



PROCESSO SELETIVO DE CANDIDATOS AO CURSO DE MEDICINA 2020-2, conforme o Edital nº. 2 – M – CPS, em vigor a partir de 7 de abril de 2020.

Leia as seguintes instruções

1. Está proibida a comunicação com outros candidatos.
2. Esta Prova será realizada no tempo mínimo de 3 (três) e máximo de 4 (quatro) horas, com início previsto para as 13h e término às 17h, conforme for escrito pelo(a) Aplicador(a) da Prova no quadro da sala – [Início: (...) e Término: (...)].
3. O candidato poderá deixar a sala somente a partir das 16h, sem o direito de levar o caderno de Prova.
4. O candidato que entregar a Folha de Redação e a Folha de Respostas Objetivas entre 16h e 16h59min entregará também o Caderno de Prova.
5. O candidato que entregar as folhas de respostas antes das 16h ou não atender às demais prescrições do Edital terá a Prova automaticamente anulada, sem o direito de levar o Caderno de Prova.
6. O candidato poderá levar o Caderno de Prova, se entregar a Folha de Redação e a Folha de Respostas Objetivas no tempo final citado, ou seja, 17h.
7. Não haverá prorrogação do tempo final.
8. Solicite a presença do(a) Aplicador(a) da Prova, apenas em caso de extrema necessidade.
9. Cada questão, no total de 50, tem uma alternativa para as cinco propostas: *a* ou *b* ou *c* ou *d* ou *e*.
10. **NÃO HAVERÁ SUBSTITUIÇÃO DE FOLHA DE RESPOSTAS OBJETIVAS OU DE REDAÇÃO** e, portanto, antes da utilização, confira os respectivos dados e instruções em cada folha.
11. Não escreva seu nome na Folha de Redação, pois sua identificação será feita por meio de leitor eletrônico.
12. Não dobre, não amasse, nem rasure nenhuma das folhas de respostas.
13. Use somente caneta esferográfica transparente de tinta cor preta.
14. Assine seu nome no espaço reservado na Folha de Respostas Objetivas, da mesma forma como está assinado no documento de identificação com foto anteriormente apresentado.
15. Qualquer marcação nos espaços reservados na Folha de Redação ou na Folha de Respostas Objetivas anula a validade da Prova.
16. Qualquer tipo de anotação ou rabisco no Comprovante de Inscrição ou outro papel, ou outro material que não seja uma das folhas da Prova anula a validade da mesma.
17. Está proibida a utilização de calculadoras ou similares, quaisquer aparelhos eletrônicos, bem como a consulta a apontamentos manuscritos ou impressos, relógios, anéis, pulseiras, colares, brincos, lapiseiras e outros tipos de canetas, etc., conforme o Edital que regulamenta esse Processo.
18. Para rascunho, use os espaços apropriados como o verso desta folha e outros espaços em branco no Caderno de Prova.
19. Qualquer instrução adicional será dada pelo(a) Aplicador(a) da Prova.

ESPAÇO PARA RASCUNHO

A series of horizontal dotted lines for sketching.

1. LINGUAGENS, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

1.1 Leia os textos seguintes para entender a Proposta de Redação e, a seguir, para resolver as questões propostas nesta Prova, que forem remissivas a cada texto: I, II e, ou III.

Texto I

Só de amor (Nome da peça teatral)

Trecho extraído e adaptado de uma das músicas da peça que trata de uma cantora que tem síndrome do pânico.

Samba Lelê tá doente...
Tá com a cabeça quebrada.

Samba Lelê precisava é de um:
Rivotril, Frontal, Frontal com Rivotril;
Rivotril, Frontal, Frontal com Rivotril;
Lexotan, Lexapro;
Lexotan, Lexapro; e,
Valium, vai p'ra acalmar, p'ra apagar... só p'ra relaxar...

E p'ra dormir, só p'ra dormir, Dramim...
Dramim... Dramim... Dramim... só p'ra dormir.
Ai, ai, eu só quero dormir oito horinhas de sono com Dramim.
É tarja vermelha, dizem que não faz tão mal.
Ai, ai, Dramim, Dramim, vem p'ra mim, o meu Dramim, eu te quero tanto assim, você me faz muito feliz!

Fluoxetina, acordou, Stilnox, apagou.
Fluoxetina, acordou, Lorax, vem, vem, vem Lorax!

Vem, vem: Lorax, Rivotril, Lexotan, Lexapro, Diazepan, é com Frontal, é sem Frontal, Rivotril, Rivotril...

Texto II

Psicologia de um vencido

(Augusto dos Anjos)

Eu, filho do carbono e do amoníaco,
Monstro de escuridão e rutilância,
Sofro, desde a epigênese da infância,
A influência má dos signos do zodíaco.

Profundissimamente hipocondríaco,
Este ambiente me causa repugnância...
Sobe-me à boca uma ânsia análoga à ânsia
Que se escapa da boca de um cardíaco.

Já o verme – este operário das ruínas –
Que o sangue podre das carnificinas
Come, e à vida em geral declara guerra,

Anda a espreitar meus olhos para roê-los,

E há-de deixar-me apenas os cabelos,
Na frialdade inorgânica da terra!

Texto III

A máscara

I

– Podem ouvir?
Então ouçam:
– Não,
Não posso querer nada,
Nada do que a minha vontade quer?
A minha necessidade
Não é o que eu desejo.

Ela é o que vocês
E os outros
Receitam
Que eu necessite.

Eu já sei:
– Desejam-me como objeto descartável,
Animal domesticado

II

Um dia...
Eu percebi
Que eu não existia para mim,
Mesmo que eu rejeitasse
As imposições sociais,
Locais,
Internacionais,
‘Legais’.

Obrigam-me
O uso de máscara.

Com ela,
A minha cara
Não é a minha.

É a cara alheia
Do comportamento
Da pessoa produtora de ‘bens e serviços’,
Sem sentimento:
Centrada no pensamento ‘lógico’
E seco,
Sem utilidade nenhuma
Para o coração!!!

Pela ‘lei do estímulo-resposta’.
Criatura ingênua,
Plenamente submissa e condicionada.

As minhas manifestações emocionais,
De amor e de alegria são permitidas
Mas com muitas restrições
Culturais e ‘educacionais’!...

Pior ainda:
As de raiva, de tristeza e de medo
São expressamente condenadas!

Foi assim,
Desde a minha infância!

A minha cara social é a ‘lógica’
Da ideologia imposta a mim:
Produção de ‘mais valia’
Para os donos do ‘capital’!

E o que é péssimo:
Meu pão de cada dia
Depende a obediência cega
A uma hierarquia:
Inquestionável!...

Então,
Faço o meu trabalho,
Mas com avaliação,
Sujeita a penalidades absurdas
Da competitividade de resultados,
Não de processos!

Se o sucesso é meu,
O mérito nem sempre é.

Se meu ‘status’ vier do cargo,
Perversos conspiram contra
Minha pessoa e habilidades,
Para assumirem minhas funções!

III

A vontade da minha vida,
Fica trancada no segredo
De um grande Amor que tenho!
Longe de condenações, cobiças, invejas e ciúmes.

Meu destino
É o berço do silêncio pessoal
E da solidão social.

IV

Pergunto a vocês todos:
– Por que
Engolir tudo,
Meu Deus,
Das pregações institucionais,
‘Legalizadas’, regulamentadas,

V

Por isso,
Eu grito...
Com muita raiva:

– Vão vocês
E outros deuses todos,
Cada qual
Para seu casulo
Petrificado,
Dourado e adorado!

E tranquem bem as portas
E as janelas

VI

Restam-me apenas
A minha armadura de guerra abstrata,
O meu cofre blindado de cuidados,
A minha cabeça, que lembra, pensa
E voa em fantasias imensas...

Resta-me, também, o meu coração apaixonado,
À disposição do quê e de quem
Dele necessita
E que eu mesmo alimento e acaricio
Todos os dias.

É lógico:
– Com a ajuda do meu Amor

Eu não declaro
Assumir as escolhas
Que deveriam ser
As minhas,
Em razão de penalidades
Mortíferas!!!

Se eu ainda não aceitar a morte,
Embriagam-me de desolação!

De deuses
Extremamente falsos?

Guardo os segredos deles,
Se não cumprem juramentos,
Nem guardam segredos meus?

Que espiam as pessoas!

Mas deixem-me sair
À porta do meu,
Sem vigias
De câmeras de investigação!

Nada de ‘sociedade líquida’!
É dura e imutável,
Nas ambições de poderes,
Com sugestões de deveres
Impostos!

Em locais e tempos plenamente secretos.

– Ouviram?

Dentro da minha armadura,
Imponho respeito
E posso usar as armas
Que eu crio.

No cofre,
Guardo segredos.
Na cabeça,
Lembranças, sonhos e projetos.
E, no coração,

O meu Amor,
Dado e recebido.

Da sociedade vulnerável
De ideologias enganadoras
Do Século 21,
Não faço questão nenhuma...
Nem me apego...
Aos encantos ou desencantos,
Espinhos, odores,

Sonoridades ou cores,
Sal
Ou doce.

Não me entrego a ninguém,
Nem a nada?...

Não:
– Entrego-me...
Ao meu grande Amor!

VII

Eu tinha um sonho
De viver...
Sem máscaras,
Nem armas ou armaduras.

Não deu certo!

Enfim,
Aprendo a me adaptar
Para sentir a vida!

E saibam todos vocês...
E os outros, também...
Que não sou,
Jamais...
O contrário,
Nem igual...

À máscara
Que me obrigam usar!

FARIA, Luiz Antônio de. Aparecida de Goiânia: Faculdade Alfredo Nasser, jan. de 2020.

Proposta de Redação

Leia os textos I, II e III para pensar e planejar sua redação.

Pense você nesse conflito: há forças do *eu* (pessoal) que você é, que age contra ou aceita a imposição das forças do *eu* (social) que a sociedade exige que você seja.

Imagine-se no futuro, enquanto profissional: médico(a).

Pensou?...

Agora examine as três hipóteses:

1ª. No exercício da profissão médica, supõe-se que o eu pessoal seja determinante do eu profissional.

2ª. Acredita-se que o profissional da área médica tenha conhecimento suficiente para evitar doenças antes de cirurgias e ou uso de drogas da indústria farmacêutica.

3ª. A profissão médica está entre as mais ambicionadas e de elevado status, portanto, é provável que seu exercício ocorra com o uso de máscara de poder.

Examinou?...

Então, escolha uma das três e desenvolva-a com argumentos que possam sustentá-la.

