CUSC1804

03001001

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

Processo Seletivo
1º Semestre de 2020

Medicina

001. Prova I

- 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.
- 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 Tabela 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 | 40 anos

30.10.2019 | manhã

QUESTÃO 01

Considere a reação química de síntese do gás dióxido de nitrogênio:

$$2NO\ (g) + O_2\ (g) \longrightarrow 2NO_2\ (g) + 27{,}3\ kcal$$

a) Classifique a reação com base em sua variação de entalpia. Justifique sua resposta.

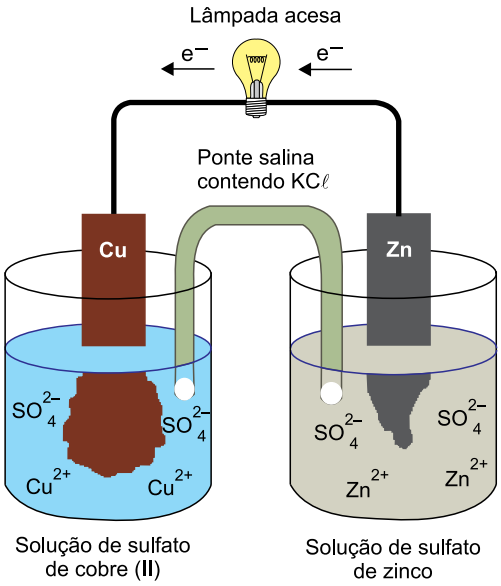
b) Considere que uma massa de 105 g de monóxido de nitrogênio tenha reagido com 80 g de oxigênio. Demonstre, por meio de cálculos, qual é o reagente limitante nesse processo. Calcule a massa, em gramas, do reagente em excesso na reação.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 02

Observe o esquema da montagem da pilha de Daniell.



a) Escreva a fórmula química da substância sulfato de zinco. Sabendo que a placa de cobre apresentava massa de 5,08 g antes de ser introduzida na solução, calcule o valor, em mol, correspondente a essa massa de cobre.

b) Sabendo que a lâmpada imediatamente se apaga quando a ponte salina é retirada da montagem da pilha de Daniell, explique qual é a função da ponte salina. De acordo com a pilha esquematizada, explique por que o zinco apresenta menor potencial de redução.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 03

Considere as ilustrações das moléculas de amônia e de dióxido de carbono.

a) Qual é a força intermolecular que mantém as moléculas de amônia unidas? Levando-se em conta a polaridade das ligações, classifique as ligações covalentes presentes na molécula de dióxido de carbono.

b) A amônia, ao reagir com o dióxido de carbono, em recipiente fechado, produz ureia, conforme o equilíbrio químico:

$$2NH_3\,(aq) + CO_2\,(g) \rightleftharpoons (NH_2)_2CO\,(aq) + H_2O\,(\ell)$$

Considerando o Princípio de Le Chatelier, explique o que ocorre com a quantidade de ureia quando há uma redução da pressão sobre o sistema. Determine o teor percentual de nitrogênio presente na ureia.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 04

O ácido benzoico (C_6H_5COOH; massa molar 122 g/mol) é um composto de interesse industrial, encontrado naturalmente em maçãs e uvas e também em alguns produtos fermentados, como iogurtes e vinhos.

a) Considere 100 mL de uma solução de ácido benzoico 2,5 mol/L. Calcule a massa, em gramas, de ácido benzoico nessa solução.

b) Considere as descrições de duas reações:

I. A obtenção do ácido benzoico pode ocorrer pela oxidação do tolueno com a presença de um catalisador.

II. O ácido benzoico, ao reagir com o oxigênio na presença de um catalisador, produz fenol e gás carbônico.

Escreva as equações das reações I e II.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 05

O cianeto de potássio (KCN) é um composto químico altamente tóxico. Se tiver contato com qualquer ácido, converte-se em gás cianídrico (HCN), que, se inalado, pode levar à morte.

a) Escreva a estrutura de Lewis do gás cianídrico. Explique por que o cianeto de potássio no estado sólido apresenta elevado ponto de fusão e de ebulição.

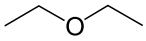
b) Considere que, ao medir a temperatura de 15 L de gás cianídrico, o valor encontrado foi de 27 ºC a 700 mmHg. Calcule o novo volume, em litros, desse gás, quando a 57 ºC e 600 mmHg. Justifique, por meio de equações químicas, por que uma solução aquosa de cianeto de potássio apresenta o valor de pH > 7.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 06

Considere a estrutura do etoxietano.



a) Escreva a fórmula molecular desse composto. Cite a função orgânica à qual pertence o etoxietano.

b) Qual é o tipo de isomeria plana existente entre o etoxietano e o composto butanol? Justifique sua resposta.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 07

Para a produção de sódio metálico pelo processo de eletrólise ígnea, utiliza-se o cloreto de sódio como matéria-prima devido à sua abundância na natureza. Nesse processo, o cloreto de sódio é submetido a altas temperaturas, fundindo-se completamente.

a) Explique a transformação de estado físico ocorrida com o cloreto de sódio no processo de eletrólise ígnea. Conceitualmente, por que o cloreto de sódio é considerado um sal?

b) Considere que 96 500 C seja a carga elétrica relativa a 1 mol de elétrons, que a eletrólise ígnea do cloreto de sódio ocorra com deposição de sódio metálico no catodo ($2Na^+ + 2e^- \longrightarrow 2Na$) e que o processo se dê sob corrente elétrica de 6A. Calcule a massa de metal, em gramas, depositada após 2 horas.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 08

Analise a charge.

(areaesag.blogspot.com)

a) O lago que ainda receberá o réptil representa qual nível de organização biológica? Considere que os anfíbios representados na charge se alimentem apenas de insetos herbívoros. Qual seria o nível trófico mais elevado ocupado pelo réptil que será introduzido no lago?

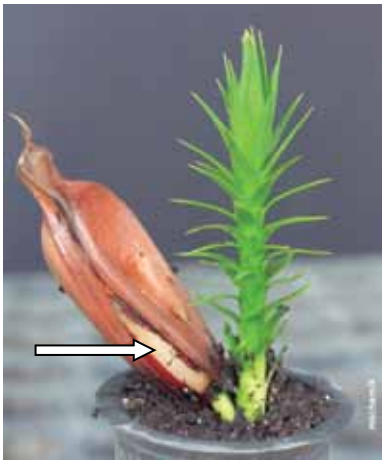
b) O que são espécies exóticas? Por que é imprescindível considerar o nicho ecológico da espécie exótica antes de se tentar aumentar a biodiversidade de uma área?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 09

A imagem mostra o crescimento de uma espécie de planta cultivada em vaso.



(www.iap.pr.gov.br)

a) A que grupo de plantas pertence essa espécie? Qual é a geração predominante no ciclo reprodutivo da espécie?

b) Qual a função do tecido apontado pela seta na imagem? Explique como esse tecido contribui na dispersão da espécie pelo ambiente.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 10

Carlos, Maria e Pedro apresentaram problemas de saúde e buscaram atendimento em um mesmo hospital. O médico que os atendeu solicitou exames e todos foram diagnosticados com parasitoses causadas por diferentes espécies de vermes, conforme a tabela a seguir.

Paciente	Parasitose
Carlos	Esquistossomose
Maria	Filariose
Pedro	Ancilostomíase

a) Qual dos pacientes adquiriu parasitose causada por um platelminto? Qual a principal via comum de entrada dos parasitas que infectaram os três pacientes diagnosticados?

b) Cite o mesmo sistema do corpo humano em que ocorre a reprodução dos vermes adquiridos por dois desses pacientes. Como um desses vermes, que depende apenas do hospedeiro definitivo para completar o seu ciclo de vida, expõe sua descendência no ambiente para contaminar outros hospedeiros?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 11

Nos cromossomos representados na figura, as extremidades destacadas correspondem às regiões do DNA muito repetitivas e não codificantes, cuja função principal é proteger o material genético que o cromossomo transporta. O comprimento destas regiões é medida em “pares de base” e varia muito entre espécies distintas. Nos humanos, esse comprimento é reduzido de uma média de 11 quilobases, no nascimento, para cerca de 4 quilobases na velhice. Um quilobase, unidade de medida da biologia molecular, corresponde a mil pares de base.

ISTOCK

(hwww.bbc.com. Adaptado.)

a) Como são denominadas as regiões das extremidades dos cromossomos destacadas na figura? O que significa afirmar que estas regiões não são codificantes?

b) Em qual processo realizado pelas células somáticas há redução do comprimento dessas regiões? Suponha que esta região em uma molécula de DNA da célula de um idoso seja constituída por 1 800 citosinas. Quantas adeninas estarão presentes nesta região?

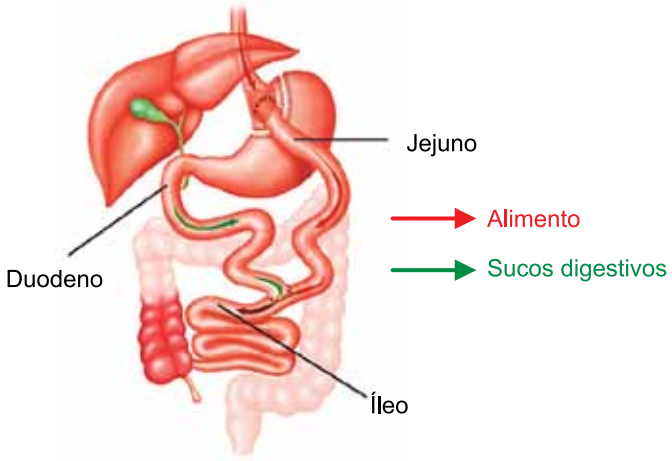
RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 12

O *Bypass Gástrico* é um tipo de cirurgia bariátrica, em que é feito um corte no estômago junto ao esôfago, dividindo-o em duas partes: uma porção menor, em forma de bolsa, e uma porção maior que corresponde ao restante do estômago. A porção maior é grampeada, perdendo sua função de receber e armazenar os alimentos. A porção menor é unida ao segmento intermediário do intestino delgado, chamado jejuno. Dessa forma, os alimentos ingeridos não passam mais pelo duodeno, que é religado diretamente ao íleo, segmento final do intestino delgado. Como resultado, o estômago terá sua capacidade reduzida para 10% da inicial.

