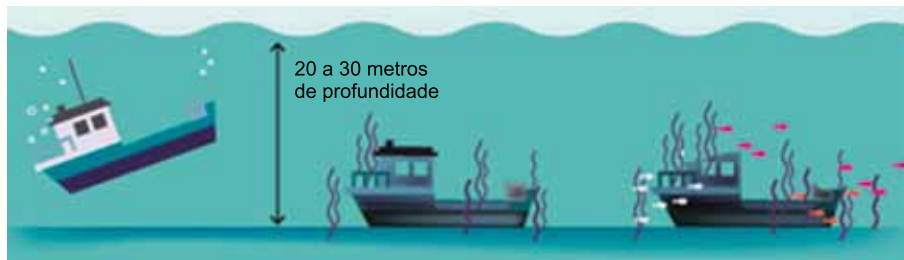
FAVC2301



03002003

QUESTÃO 01

A última parada de antigos vagões de trens nova-iorquinos, que foram utilizados por 40 anos, é o oceano Atlântico, 30 km mar adentro. O Departamento de Trânsito da cidade escolheu o fundo do mar como forma de descartar os vagões para que eles virassem recifes artificiais. O objetivo é simples: além de atrair turistas, tais recifes fazem com que os mergulhadores deixem de frequentar os corais naturais, muito sensíveis à presença humana. Nesse caso, o objetivo é mais científico: deseja-se entender como ocorre a colonização. Primeiro se incrustam as microalgas, as bactérias e pequenos invertebrados na superfície metálica, depois se instalam cracas, ostras, poliquetas e outros invertebrados, e, por fim, os peixes exploram a região em busca de alimentos. Além de vagões, já foram utilizadas embarcações e aviões com esse mesmo objetivo.



(<https://m.folha.uol.com.br>, 06.02.2015. Adaptado.)

- a) Os animais invertebrados que se incrustam na superfície metálica são classificados como planctônicos, bentônicos ou nectônicos? Qual o nome do fenômeno de colonização de organismos que ocorre nas estruturas artificiais?
- b) O local para descartar um velho vagão não deve ultrapassar a zona eufótica. Por que não seria possível a colonização de recifes de corais abaixo dessa zona? Como deve ser a proporção quantitativa entre a produtividade primária bruta (PPB) e a produtividade primária líquida (PPL) no início dessa colonização?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002004

QUESTÃO 02

Um novo e controverso estudo publicado na revista científica *Nature* argumenta que Makgadikgadi–Okavango, região de áreas alagadas, não foi um lar qualquer, mas a “pátria” ancestral de todos os humanos modernos. Os pesquisadores estudaram o DNA mitocondrial de atuais residentes do sul da África. O DNA mitocondrial é o material genético armazenado no núcleo de nossas células que é transmitido da mãe para os seus descendentes. Posteriormente, os pesquisadores combinaram os dados genéticos com uma análise do clima passado e da linguística moderna, bem como das distribuições culturais e geográficas das populações locais.

(www.nationalgeographicbrasil.com, 05.11.2020. Adaptado.)

- a) Qual equívoco conceitual foi cometido na reportagem em relação ao DNA mitocondrial? Que característica própria das mitocôndrias mantém a quantidade adequada dessas organelas no citoplasma das células a cada divisão celular?
- b) Por que os indivíduos do sexo biológico masculino não transmitem o DNA mitocondrial aos seus descendentes? O que a hipótese endossimbiótica sugere a respeito dos organismos que originaram as mitocôndrias?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



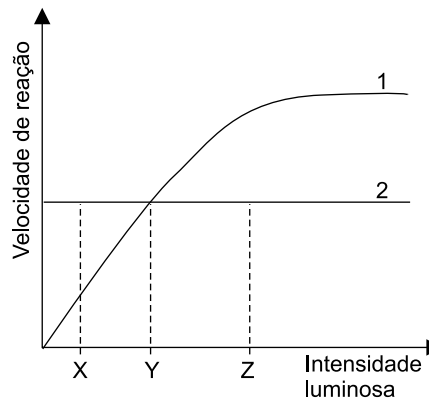
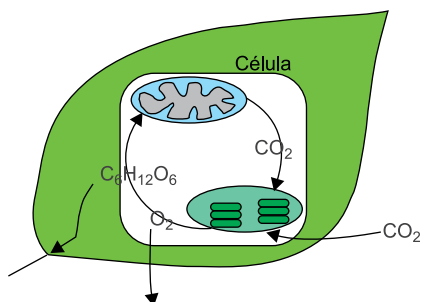
FAVC2301



03002005

QUESTÃO 03

Em um experimento, utilizou-se uma planta inteira cultivada em um vaso, mantida em um local com condições ideais aos fatores ambientais. A figura ilustra de forma simplificada os dois processos metabólicos que ocorrem nas células de uma das folhas dessa planta. Uma parte das moléculas de glicose ($C_6H_{12}O_6$) produzidas é transportada para a raiz, e estão ocorrendo trocas gasosas com o meio. O gráfico apresenta as velocidades desses dois processos metabólicos em diferentes intensidades luminosas a que essa planta foi submetida.