Seu texto será, então, uma dissertação, com introdução (apresentação da hipótese), desenvolvimento (criação de argumentos que sustentem a hipótese) e, conclusão (síntese dos argumentos).

ESPAÇO PARA RASCUNHO

A large area of horizontal dotted lines for sketching, consisting of 30 evenly spaced lines extending across the width of the page.

1.2 Língua Portuguesa e Literatura

Questão 01

Examine o que há ou não de correto, incorreto ou de semelhante nos significados que emanam dos textos I e ou II e ou III. Depois disso, identifique a alternativa incorreta:

a) *Samba Lelê* é uma letra de música da cultura popular brasileira, sem autoria reconhecida, em razão de ser da cultura oral; e, a letra do texto *Só de amor* (Texto I) é um trecho extraído e adaptado de uma das músicas da peça teatral que trata de uma cantora que tem *síndrome do pânico*, de modo que, os versos: *Samba Lelê tá doente...* e *Tá com a cabeça quebrada* são apropriações que ironizam pessoas portadoras de ansiedades ou transtornos psíquicos.

b) Nos versos de Augusto dos Anjos, do Texto II: *Sofro, desde a epigênese da infância, / A influência má dos signos do zodíaco*, o eu lírico representa, por associação, um ser atormentado, como um *Lelê* ou uma *Lalá*.

c) Os versos: *Profundissimamente hipocondríaco*, no Texto II e, *Samba Lelê precisava é de um/ Rivotril, Frontal, Frontal com Rivotril*, no Texto I, são exemplos de modos como o eu lírico reage às pressões sociais, no Texto III: *Aprendo a me adaptar / Para sentir a vida* (Versos da parte VII).

d) Os versos do Texto II: *Sofro, desde a epigênese da infância*, *A influência má dos signos do zodíaco* e, do Texto III: *– Desejam-me como objeto descartável, / Animal domesticado / Pela ‘lei do estímulo-reposta’*. (Versos da parte I) têm sentidos opostos entre si e, ambos, sentido semelhante ao da frase de Jean Jacques Rousseau (1712-1778): *O homem é produto do meio*.

e) A observação dos finais dos textos I e III e, de todo o texto II permite a conclusão segura de que somente no Texto II, o eu lírico, apesar de se declarar *Profundissimamente hipocondríaco*, manifesta repugnância à hipocondria, desiste da luta para sentir a vida e presente a morte.

Questão 02

Examine as afirmações seguintes acerca dos textos I, II e III.

- Os três textos estão centrados exclusivamente na primeira pessoa do discurso.
- A linguagem do primeiro verso do texto I não é padrão e, é padrão nos primeiros versos do II e III.
- A oralidade e construção poética formal se opõem nos textos I e II.
- A temática existencialista é comum nos três textos.

5. Há certo humor existencialista no texto I.

6. O texto II é existencialista com enfoque no pessimismo que conduz à morte.

7. O texto III trata da existência humana com enfoque nos conflitos do eu pessoal em convivência social.

8. O texto II é o mais pessimista dos três.

9. O eu lírico do texto III é o que mais reage às pressões externas.

10. Para sentir a vida, o eu lírico depende de ‘fatos’ externos a si mesmo, somente nos textos I e II.

O número resultante da soma dos números das afirmações corretas, multiplicado pelo número resultante da soma dos números das afirmações incorretas é:

a) 484.

b) 516.

c) 624.

d) 666.

e) 756.

Questão 03

Examine as afirmações seguintes acerca dos textos I, II e III.

1. Todo o texto seguinte aos três primeiros versos do texto I é metalinguístico.

2. Não há metalinguagem no início do texto II.

3. O eu lírico interage com o leitor no texto III.

4. Há uma estreita relação de interdependência entre a indústria farmacêutica e o eu lírico nos textos I, II e III.

5. O eu lírico reage às ameaças da vida social, no texto III.

6. O eu lírico define sua própria autonomia no texto III.

7. O eu lírico define sua própria autonomia no texto II.

8. O eu lírico define sua própria autonomia no texto I.

9. No texto I, o eu lírico reage por meio do uso de drogas às imposições da vida social.

10. No texto II, o eu lírico reage com repugnância às imposições da vida social por meio do uso de drogas.

O número resultante da soma dos números das afirmações corretas, multiplicado pelo número resultante da soma dos números das afirmações incorretas é:

- a) 600.
- b) 700.
- c) 714.
- d) 736.
- e) 750.

Questão 04

Analise as afirmações que tratam da constituição morfosintática e semântica da linguagem, julgando-as por meio dos sinais *C* para corretas e *I* para incorretas.

I. No trecho: “Samba Lelê¹ tá doente²... / Tá com a cabeça quebrada³” os trechos sublinhados, de números 2 e 3 são determinantes do significado do trecho de número 1.

II. No trecho: “A minha necessidade / Não é o que eu desejo.” o termo sublinhado é determinado pelos demais.

III. “Aprendo a me adaptar / Para sentir a vida!” é um trecho com três ideias centradas em verbos, de modo que, a 2ª completa o significado da 1ª e, a 3ª esclarece a finalidade da 1ª e da 2ª.

IV. No trecho: “Samba Lelê tá doente... / Tá com a cabeça quebrada” a forma verbal estabelece relação de sentido temporal transitório entre “Samba Lelê” e suas condições.

V. No trecho: “A minha necessidade / Não é o que eu desejo.” a primeira forma verbal estabelece uma relação temporal permanente entre “Minha necessidade” e sua característica.

VI. No trecho: “A minha necessidade / Não é o que eu desejo.” a 1ª e a 6ª palavras exercem a mesma função.

VII. No trecho: “A minha necessidade / Não é o que eu desejo.” as palavras ‘o que eu’ podem ser substituídas por ‘meu’, sem que haja mudança no significado da frase.

VIII. Se houver substituição de ‘o que eu’ por ‘meu’, no trecho “A minha necessidade / Não é o que eu desejo.” a última palavra não permanece na mesma função.

Identifique a alternativa em que os julgamentos das sentenças enumeradas acima é uma sequência correta.

- a) I, I, I, I, I, C, C, C.
- b) C, C, C, I, I, C, I, I.
- c) I, I, C, C, I, C, I, C.
- d) C, C, C, C, C, I, C, C.
- e) C, I, C, I, C, I, I, C.

Leia o poema *Psicologia de um vencido* de Augusto dos Anjos (Texto II) para responder as questões 05 e 06.

Questão 05

Augusto dos Anjos foi vinculado a um período de transição na Literatura Brasileira denominado Pré-Modernismo. Acerca das características deste período é certo que:

- a) a poesia dos Pré-Modernistas, como Augusto dos Anjos e Oswald de Andrade, preconizava os paradigmas parnasianos e naturalistas, como por exemplo, a preocupação formal.
- b) os personagens marginalizados, especificamente sertanejos, caipiras e suburbanos foram utilizados com objetivos caricaturais.
- c) a poesia apresentava vocabulário anticonvencional e tratamento poético à matéria considerada ‘não eleita’ para a época.
- d) evidenciou os espaços rurais e urbanos, como Euclides da Cunha, em *Grande Sertão: veredas* e *Clara dos Anjos*, de Monteiro Lobato, respectivamente.
- e) colocou em relevo o culto ao idealismo, presente nas produções literárias da segunda metade do Século XX e início do XXI.

Questão 06

Analise as sentenças acerca do poema *Psicologia de um vencido* e identifique-as como ‘Falsas (F)’ ou ‘Verdadeiras (V)’:

1. O eu lírico assume, na primeira estrofe, o determinismo negativo que o acompanha desde tenra idade.
2. Há a presença de uma prosopopeia no último verso da primeira estrofe.
3. São características deste poema o exagero e a obsessão pela morte.
4. Apresenta tom elocucional, intimista e despreza a figura do leitor, características também atribuídas ao gênero textual ‘sermão’.
5. O poema tem como temática central a catalepsia.
6. Há, entre o primeiro e o segundo versos da segunda estrofe, uma cavalgada.
7. As duas últimas estrofes fazem menção ao elemento ‘verme’.
8. A adoção da forma fixa, o soneto, denota a antecipação de uma predileção que será largamente utilizada pelos poetas modernistas de primeira fase, no Brasil.
9. O texto pode ser caracterizado como uma poesia marginal, que dá origem, na década de 1930, ao que a história literária denomina ‘poesia concretista’.

10. O poema contém a ideia de indiferença, de ausência de sentimentos de qualquer natureza, bons ou maus.

A alternativa que contempla os julgamentos das sentenças em uma sequência correta é:

- a) F, F, V, F, V, V, V, F, V, F.
- b) V, V, F, F, V, F, V, F, V, V.
- c) V, V, V, F, F, F, V, F, F, F.
- d) F, V, F, F, F, F, V, F, V, V.
- e) V, F, V, V, F, F, V, V, F, F.

Questão 07

A música presente na peça teatral *Só de amor* (Texto I) evidencia aspectos históricos e sociais do século XXI. Contemporânea, a música que compõe a trilha sonora de tal peça estabelece estreita relação com a cultura popular brasileira, além de constituir um dos elementos associados ao gênero literário dramático.

Examine as sentenças acerca do Texto I, julgando-as por meio dos sinais *C* para corretas e *I* para incorretas.

1. Utiliza uma linguagem caracterizadora da classe social dos personagens envolvidos no drama apresentado: somente pessoas abastadas e instruídas.
2. A música, como componente teatral, neste caso, segue os moldes do gênero trágico: representa os homens melhores do que são, com ênfase no caráter e na força de vontade.
3. As indicações de cena, os diálogos e a presença do coro são incorporadas ao texto, o que confere maior verossimilhança.
4. O texto em questão trata de uma temática essencialmente brasileira e endêmica, a utilização do folclore nacional nas produções literárias e a depressão.
5. A predominância, neste tipo de texto, contempla longas descrições e longos períodos narrativos, o que muitas vezes prejudica o entendimento da temática abordada.
6. A função da literatura predominante encontrada no referido texto diz respeito à literatura planificada, aquela que tem como uma das características primordiais levar o leitor a uma possível ação.
7. O texto remete à cultura popular brasileira por utilizar um samba, em tom depreciativo, já que o samba tem origem nas senzalas brasileiras.
8. A música apresenta temas universais e posicionamentos do ser frente a questões morais, inspirando-se nas tragédias gregas.
9. A presença do narrador em primeira pessoa e de personagens lineares e bem definidos permite uma

visão mais ampla do contexto socioeconômico da época, já que ele dá uma visão de envolvimento com os fatos.