(www.tuasaude.com. Adaptado.)



(http://drthalesdelmondes.com.br. Adaptado.)

a) Cite o nutriente que terá o início da sua digestão realocado para outro órgão do sistema digestório após a realização da cirurgia de *Bypass Gástrico* . Em qual porção do intestino delgado será iniciada a emulsificação das gorduras?

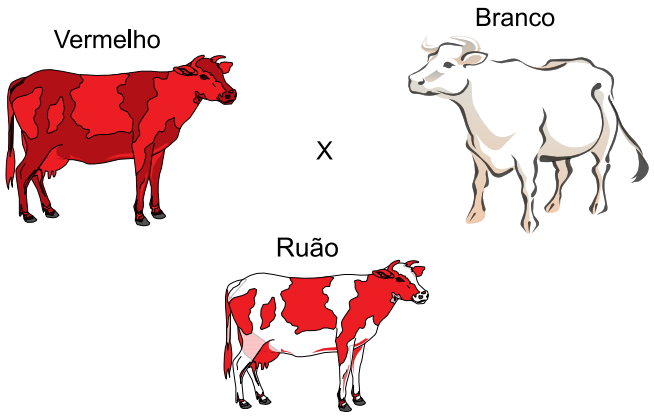
b) Cite o fator que impede a atuação das enzimas estomacais após a cirurgia. Por que após a cirurgia haverá menor absorção de nutrientes?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 13

Na raça de gado *shorthorn*, a pelagem branca é determinada pelo alelo *B* e a pelagem vermelha é determinada pelo alelo *V*. O cruzamento entre animais brancos e vermelhos resulta no fenótipo ruão. Uma pessoa observou a imagem a seguir e deduziu que o animal com pelagem ruão apresenta coloração intermediária, determinada por novos genes resultantes da mistura de genes dos pais com pelagem vermelha e branca.



(www.minutobiologico.com. Adaptado.)

a) Como é classificado o tipo de relação de dominância que ocorre nesse padrão de herança? Qual a proporção fenotípica esperada do cruzamento entre dois animais com pelagem ruão?

b) Por que a pessoa cometeu um equívoco ao deduzir que o fenótipo ruão apresenta coloração intermediária como resultado da mistura de genes? Qual a probabilidade de nascerem bezerros machos e vermelhos a partir do cruzamento de um casal de bovinos com fenótipos ruão?

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 14

A ilha de Alcatrazes era uma montanha no meio da floresta, e não uma ilha. Assim foi entre 85 mil e 15 mil anos atrás até que o nível dos oceanos subiu, o que era montanha virou ilha e todos os bichos e plantas que ali ficaram ilhados tiveram de se adaptar às novas condições. Um exemplo é a jararaca-de-alcatrazes ou *Bothrops alcatraz*. Com menos de 50 centímetros de comprimento, ela é uma variação anã da jararaca comum do continente (*Bothrops jararaca*), que pode ter mais de 1 metro. Quando o nível do mar subiu, as jararacas ficaram presas na ilha.

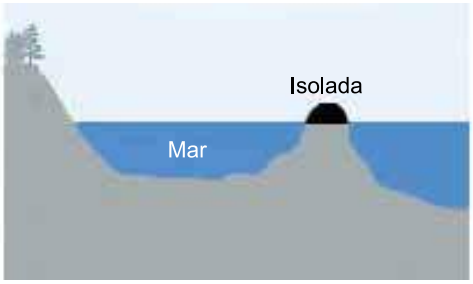
A principal mudança para esse animal foi na alimentação: no lugar de pequenos roedores, que rapidamente se extinguiram na ilha, as jararacas passaram a comer lacraias e baratas — animais de valor calórico muito inferior, o que fez com que as cobras de Alcatrazes ficassem menores com o passar do tempo.

Período Glacial

85 mil até 15 mil anos atrás

Período Interglacial

15 mil anos atrás até o presente



("Biodiversidade terrestre". http://infograficos.estadao.com.br. Adaptado.)

a) Cite o mecanismo que deu início ao processo de especiação que resultou em duas espécies de jararacas. Supondo que uma jararaca do continente consiga copular com uma jararaca da ilha e gere descendentes, que resultado comprovaria a ocorrência de especiação?

b) Por que a explicação apresentada no segundo parágrafo do texto sobre a evolução das jararacas é de caráter lamarckista? Explique como a seleção natural atuou sobre a população inicial de jararacas na ilha e deu origem às jararacas-de-alcatrazes.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 15

Em três regiões, a população utiliza burros e bois em arreios para arar a terra. Os dados estão indicados na tabela.

Região	Burros		Bois	
	Nº total de animais	% usada em arreios	Nº total de animais	% usada em arreios
1	2600	15%	150	92%
2	5000	5%	y	25%
3	2700	x%	310	50%

a) Sabendo que na região 3 são utilizados 290 animais, entre burros e bois, nos arreios para arar a terra, calcule x.

b) Dado que, nas regiões 1 e 2, juntas, são utilizados 1000 animais, entre burros e bois, para arar a terra, calcule y.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 16

Um cubo com medida da aresta igual a 6 cm possui as seis faces pintadas de laranja e seu interior pintado de azul. Esse cubo é seccionado para a produção de quatro prismas retos idênticos, com bases em forma de triângulos isósceles, como mostra a figura 1. Em seguida, os quatro prismas serão seccionados por um plano paralelo às suas bases para a produção de oito prismas retos idênticos, como mostra a figura 2.

FIGURA 1

FIGURA 2

a) Considere um dos quatro prismas indicados na figura 1. Calcule a medida total da sua área em azul.

b) Considere um dos oito prismas indicados na figura 2. Calcule a medida total da sua área em laranja.

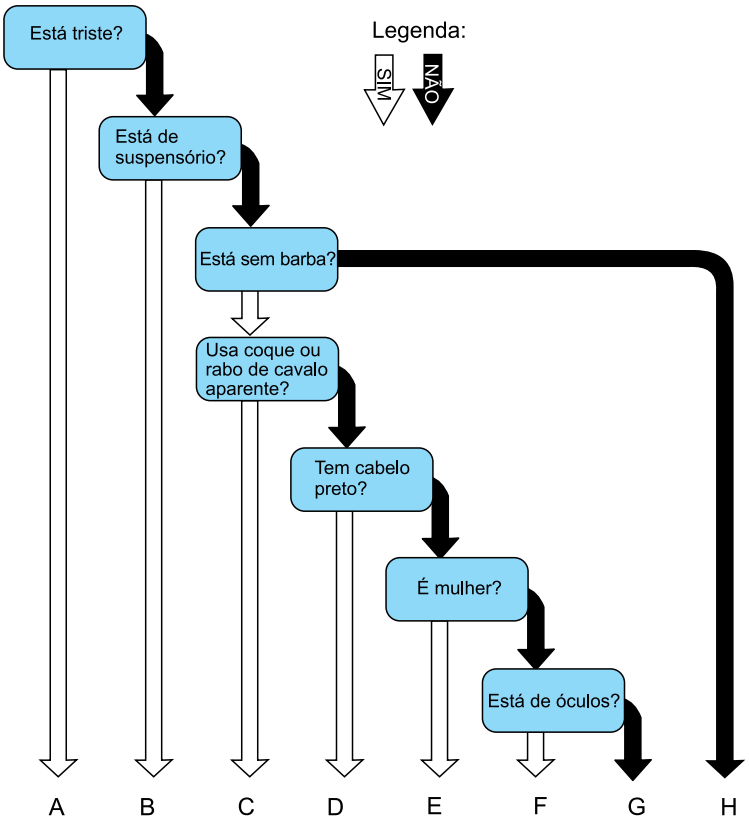
RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

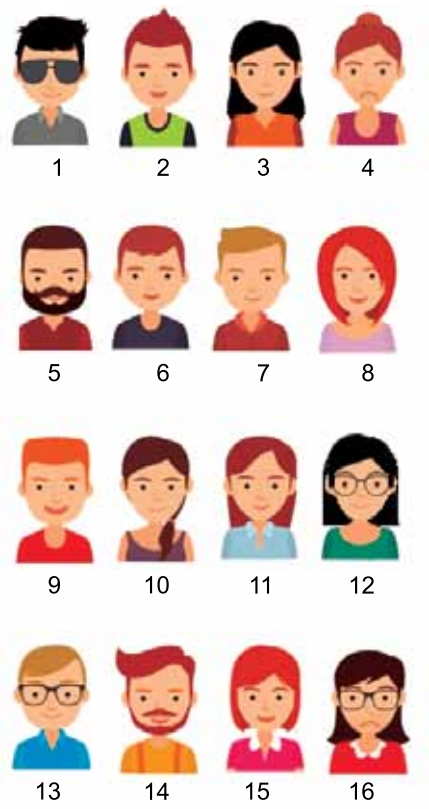
QUESTÃO 17

O diagrama permite classificar cada uma das dezesseis pessoas em apenas uma das oito categorias (A, B, C, ..., H).