- a) No gráfico, os números 1 e 2 indicam, respectivamente, quais processos metabólicos?
- b) Considerando as três intensidades luminosas e os processos representados na figura, cite em qual das três intensidades (X, Y, Z) a planta do experimento foi mantida. Justifique sua resposta com base nas informações contidas na figura.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



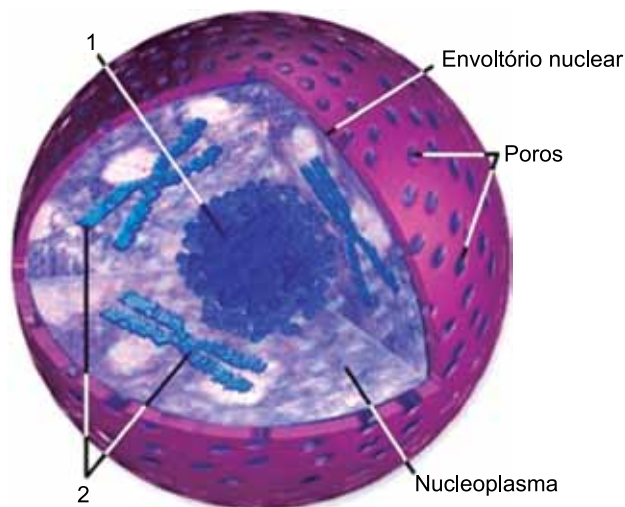
FAVC2301



03002006

QUESTÃO 04

A figura mostra a estrutura do núcleo celular e alguns de seus componentes internos imersos no nucleoplasma.

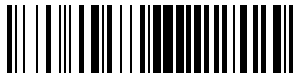


(<https://micro.magnet.fsu.edu>. Adaptado.)

- a) Qual o lipídio mais abundante no envoltório nuclear? Qual a função dos poros do envoltório nuclear?
- b) Que tipo de ácido nucleico é fabricado intensamente na região indicada pelo número 1? Por que, no estado em que se apresentam, as estruturas indicadas pelo número 2 não têm a capacidade de realizar o processo de transcrição?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



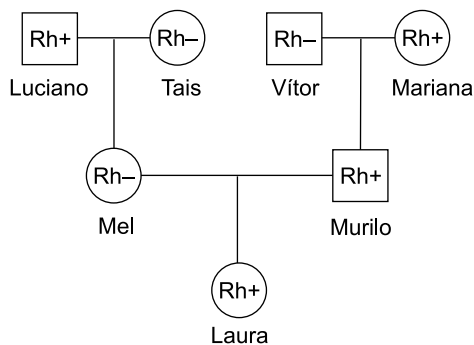
FAVC2301



03002007

QUESTÃO 05

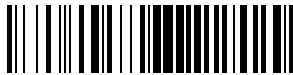
O heredograma ilustra uma família com alguns indivíduos Rh positivo e Rh negativo. Sabe-se que Luciano e Vítor podem receber somente sangue que não contenha os aglutinogênios A e B. Murilo só pode receber sangue que contenha exclusivamente aglutinina anti-A no plasma ou que não contenha aglutinogênios nas hemácias. Mel só pode receber sangue que contenha exclusivamente aglutinina anti-B no plasma ou que não contenha aglutinogênios nas hemácias.



- Quantas pessoas dessa família são certamente heterozigotas para o sistema ABO? Qual o genótipo de Murilo para o sistema ABO?
- Sabendo que Mel não recebeu o soro anti-Rh após o nascimento de Laura, qual a probabilidade de ela gerar uma segunda criança sem nenhum aglutinogênio (A e B) e não desenvolver eritroblastose fetal? Demonstre os seus cálculos probabilísticos.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002008

QUESTÃO 06

Estima-se que mais de 4 bilhões de pessoas estejam infectadas com a *Helicobacter pylori*, uma bactéria que pode infectar o estômago e causar úlceras. Foram os esforços incansáveis de dois pesquisadores, Barry Marshall e J. Robin Warren, e um período de cultivo maior do que o habitual para levar ao descobrimento da bactéria. Antes disso, pensava-se que o estresse e certos alimentos causavam as úlceras gástricas. Embora esses fatores possam agravar as úlceras, não são seus causadores.