10. Essa música, enquanto gênero literário dramático, mantém a tensão, impelindo a ação para o desfecho final.

Identifique a alternativa em que os julgamentos das sentenças enumeradas acima é uma sequência correta.

- a) I, I, I, I, I, I, I, I, I, I.
- b) C, C, C, C, C, C, C, C, C, C.
- c) I, I, C, C, I, C, I, C, I, I.
- d) C, C, I, I, I, C, C, I, I, C.
- e) C, I, C, I, C, I, I, C, I, I.

Questão 08

O poema *A máscara* (Texto III), de Luiz Antônio de Faria, é uma poesia contemporânea, uma produção poética característica do Século XXI.

Acerca da estética contemporânea associada às produções poéticas, examine as afirmações a seguir.

1. Apresenta temáticas variadas, que vão desde a exploração de temas considerados ‘eleitos’, até temas sociais, de cunho reflexivo, psicológico, espiritualista, humorístico, entre outros.
2. Há uma intensa preocupação com a linguagem e com a experimentação temática e formal.
3. É influenciada pela ruptura com os moldes decadentistas de seus antecessores.
4. É fortemente influenciada pelas vanguardas poéticas brasileiras, que tiveram lugar nas décadas de 50 e 60 no Brasil, entre as quais encontra-se o *concretismo*.
5. Apresenta uma dimensão social e politizada bastante acentuada.
6. Contempla, em sua diversidade, poemas em prosa e a literatura de cordel.
7. Tem como uma de suas características mais enfáticas a necessidade de reflexão e compreensão da relação indivíduo/sociedade.
8. A fragmentação de versos, palavras e sílabas poéticas é um recurso poético que remete à fragmentação do homem contemporâneo.
9. Contempla a fusão de gêneros literários.
10. Incorpora, por vezes, signos não verbais em consonância aos verbais, no espaço poético.

A soma dos números das sentenças acima corretas é:

- a) 16.
- b) 27.
- c) 37.
- d) 40.
- e) 55.

Questão 09

Analise as proposições abaixo acerca do Texto III, *A máscara*:

- 1) Os versos “– *Podem ouvir?/Nada do que a minha vontade quer?*” significam, além de indagação, a tentativa de aliciamento do leitor e a partilha de ideias.
- 2) A expressão “*Animal domesticado*” tem sentido denotativo e literal.
- 3) O eu lírico revela que desde a infância foi cerceado quanto aos seus sentimentos e emoções.
- 4) O verso “*As de raiva, de tristeza e de medo*” faz remissão ao verso “*Mas com muitas restrições*”, ou seja, há uma relação de determinação entre este e aquele.
- 5) O verso “*Desejam-me como objeto descartável,*” denota fidelidade à Norma padrão da Língua Portuguesa, ao passo que todos os demais versos priorizam a língua oral, em razão do seu maior poder expressivo.

Estão incorretas as afirmações identificadas por números na alternativa:

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

Questão 10

Analise as alternativas, a seguir, acerca do Texto III, *A máscara*, e marque a alternativa correta.

- a) A divisão do poema em partes (I, II, III, IV, V, VI e VII) indica que ele é um poema épico, ou seja, uma epopeia.
- b) O eu-lírico assume o papel de narrador onisciente, o que pode ser comprovado por meio da utilização de verbos no modo indicativo, como no verso: “*Então ouçam:*”.
- c) Há uma acentuada presença de religiosidade cristã em todo o poema, o que pode ser comprovado com os versos “– *Por que / Engolir tudo, / Meu Deus, / Das pregações institucionais, / ‘Legalizadas’, regulamentadas, / De deuses / Extremamente falsos?*”
- d) O verso “*Nada de ‘sociedade líquida’!*” constitui um intertexto com a obra de Zygmunt Bauman, *Modernidade líquida*.

e) O texto estabelece íntima relação com a cultura popular brasileira, porque remete às relações sociais e econômicas almeçadas por um personagem simples, do meio rural, que rejeita a urbanidade, como nos versos: “*Da sociedade vulnerável / De ideologias enganadoras / Do Século 21, / Não faço questão nenhuma... / Nem me apego...*”.

1.3. Inglês

Read the following text.



Source: <https://www.politico.eu/interactive/worlds-cartoonists-on-coronavirus-cartoons/>

Questão 11

The cartoon suggests that

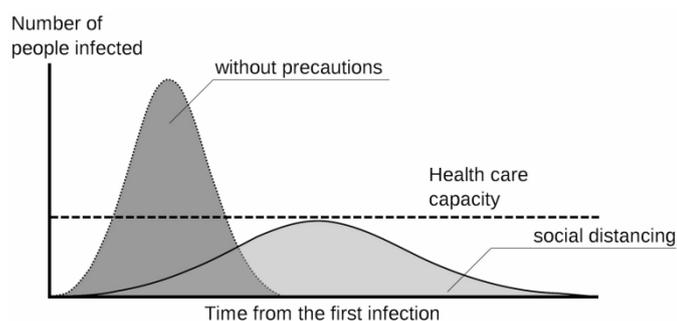
- a) the pandemic vanished human kind.
- b) people might need to give up symbols of progress.
- c) future generations will be curious about covid-19.
- d) elderly are the main victims of coronavirus.
- e) cold weather facilitates transmission.

Read the following text.

Coronavirus: What is 'flattening the curve'?

In epidemiology, the idea of slowing a virus' spread is known as "flattening the curve." Many countries are implementing "social distancing" guidelines to flatten the curve.

The "curve" researchers are talking about refers to the projected number of people who will contract Covid-19 over a period of time. Here's what one looks like:



The curve takes on different shapes, depending on the virus's infection rate. It could be a steep curve, in which the virus spreads exponentially, and the total number of cases skyrockets to its peak within a few weeks. Infection curves with a steep rise also have a steep fall; after the virus infects everyone who can be infected, case numbers begin to drop exponentially, too.

The faster the infection curve rises, the quicker the local health care system gets overloaded beyond its capacity to treat people. More and more new patients may be forced to go without Intensive Care Unit beds, and more and more hospitals may run out of the basic supplies they need to respond to the outbreak.

A flatter curve, on the other hand, assumes the same number of people ultimately get infected, but over a longer period of time. A slower infection rate means a less stressed health care system, fewer hospital visits and fewer sick people.

Source: By Brandon Specktor - Senior Writer March 16, 2020
<https://www.livescience.com/coronavirus-flatten-the-curve.html> (Adapted).

Questão 12

The main idea of the text is

- a large number of sick people is going to hospitals.
- more people can be treated if cases are spread along time.
- social distancing is recommended to increase treatment rates.
- a flat curve can reduce the number of severe cases.
- people can be infected if they go to the hospital.

Questão 13

According to the text

- people can get treatment if the projected number of cases is wrong.
- when people go to hospitals they should keep distancing.
- health systems are prepared to receive a large number of patients.
- Intensive Care Units are available for people without precautions.
- a large number of cases can exceed hospitals capacity.

Read the following text.



Source: <https://freedesignresources.net/free-infographic-for-coronavirus/>

Questão 14

According to the infographic

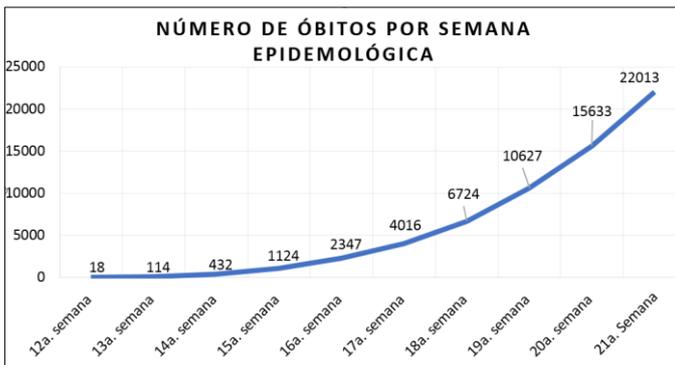
- traveling is not permitted in lockdown.
- greetings are a means of transmission.
- an infected person has a fever in the third day of symptoms.
- high temperature can prevent food contamination.
- a balanced diet is important to avoid Covid-19.

2. MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

2.1. Matemática

Questão 15

A covid-19 foi detectada no Brasil pela primeira vez na 9ª semana epidemiológica de 2020 e o teste para o vírus SARS-CoV-2 foi incluído no protocolo de vigilância a partir da 12ª semana epidemiológica, semana que ocorreu os primeiros casos de óbitos. O gráfico a seguir representa o número de óbitos obtidos por semana epidemiológica no Brasil.



Quadro criado a partir de dados extraídos do Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde

Analisando os dados é correto afirmar que o valor mediano do número de óbitos é:

- a) 6304,8
- b) 5955,5
- c) 3181,5
- d) 2347
- e) 4016

Questão 16

Um pesquisador brasileiro, estudando uma doença infecciosa contagiosa verificou que ela apresenta uma curva de evolução de casos

$N = N_0 \cdot e^{k \cdot t}$, onde N_0 é o número de casos no primeiro dia considerado, k é a taxa exponencial diária de crescimento e t é o tempo, no caso, o dia em que se calcula N .