DIAGRAMA



PESSOAS



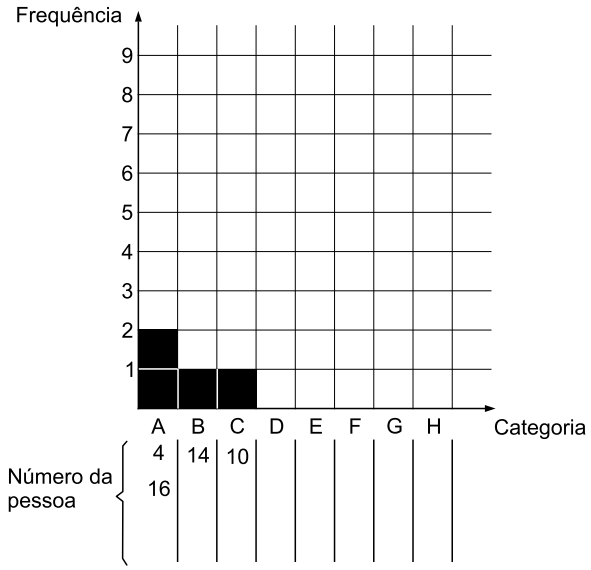
(http://br.freepik.com. Adaptado.)

a) Complete o gráfico de barras presente no campo de Resolução e Resposta, indicando a distribuição de frequência das 16 pessoas pelas 8 categorias. (As três primeiras categorias foram preenchidas para auxiliar na interpretação do diagrama.)

b) Sorteando-se aleatoriamente uma das 16 pessoas, qual é a probabilidade de que ela esteja sem óculos e sorrindo?

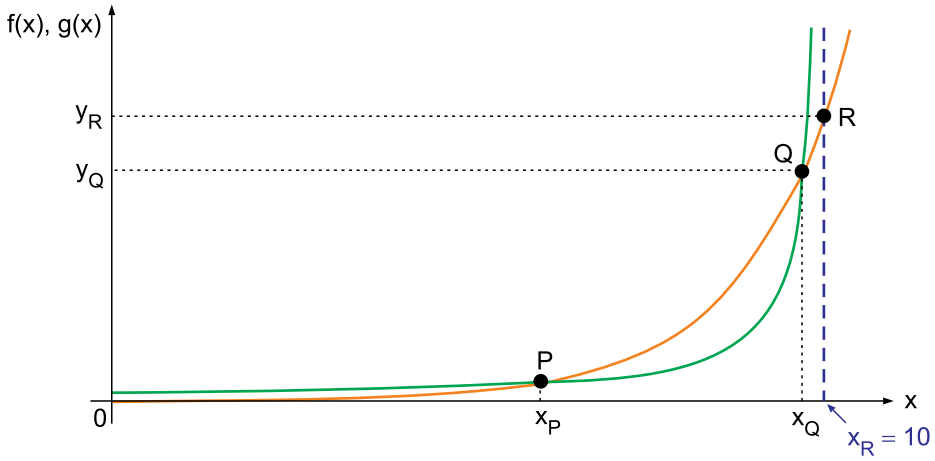
RESOLUÇÃO E RESPOSTA

a)



QUESTÃO 18

A figura indica os gráficos das funções reais definidas por $f(x) = \frac{1}{10 - x}$ e $g(x) = 2^{x-8}$.



a) Determine os valores de x_P e y_R, sabendo que ambos são números inteiros.

b) Calcule a aproximação racional do número $2^{1,7}$, adotando $y_Q = 2^{1,7}$.

RASCUNHO

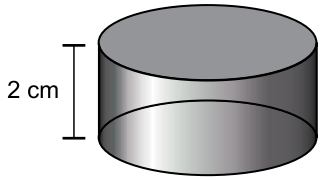
RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 19

Lisozima é uma proteína encontrada na lágrima e no muco dos seres humanos. Uma solução de 22 mL de lisozima contém 15 unidades de enzimas ativas.

a) Calcule a quantidade de unidades de enzimas ativas em uma solução de 176 mL de lisozima.

b) Adotando $\pi = 3$, calcule a quantidade aproximada de unidades de enzimas ativas contidas em um recipiente com a forma de cilindro reto, de altura igual a 2 cm e área da base igual a área lateral, que esteja cheio de lisozima.

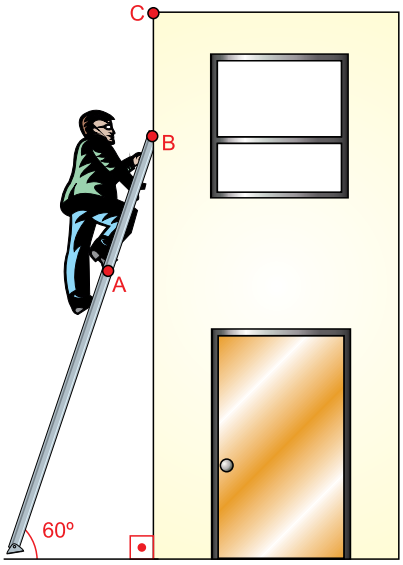


RASCUNHO

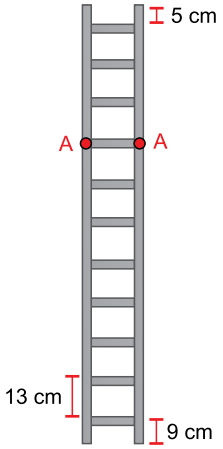
RESOLUÇÃO E RESPOSTA

QUESTÃO 20

Pedro está usando uma escada para fazer reparos na sua casa. Todas as informações necessárias para investigar a situação são apresentadas a seguir.



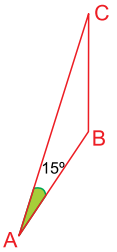
Escada usada por Pedro:



Dado:

	30°	45°	60°
sen	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tan	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

Dado para o item b:



a) Calcule a altura do ponto A em relação ao chão na situação em que Pedro está com a escada apoiada na sua casa.

b) Calcule a altura da casa de Pedro, que está representada na figura pela distância do ponto C ao chão.

RASCUNHO

RESOLUÇÃO E RESPOSTA

TABELA PERIÓDICA

1												13	14	15	16	17	18
1 **H** hidrogênio 1,01	2																2 **He** hélio 4,00
3 **Li** lítio 6,94	4 **Be** berílio 9,01											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
11 **Na** sódio 23,0	12 **Mg** magnésio 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	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** bromo 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	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 lantanoides	72 **Hf** háfnio 178	73 **Ta** tântalo 181	74 **W** tungstênio 184	75 **Re** rênio 186	76 **Os** ósmio 190	77 **Ir** irídio 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	85 **At** astato	86 **Rn** radônio
87 **Fr** frâncio	88 **Ra** rádio	89-103 actinoides	104 **Rf** rutherfórdio	105 **Db** dúbnio	106 **Sg** seabórgio	107 **Bh** bóhrio	108 **Hs** hássio	109 **Mt** meitnério	110 **Ds** darmstádio	111 **Rg** roentgênio	112 **Cn** copernício	113 **Nh** nihônio	114 **Fl** fleróvio	115 **Mc** moscóvio	116 **Lv** livermório	117 **Ts** tenessino	118 **Og** oganessônio

número atômico
Símbolo
nome
massa atômica

57 **La** lantânio 139	58 **Ce** cério 140	59 **Pr** praseodímio 141	60 **Nd** neodímio 144	61 **Pm** promécio	62 **Sm** samário 150	63 **Eu** európio 152	64 **Gd** gadolínio 157	65 **Tb** térbio 159	66 **Dy** disprósio 163	67 **Ho** hólmio 165	68 **Er** érbio 167	69 **Tm** túlio 169	70 **Yb** itérbio 173	71 **Lu** lutécio 175
89 **Ac** actínio	90 **Th** tório 232	91 **Pa** protactínio 231	92 **U** urânio 238	93 **Np** neptúnio	94 **Pu** plutônio	95 **Am** amerício	96 **Cm** cúrio	97 **Bk** berquélio	98 **Cf** califórnio	99 **Es** einstênio	100 **Fm** férmio	101 **Md** mendelévio	102 **No** nobélio	103 **Lr** laurêncio

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.

CUSC1804 | 001-Prova I

CUSC1804

03001023

REDAÇÃO

Texto 1

HIV é a sigla em inglês do vírus da imunodeficiência humana. Causador da aids, ataca o sistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças. Há muitos soropositivos que vivem anos sem apresentar sintomas e sem desenvolver a doença, mas podem transmitir o vírus a outras pessoas pelas relações sexuais desprotegidas, pelo compartilhamento de seringas contaminadas ou de mãe para filho durante a gravidez e a amamentação, quando não tomam as devidas medidas de prevenção.

(Ministério da Saúde. "O que é HIV". www.aids.gov.br. Adaptado.)

Texto 2

Entre 2007 e 2017, a notificação de casos de HIV de pessoas com idade entre 15 e 24 anos aumentou aproximadamente 700%. O diretor-presidente da Associação Brasileira Interdisciplinar de Aids (Abia), Richard Parker, não usa meias palavras: para ele, o Brasil vive uma nova epidemia de HIV.

(Isabela Aleixo e Renato Grandelle. "O que está por trás da explosão de casos de HIV entre jovens". https://oglobo.globo.com, 17.02.2019. Adaptado.)