(Adam Taylor. "5 avanços da Medicina descobertos por acidente". www.bbc.com. Adaptado.)

- a) Que tipo de medicamento deve ser ministrado no combate direto à bactéria *H. pylori*? Cite uma forma de contaminação de uma pessoa por essa bactéria.
- b) O que são as úlceras gástricas causadas pela *H. pylori*? Por que o estômago não sofre naturalmente a ação corrosiva do ácido clorídrico contido no próprio suco gástrico?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



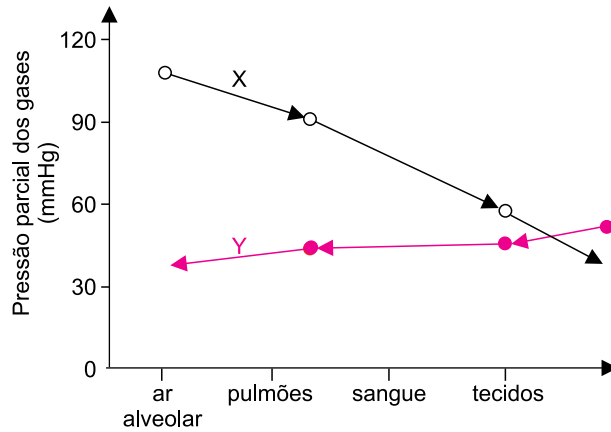
FAVC2301



03002009

QUESTÃO 07

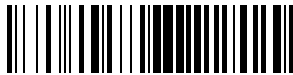
Analise o gráfico que representa a variação da pressão parcial de dois gases respiratórios no ar alveolar e em diferentes regiões do corpo humano.



- a) Quais são os gases representados, respectivamente, pelas curvas X e Y no gráfico?
- b) Cite o órgão do sistema nervoso central responsável pelo controle involuntário dos movimentos respiratórios. Que alteração química no sangue é percebida por esse órgão que o faz estimular o aumento do ritmo respiratório?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002010

QUESTÃO 08

O índice de similaridade genética compara o grau de semelhança entre indivíduos de uma mesma espécie e varia de zero (sem similaridade) a 1,0 (geneticamente idênticos). Papagaios, periquitos e araras ameaçados de extinção têm uma taxa de similaridade igual ou superior a 0,25. Um estudo revelou que uma das espécies que se mostrou mais ameaçada, com similaridade genética de 0,27, foi o papagaio-da-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*), da qual restam cerca de 3 mil indivíduos, em trechos litorâneos da Mata Atlântica. Com o papagaio-da-ilha-de-marajó (*Amazona ochrocephala xantholaema*), a surpresa foi inversa: esperava-se encontrar uma população pequena com alto índice de similaridade genética. Mas a espécie também vive no continente, havendo intercâmbio entre as populações, e a similaridade foi de 0,17. Observou-se que a arara-canindé (*Ara ararauna*) tinha um índice de similaridade 0,31 e a arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*) tinha um índice de similaridade 0,34. Dados importantes para se pensar em estratégias de preservação das espécies.

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

- a) De acordo com o texto e considerando as regras de nomenclatura científica, quantas espécies de aves foram citadas? Cite a população de ave que apresenta maior variabilidade genética.
- b) Qual população de ave tem maior risco de extinção? Considerando os conhecimentos de genética, explique por que o isolamento geográfico de uma pequena população pode aumentar a sua similaridade genética.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



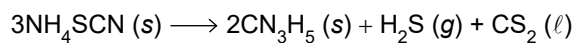
FAVC2301



03002011

QUESTÃO 09

A guanidina, CN_3H_5 , é um composto que pode ser formado no sistema biológico e liberado pela urina em pacientes com mal funcionamento dos rins. Em laboratório, a guanidina pode ser obtida a partir da decomposição térmica do tiocianato de amônio, NH_4SCN , que é um composto formado a partir dos íons tiocianato, SCN^- . Essa reação é representada pela equação:



- a) Calcule a massa molar da guanidina. Represente a fórmula do íon amônio com a sua carga.
- b) Apresente a geometria molecular do H_2S . Classifique essa molécula quanto à sua polaridade.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301

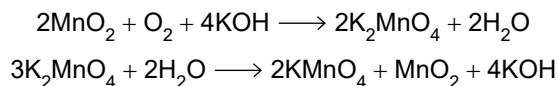


03002012

QUESTÃO 10

O permanganato de potássio, KMnO_4 , é um reagente muito versátil, aplicado em processos industriais, tratamento de esgoto e desinfecção de água.