Estudando a evolução de casos em uma cidade do interior brasileiro observou que em 10 dias o número de casos quadruplicou, então qual o valor, aproximado, da taxa exponencial diária de crescimento dessa doença? (Considere $\log 2 = 0,30$ e $\log e = 0,43$)

- a) 0,05
- b) 0,069
- c) 0,139
- d) 0,69
- e) 1,39

Questão 17

O intervalo que representa os valores reais de k para os quais a equação $\text{sen } x = k^2 - k - 1$ tenha solução é:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

Questão 18

Em uma brincadeira sobre conhecimentos gerais, um grupo de amigos elaborou um jogo composto de 10 questões de múltipla escolha, com 5 alternativas cada e apenas uma correta, para aplicar a um outro grupo. Organizaram um cartão resposta no formato matricial em que as linhas representavam as questões e as colunas as alternativas. As questões foram organizadas de modo que ocorresse equilíbrio no número de alternativas corretas, 2 alternativas “a”, 2 alternativas “b”, 2 “c”, e assim por diante, como mostra o exemplo na figura abaixo.

| | a | b | c | d | e |
|----|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1 | | | <input checked="" type="radio"/> | | |
| 2 | <input checked="" type="radio"/> | | | | <input checked="" type="radio"/> |
| 3 | | <input checked="" type="radio"/> | | | |
| 4 | | | | <input checked="" type="radio"/> | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | <input checked="" type="radio"/> |
| 7 | | <input checked="" type="radio"/> | | | |
| 8 | <input checked="" type="radio"/> | | | <input checked="" type="radio"/> | |
| 9 | | | | | |
| 10 | | | <input checked="" type="radio"/> | | |

Nessas condições, a quantidade de possibilidades de respostas diferentes, com as marcações nas alternativas corretas será de:

- a) 12600
- b) 25200
- c) 75600
- d) 113400
- e) 226800

Questão 19

Dado a equação $\log A = 2 + \log x + 3 \log y - \frac{1}{2} \log 2$, podemos afirmar que A equivale:

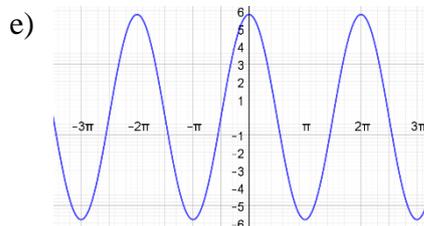
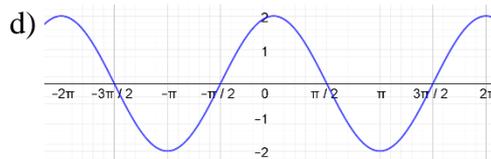
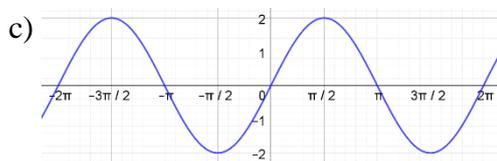
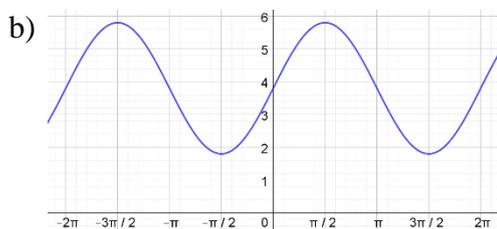
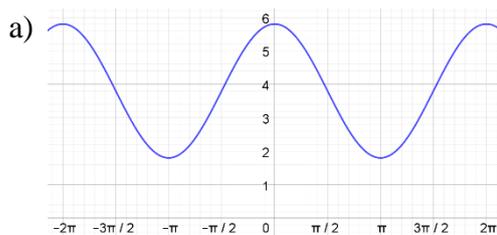
- a) $50\sqrt{2}xy^3$
 b) $100xy^3$
 c) $2,15 + x + y^3$
 d) $\frac{50x^2y}{\sqrt{2}}$
 e) $100\sqrt{2}xy^3$

Questão 20

A todo instante, os pulmões são submetidos a pressões externas e internas para manter as trocas gasosas entre o ambiente e o corpo. Para entender como conseguem expandir e retrair durante a ventilação pulmonar, estudos observaram as capacidades pulmonares (limites inspiratórios e expiratórios) e descreveram um modelo que representa o volume máximo de ar, em litros, nos pulmões de um adulto com boas condições físicas

$$V(t) = 3,8 + 2 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{3} \cdot t\right)$$

Analisando esse modelo, qual o gráfico que melhor o representa:

**Questão 21**

Um atleta participou de um campeonato de *Iron Biker* no qual os percursos realizados foram respectivamente de 92 quilômetros para o primeiro dia e 65 quilômetros para o segundo dia. Sabe-se que no primeiro percurso utilizou um pneu cujo diâmetro externo era de 60 centímetros e no segundo um pneu de 70 centímetros de diâmetro externo. Considerando duas casas decimais e $\pi = 3,14$, analise as assertivas:

- I. a quantidade de voltas dadas por esses pneus foi de aproximadamente 78482.
 II. o primeiro pneu deu cerca de 19391 voltas a mais que o segundo.
 III. o comprimento do segundo pneu é aproximadamente 14,5% maior que o comprimento do primeiro pneu.

Logo, está(ão) correta(s) apenas a(s) assertiva(s):

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

Questão 22

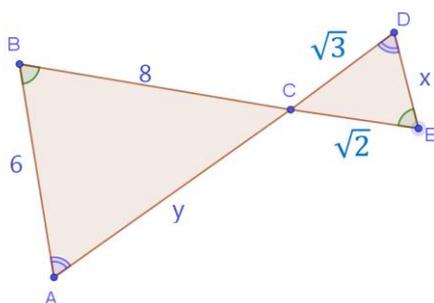
Um novo sistema de placas de identificação veicular foi aplicado aos veículos dos cinco países do Bloco Comercial Mercosul - Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai e Venezuela. Com uma base alfanumérica, quatro letras e três algarismos, cada país adotou uma configuração própria, de modo a certificar o controle de sua frota. No Brasil, as chapas possuem um fundo branco e os sete caracteres, sendo: os três primeiros e o quinto composto por letras, o quarto, o sexto e o sétimo composto por algarismos.

Sendo, assim, quantas são as possibilidades de emplacements de veículos?

- a) $3,58800 \cdot 10^8$
- b) $3,58800 \cdot 10^6$
- c) $4,56976 \cdot 10^6$
- d) $2,58336 \cdot 10^6$
- e) $4,56976 \cdot 10^8$

Questão 23

Observe a figura:



Sabendo que os segmentos \overline{AB} e \overline{DE} são paralelos, é correto afirmar que:

- I. O valor da incógnita x é igual a $\frac{3\sqrt{2}}{4}$.
- II. A razão de semelhança desses triângulos é de $8\sqrt{2}$.
- III. O valor da incógnita y é igual a $4\sqrt{6}$.

Logo, está(ão) correta(s) apenas a(s) assertiva(s):

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

Questão 24

Qual a razão entre as áreas das superfícies de duas esferas concêntricas, sabendo que o diâmetro da esfera interna equivale a $\frac{2}{3}$ do diâmetro da esfera externa?

- a) $\frac{1}{9}$
- b) 3
- c) $\frac{4}{3}$
- d) $\frac{1}{3}$

e) $\frac{4}{9}$

3. CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

3.1. Geografia e História

Questão 25

As décadas de 1920 e 1930 foram marcadas pelo surgimento e consolidação dos dois principais regimes fascistas que o mundo já conheceu, o Fascismo Italiano e o Nazismo Alemão. Sobre o Fascismo Italiano, assinale a alternativa incorreta:

- a) O fascismo italiano tinha como principal liderança o jornalista e político Benito Mussolini. Esse movimento tinha, entre as suas principais características, o nacionalismo extremado. Essa característica significa que os fascistas valorizavam a ideia de um povo em detrimento do indivíduo. Assim, buscava promover o alinhamento dos interesses individuais de modo a produzir um povo unido e forte.
- b) Uma característica do fascismo italiano é seu ódio em relação às democracias liberais e ao comunismo, o que resultou na perseguição e eliminação desses inimigos políticos.
- c) Desde cedo, o movimento fascista já demonstrava a sua violência, trocando o diálogo, característico da esfera política, pela violência física. Seus principais alvos eram os socialistas, os democratas e os comunistas.
- d) O fascismo cresceu principalmente entre as classes populares. Desde o início, empresários e proprietários de terra, impressionados pela escalada da violência, se uniram aos socialistas italianos para combater as brigadas de Mussolini. Para combater essa situação, eles organizaram a chamada Marcha sobre Roma, que visava pressionar o rei Vittorio Emanuele III a barrar o avanço dos fascistas. Contudo, o rei italiano apoiou Mussolini e ainda o nomeou como Primeiro-Ministro da Itália.
- e) Visando combater os socialistas e comunistas, Mussolini implantou uma ditadura em 1926 ao baixar as leis fascistíssimas. Uma destas leis dava ao líder fascista poderes excepcionais, o que significa que ele só devia explicações sobre os seus atos ao rei italiano.

Questão 26

A Década de 1980 marca o período da derrocada da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). No ano 1985, Mikhail Gorbachev assumiu e precisou enfrentar as crises econômicas e políticas

herdadas dos governos antecessores. Para isso, ele formulou o programa de reforma econômica, *perestroika*, e o programa de reforma política, *glasnost*.

Sobre esses programas, assinale a alternativa incorreta.

a) Entre as principais medidas da *perestroika* estava a liberdade para a instalação de empresas estrangeiras no país. Algumas delas se associaram a empresas russas, formando *joint ventures*.

b) Outra principal medida da *perestroika* foi o direcionamento maior de gastos públicos ao setor bélico, visando estimular a economia interna que passava por reformulação. Assim, a URSS, mesmo em crise, também pode prolongar o seu domínio sobre o Afeganistão, país necessário na manutenção de seu controle geopolítico do Oriente.

c) A *glasnost* previa, entre outras coisas, a libertação de presos políticos, a suspensão da censura à imprensa e a liberdade de greve.

d) A *perestroika* previa o investimento em novas tecnologias buscando, entre outras coisas, remediar o problema da baixa produtividade industrial do país.

e) Com a *glasnost*, Gorbachev pôs fim ao sistema de partido único, o Partido Comunista, introduzindo o pluripartidarismo.

Questão 27

Embora seja comumente definida no singular, a Revolução Francesa apresentou diversas fases. A terceira fase, que substituiu o governo Jacobino, é conhecida como Diretório e consistiu em um poder executivo formado por cinco deputados escolhidos por sorteio. Esse novo governo visava combater tanto àqueles que eram favoráveis à volta da monarquia, quanto aos novos-jacobinos. O resultado desse combate foi a necessidade do Diretório de recorrer aos militares ao não conseguirem apaziguar os conflitos.

Nesse cenário, os militares ganharam força e Napoleão Bonaparte passou a ser visto por vários franceses como um salvador da pátria, por ter colocado fim ao conflito e à violência. Napoleão tomou o poder no dia de 10 de novembro de 1799, também conhecido como 18 de Brumário no calendário republicano. Sobre o governo de Napoleão Bonaparte, julgue os itens e assinale a alternativa que corresponda às verdadeiras.

I. A Nova Constituição do novo governo previa a criação do chamado Consulado que era um órgão do Poder Executivo formado por três cônsules. Na prá-

tica, o poder cabia ao primeiro-cônsul que era justamente Napoleão Bonaparte. Seu mandato duraria 10 anos.

II. O governo de Bonaparte concedeu o título de propriedade de terras a cerca de 3 milhões de camponeses que as haviam adquirido durante a Revolução. Essa medida visava abolir os privilégios da nobreza e do clero, objetivando a estabilidade política.