Texto 3

Os participantes de uma pesquisa sobre a percepção de pessoas com HIV/Aids quanto à prevenção da transmissão dessa doença remeteram ao governo e à mídia a responsabilidade pela divulgação das informações sobre o tratamento como prevenção. Quanto ao papel dos serviços de saúde, foi bastante enfatizada a necessidade de que os profissionais disponibilizassem informações a respeito do HIV e da Aids, sobre seu tratamento e cuidados, mas que, também, fossem divulgados conteúdos relacionados aos avanços e às descobertas científicas mais recentes. A profilaxia pós-exposição sexual poderia ser incluída nestes novos avanços e descobertas. As principais formas sugeridas pelos participantes para que houvesse divulgação das informações seriam: por meio de cartazes afixados nos serviços, por intermédio do próprio contato com os profissionais nas consultas e atendimentos, bem como por meio da realização de eventos para encontros entre os pacientes, como é o caso de rodas de conversa promovidas pelo serviço em que foi realizada a pesquisa.

(Amanda P. Said e Eliane Maria F. Seidl. "Sorodiscordância e prevenção do HIV: percepções de pessoas em relacionamentos estáveis e não estáveis". www.scielo.br, vol. 19, jul/set de 2015. Adaptado.)

Texto 4

O atual ministro da Saúde, Luiz Henrique Mandetta, disse que tem ressalvas quanto à forma como o Brasil conduz as ações contra o HIV. As ideias provocaram reações em especialistas em saúde pública e organizações ligadas ao combate à Aids no país.

O ministro afirmou não acreditar na efetividade das campanhas de prevenção e educação continuada em escolas ou unidades básicas de saúde. Para o ministro, conversas sobre sexualidade, como aquelas envolvendo métodos de proteção contra doenças sexualmente transmissíveis, devem ser abordadas pelas famílias, e não pelo governo. "Sexualidade é uma questão para tratar dentro de casa", afirmou ao jornal O Globo, ao ser perguntado sobre campanhas de prevenção em escolas e unidades de saúde.

"Há pessoas que não querem usar preservativo. Mudar esse comportamento exige diálogo entre gerações, dentro das famílias", disse Mandetta.

("O futuro ministro da saúde disse não acreditar na efetividade de campanhas de prevenção contra HIV". www.osul.com.br, 25.11.2018. 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:

O aumento de casos de HIV entre jovens: responsabilidade do governo ou da família?

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA

CUSC1804

03001028

FUNDAÇÃO vunesp | 40 anos

CENTRO UNIVERSITÁRIO
SÃOCAMILO

124334

Processo Seletivo
1º Semestre de 2020

Medicina

002. Prova II

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 50 questões objetivas.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Esta prova terá duração total de 3h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 2h15, 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 Respostas e o Caderno de Questões.

Nome do candidato

RG | Inscrição | Prédio | Sala | Carteira

FUNDAÇÃO vunesp | 40 anos
30.10.2019 | tarde

Leia o poema de Jorge de Lima (1895-1953) para responder às questões de **01** a **03**.

O acendedor de lampiões

Lá vem o acendedor de lampiões da rua!
Este mesmo que vem infatigavelmente,
Parodiar o sol e associar-se à lua
Quando a sombra da noite enegrece o poente!

Um, dois, três lampiões, acende e continua
Outros mais a acender imperturbavelmente,
À medida que a noite aos poucos se acentua
E a palidez da lua apenas se pressente.

Triste ironia atroz que o senso humano irrita: —
Ele que doira a noite e ilumina a cidade,
Talvez não tenha luz na choupana em que habita.

Tanta gente também nos outros insinua
Crenças, religiões, amor, felicidade,
Como este acendedor de lampiões da rua!

(*Antologia poética: Jorge de Lima*, 2014.)

QUESTÃO 01

No contexto do poema, o verso "Parodiar o sol e associar-se à lua" (1ª estrofe) expressa,

(A) em linguagem conotativa, a ideia de que cabe ao acendedor de lampiões estabelecer um contraste entre a luz solar e a claridade lunar.

(B) em linguagem conotativa, a ideia de que o acendedor de lampiões imita o sol, provendo a luminosidade que se junta à claridade da lua.

(C) em linguagem conotativa, a ideia de que, à medida que o sol se esconde, o acendedor de lampiões aproxima-se da lua para se servir de sua luz.

(D) em linguagem denotativa, a ideia de que cabe ao acendedor de lampiões garantir que a lua que surge seja tão luminosa quanto o sol.

(E) em linguagem denotativa, a ideia de que o acendedor de lampiões despede-se do sol para poder acercar-se da lua.

QUESTÃO 02

Em seu conjunto, a terceira estrofe revela uma preocupação de natureza

(A) socioeconômica.

(B) histórica.

(C) dogmática.

(D) técnico-científica.

(E) estética.

QUESTÃO 03

"Um, dois, três lampiões, acende e continua"
Outros mais a acender imperturbavelmente," (2ª estrofe)

O trecho sublinhado

(A) indica o agente das ações expressas pelas formas verbais "acende" e "continua".

(B) indica o agente da ação expressa pelas formas verbais "continua" e "a acender".

(C) indica o agente da ação expressa pela forma verbal "acende", apenas.

(D) completa o sentido da forma verbal "acende", apenas.

(E) completa o sentido das formas verbais "acende" e "continua".

Leia o texto para responder às questões **04** e **05**.

Se o século XIX, marcado pelo progresso científico — genética, evolucionismo, positivismo, sociologia, racionalismo, etc. — motivou escolas literárias correspondentes — _____, _____, _____ —, propugnando uma descrição rígida, precisa e minuciosa, acarretou, em contrapartida, um momento de descrédito da ciência, uma reação quase radical, que propunha a diluição dos objetos e sentimentos no vago e indistinto, no inefável, abstrato e incorpóreo, ideal supremo do _____.

(Lauro Junkes, 2016. Adaptado.)

QUESTÃO 04

Completam as lacunas do texto, respectivamente:

(A) Realismo, Naturalismo, Romantismo — Simbolismo.

(B) Romantismo, Simbolismo, Naturalismo — Realismo.

(C) Realismo, Parnasianismo, Naturalismo — Simbolismo.

(D) Realismo, Naturalismo, Romantismo — Parnasianismo.

(E) Romantismo, Simbolismo, Naturalismo — Parnasianismo.

QUESTÃO 05

As palavras "indistinto" e "incorpóreo" são formadas com um prefixo que tem o mesmo significado do prefixo de

(A) intrauterino.

(B) subestimado.

(C) transnacional.

(D) semiaberto.

(E) acéfalo.

Leia o trecho da crônica de Machado de Assis, escrita em 1861, para responder às questões **06** e **07**.

Começo por uma raridade, não uma dessas raridades vulgares de que fala uma personagem de teatro, mas uma raridade vulgarmente rara: — o governo de acordo com a opinião.

Os complacentes e os otimistas hão de rir; não assim os julgadores severos; esses dirão consigo: — é verdade! — A opinião havia acolhido com entusiasmo a unificação da Itália; o governo acaba de reconhecer com prazer e sem delongas acintosas o novo reino italiano. Não é caso de milagre, mas também não é comum.

Afez-se o país por tal modo a ver no governo o seu primeiro contraditor, que não pôde reprimir uma exclamação quando o viu pressuroso concluir o ato diplomático a que aludo. E por que não havia de fazê-lo? Perguntará o otimista. Eu sei! por descuido, por cortesania, por qualquer outro motivo, mas a regra é invariável: o governo sempre contrariou a opinião.

(*Comentários da semana*, 2008.)

QUESTÃO 06

Machado de Assis faz o comentário sobre um acontecimento histórico específico. Segundo o autor,

(A) como de costume, o governo contrariou o desejo da população.

(B) a opinião da população, dividida em relação a uma causa, foi unificada pelo governo.

(C) contrariamente ao costume, o governo acatou o desejo da população.

(D) como de costume, o governo acatou o desejo da população.

(E) o governo, ainda que contrariado, acabou por aceitar a demanda da população.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa que apresenta um trecho do texto e uma figura de linguagem que nele ocorre.

(A) “não assim os julgadores severos; esses dirão consigo: — é verdade!” (2º parágrafo); hipérbole.

(B) “não assim os julgadores severos; esses dirão consigo: — é verdade!” (2º parágrafo); personificação.

(C) “o governo sempre contrariou a opinião” (3º parágrafo); pleonasmo.

(D) “Começo por uma raridade, não uma dessas raridades vulgares de que fala uma personagem de teatro” (1º parágrafo); paradoxo.

(E) “Começo por uma raridade, não uma dessas raridades vulgares de que fala uma personagem de teatro” (1º parágrafo); eufemismo.

Leia o texto de Caio Prado Júnior para responder às questões de **08** a **10**.

De tudo se trata, pode-se dizer, ou se tem tratado na “filosofia”, e até os mesmos assuntos, ou aparentemente os mesmos, são considerados em perspectivas de tal modo apartadas uma das outras que não se combinam e entrosam entre si, tornando-se impossível contrastá-las. Para alguns, essa situação é não apenas normal, mas plenamente justificável. A filosofia seria isso mesmo: uma especulação infinita e desregrada em torno de qualquer assunto ou questão, ao sabor de cada autor, de suas preferências e mesmo de seus humores. Há mesmo quem afirme não caber à filosofia “resolver”, e sim unicamente sugerir questões e propor problemas, fazer perguntas cujas respostas não têm maior interesse, e com o fim unicamente de estimular a reflexão, aguçar a curiosidade. E já se afirmou até que a filosofia não passava de uma ginástica do pensamento, entendendo por isso o simples exercício e adestramento de uma função — no caso, o pensamento em vez dos músculos, sem outra finalidade que essa.