A obtenção do permanganato de potássio é feita por um processo que emprega uma mistura do composto MnO_2 , obtido por mineração, e do hidróxido de potássio, KOH . Para essa reação, esses dois reagentes sólidos são aquecidos na presença de um fluxo de gás oxigênio. Ao atingirem o estado líquido ocorrem duas reações consecutivas, representadas nas equações a seguir.



- a) A que função inorgânica pertence o composto de manganês obtido através da mineração? Dê o nome da mudança de estado físico que ocorre nos reagentes no processo de obtenção do permanganato de potássio.
- b) Determine o número de oxidação (Nox) do manganês no permanganato de potássio. Escreva a equação balanceada que representa a reação global do processo de obtenção do permanganato de potássio descrito no texto.

RASCUNHO**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



FAVC2301



03002013

QUESTÃO 11

A gasolina é constituída por uma mistura de hidrocarbonetos, dentre eles, os principais são o n-heptano e o isoctano (C_8H_{18}). No Brasil, a legislação permite a adição de até 27% em volume de etanol anidro à gasolina comercializada nos postos de abastecimento veicular. A presença do etanol na gasolina possibilita que a reação de combustão ocorra de forma mais adequada nos motores.

- a) Represente a fórmula estrutural do etanol. Calcule o volume de etanol máximo, em litros, que pode estar presente em 50L de gasolina no Brasil.
- b) Equacione a reação de combustão completa do isoctano. Apresente essa equação de reação balanceada com seus coeficientes estequiométricos com os menores valores inteiros.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



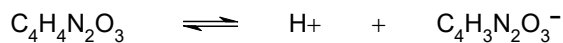
FAVC2301



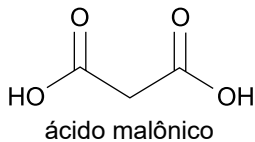
03002014

QUESTÃO 12

O ácido barbitúrico, $C_4H_4N_2O_3$, é um ácido fraco, com constante de ionização $K_a = 1,0 \times 10^{-5}$. A sua dissociação em água é representada de acordo com a equação:



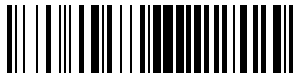
A síntese do ácido barbitúrico é feita em laboratório a partir da reação entre a ureia e o ácido malônico. A fórmula estrutural do ácido malônico é apresentada na figura.



- a) Escreva a fórmula molecular do ácido malônico. Classifique esse ácido quanto ao seu número de átomos de hidrogênio ionizáveis.
- b) Calcule a concentração de íons H^+ presentes em uma solução aquosa de ácido barbitúrico 0,1 mol/L. Determine o pH dessa solução.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002015

QUESTÃO 13

Ao se aproximar de um trecho em obras de uma rodovia, o motorista de um automóvel reduziu a velocidade, sem alteração da direção e de maneira uniforme, de 30 m/s para 20 m/s em um intervalo de tempo de 20 s.

- a) Calcule o módulo da aceleração escalar produzida no automóvel, em m/s^2 , e a distância por ele percorrida, em metros, nesses 20 s.
- b) Considerando que a massa do automóvel era de 800 kg, calcule a quantidade de movimento do automóvel, em $\text{kg} \cdot \text{m/s}$, ao final da redução da velocidade e o módulo do impulso, em $\text{N} \cdot \text{s}$, aplicado sobre o automóvel, no intervalo de tempo citado.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



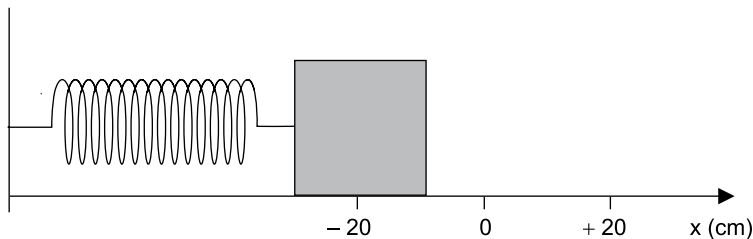
FAVC2301



03002016

QUESTÃO 14

A figura representa uma mola de massa desprezível e constante elástica $k = 20 \text{ N/m}$ e comprimida de 20 cm . Uma das extremidades dessa mola está fixa em uma parede e na outra extremidade está preso um bloco que está apoiado em uma superfície horizontal e sem atrito.



Em determinado instante, o bloco é liberado e passa a oscilar em movimento harmônico simples entre as posições $x = -20 \text{ cm}$ e $x = +20 \text{ cm}$.