III. Outra importante área de investimento do governo de Napoleão foi a educação, com o incentivo a escola primária gratuita e obrigatória. Além disso, ele promoveu a criação de uma Universidade subordinada ao estado visando formar quadros técnicos e políticos para a França.

IV. No ano de 1804, o governo promulgou o código civil napoleônico. Ao permitir a formação dos sindicatos, esse código sofreu uma oposição da burguesia francesa, sendo reformulado logo em seguida.

São verdadeiros somente os itens da alternativa:

a) I, II, III e IV.

b) I, II e III.

c) I, II e IV.

d) I, III e IV.

e) II e IV.

Questão 28

Em 1955, após uma tentativa frustrada de golpe político-militar, da UDN e de alguns setores das Forças Armadas Brasileiras, Juscelino Kubitschek assumia o cargo de presidente da república. No poder, Juscelino ficou conhecido por seus planos audaciosos que traziam otimismo ao país e se reuniam sob o *slogan* “50 anos em 5”.

Sobre o governo de JK, assinale a alternativa falsa.

a) O chamado Plano de Metas estabelecia o projeto ambicioso do governo. Ele elegia cinco grandes áreas para receber investimentos públicos: energia, transporte, indústria, alimentação e educação.

b) O Plano de Metas possuía originalmente trinta metas, mas durante a campanha de JK fora acrescentada a 31ª meta, conhecida como a meta de integração nacional ou meta-síntese, que previa a construção da capital federal, Brasília.

c) Apesar da diferença de nomenclaturas entre o Nacional-Desenvolvimentismo de JK e o Nacional-Estatismo de Getúlio Vargas, muitos historiadores e economistas concordam que não existem diferenças

entre os dois projetos, principalmente, na área econômica. Por isso, ambos são vistos historicamente como projetos continuados.

d) Na área econômica, pode-se dizer que o governo JK foi bem sucedido apresentando um grande aumento da produção industrial e uma taxa média de crescimento econômico anual de 8,1%.

e) Apesar do cumprimento da meta 27 que versava sobre o desenvolvimento da indústria automobilística no país, pode-se dizer que essa opção trouxe grandes gargalos para o contínuo desenvolvimento do país, com a extrema dependência do automóvel, das estradas, do petróleo, em prejuízo dos meios de transporte coletivos e das ferrovias.

Questão 29

O processo que levou à abolição legal da escravidão no Brasil contou com participação popular e o apoio de ativistas e intelectuais chamados de abolicionistas.

Sobre as lutas pela Abolição da Escravidão, julgue os itens e assinale a alternativa que corresponda a todos os verdadeiros.

I. Exemplos expressivos da luta dos escravizados contra a escravidão no século XIX foi o conjunto de revoltas lideradas por eles entre os anos de 1807 e 1835 na Bahia. Alguns historiadores contabilizam mais de 20 revoltas e conspirações promovidas pelos escravos e seus descendentes durante o período na província.

II. Os abolicionistas formavam um movimento social que contava com pessoas de diferentes etnias e condições sociais. Eles divulgavam suas ideias por meio de jornais, passeatas, comícios e outras manifestações públicas. Um dos nomes mais expressivos desse grupo era o do intelectual Joaquim Nabuco.

III. Na década de 1883, foi fundada a Confederação Abolicionista que propunha a abolição sem indenização e a doação de terras para ex-escravos. Além dessa confederação, o advogado Antônio Bento criou uma organização secreta chamada de Caifazes com o objetivo de apoiar e ajudar a fuga de escravos.

IV. Em resposta à Lei dos Sexagenários promulgada pelo governo de Dom Pedro II em 1885, a luta se radicalizou, com a fuga em massa dos escravos das fazendas. Essas fugas contavam também com a ajuda dos maquinistas dos trens da época. Eles diminuía a velocidade para que os escravos pudessem saltar e fugir para a cidade.

São verdadeiros somente os itens da alternativa:

a) I, II, III e IV.

b) I, II e III.

c) I, II e IV.

d) I, III e IV.

e) II e IV.

Questão 30

O Navio Negroiro

Senhor Deus dos desgraçados!
Dizei-me vós, Senhor Deus!
Se é loucura... se é verdade
Tanto horror perante os céus?!
Ó mar, por que não apagas
Co'a esponja de tuas vagas
De teu manto este borrão?...
Astros! noites! tempestades!
Rolai das imensidades!
Varrei os mares, tufão!

Quem são estes desgraçados
Que não encontram em vós
Mais que o rir calmo da turba
Que excita a fúria do algoz?
Quem são? Se a estrela se cala,
Se a vaga à pressa resvala
Como um cúmplice fugaz,
Perante a noite confusa...
Dize-o tu, severa Musa,
Musa libérrima, audaz!...

São os filhos do deserto,
Onde a terra esposa a luz.
Onde vive em campo aberto
A tribo dos homens nus...
São os guerreiros ousados
Que com os tigres mosqueados
Combatem na solidão.
Ontem simples, fortes, bravos.
Hoje míseros escravos,
Sem luz, sem ar, sem razão. . .

Trecho retirado do canto V do poema *O Navio Negroiro* de Castro Alves.

O texto acima é um fragmento de um dos mais belos e tristes poemas da literatura nacional, *O Navio Negroiro*, de Castro Alves. Ele relata o trajeto de transporte dos escravos africanos para o Brasil, se referindo a uma parte fúnebre da nossa história. Sobre o fenômeno da escravidão no Brasil, julgue os itens e marque a alternativa verdadeira.

a) Não é correta a afirmação de que a escravidão existiu em todo o território brasileiro. Em algumas capitanias, não era permitida a utilização de mão-obra-escrava por decisão do capitão donatário. Em alguns engenhos, os africanos podiam lavrar a sua terra e produzir o seu próprio alimento, criando uma relação de respeito com os senhores.

b) A alimentação do escravo era farta em gorduras e proteínas de que dependiam para trabalhar. Eles também podiam se alimentar das frutas plantadas em menor escala nos engenhos de açúcar.

c) A escravidão foi um processo violento com submissão dos escravos a castigos físicos, torturas e xingamentos. Porém, essas repressões físicas e mentais não se prolongavam sobre o campo da cultura; de modo geral, os escravos eram livres para praticarem a sua fé e os seus costumes.

d) Uma forma de resistência contra a escravidão se dava com a fuga dos escravos dos engenhos para os chamados quilombos, um fenômeno tipicamente brasileiro. Entre eles, se encontra o Quilombo dos Palmares. Esse quilombo não é somente o mais conhecido de nossa história, mas é também o mais duradouro. Segundo os historiadores, ele durou de cerca de 100 anos.

e) Além da fuga para os quilombos, os escravos reagiam fisicamente às condições degradantes de suas vidas, fazendo “corpo mole”, quebrando as ferramentas de trabalho, incendiando plantações e agredindo os seus senhores. Outra reação ainda mais extrema contra a escravidão era o suicídio.

4. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

4.1. Biologia

Use o seguinte texto para resolver as questões 31 a 34

A dieta vegana ganhou popularidade entre as sociedades ocidentais nos últimos anos. O consumo de produtos de origem animal pode estar correlacionado com desordens clínicas e metabólicas como: doenças coronarianas, pressão alta, diabetes tipo II, neoplasias, disbiose intestinal, aterosclerose, dentre outros fatores. Uma das principais preocupações sobre a dieta vegana é a restrição de certos nutrientes, como proteínas, gorduras e vitaminas. Por isto, os veganos devem seguir sempre um plano de dieta abrangente para evitar a falta de nutrientes essenciais.

Além da prevenção das desordens metabólicas, outro fator que pode estar relacionado ao aumento de novos adeptos a este estilo de vida é o fator ético, como a defesa dos direitos dos animais. Os veganos se posicionam contra qualquer modo de exploração animal, como o trabalho forçado e o seu consumo como fonte alimentícia e também como componentes de produtos manufaturados, como roupas, cosméticos, materiais de limpeza, etc.

Sustentabilidade é um motivo que leva algumas pessoas a optarem por um estilo de vida vegano. A preocupação do homem com o futuro do meio ambiente o levou a se questionar se a redução do consumo de produtos de origem animal pode amenizar impactos ambientais e ecológicos provocados pela indústria agropecuária, tais como a criação de gado que aumenta o consumo de água, o desmatamento e a emissão de gases.

Questão 31

Uma dieta saudável deve ser equilibrada ao ponto de oferecer macro e micronutrientes que são essenciais para o bom funcionamento do organismo. Uma das principais preocupações sobre a dieta vegana é a restrição de certos nutrientes, como proteínas, gorduras, vitaminas e minerais, que são indispensáveis em algumas fases da vida, como por exemplo, a gestação e lactação. Com a finalidade de amenizar o efeito desta restrição nutricional, as gestantes e lactantes veganas devem fazer uso de suplementos para não prejudicar sua saúde durante a gestação.

Avalie os itens abaixo que descrevem a função dos principais nutrientes que devem ser suplementados na alimentação da gestante e/ou lactante vegana.

I. As proteínas são macromoléculas presentes em abundância em alimentos de origem animal, como carne e ovos. Suas principais funções são: reserva energética e catalítica.

II. O indivíduo adepto a dieta vegana tem baixa ingestão de vitamina D, que é muito importante para estimular o desenvolvimento ósseo.

III. Gestantes veganas precisam suplementar a vitamina B12, que está presente apenas em alimentos de origem animal, e sua carência pode provocar anemia.

IV. Os lipídeos são macronutrientes presentes em abundância em alimentos de origem animal e possuem funções como a síntese de hormônios e de anticorpos.

O(s) item(ns) verdadeiro(s) está(ão) na alternativa:

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

Questão 32

O microbioma intestinal, ou microbiota, é o conjunto de microrganismos que vivem no intestino. O microbioma é fundamental não apenas para a saúde do sistema digestivo, mas para todo o corpo, porque influencia o sistema imunológico e tem um papel importante no aparecimento de muitas doenças, incluindo tumores. Os alimentos ingeridos propiciam na proliferação de uma espécie bacteriana em vez de outra, pois as bactérias competem entre si. Uma dieta que favorece bons microrganismos desencoraja simultaneamente a proliferação de espécies patogênicas. Seguir uma dieta vegana promove a saúde intestinal, pois estimula a proliferação de boas bactérias.