Apesar, contudo, de boa parte da especulação filosófica, particularmente em nossos dias, parecer confirmar tal ponto de vista, ele certamente não é verdadeiro. Há sem dúvida um terreno comum onde a filosofia, ou aquilo que se tem entendido como tal, se confunde com a literatura (no bom sentido, entenda-se bem) e não objetiva realmente conclusão alguma, destinando-se tão somente, como toda literatura, a par do entretimento que proporciona, levar aos leitores ou ouvintes, a partir destes centros condensadores da consciência coletiva que são os profissionais do pensamento, levar-lhes impressões e estados de espírito, emoções e estímulos, dúvidas e indagações. Mas esse terreno que a filosofia, ou pelo menos aquilo que se tem entendido por “filosofia”, compartilha com a literatura, não é toda filosofia, nem mesmo, de certo modo, a sua mais importante e principal parte.

Com toda sua heterogeneidade, confusão e hermetismo, a filosofia ainda encontra ressonância tal, que bastaria para comprovar que nela se abrigam questões que dizem muito de perto com interesses e aspirações humanas que devem, por isso, ser atendidos, e não frustrados pela ausência ou desconhecimento de objetivo e rumo seguros da parte daqueles que se ocupam do assunto.

Mas onde encontrar esse “objeto” último e profundo da especulação filosófica para o qual converge e onde se concentra a variegada problemática de que a filosofia vem através dos séculos e em todos os lugares se ocupando; e de que se trata?

(*O que é filosofia*, 2008. Adaptado.)

QUESTÃO 08

Para o autor do texto, a comparação à literatura configura

(A) uma definição eficaz para o que seja a filosofia, que apaga as contradições produzidas por inúmeras definições imprecisas.

(B) uma especulação justificável, mas que falha em não estabelecer qual é o objeto mais específico da filosofia.

(C) uma solução definitiva para a definição de filosofia que, no entanto, deixa em aberto o problema de definir literatura.

(D) um jogo de linguagem, arguto embora ineficaz, que apenas transfere o problema de um lugar para outro, de definir filosofia para definir literatura.

(E) um esforço implausível de aproximar duas disciplinas que não possuem pontos em comum.

QUESTÃO 09

"E já se afirmou até que a filosofia não passava de uma ginástica do pensamento, entendendo por isso o simples exercício e adestramento de uma função − no caso, o pensamento em vez dos músculos, sem outra finalidade que essa." (1º parágrafo)

A palavra sublinhada pode ser substituída, com correção gramatical, mantendo-se o sentido original do texto, por:

(A) pensamento.

(B) que.

(C) conseguinte.

(D) filosofia.

(E) ginástica do pensamento.

QUESTÃO 10

"Apesar, contudo, de boa parte da especulação filosófica, particularmente em nossos dias, parecer confirmar tal ponto de vista, ele certamente não é verdadeiro." (2º parágrafo)

Mantendo-se o significado original e a correção gramatical, os dois trechos sublinhados podem ser substituídos por:

(A) Ainda, porém, que — parece.

(B) Contudo, apesar de, — parecer.

(C) Embora, no entanto, — pareça.

(D) Mesmo, embora, que — pareça.

(E) No entanto, todavia, — parece.

QUESTÃO 11

Uma iniciativa global chega ao Brasil, o "Big Data para o Bem Comum". O evento tem como objetivo conscientizar sobre o potencial do uso de Big Data — uma base massiva de dados — para a construção de políticas públicas e para soluções de problemas sociais.

(Cristiano C. Pombo. "Iniciativa global discute como Big Data pode ajudar o bem comum no Brasil". www.folha.com.br, 15.05.2019. Adaptado.)

Tema central no evento noticiado, o chamado Big Data está inserido na conjuntura do

(A) meio biotecnológico.

(B) meio técnico-científico-informacional.

(C) meio técnico.

(D) meio técnico-científico.

(E) meio multinacional.

QUESTÃO 12

"Não posso recomendar aos judeus que usem o quipá (peça do vestuário judeu) todo o tempo e em qualquer lugar na Alemanha", disse o comissário alemão Felix Klein. Ele afirmou que sua opinião sobre o assunto mudou devido a uma crescente desinibição social e brutalização da sociedade, que fizeram com que um tipo específico de preconceito aumentasse.

("Governo alemão alerta judeus contra o uso do quipá". www.agenciabrasil.ebc.com.br, 27.05.2019. Adaptado.)

O excerto faz alusão

(A) ao totalitarismo.

(B) à antropofobia.

(C) ao elitismo.

(D) à misoginia.

(E) ao antissemitismo.

QUESTÃO 13

A transumância é um movimento migratório que se caracteriza pela qualidade temporal _____ e pela motivação _____ para o deslocamento.

Assinale a alternativa que preenche as lacunas do texto.

(A) sazonal – econômica

(B) definitiva – econômica

(C) sazonal – natural

(D) sazonal – política

(E) definitiva – natural

QUESTÃO 14

Na década de 1960, sob o lema “Integrar para não entregar”, o governo brasileiro

(A) estabeleceu redes de comunicação por todo o país, garantindo a coesão em um território até então desigual.

(B) adotou práticas de valorização da diversidade cultural, evitando manifestações separatistas pelo país.

(C) determinou a realização de pesquisas censitárias, orientando políticas de inclusão social.

(D) ampliou o recolhimento de impostos federais, minimizando a autonomia econômica dos municípios.

(E) implantou projetos de exploração econômica na Amazônia, ignorando as populações tradicionais na região.

QUESTÃO 15

Ao se afirmar que no Brasil há uma megalópole em formação, espera-se constatar

(A) a liderança econômica de uma metrópole no contexto nacional, especificamente São Paulo.

(B) a centralidade da administração pública nacional em um ponto comum, o caso de Brasília.

(C) a conurbação de duas regiões metropolitanas, no caso São Paulo e Rio de Janeiro.

(D) a redefinição de limites interestaduais, a princípio entre São Paulo e Rio de Janeiro.

(E) a estruturação de um território neutro para mediar acordos internacionais, oportunamente em Brasília.

QUESTÃO 16

Muitas pessoas têm questionado sobre a possibilidade de sua ocorrência, tendo em vista algumas condições desfavoráveis. As águas do oceano Atlântico próximo ao Brasil são quentes, porém os ventos na altura do topo das nuvens são muito fortes para que ocorra o desenvolvimento dos centros de baixa pressão atmosférica. Também é necessário haver convergência de ventos em grande escala e capacidade da atmosfera de gerar vórtices, motores da formação das perturbações tropicais.

(Ercília T. Steinke. *Climatologia fácil*, 2012. Adaptado.)

O fenômeno climático a que o excerto se refere é

(A) o furacão, que se manifesta em movimento circular ascendente devido ao efeito de Coriolis.

(B) a La Niña, que se manifesta na ressurgência das águas profundas devido à célula de Walker.

(C) a maritimidade, que apresenta inversões dos centros de pressão devido às brisas oceânicas.

(D) o tornado, que apresenta alta concentração de energia devido à atuação de força centrífuga.

(E) a nebulosidade, que apresenta água em suspensão na atmosfera devido ao processo de condensação.

QUESTÃO 17

Brasil: concentrações minerais

(Maria Elena R. Simielli. *Geoatlas*, 2013. Adaptado.)

O mapa apresenta o predomínio de rochas do tipo

(A) metamórfica, derivadas do acúmulo de sedimentos e ricas em materiais de origem orgânica.

(B) sedimentar, originadas da recristalização mineral e submetidas a elevadas pressões e temperaturas em profundidade.

(C) magmática, decorrentes da solidificação do magma e variadas quanto à granulometria de seus minerais.

(D) sedimentar, formadas pela consolidação de sedimentos e propícias à presença de hidrocarbonetos.

(E) metamórfica, constituídas por argilominerais solúveis e suscetíveis aos processos intempéricos.

QUESTÃO 18

Uma pesquisadora francesa foi detida pela Polícia Federal ao tentar embarcar no Aeroporto Internacional de Guarulhos, em São Paulo, com 39 sapos mortos na bagagem, sem autorização do Ibama. Os animais estavam acondicionados em recipientes plásticos, alguns em formol, outros em lâminas de resina para estudos de estrutura microscópica, composição e função dos tecidos vivos. Laudo concluído pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo identificou 11 espécies de anfíbios em meio ao material encontrado.

(www.ibama.gov.br, 26.09.2016. Adaptado.)

A ação praticada pela pesquisadora caracteriza a

(A) biopirataria, com a apropriação ilegal de plantas, animais ou material genético de um outro país.

(B) biotecnologia, com o estudo, o desenvolvimento e a aplicação de soluções técnicas aos organismos vivos.

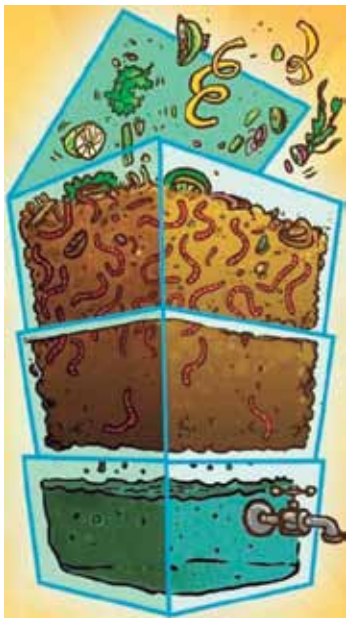
(C) biogenética, com a extração da fauna e da flora de um país em busca de futura dependência genética.

(D) biogênese, com o uso de matérias-primas naturais em produtos sem registro ou autorização internacional.