- a) Sabendo que o intervalo de tempo para o bloco se deslocar da posição $x = +20 \text{ cm}$ até a posição $x = 0 \text{ cm}$ é igual a $0,2 \text{ s}$, calcule o período de oscilação do sistema, em segundos, e a frequência de oscilação, em hertz.
- b) Calcule a energia cinética do bloco, em joules, quando ele se encontra na posição $x = +10 \text{ cm}$.

RASCUNHO**RESOLUÇÃO E RESPOSTA**



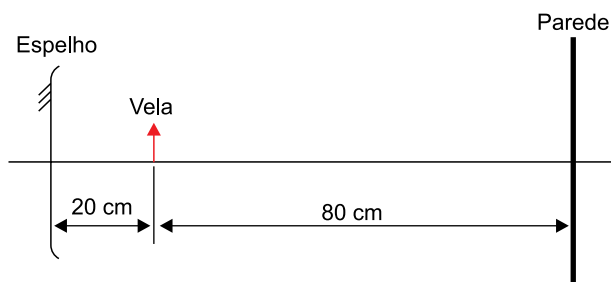
FAVC2301



03002017

QUESTÃO 15

Ao ser colocado a 20 cm de uma vela acesa, um espelho côncavo projeta uma imagem nítida da chama da vela em uma parede situada a 80 cm da vela, como mostrado na figura.



- Calcule a razão entre o tamanho da imagem da chama da vela e o tamanho dessa chama.
- Sem deslocar a vela, retira-se o espelho e coloca-se uma lente delgada convergente entre a vela e a parede, de modo que nessa parede seja projetada uma imagem nítida da chama da vela com o triplo do tamanho da chama. Calcule a distância focal dessa lente, em centímetros.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002018

QUESTÃO 16

A figura 1 mostra um circuito elétrico montado com fios de ligação ideais e constituído por uma bateria ideal B, de força eletromotriz igual a 3,0 V, e por dois leds idênticos, L_1 e L_2 . A curva característica de cada um desses leds é mostrada na figura 2.

FIGURA 1

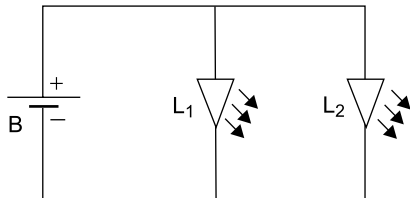
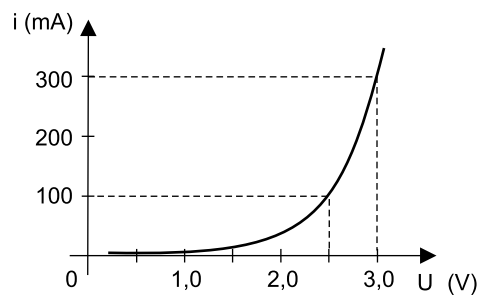


FIGURA 2



- a) Calcule a corrente elétrica, em mA, que atravessa a bateria.
- b) Associando-se um resistor ôhmico em série com a bateria, esta passa a ser percorrida por uma corrente elétrica de 200 mA. Calcule o valor da resistência elétrica desse resistor, em ohms.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002019

Leia o trecho inicial do conto “As margens da alegria”, de Guimarães Rosa, para responder às questões 17 e 18.

Esta é a estória. Ia um menino, com os Tios, passar dias no lugar onde se construía a grande cidade. Era uma viagem inventada no feliz; para ele, produzia-se em caso de sonho. Saíam ainda com o escuro, o ar fino de cheiros desconhecidos. A Mãe e o Pai vinham trazê-lo ao aeroporto. A Tia e o Tio tomavam conta dele, justinamente. Sorria-se, saudava-se, todos se ouviam e falavam. O avião era da Companhia, especial, de quatro lugares. Respondiam-lhe a todas as perguntas, até o piloto conversou com ele. O voo ia ser pouco mais de duas horas. O menino fremia no acorçoo, alegre de se rir para si, confortavelzinho, com um jeito de folha a cair. A vida podia às vezes raiar numa verdade extraordinária. Mesmo o afivelarem-lhe o cinto de segurança virava forte afago, de proteção, e logo novo senso de esperança: ao não-sabido, ao mais. Assim um crescer e desconter-se — certo como o ato de respirar — o de fugir para o espaço em branco. O Menino.