Adaptado de: <<https://www.greenme.com.br/alimentarse/vegetariano-e-vegano/8587-dieta-vegana-microbioma-intestinal/>>

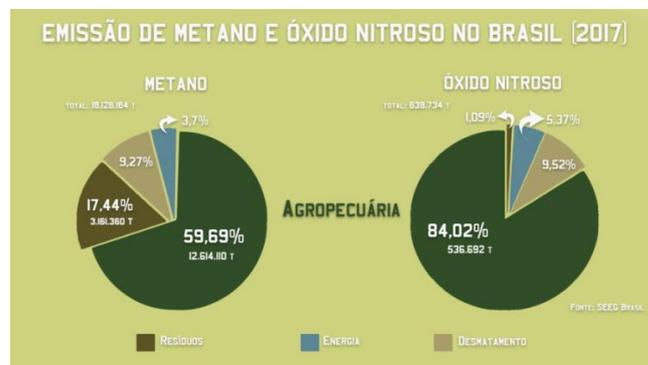
Marque o item que descreve corretamente a correlação da alimentação com o sistema digestivo.

- a) A digestão das fibras inicia-se na saliva, com a ação da ptialina. No estômago elas se misturam ao bolo alimentar e finalmente no intestino são absorvidas.
- b) Os probióticos presentes em alguns iogurtes podem ser mortos no esôfago, pela ação do suco gástrico.
- c) A digestão dos carboidratos inicia-se no estômago e a absorção de moléculas menores, como a glicose, ocorre no intestino grosso.
- d) As bactérias da microbiota intestinal são capazes de estimular a produção de vitaminas K e B12.
- e) A gordura ingerida na alimentação vegana é hidrolizada pelas lipases produzidas pelo suco gástrico, formam micelas e são absorvidas no intestino.

Questão 33

O relatório *Livestock's Long Shadow*, publicado pela FAO (*Food and agriculture organization*), em 2016, destacou a pecuária global como maior contribuinte dos gases-estufa, com 18% da emissão total em equivalentes de CO₂. Além do metano, há também o óxido nítrico, outro gás-estufa, liberado

por meio da excreta bovina. A prática vegana traz em seu conceito a redução da produção dos gases intensificadores do efeito estufa. A figura abaixo mostra a produção de metano e óxido nítrico produzido pela agropecuária.



Gabriella Sales / Comunicação Visual - Jornalismo Júnior

Adaptado de: <<http://jornalismojunior.com.br/os-impactos-ambientais-da-pecuaria/>>

Avalie os itens abaixo que explicam o impacto da produção dos gases metano e óxido nítrico produzidos pela agropecuária no meio ambiente:

- I. O gás metano é liberado no meio ambiente por flatulência e arroto dos ruminantes.
- II. O estômago dos animais ruminantes se divide em três compartimentos, pança ou rumem, barrete ou retículo e coagulador ou abomaso.
- III. O óxido nítrico, que possui alto teor de nitrogênio, é liberado pela excreta bovina no pasto.
- IV. O CO₂ emitido pelos animais ruminantes é mais potente do que o gás metano no processo do efeito estufa.
- V. O impacto ecológico relacionado ao estilo de vida vegano contribui para a redução do aquecimento global.

Os itens verdadeiros estão na alternativa:

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

Questão 34

As pessoas adeptas a dieta vegana obtém energia através de qualquer tipo de alimento de origem vegetal, como cereais, frutas, legumes, tubérculos, verduras, raízes, cogumelos, sementes, entre outros. Porém, pode-se observar que a teia alimentar do indivíduo vegano é diferente dos indivíduos carnívoros.

Analise os itens que descrevem os níveis tróficos dos indivíduos veganos e carnívoros.

- I. Os indivíduos veganos são produtores.
- II. Pode-se dizer que os indivíduos veganos são herbívoros.
- III. Os indivíduos carnívoros são consumidores secundários.
- IV. Os indivíduos veganos são consumidores primários.
- V. Os indivíduos carnívoros são consumidores primários

Marque a alternativa que descreve todos os itens corretos:

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

Questão 35

A mudança de hábito do ser humano provoca um impacto fundamental na manutenção da saúde e do meio ambiente. Em busca de melhores condições de vida, a sociedade vem aplicando algumas campanhas educativas como, por exemplo, a proibição do uso de sacolas plásticas. Se todos os homens levassem suas próprias sacolas para as compras, haveria redução do malefício ambiental quando comparado ao uso das sacolas de plástico biodegradáveis.

Analise os itens relacionados ao impacto da escolha entre sacola de plástico comum ou biodegradável no meio ambiente:

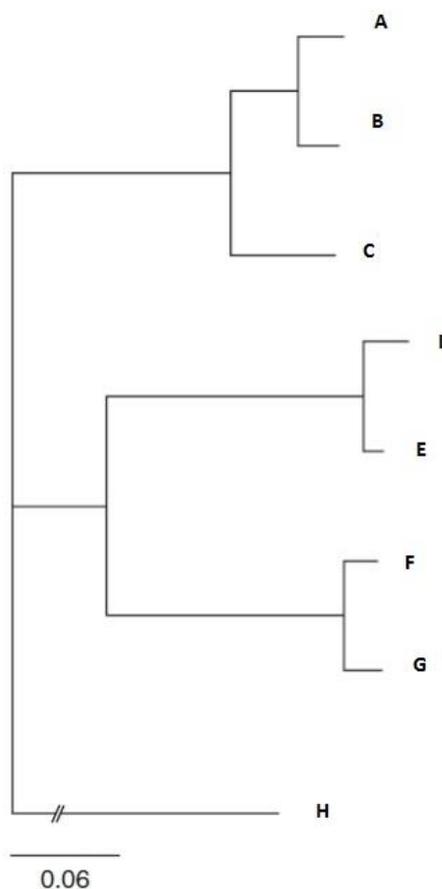
- I. A sacola de plástico comum pode ser fragmentada em pedacinhos que se depositam em riachos, rios, lagos, e podem ser ingeridos por peixes e outros animais, que acabam morrendo.
- II. Grande parte da população reutiliza as sacolas de plástico comum como saco de lixo e desta forma, minimiza o impacto ambiental, pois as mesmas vão para o aterro sanitário.
- III. A sacola de biopolímero fabricada a partir de amido do milho, por exemplo, pode ser oxibiodegradada, reduzindo o impacto ambiental em relação a sacola de plástico comum.
- IV. A sacola de tecido, feita a partir de material reciclável, é a que apresenta menor impacto ambiental.
- V. Nos lixões, qualquer tipo de sacola descartada impede a incidência de dióxido de carbono, luz e calor, e reduz a oxidação.

Marque a alternativa que contém todos os itens corretos:

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

Questão 36

Os cladogramas são responsáveis por expressar as relações de parentesco evolutivo entre os seres vivos. O esquema a seguir mostra um modelo de divergência entre algumas espécies que estão representadas por letras à direita.



Analise os seguintes itens sobre o cladograma:

- I. As sequências de bases nitrogenadas presentes no DNA das espécies B e H apresentam divergência genética.
- II. As sequências de bases nitrogenadas presentes no DNA das espécies A e B apresentam divergência genética menor do que a de B e H.
- III. O grupo A e H não tem ancestral comum.

IV. O grupo D e E são tão próximos evolutivamente quanto o F e G.

V. O grupo representado pela letra H possui ancestral diferente dos demais grupos.

Marque a alternativa que contempla os itens verdadeiros.

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

Questão 37

Leia o texto a seguir.

ESTUDO PRELIMINAR NA CHINA BUSCA RELAÇÃO ENTRE TIPO SANGUÍNEO E RISCO DE CORONAVÍRUS

Pessoas com sangue tipo A podem ser mais vulneráveis a serem infectadas com coronavírus em comparação com outros tipos sanguíneos, diz um estudo preliminar realizado na China.

Pesquisadores do Hospital Zhongnan da Universidade de Wuhan examinaram padrões de grupos sanguíneos de 2.173 pessoas que foram diagnosticadas com covid-19. Os pesquisadores chineses descobriram que pacientes com sangue tipo A tinham uma taxa "significativamente maior" de infecção e pareciam desenvolver sintomas mais graves do vírus. De todos os tipos sanguíneos, o tipo O parecia ter o menor risco de infecção. Segundo o estudo, 85 de 206 pacientes que morreram de covid-19 em Wuhan, epicentro do surto, tinham sangue tipo A, uma taxa 63% superior aos do tipo O. O mesmo padrão foi encontrado em diferentes grupos etários e de gênero.

A pesquisa levou em conta estatísticas demográficas para chegar a tais conclusões, como o percentual de pessoas de diferentes tipos sanguíneos em Wuhan. Já é sabido, por exemplo, que outras infecções virais, como o vírus *Norwalk* e a hepatite B tem clara susceptibilidade ao tipo sanguíneo, sendo mais predominante em uns do que em outros. Pesquisas também já mostraram que indivíduos com sangue tipo O são menos propensos a serem infectados pela SARS, outro tipo de doença causada por coronavírus. Esta informação pode ser útil para as equipes médicas definirem as opções de gerenciamento do atendimento dos pacientes infectados e também para avaliarem o nível de exposição das pessoas ao risco. Adaptado de < <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51961349>>

Aceitando como verdadeiro o resultado da pesquisa, avalie os itens e marque a alternativa correta:

- a) O filho de um pai grupo sanguíneo A ($I^A i$) e de uma mãe grupo sanguíneo B ($I^B i$) poderá ter 50% menos risco de se contaminar com a covid-19.
- b) A filha de um pai grupo sanguíneo AB ($I^A I^B$) e de uma mãe grupo sanguíneo A ($I^A i$) poderá ter 75% menos de risco de contaminação com a covid-19.
- c) O filho de um pai grupo sanguíneo O (ii) e de uma mãe grupo sanguíneo A ($I^A i$) pode ser 50% mais vulnerável à infecção provocada pela covid-19.
- d) O filho de um pai grupo sanguíneo O (ii) e de uma mãe grupo sanguíneo A ($I^A i$) poderá ser 25% mais vulnerável à infecção provocada pela covid-19.
- e) A filha de um pai grupo sanguíneo A ($I^A i$) e de uma mãe grupo sanguíneo A ($I^A I^A$) poderá ser 75% mais vulnerável ao coronavírus.

Questão 38

Ao longo da história humana várias epidemias causadas por bactérias, vírus e outros microrganismos foram capazes de provocar grandes estragos tanto quanto as guerras e terremotos.