(E) biossegurança, com o armazenamento de recursos genéticos para salvaguardar espécies animais ou vegetais.

QUESTÃO 19

Analise a figura.



(www.ecoeficientes.com.br)

Considerando conhecimentos sobre a questão ambiental, a utilização da técnica representada permite

(A) degradar os resíduos inorgânicos.

(B) substituir unidades de aterros sanitários.

(C) garantir o manejo sustentável dos recursos naturais.

(D) ampliar a pegada ecológica dos indivíduos.

(E) reduzir as emissões de gases do efeito estufa.

QUESTÃO 20

Analise o quadro.

Técnica de construção de mapas temáticos
1. fazer um levantamento de dados pontuais com coordenadas conhecidas
2. transferir os dados coletados para um mapa
3. estabelecer a amplitude máxima entre os valores dos dados
4. determinar as classes a serem representadas
5. traçar, por algum método de interpolação, a isolinha estabelecida pela classe calculada

(Paulo R. Fitz. *Cartografia básica*, 2008. Adaptado.)

A técnica descrita permite a construção de um mapa de

(A) regiões hidrográficas.

(B) florestas remanescentes.

(C) temperaturas médias.

(D) deslocamentos populacionais.

(E) distribuição dos solos.

QUESTÃO 21

Sob o ponto de vista militar, houve duas atividades: a abertura do exército aos "bárbaros" e a instalação de povos germanos no território romano.

Uma outra política mostrou-se mais perigosa para a integridade do Império: a instalação de povos inteiros, organizados e não assimilados em território romano. Por meio de um contrato com Roma, os povos "bárbaros" ocupavam as terras romanas e, em troca, forneciam ao governo imperial um certo número de soldados.

(Maria Sonsoles Guerras. *Os povos bárbaros*, 1987. Adaptado.)

Apesar de "perigosa", essa política do Império Romano apresentou, como vantagem,

(A) a defesa das fronteiras contra outros povos, fossem germanos ou não.

(B) o fornecimento de escravos para a produção agrícola nos latifúndios.

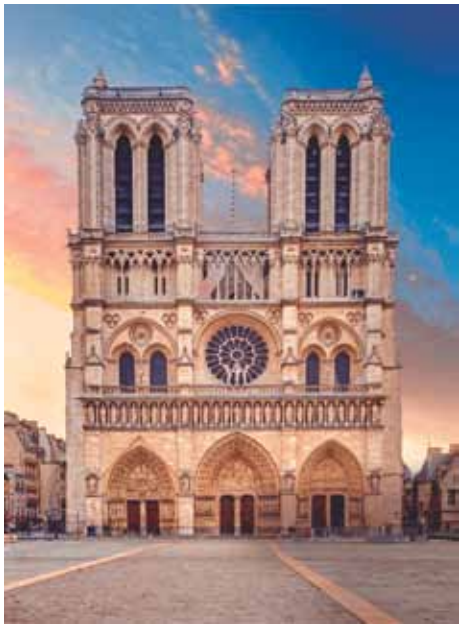
(C) o processo de absorção dos costumes bárbaros pelos romanos.

(D) a estabilidade política, com a participação de bárbaros no governo.

(E) a substituição dos voluntários romanos por guerreiros profissionais.

QUESTÃO 22

Observe a fachada principal da Catedral de Notre Dame de Paris.



(nationalgeographicbrasil.com)

O estilo dessa construção está relacionado

(A) à afirmação do racionalismo, em um contexto de expansão comercial.

(B) ao auge do teocentrismo, em um período de isolamento no campo.

(C) ao progresso das ciências, em uma época de liberdade de pensamento.

(D) à supremacia do homem, em uma cultura marcadamente materialista.

(E) ao desenvolvimento urbano, em uma sociedade dominada pela fé.

QUESTÃO 23

Um aspecto importante do calvinismo é a valorização moral do trabalho e da poupança, que resulta numa situação de bem-estar social e econômico, o que poderia ser interpretado como sinal favorável de Deus à salvação do indivíduo.

(Fernando Seffner. *Da Reforma à Contrarreforma*, 1993.)

Da afirmação, depreende-se que o calvinismo

(A) valorizou o indivíduo como agente de sua própria salvação, o que eliminava o papel de Deus e do clero no processo.

(B) contribuiu para o desenvolvimento do capitalismo, pois o trabalho e o enriquecimento tinham uma justificativa religiosa.

(C) implicou o confisco das propriedades eclesiásticas, que foram distribuídas ao povo a fim de garantir seu bem-estar.

(D) reforçou as estruturas feudais de dominação, uma vez que a acumulação de riquezas era necessária à salvação.

(E) contrariou a teoria da predestinação, já que a prosperidade econômica era incompatível com a austeridade puritana.

QUESTÃO 24

No plano socioeconômico, [os indígenas] foram cruciais na montagem do complexo açucareiro na Bahia quinhentista, e mesmo no avançar o século XVII, pois a escravidão de origem africana só tomou impulso após exaurirem-se gerações de indígenas pelo trabalho escravo, pela guerra e por doenças. No planalto paulista, a mão de obra indígena escravizada foi a base para o que se chamou, com certo exagero, de "celeiro do Brasil", labutando na produção de trigo e, sobretudo, de milho.

(João Fragoso e Roberto Guedes. "Apresentação". *In*: João Luís R. Fragoso e Maria de Fátima Gouvêa (org.). *O Brasil Colonial*, vol. 3, 2014. Adaptado.)

O excerto faz referência

(A) aos resultados da mortalidade dos indígenas na colonização do interior.

(B) aos lucros do tráfico negreiro para a Coroa e a burguesia metropolitana.

(C) à utilização de mão de obra escrava africana na agricultura de subsistência.

(D) à primazia do trabalho escravo indígena sobre o africano no açúcar e no ouro.

(E) à importância econômica da mão de obra indígena na América Portuguesa.

QUESTÃO 25

O processo de independência do Brasil é, comumente, datado a partir de 1808, com a chegada da família real portuguesa ao Brasil. A verdade dessa proposição reside, em especial, na montagem pelo príncipe, e depois rei, João VI, de um aparelho governamental no Brasil. Ao mesmo tempo, são substituídos os institutos de caráter colonial.

(Hamilton de Mattos Monteiro. "Da independência à vitória da ordem". *In*: Maria Yedda Linhares. *História geral do Brasil*, 2016.)

As afirmações do excerto podem ser exemplificadas pela

(A) implantação de órgãos legislativos de caráter liberal no Brasil e pela adoção do protecionismo fiscal e alfandegário.

(B) organização de um sistema federativo no Brasil e pela concessão de liberdade de culto a todas as camadas sociais.

(C) transformação do Rio de Janeiro em um centro cultural aglutinador e pela abolição dos privilégios e preconceitos sociais.

(D) elevação do Brasil à categoria de Vice-Reino e pelo fim do tráfico negreiro devido à pressão diplomática inglesa.

(E) criação de uma estrutura político-administrativa centralizada no Rio de Janeiro e pela extinção do monopólio comercial.

QUESTÃO 26

A conciliação dos anos 1850 mostrou ser uma estratégia eficiente de estabilização da monarquia e constituiu-se numa experiência clássica da vida política brasileira: os setores hegemônicos das elites equilibraram suas divergências internas e mantiveram o controle do Estado — sem conceder nenhuma grande mudança na ordem social e institucional.

(Francisco M. P. Teixeira. *História concisa do Brasil*, 1993. Adaptado.)

Os "setores hegemônicos das elites" mencionados pelo historiador eram

(A) as camadas médias das grandes cidades.

(B) os burgueses industriais do interior paulista.

(C) os cafeicultores do Vale do Paraíba e do sul de Minas.

(D) os criadores de gado do pampa gaúcho.

(E) os senhores de engenho do litoral nordestino.

QUESTÃO 27

Discípulos de Hipócrates, defensores do ar puro, os médicos do século XIX acreditam nas virtudes do "ar livre", nos danos do "ar mefítico", viciado pelas grandes densidades populacionais. Atribuem à promiscuidade das multidões urbanas, aos amontoamentos dos cortiços (palavra dominante nos anos 1880) a propagação de doenças difundidas por contato, por "contágio": epidemias, e logo a tuberculose.

(Michelle Perrot. *Os excluídos da história: operários, mulheres e prisioneiros*, 2017.)

Na Europa, essa "promiscuidade" e os "amontoamentos" decorreram

(A) do auge do mercantilismo, que reforçou a exploração sobre os trabalhadores.

(B) do avanço da industrialização, que aumentou as desigualdades sociais.

(C) da chegada de imigrantes africanos, que fugiam de conflitos étnicos.

(D) do projeto civilizatório burguês, que incluiu a construção de cortiços.

(E) do êxodo urbano, que se intensificou com a Depressão do século XIX.

Leia o excerto para responder às questões **28** e **29**.

A Guerra Civil norte-americana (1861-1865) merece a atenção do estudante brasileiro por diversos motivos. Primeiro, foi uma guerra que marcou profundamente a evolução histórica dos Estados Unidos da América. [...] Em segundo lugar, esta guerra lembra vários aspectos da história do Brasil quando questões semelhantes surgiram.

(Peter L. Eisenberg. *Guerra civil americana*, 1984.)

QUESTÃO 28

Uma dessas "questões semelhantes" refere-se

(A) ao processo político, pois partidos ideologicamente opostos ameaçaram a estabilidade dos governos estadunidense e brasileiro.

(B) à escravidão, pois a abolição resultou de um conflito armado entre aristocratas e burgueses, tanto nos EUA quanto no Brasil.