E as coisas vinham docemente de repente, seguindo harmonia prévia, benfazeja, em movimentos concordantes: as satisfações antes da consciência das necessidades. Davam-lhe balas, chicles, à escolha. Solícito de bem-humorado, o Tio ensinava-lhe como era reclinável o assento — bastando a gente premer manivela. Seu lugar era o da janelinha, para o móvel mundo. Entregavam-lhe revistas, de folhear, quantas quisesse, até um mapa, nele mostravam os pontos em que ora e ora se estava, por cima de onde. O Menino deixava-as, fartamente, sobre os joelhos, e espiava: as nuvens de amontoada amabilidade, o azul de só ar, aquela claridade à larga, o chão plano em visão cartográfica, repartido de roças e campos, o verde que se ia a amarelos e vermelhos e a pardo e a verde; e, além, baixa, a montanha. Se homens, meninos, cavalos e bois — assim insetos? Voavam supremamente. O Menino, agora, vivia; sua alegria despedindo todos os raios. Sentava-se, inteiro, dentro do macio rumor do avião: o bom brinquedo trabalhoso. Ainda nem notara que, de fato, teria vontade de comer, quando a Tia já lhe oferecia sanduíches. E prometia-lhe o Tio as muitas coisas que ia brincar e ver, e fazer e passear, tanto que chegassem. O Menino tinha tudo de uma vez, e nada, ante a mente. A luz e a longa-longa-longa nuvem. Chegavam.

(João Guimarães Rosa. *Primeiras estórias*, 1972.)

QUESTÃO 17

- Uma característica marcante no estilo de Guimarães Rosa é a invenção de novas palavras, os chamados neologismos. Cite dois neologismos empregados pelo escritor no primeiro parágrafo.
- No segundo parágrafo, transcreva uma frase em que o narrador recorre a um enunciado paradoxal. Justifique sua escolha.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002020

QUESTÃO 18

a) Examine as seguintes frases do conto:

1. “Mesmo o afivelarem-lhe o cinto de segurança virava forte afago, de proteção, e logo novo senso de esperança: ao não-sabido, ao mais.” (1º parágrafo)
2. “Solícito de bem-humorado, o Tio ensinava-lhe como era reclinável o assento — bastando a gente premer manivela.” (2º parágrafo)
3. “Entregavam-lhe revistas, de folhear, quantas quisesse, até um mapa, nele mostravam os pontos em que ora e ora se estava, por cima de onde.” (2º parágrafo)
4. “E prometia-lhe o Tio as muitas coisas que ia brincar e ver, e fazer e passear, tanto que chegassem.” (2º parágrafo)

Em qual dessas frases o termo sublinhado possui valor possessivo? Justifique sua resposta.

b) “prometia-lhe o Tio as muitas coisas que ia brincar e ver, e fazer e passear, tanto que chegassem.” (2º parágrafo)

Reescreva esse trecho em ordem direta, substituindo a expressão sublinhada por uma conjunção ou locução conjuntiva de valor equivalente.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002021

Leia o ensaio “Olhar à direita!”, do neurologista Oliver Sacks, para responder às questões 19 e 20.

A sra. S., uma sexagenária muito inteligente, sofreu um grave derrame que afetou as porções mais profundas e posteriores de seu hemisfério cerebral direito. Permaneceram perfeitamente preservados sua inteligência e seu senso de humor.

Às vezes ela reclama que as enfermeiras não puseram a sobremesa ou o café em sua bandeja. Quando elas replicam: “Mas sra. S., está bem aqui, à esquerda”, ela parece não entender o que estão dizendo e não olha para a esquerda. Se sua cabeça for delicadamente virada de modo que a sobremesa fique à vista, na metade preservada de seu campo visual, ela diz: “Ah, está aqui — não estava antes”. Ela perdeu por completo a ideia de “esquerda”, tanto com relação ao mundo como a seu próprio corpo. Às vezes ela se queixa de que as porções que lhe servem são pequenas demais, mas isso acontece porque ela só come o que está na metade direita do prato — não lhe ocorre que existe também a metade esquerda. Há ocasiões em que ela passa batom e faz a maquiagem no lado direito do rosto, deixando às traças o lado esquerdo. É quase impossível tratar problemas assim, pois sua atenção não pode ser atraída para eles, e ela não pode perceber o que está errado. Ela sabe disso intelectualmente, consegue entender e acha graça; mas é impossível sabê-lo diretamente.