Analise as sentenças acerca das maiores epidemias da História e identifique-as como 'Falsas (F)' ou 'Verdadeiras (V)':

1. Peste bubônica foi uma das piores epidemias do mundo, cauda pelo vírus *Yersinia pestis* e sua transmissão se dá pela ingestão de água contaminada.
2. Cólera, causada pela bactéria *Vibrio cholerae*, foi a doença responsável por uma epidemia global cujo principal sintoma é a diarreia intensa.
3. A tuberculose, uma doença altamente contagiosa, responsável por muitas mortes, é causada pelo bacilo de Koch e a contaminação ocorre pelas vias respiratórias.
4. A varíola, uma doença causada pelo *Orthopoxvirus variolae*, transmitida pelas vias respiratórias, só foi erradicada após o surgimento da vacina.
5. A gripe espanhola, transmitida pelo vírus H_1N_1 , causou uma grave pandemia que se propagou pelo ar, por meio de gotículas de saliva, espirros e tosse.
6. A tifo, comum em países frios, é transmitida pelas vias aéreas superiores e causada pelo *paramyxovirus*.
7. A febre amarela é causada pela picada do mosquito *Anopheles* e transmite o flavivírus, os principais sintomas são febre alta, mal-estar, calafrios, náuseas e diarreia.
8. O sarampo é uma das principais causas da mortalidade infantil, causado pelo vírus do gênero *Rickettsia*, sua transmissão se dá pela saliva.

9. A malária é transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*, causada pelo protozoário *Plasmodium*, frequente em países tropicais.

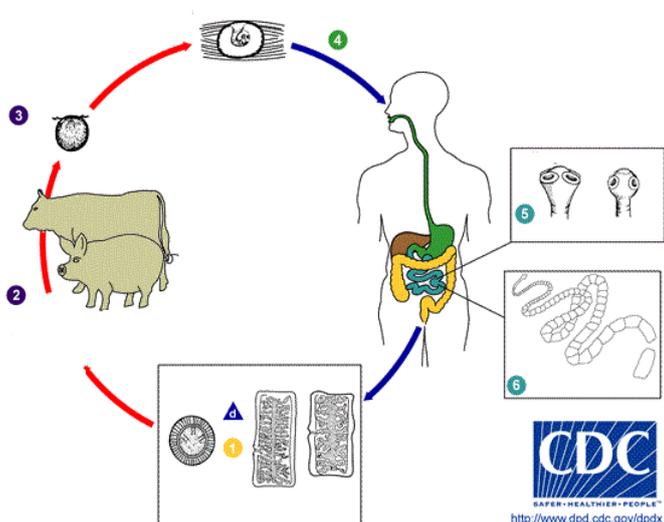
10. A poliomielite, é causada pelo morbilivírus, que pode infectar crianças e adultos e acarretar erupções avermelhadas na pele, febre alta, dor de cabeça, mal-estar.

A alternativa que contempla os julgamentos das sentenças em uma sequência correta é:

- F, F, V, F, V, V, V, F, V, F.
- V, V, F, F, V, F, V, F, V, V.
- V, V, V, F, F, F, V, F, F, F.
- F, V, V, V, V, F, F, F, F, F.
- V, F, V, V, F, F, V, V, F, F.

Questão 39

As parasitoses intestinais constituem um grave problema de saúde pública em países com condições ambientais, higiênicas e sanitárias precárias. Em crianças das camadas mais carentes da população, as parasitoses intestinais causam diarreia crônica e desnutrição, que interferem com o desenvolvimento físico e intelectual, além de ser uma das causas de mortalidade.



Analise os itens abaixo sobre o ciclo representado na figura e identifique-as como ‘Falsas (F)’ ou ‘Verdadeiras (V)’:

- A figura acima se refere a doença a teníase, causada pela tênia, um nematelminto que habita o intestino delgado.
- As espécies representadas pela figura é de *Taenia saginata*, que parasita suínos e de *T. solium*, que parasita bovinos.
- No ciclo da teníase, o homem é o hospedeiro intermediário e o suíno é o hospedeiro definitivo.

4. As proglótides fecundadas são eliminadas pelas fezes do homem e os ovos contaminam o meio ambiente.

5. Os ovos contaminam a água e alimentos que podem ser engolidos por um dos hospedeiros.

6. Os sintomas da teníase são dores de cabeça e abdominais, perda de peso, enjoos, irritação, fadiga, alterações no apetite e insônia.

7. O homem que ingere ovos de *T. saginata* pode ter seu embrião alojado no cérebro, olhos, pele ou músculos, podendo provocar cegueira, convulsão e até mesmo óbito.

A alternativa que contempla os julgamentos das sentenças em uma sequência correta é:

- F, F, F, V, V, V, F.
- F, V, V, V, F, V, F.
- F, F, F, F, V, V, V.
- V, F, V, F, V, V, V.
- F, V, V, V, V, V, F.

Questão 40

Claude Monet (1840-1926) foi um pintor francês considerado um dos mais importantes pintores da Escola Impressionista. Em Giverny, na França se encontra a casa e o jardim de Claude Monet, que inspiraram várias obras do artista. O jardim das flores denominado *Clos Normand* está localizado em frente à casa de Monet, é dividido em dois canteiros, com mais de 1800 flores, de espécies, cores e tamanhos diferentes, como rosas, íris, narcisos, azaleias, dalias, tulipas, hortênsias, girassóis, entre outras.



Jardim de Monet. Fonte: <https://arteeartistas.com.br/os-jardins-de-monet/>

Sobre as flores do Jardim de Monet, marque a alternativa correta:

- A flor é a estrutura responsável pela reprodução das plantas gimnosperma.
- Androceu é o órgão sexual feminino da flor e gineceu o masculino.

- c) O pedúnculo é a haste responsável por sustentar a flor e ligá-la a planta.
 d) As flores das plantas gimnosperma são hermafroditas.
 e) A sépala é a parte da flor responsável pela fixação do grão de pólen.

4.2 Química

Questão 41

Segundo o poema *Psicologia de um Vencido*, de Augusto dos Anjos, somos “filho do carbono e do amoníaco” (NH_3), uma substância composta por três átomos de hidrogênio, ligados através de três ligações simples.

Marque a alternativa que correlaciona as características do composto químico amoníaco, com o significado do primeiro verso do poema.

- a) O amoníaco tem um caráter ácido, devido ao par de elétrons não ligantes do nitrogênio, que apresenta capacidade de doar o íon H^+ que vem dos ácidos.
 b) O grupo amino encontrado no aminoácido, que compõe as proteínas, é transformado em amoníaco.
 c) No ciclo da ureia, esta molécula é transformada em amoníaco no fígado e é eliminada pelo rim.
 d) O ciclo da ureia é o responsável pelo armazenamento e excreção do amoníaco nos rins.
 e) O grupo amino presente no aminoácido tem o caráter ácido e é derivado do amoníaco.

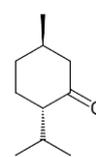
Questão 42

Atualmente observa-se um crescente interesse pelos óleos essenciais. Isso se reflete em uma quantidade cada vez maior de cosméticos e produtos com estes princípios ativos. Pesquisas realizadas em algumas universidades confirmam a riqueza terapêutica dos óleos essenciais, que comprova a ciência da aromaterapia. O que permite que os óleos essenciais tenham tantos benefícios terapêuticos é a sua incrível complexidade química.

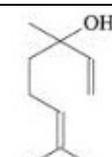
Adaptado de <FERRAZ, A. GUIA COMPLETO DA AROMATERAPIA PARA INICIANTES: Como Usar a Aromaterapia para Transformar sua Saúde e Equilibrar suas Emoções/SD >

Marque a alternativa que descreve corretamente a função orgânica e o grupo funcional presentes nos seguintes óleos essenciais:

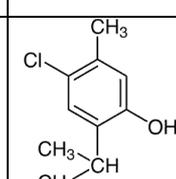
a)

| Óleo Essencial | Propriedade terapêutica | Função Orgânica | Grupo Funcional |
|----------------|-------------------------|-----------------|---|
| Orégano | Antiviral | Fenol (Timol) |  |

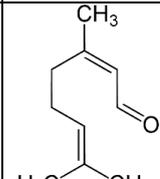
b)

| Óleo Essencial | Propriedade terapêutica | Função Orgânica | Grupo Funcional |
|----------------|-------------------------|--------------------------------|---|
| Lavanda | Calmanes e relaxantes | Álcool Monoterpênico (Linalol) |  |

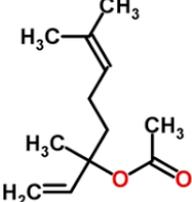
c)

| Óleo Essencial | Propriedade terapêutica | Função Orgânica | Grupo Funcional |
|----------------|-------------------------|------------------|---|
| Capim Limão | Repelente de insetos | Aldeído (Citral) |  |

d)

| Óleo Essencial | Propriedade terapêutica | Função Orgânica | Grupo Funcional |
|----------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Ylang Ylang | Reduz a tensão e o estresse | Ésteres (Acetato de linalila) |  |

e)

| Óleo Essencial | Propriedade terapêutica | Função Orgânica | Grupo Funcional |
|-------------------|------------------------------------|-------------------|---|
| Hortelã - Pimenta | Re-frescar, re-vigorar e tonificar | Cetonas (Mentona) |  |

Questão 43

A lavagem das mãos e o uso de álcool gel 70% são medidas utilizadas no combate do coronavírus. A eficácia do álcool deve-se ao fato do envelope do vírus ser formado por gorduras.

A esse respeito, marque a afirmativa correta.

- O álcool é eficiente na destruição do vírus devido sua característica polar que destrói a gordura presente no envelope viral.
- O álcool possui em sua molécula uma extremidade polar e outra apolar, por isto é capaz de remover a gordura do envelope viral.
- A gordura presente no envelope viral é polar e o álcool possui uma parte polar e outra apolar, sendo assim eficiente na destruição viral.
- A gordura presente no envelope viral é anfótera e o álcool é apolar, o que o torna eficiente na destruição do vírus.
- O álcool 70% é anfótero e por solubilidade remove a gordura presente no envelope viral.

Questão 44

Durante a aula de química realizada no laboratório de Biociências da UNIFAN foram usados cinco béqueres contendo as seguintes soluções: Hidróxido de sódio, Cloreto de sódio, Glicerol, Tolueno e Ácido Eicosapentóico. O professor solicitou aos alunos que fizessem 4 experimentos para identificarem a solubilidade e a composição química das soluções.

Foram obtidos os seguintes resultados:

- Experimento 1: Substâncias hidrofílicas.
 Experimento 2: Substâncias hidrofóbicas.
 Experimento 3: Substâncias inorgânicas.
 Experimento 4: Substâncias orgânicas.