(C) à política de terras, pois a distribuição de pequenos lotes a imigrantes e libertos predominou nos EUA e no Brasil após 1850.

(D) à política alfandegária, pois o Norte dos EUA defendia o liberalismo, assim como os industriais do Império brasileiro.

(E) ao separatismo, pois o Sul dos EUA declarou sua independência e o Brasil enfrentou revoltas separatistas no Império.

QUESTÃO 29

Essa guerra marcou profundamente a história dos Estados Unidos porque

(A) o modelo de capitalismo do Sul impôs-se ao restante do país, garantindo a hegemonia dos valores puritanos sobre a sociedade.

(B) o sistema federativo consolidou-se, possibilitando a formação de novos partidos políticos de diferentes ideologias.

(C) a opção belicista orientou a política externa, legitimando intervenções militares na América no período entre as guerras mundiais.

(D) a questão racial agravou-se, sendo os direitos civis dos afro-americanos efetivamente reconhecidos na década de 1960.

(E) o crescimento econômico após o conflito impediu crises cíclicas do capitalismo, assegurando a estabilidade no país.

QUESTÃO 30

O surto de crescimento, que começou em 1968, lembra o do Plano de Metas de JK, que durou de 1957 a 1962, mas com uma importante diferença: no *boom* dos anos 50, a inflação subiu de 23,89% em 1957 para 55,04% em 1962, ao passo que no surto da década seguinte a inflação caiu de 23,63% em 1968 para 14,66% em 1973.

Este fato fez com que se começasse a falar de "milagre econômico brasileiro".

(Paul Singer. "O processo econômico". *In*: Daniel Aarão Reis (coord.). *Modernização, ditadura e democracia: 1964-2010*, vol. 5, 2014. Adaptado.)

Um dos motivos para essa contenção inflacionária durante o "milagre" foi

(A) a fixação dos reajustes salariais pelo governo.

(B) o controle da taxa de juros em nível estadual.

(C) o aumento do déficit na balança comercial.

(D) a proibição da entrada de transnacionais no país.

(E) a diminuição do crédito para a construção civil.

Leia o texto para responder às questões de **31** a **38**.

The fantastic appeal of fantasy

The fantasy genre starts where science ends

Few things can brighten up a dark morning in a Scottish seaside resort during an Atlantic storm. Yet while sheltering in a bookshop from the rain, I had a moment of sunny revelation. Stacked almost as high as my 11-year-old self were copies of *The Lord of the Rings*, with a cover illustration that promised mystery and magic. That chance discovery started a lifelong love of the fantasy genre[1], both as reader and writer.

The fantasy genre has had more and more success, but today we're in the middle of an unprecedented fantasy boom. Sales continue to rise and it is now the biggest genre in publishing. The more rational the world gets, with super-science all around us, the more we demand the irrational in our fiction.

Fantasy is not simply a case of swords[2] and sorcery[3]. Yes, there is that by the shelf. But the genre is as broad as the imagination. The genre starts where science ends.

"In these modern times, where most of us sit at computers, fantasy books offer a chance to break out of mundane moments," says Mark Newton, an editor with the genre. "People like to explore themes that go beyond the limited palette that literary fiction claims to offer."

A search for the origins of fantasy will usually have academics muttering about Beowulf or Homer's The Iliad, but they come from a time when all stories were fantasy: gods and monsters and supernatural artefacts with humanity caught in the middle. The first modern fantasy writer is usually considered to be William Morris, in the late 19th Century. But it was the early 20th Century where fantasy really started to gain status.

Fantasy fiction has always been about visionary ideas. You can get artful words in plenty of literary fiction, but being able to see beyond the boundaries[4] of the world around us — now that's a special skill.

I don't write fantasy fiction simply to provide a trapdoor[5] from the real world. For me, the genre is about the reality. But instead of coming up against it, fantasy maps the unconscious aspirations of our modern society through allegory in story-forms as old as humanity. It's about turning off the mobile phone and the computer and remembering who we are in the deepest parts of ourselves.

(Mark Chadbourn. www.telegraph.co.uk, 12.04.2008. Adaptado.)

[1] genre: gênero. Categoria distintiva de composição literária, como romance, poesia etc.
[2] sword: espada.
[3] sorcery: feitiçaria.
[4] boundary: fronteira.
[5] trapdoor: alçapão.

QUESTÃO 31

According to the first paragraph, the author reveals that he first got interested in the literary fantasy genre

(A) when, as an adult, he needed something to escape from the real world.

(B) because for him, as an adult, the genre offered the possibility of turning off the mobile phone.

(C) when, as a child, he saw the inspiring cover illustration of a book.

(D) because, as a child, he was bored by his work at the computer.

(E) when, as a child, he had become tired of traditional literary fiction.

QUESTÃO 32

No trecho "Yet while sheltering in a bookshop from the rain" (1º parágrafo), o termo sublinhado indica ideia de

(A) finalidade.

(B) causa.

(C) conclusão.

(D) consequência.

(E) oposição.

QUESTÃO 33

According to the author, the "unprecedented fantasy boom" (2nd paragraph) is related to the fact that

(A) modern society is surrounded by illogical information.

(B) the fantasy genre is nowadays as well-crafted as academic literary fiction.

(C) people demand the irrational in fiction as the world gets too rational.

(D) academics have valued the fantasy genre, comparing it to Homer's *The Iliad*.

(E) the genre proposes plausible ideas of how society will develop in the future.

QUESTÃO 34

O trecho sublinhado em "the genre is as broad as the imagination" (3º parágrafo) expressa uma

(A) suposição.

(B) alternância.

(C) comparação.

(D) conclusão.

(E) crítica.

QUESTÃO 35

O sentido do trecho sublinhado em "fantasy books offer a chance to break out of mundane moments" (4º parágrafo) está mantido, em português, do seguinte modo:

(A) uma possibilidade momentânea de transformar a rotina.

(B) a possibilidade de se distrair cotidianamente.

(C) uma oportunidade de escapar de momentos tediosos.

(D) a oportunidade de ignorar temporariamente o cotidiano.

(E) uma chance momentânea de melhorar a rotina.

QUESTÃO 36

No trecho "they come from a time when all stories were fantasy" (5º parágrafo), o termo sublinhado refere-se a

(A) "academics".

(B) "Beowulf or Homer's The Iliad".

(C) "origins of fantasy".

(D) "stories".

(E) "gods and monsters".

QUESTÃO 37

In the excerpt "that's a special skill" (6th paragraph), the underlined word can be replaced, without changing the meaning of the sentence, by

(A) reward.

(B) tip.

(C) ability.

(D) honor.

(E) peculiarity.

QUESTÃO 38

No trecho "But instead of coming up against it, fantasy maps the unconscious aspirations of our modern society" (7º parágrafo), a expressão sublinhada tem sentido equivalente, em português, a

(A) através de.

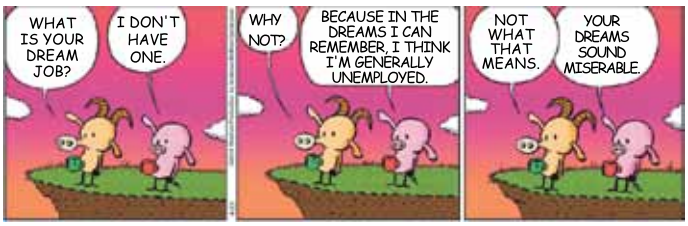
(B) em vez de.

(C) desde que.

(D) assim que.

(E) mesmo que.

Leia a tirinha para responder às questões **39** e **40**.



(Stephan Pastis. "Pearls Before Swine". www.gocomics.com, 22.04.2019.)

QUESTÃO 39

No diálogo entre as personagens Pig (porco) e Goat (cabrito), Pig

(A) interpreta erroneamente a primeira pergunta de Goat.

(B) acredita que os sonhos de Goat não condizem com a realidade.

(C) afirma estar estressado por não encontrar um bom emprego.

(D) explica que não se recorda da última vez em que esteve empregado.

(E) critica Goat por este não perseguir o emprego de seus sonhos.

QUESTÃO 40

In the last panel, "miserable" means the same as

(A) appealing.

(B) strange.

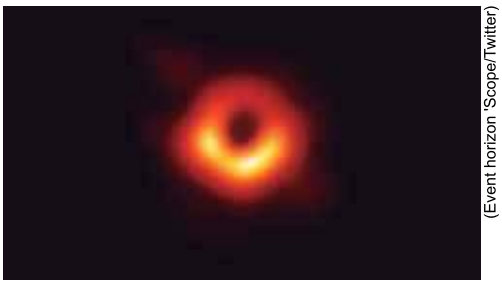
(C) simple.

(D) depressing.

(E) unreliable.

QUESTÃO 41

A primeira imagem de um buraco negro foi revelada pela Fundação Nacional de Ciências. A foto disponibilizada mostra um buraco negro no centro da enorme galáxia Messier 87, localizada no aglomerado vizinho de Virgem, a 5 milhões de anos-luz da Terra.



(Event horizon 'Scope/Twitter)

("Foto de um buraco negro é revelada pela primeira vez na história". https://revistagalileu.globo.com, 10.04.2019. Adaptado.)

Considerando que um ano-luz é a distância percorrida pela luz em um ano, no vácuo, com velocidade de 3×10^8 m/s e que um ano possui aproximadamente $3{,}15 \times 10^7$ s, a distância entre esse buraco negro e a Terra é próxima de

(A) $3{,}2 \times 10^7$ km.

(B) $4{,}7 \times 10^{19}$ km.

(C) $9{,}5 \times 10^{12}$ km.

(D) $4{,}7 \times 10^{22}$ km.