Sabendo intelectualmente, sabendo por inferência, ela desenvolveu estratégias para lidar com sua impercepção. Ela não pode olhar para a esquerda diretamente, não pode virar à esquerda, portanto o que faz é virar para a direita — até completar um círculo. Por isso, ela pediu, e lhe foi dada, uma cadeira de rodas giratória. E agora, se ela não consegue encontrar alguma coisa que sabe que deveria estar ali, ela vai girando para a direita, formando um círculo, até que o que ela deseje fique à vista. A sra. S. descobriu que isso tem excelentes resultados quando não consegue encontrar o café ou a sobremesa. Pareceria muito mais simples para ela girar o prato em vez de a si mesma. Ela concorda, e já tentou fazer isso — ou pelo menos tentou fazer a tentativa. Mas é estranhamente difícil.

Especialmente consternador para ela foi a zombaria com que a receberam no dia em que apareceu com apenas metade do rosto maquiado e o outro lado sem batom e ruge. “Olhei no espelho e passei a maquiagem em tudo o que vi”, disse ela. Ficamos imaginando se seria possível ela ter um “espelho” que lhe permitisse enxergar o lado esquerdo do rosto à direita, ou seja, como ela seria vista por alguém que estivesse diante dela. Tentamos um sistema de vídeo, com a câmera e o monitor de frente para ela, e os resultados foram espantosos e bizarros. Pois, usando a tela do vídeo com o “espelho”, ela via o lado esquerdo do rosto à sua direita, uma experiência desnorteante até mesmo para uma pessoa normal (como bem sabe qualquer um que tenha tentado barbear-se usando uma tela de vídeo), e duplamente desnorteante, antinatural para ela, porque o lado esquerdo de seu rosto e corpo, que ela agora via, não tinha sensações, não tinha existência para ela devido ao derrame. “Tirem isso daqui!”, ela gritou, aflita e perplexa, e por isso não levamos avante a tentativa. Isso é lamentável, pois poderia haver grandes promessas nessas formas de feedback por vídeo para esses pacientes.

(Oliver Sacks. *O homem que confundiu sua mulher com um chapéu e outras histórias clínicas*, 1997. Adaptado.)

QUESTÃO 19

- Que contradição Oliver Sacks identifica na limitação que acomete a sra. S.?
- Reescreva em discurso indireto o trecho “Tirem isso daqui!”, ela gritou, aflita e perplexa” (4º parágrafo).

RESOLUÇÃO E RESPOSTA



FAVC2301



03002022

QUESTÃO 20

- a) Cite uma expressão coloquial empregada pelo autor no segundo parágrafo. Qual o sentido dessa expressão no texto?
- b) Identifique os referentes dos dois pronomes sublinhados no início do último parágrafo do texto.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18																																							
																																		2	He	hélio	4,00																																				
1	H	hidrogênio	1,01	3	Li	lítio	6,94	4	Be	berílio	9,01	11	Na	sódio	23,0	12	Mg	magnésio	24,3	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																														
19	K	potássio	39,1	20	Ca	cálcio	40,1	21	Sc	escândio	45,0	22	Ti	titânio	47,9	23	V	vanádio	50,9	24	Cr	crômio	52,0	25	Mn	manganês	54,9	26	Fe	ferro	55,8	27	Co	cobalto	58,9	28	Ni	níquel	58,7	29	Cu	cobre	63,5	30	Zn	zinco	65,4	31	Ga	gálio	69,7	32	Ge	germânio	72,6	33	As	arsênio	74,9	34	Se	selênio	79,0	35	Br	brômio	79,9	36	Kr	criptônio	83,8		
37	Rb	rubídio	85,5	38	Sr	estrôncio	87,6	39	Y	ítrio	88,9	40	Zr	zircônio	91,2	41	Nb	nióbio	92,9	42	Mo	molibdênio	96,0	43	Tc	tecnécio	98,9	44	Ru	rutênio	101	45	Rh	ródio	103	46	Pd	paládio	106	47	Ag	prata	108	48	Cd	cádmio	112	49	In	índio	115	50	Sn	estanho	119	51	Sb	antimônio	122	52	Te	telúrio	128	53	I	iodo	127	54	Xe	xenônio	131		
55	Cs	césio	133	56	Ba	bário	137	57-71	lantanoídes					72	Hf	hafnício	178	73	Ta	tântalo	181	74	W	tungstênio	184	75	Re	rênio	186	76	Os	ósmio	190	77	Ir	íridio	192	78	Pt	platina	195	79	Au	ouro	197	80	Hg	mercúrio	201	81	Tl	tálio	204	82	Pb	chumbo	207	83	Bi	bismuto	209	84	Po	polônio	209	85	At	astato	209	86	Rn	radônio	222
87	Fr	frâncio	223	88	Ra	rádio	226	89-103	actinoídes					104	Rf	rutherfordório	261	105	Db	dúbnio	262	106	Sg	seabórgio	263	107	Bh	bohrio	264	108	Hs	hássio	265	109	Mt	meitnério	266	110	Ds	darmstádio	267	111	Rg	roentgênio	268	112	Cn	copernício	269	113	Nh	nihônio	270	114	Fl	fleróvio	271	115	Mc	moscóvio	272	116	Lv	livermório	273	117	Ts	tenessino	274	118	Og	oganessônio	275

número atômico
Símbolo
nome
massa atômica

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Não foram atribuídos valores às massas atômicas de elementos artificiais ou que tenham abundância pouco significativa na natureza. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2016.





FAVC2301

REDAÇÃO



03002024

TEXTO 1

As doenças tropicais negligenciadas (DTN) são aquelas causadas por agentes infecciosos ou parasitas e consideradas endêmicas em populações de baixa renda. Essas enfermidades também apresentam investimentos reduzidos em pesquisas, produção de medicamentos e em seu controle. As doenças tropicais, como malária, doença de Chagas, tripanossomíase humana africana (doença do sono), leishmaniose, dengue e esquistossomose, continuam sendo algumas das principais causas de adoecimento e mortalidade em todo o mundo. Esses males incapacitam ou matam milhões de pessoas e representam uma necessidade médica importante que permanece não atendida.

(Ricardo Valverde. "Doenças negligenciadas". <https://agencia.fiocruz.br>. Adaptado.)

TEXTO 2

Cerca de um bilhão de pessoas no mundo são afetadas pelas chamadas doenças negligenciadas: enfermidades que a indústria farmacêutica não tem interesse em pesquisar, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). O motivo? "Elas estão relacionadas à pobreza, então não têm muito interesse para o mercado, porque não dão um retorno lucrativo", explica Sinval Brandão, pesquisador da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e presidente da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (SBMT).

A falta de interesse da indústria farmacêutica faz com que essas doenças tenham tratamentos muito antigos, com limitações, baixa eficácia e reações adversas, explica Jadel Katz, gerente de pesquisa e desenvolvimento da Iniciativa Medicamentos para Doenças Negligenciadas (DNDi). Ethel Maciel, epidemiologista da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), acrescenta que a dificuldade não é só para tratamentos, mas também em prevenção e diagnóstico. Assim, praticamente toda a pesquisa e o desenvolvimento são feitos pelo setor público ou por instituições sem fins lucrativos, principalmente estrangeiras. Porém, mesmo que o Estado e a academia invistam em pesquisa, o avanço é muito mais difícil sem a infraestrutura da indústria, principalmente na criação de tratamentos e na fabricação de remédios.

(Letícia Mori. "As doenças negligenciadas pela indústria farmacêutica que afetam milhões de pessoas no mundo e no Brasil". www.bbc.com, 31.01.2019. Adaptado.)

TEXTO 3

A quantia disponível para investimentos em pesquisas feitas por instituições públicas sobre doenças tropicais negligenciadas (DTN), entre as quais estão a dengue e a malária, não teve aumento entre 2004 e 2020, concluiu um estudo brasileiro publicado em março de 2023. O montante sofreu uma pequena redução durante os anos, mas, por ser uma redução baixa, os autores dizem que o investimento estacionou. A estagnação preocupa, na avaliação de Gabriela Melo, doutoranda do programa de pós-graduação em ciências e tecnologias em saúde da Universidade de Brasília (UnB): "as DTN continuam afetando a população, especialmente as pessoas que vivem em situações vulneráveis, com, por exemplo, acesso inadequado a saneamento básico, saúde e educação".

O Brasil é um país bastante afetado por essas enfermidades. Algumas têm um impacto menor, porém outras representam sérios riscos. Para Melo, o cenário não é o melhor de todos. "Seria interessante termos uma política de Estado consolidada, com o objetivo de garantir o avanço da ciência em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira e o enfrentamento das doenças tropicais negligenciadas".

A visão do médico sanitário e professor da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (USP), Gonzalo Vecina, é parecida. Segundo ele, de todo o rol das doenças tropicais negligenciadas, somente a dengue teve um planejamento público de pesquisa mais direcionado no Brasil — no caso, o desenvolvimento de uma vacina no Instituto Butantan que se encontra em estágio avançado dos testes em humanos.

(Samuel Fernandes. "Verba para pesquisas de doenças como dengue e malária não avança no Brasil desde 2004". www.folha.uol.com.br, 16.03.2023. 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:

DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS: A QUEM CABE INVESTIR EM PESQUISAS PARA COMBATÊ-LAS?



FAVC2301



03002025

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	

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FAVC2301



03002026

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FAVC2301



03002027

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



FAVC2301



03002028