(E) $9{,}5 \times 10^{15}$ km.

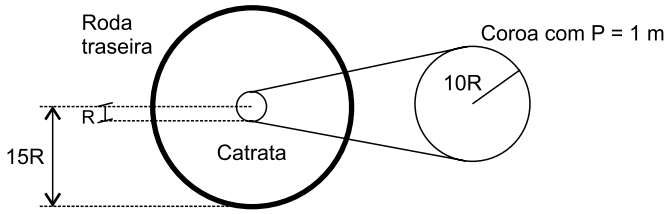
QUESTÃO 42

O ciclista profissional Evandro Portela atingiu a maior velocidade já obtida com uma bicicleta convencional, batendo o recorde mundial de velocidade, com uma marca de 202 km/h. O que chama atenção na bike é o tamanho da coroa, de 105 dentes.

(Eric Steudel)

("A 202 km/h, brasileiro registra recorde mundial de velocidade em bicicleta". vadebike.org, 28.11.2017. Adaptado.)

Considere que a coroa de 105 dentes, no centro da bicicleta, possui um perímetro externo P = 1 m, que o raio da catraca utilizada é 10 vezes menor do que o da coroa e 15 vezes menor que o raio da roda traseira, conforme o esquema a seguir:



No momento em que o ciclista está à velocidade de 201,6 km/h, a frequência de giro da coroa é de, aproximadamente,

(A) 13,4 Hz.

(B) 0,6 Hz.

(C) 3,7 Hz.

(D) 22,3 Hz.

(E) 56,0 Hz.

QUESTÃO 43

É quase um *bungee jump*, mas ligeiramente menos radical. A 60 metros do chão, o "Queda Livre", em Brotas, dá frio na barriga só de olhar, mas a queda livre, na verdade, é bem menor: 25 metros.

(https://viagem.estadão.com.br, 01.05.18. Adaptado.)

(aventurando.com.br)

Considerando que a resistência do ar seja desprezível, que a aceleração da gravidade do local seja igual a 10 m/s^2 e que, nessa atração, o salto se dê a partir do repouso, o tempo total em que uma pessoa experimenta a sensação de queda livre antes de começar a ser freada pela corda elástica é de

(A) 5 s

(B) 25 s

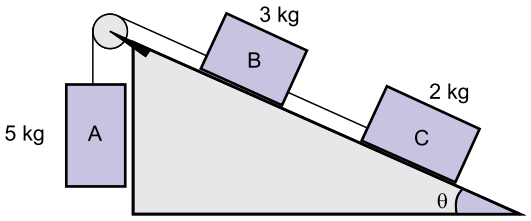
(C) 10 s

(D) $\sqrt{10}$ s

(E) $\sqrt{5}$ s

QUESTÃO 44

No esquema, os blocos A, B e C têm massas iguais a 5 kg, 3 kg e 2kg, respectivamente.



Desprezando-se todos os atritos e a resistência do ar, considerando-se todos os fios e polias ideais e adotando-se g = 10 m/s^2, sen θ = 0,5 e cos θ = 0,9, obtém-se a intensidade da força de tração no fio que liga o bloco B ao bloco C igual a

(A) 15,0 N.

(B) 2,5 N.

(C) 25,0 N.

(D) 37,5 N.

(E) 10,0 N.

QUESTÃO 45

A cremalheira é um sistema de transporte ferroviário que auxilia as locomotivas a subir ou descer percursos com grande inclinação. Esse sistema é utilizado em uma rampa de 8 km de extensão na Serra do Mar paulista, que possui inclinação tal que o trem sobe 1 m na vertical para cada 10 m percorridos ao longo dessa rampa. Com uma potência de 5 mil KW, as locomotivas garantem a segurança operacional contendo a carga na descida e empurrando-a na subida.

(www.mrs.com.br. Adaptado.)

Considere que a locomotiva do texto utilize 100% da sua potência para levar uma carga de 500 toneladas Serra do Mar acima a uma velocidade constante. Desprezando-se o tempo de aceleração inicial, que é feita antes do trecho de subida, e utilizando-se g = 10 m/s^2, o tempo total de subida é igual a

(A) 50 s.

(B) 80 s.

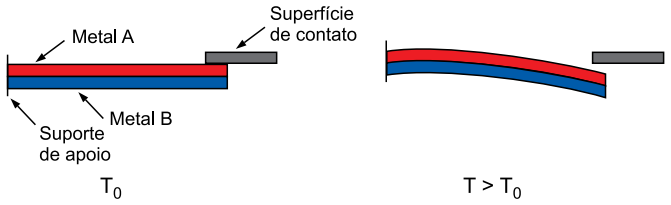
(C) 800 s.

(D) 500 s.

(E) 400 s.

Leia o texto para responder às questões **46** e **47**.

O termostato bimetálico de encosto é muito utilizado para controlar a temperatura em alguns aquecedores elétricos de uso comercial e pode apresentar, em alguns modelos, uma corrente elétrica de 10 A para uma tensão de 250 V. Seu funcionamento baseia-se na dilatação térmica e pode ser representado pelo esquema a seguir, em que a lâmina bimetálica, formada pelos metais A e B, é fixa no suporte de apoio e se curva quando aquecida a uma temperatura $T > T_0$, afastando-se da superfície de contato e interrompendo a passagem de corrente elétrica por eles.



QUESTÃO 46

De acordo com as informações, para que o termostato funcione corretamente, é necessário que

(A) o coeficiente de dilatação linear do metal A seja menor que o coeficiente de dilatação linear do metal B.

(B) a espessura da lâmina feita com o metal A seja maior que a espessura da lâmina feita com o metal B.

(C) a espessura da lâmina feita com o metal A seja menor que a espessura da lâmina feita com o metal B.

(D) o coeficiente de dilatação linear do metal A seja maior que o coeficiente de dilatação linear do metal B.

(E) os coeficientes de dilatação linear dos metais A e B sejam iguais.

QUESTÃO 47

Considerando que o modelo de termostato citado no texto fique ligado 24 horas por dia, a energia elétrica consumida diariamente por ele é igual a

(A) 600 kWh.

(B) 60 kWh.

(C) 6 kWh.

(D) 240 kWh.

(E) 24 kWh.

QUESTÃO 48

Uma das aplicações práticas mais conhecidas dos espelhos esféricos é o instrumento utilizado pelos dentistas para conseguir observar detalhadamente os dentes de seus pacientes, como mostra a figura.

(www.cpt.com.br)

Considerando que o espelho da figura proporciona uma imagem 4 vezes maior que os dentes do paciente quando posicionado a 1,5 cm de distância desses, conclui-se que o espelho utilizado é

(A) convexo, com distância focal de 0,5 cm.

(B) convexo, com distância focal de 2 cm.

(C) côncavo, com distância focal de 2 cm.

(D) côncavo, com distância focal de 0,5 cm.

(E) côncavo, com distância focal de 6 cm.

QUESTÃO 49

O nível de ruído produzido por turbinas eólicas é, em média, de 50 decibéis. Comparativamente, o nível de ruído produzido em clubes noturnos é, em alguns casos, de 70 decibéis.

O nível de ruído β de determinada fonte sonora é calculado, em decibéis, por $\beta = 10 \cdot \log\left(\frac{I}{I_0}\right)$, sendo $I_0 = 10^{-12}$ W/m^2 a intensidade do limiar audível e I sendo a intensidade sonora da fonte, medida em W/m^2. Considerando as condições citadas, sendo I_1 e I_2 as intensidades sonoras para os ruídos gerados por um clube noturno e por uma turbina eólica, respectivamente, a razão I_1/I_2 é

(A) 1,4.

(B) 70.

(C) 50.

(D) 0,7.

(E) 100.

QUESTÃO 50

Entre 2011 e 2017, caíram, no Brasil, quase 78 milhões de raios, segundo levantamento do INPE. Muitos desses, infelizmente, foram fatais — para se ter ideia, a cada 50 mortes por raio no mundo, uma ocorre no país.

("9 coisas que você precisa saber sobre raios". https://super.abril.com.br, 15.08.2018. Adaptado.)

Os para-raios são essenciais para proteger pessoas e equipamentos elétricos de raios. Essa proteção é baseada

(A) no princípio da blindagem eletrostática, que aprisiona as cargas elétricas dos raios nos para-raios, protegendo o seu entorno.

(B) no fato de os para-raios serem bons isolantes, o que impede a propagação das descargas elétricas dos raios.

(C) no fato de a resistência elétrica dos para-raios ser muito alta, o que impede a propagação dos raios até o solo.

(D) no fenômeno do poder das pontas de um condutor, que gera um campo elétrico intenso nas proximidades da extremidade dos para-raios, atraindo os raios para eles.

(E) no forte campo magnético produzido no entorno dos para-raios, o que faz com que os raios sejam atraídos para eles.

FUNDAÇÃO vunesp 40 anos

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃOCAMILO

Processo Seletivo

1º Semestre de 2020

Medicina

30.10.2019 | tarde

002. Prova II

VERSÃO 1

1 - B	2 - A	3 - D	4 - C	5 - E	6 - C	7 - D	8 - B	9 - E	10 - C
11 - B	12 - E	13 - C	14 - E	15 - C	16 - A	17 - D	18 - A	19 - E	20 - C
21 - A	22 - E	23 - B	24 - E	25 - E	26 - C	27 - B	28 - E	29 - D	30 - A
31 - C	32 - E	33 - C	34 - C	35 - C	36 - B	37 - C	38 - B	39 - A	40 - D
41 - B	42 - C	43 - E	44 - A	45 - C	46 - D	47 - B	48 - C	49 - E	50 - D