Analise os itens a seguir:

- O hidróxido de sódio foi identificado no experimento 1 e 3.
- As substâncias identificadas no experimento 2 são o tolueno e o ácido eicosapentóico.
- No experimento 4 foi identificado o cloreto de sódio, tolueno e ácido eicosapentóico.

Marque a alternativa onde está(ão) presente(s) o(s) item(ns) verdadeiro(s):

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

Questão 45

Durante a pandemia do coronavírus o método padrão ouro para diagnóstico de SARS-CoV-2 é o de RT-PCR, técnica que visa detectar anticorpos encontrados no sangue e em outros tecidos de pessoas contaminadas. Os principais tipos de amostras para realização do exame são soro, plasma, sangue total e *swab* nasal.

A etapa inicial do teste consiste na centrifugação, um método semelhante a:

- decantação.
- destilação.
- floculação.
- evaporação.
- filtração.

4.3. Física**Questão 46**

Algumas medidas e registros afastam-se daquelas que os nossos sentidos podem perceber, assim a utilização de potências de 10 é útil para referência que permita comparações entre essas grandezas, em acordo com o que é estabelecido pelos cientistas.

São dados os seguintes registros numéricos,

$$2 \times 10^{-3}, 3 \times 10^2, 8 \times 10^{-6}$$

Podemos afirmar, em acordo com o estudo das potências de 10, no que se refere à ordem de grandeza, que as grandezas dos números acima são, respectivamente:

- $10^{-3}, 10^2, 10^{-6}$
- $10^{-2}, 10^2, 10^{-6}$

- c) 10^{-3} , 10^1 , 10^{-6}
 d) 10^{-3} , 10^2 , 10^{-5}
 e) 10^{-2} , 10^1 , 10^{-7}

Questão 47

Compreender a relação entre os números permite verificar a existência de padrões e estudar variáveis que podem estar correlacionadas, em fenômenos estudados em pesquisas científicas.

Considere as anotações obtidas em estudo que buscou conhecer as propriedades de determinado fluido, a partir de fixação previamente escolhida dos valores do volume, onde pode-se ler valores de volume (V) e massa (M), expressos na tabela a seguir.

| V (centímetros cúbicos) | M (gramas) |
|-------------------------|------------|
| 2 | 32 |
| 3 | 48 |
| 4 | 64 |
| 5 | 80 |
| 6 | 96 |

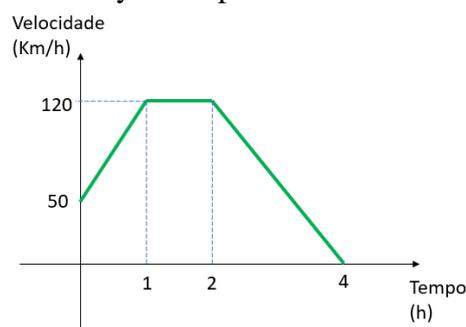
A partir da tabela, podemos afirmar, com base nos valores de volume e massa do fluido, que a alternativa correta é:

- a) Existe relação proporcional que a cada incremento em unidade de volume torna a massa 1,5 vezes maior, no conjunto de valores apresentado.
 b) Existe relação linear proporcional que a cada incremento em unidade de volume torna a massa 1,6 vezes maior.
 c) A massa do fluido é diretamente proporcional ao volume, com variação linear da massa, segundo o conjunto de valores apresentado.
 d) O volume do bloco é diretamente proporcional à massa, sendo possível inferir que o volume é sempre restrito a valores inteiros.
 e) A proporcionalidade direta constante da massa tem razão de 1,5 vezes em relação ao volume, no conjunto de valores apresentado, no início.

Questão 48

O movimento de um corpo pode ter alguns de seus elementos conhecidos a partir da velocidade e do tempo, em um gráfico, em que a área sob ele, no primeiro quadrante, passa a ter significado específico bem determinado. Considere o gráfico tempo-

velocidade a seguir, onde o eixo x corresponde ao tempo e o eixo y corresponde à velocidade.



Considere, no gráfico, que um ponto pode ser corretamente indicado apenas pela sua abscissa, e as inclinações da velocidade nos segmentos como referência para três momentos, expressos ao longo do tempo.

Selecione a alternativa que melhor complementa o trecho abaixo:

Ao substituir o segmento delimitado pelos pontos 2h e 4h por outro; delimitado pelos mesmos pontos,

- a) no primeiro quadrante, arco de circunferência, cujo centro esteja no ponto (10, 180); a área percorrida tornar-se-ia superior a 326 km.
 b) no primeiro quadrante, arco de circunferência, cujo centro esteja no ponto (-1, -50); a área percorrida tornar-se-ia inferior a 324 km.
 c) arco de circunferência, cujo centro esteja no ponto (10, 180); a área percorrida tornar-se-ia exatamente igual a 325 km.
 d) no primeiro quadrante, arco de circunferência, cujo raio esteja no ponto (-1, -50); a área percorrida tornar-se-ia superior a 325 km.
 e) no primeiro quadrante, arco de circunferência, cujo centro esteja no ponto (10, 180), não podemos fazer qualquer estimativa sobre o valor da área.

Questão 49

Considere a informação verdadeira, para analisar a situação fictícia experimental.

“A corrente elétrica é um fenômeno que pode levar um ser humano à morte. Quando se estabelece uma diferença de potencial entre dois pontos do corpo humano, flui uma corrente elétrica entre eles. A intensidade dessa corrente depende da diferença de potencial e da resistência elétrica entre esses pontos”¹

¹ <https://mundoeducacao.uol.com.br/fisica/efeitos-corrente-eletrica-no-corpo-humano.htm>

Em laboratório, o físico ligou um gerador elétrico de 50 volts, capaz de fornecer corrente elétrica de até 2 ampéres, a uma lâmpada cuja resistência é de 50 ohms. O circuito fechado é composto pelo gerador, pela lâmpada (acesa) e por dois ramos do fio condutor.

Seu assistente, Kint, desequilibrou-se e agarrou-se ao condutor, ele usa botas capazes de isolar eletricamente seu corpo do solo e não faz contatos além dos descritos.

Considere que 100 mA é corrente capaz de gerar danos severos e morte, que a resistência elétrica da mão ao centro do peito é 500 ohm; e indique dentre as alternativas, independentes, aquela que é INCORRETA:

- a) Se Kint toca com as duas mãos, simultaneamente, um ramo do fio, então não sofrerá com choque elétrico, com condutor de ouro.
- b) Se o condutor apresentar alta resistência elétrica, então ao tocar com as duas mãos à distância suficiente, em um dos ramos, Kint poderá sentir choque elétrico; se a resistência de seu corpo for menor que a resistência do condutor.
- c) Se Kint tocar um ramo com a mão esquerda e o outro ramo com a mão direita, vai levar choque sem dano severo, apesar de o gerador poder propiciar corrente capaz de atender à lâmpada e à alimentação da corrente por seu corpo.
- d) Se Kint tocar um ramo com a mão direita e o outro ramo com a mão esquerda, vai levar choque mas não haverá de dano severo e morte devido à insuficiente capacidade de fornecimento do fluxo de elétrons do gerador para a lâmpada e para seu corpo, nestas condições.
- e) Se Kint tocar um ramo com a mão esquerda e o outro ramo com a direita, vai levar choque mas não

haverá risco de dano severo e morte devido à conjugação da tensão do gerador com a resistência do corpo.

Questão 50

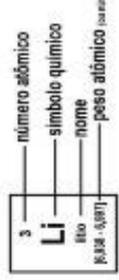
O sistema de aquecimento climatiza a UTI de um hospital através de uma tubulação, pela qual passa o ar. O sistema é composto por 50 resistências elétricas de 12 ohm. O gerador que o alimenta fornece 425 V, em corrente contínua, e é capaz de fornecer até 2000 ampéres. O circuito permite somente a ligação total em série, ou a ligação total em paralelo de todas as resistências ao gerador, pelo acionamento realizado do supervisor da UTI. A potência individual das resistências, a potência total do sistema, e a corrente do gerador são lidas no painel, nesta ordem. Uma luz vermelha é acesa se a corrente do circuito corresponder a pelo menos 90% da capacidade total do gerador. Desconsidere perdas e grandezas não relatadas.

Ao realizar o acionamento no modo capaz de fornecer mais calor, a leitura aproximada dos números no painel, e a indicação da lâmpada, serão:

- a) 17000W; 850000W; 2000A; luz acesa
- b) 4249 W; 84,99 W; 7,083A; luz apagada
- c) 1700W; 8500W; 20A; luz acesa
- d) 6,02W; 301,04W; 0,70A; luz apagada
- e) 15052 W; 752604 W; 1770,83 A; luz apagada

Tabela periódica

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|---|--------------------------------------|---------------------------------------|--|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 H hidrogênio 1,008 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 He hélio 4,009 | |
| 3 Li lítio 6,94 | 4 Be berílio 9,012 | | | | | | | | | | | | | | | 9 F flúor 18,998 | 10 Ne néon 20,180 | |
| 11 Na sódio 22,990 | 12 Mg magnésio 24,305 | | | | | | | | | | | | | | | 16 O oxigênio 15,999 | 17 S enxofre 32,06 | 18 Ar argônio 39,948 |
| 19 K potássio 39,098 | 20 Ca cálcio 40,078 | 21 Sc escândio 44,956 | 22 Ti títânio 47,88 | 23 V vanádio 50,942 | 24 Cr cromo 51,996 | 25 Mn manganês 54,938 | 26 Fe ferro 55,845 | 27 Co cobalto 58,933 | 28 Ni níquel 58,69 | 29 Cu cobre 63,546 | 30 Zn zinco 65,38 | 31 Ga gálio 69,723 | 32 Ge germânio 72,630 | 33 As arsênio 74,922 | 34 Se selênio 78,971 | 35 Br bromo 79,904 | 36 Kr criptônio 83,798 | |
| 37 Rb rubídio 85,468 | 38 Sr estrôncio 87,62 | 39 Y ítrio 88,906 | 40 Zr zircônio 91,224 | 41 Nb nióbio 92,906 | 42 Mo molibdênio 95,94 | 43 Tc tecnécio [98] | 44 Ru rútenio 101,07 | 45 Rh ródio 102,91 | 46 Pd paládio 106,42 | 47 Ag prata 107,87 | 48 Cd cádmio 112,41 | 49 In índio 114,82 | 50 Sn estanho 118,71 | 51 Sb antimônio 121,76 | 52 Te telúrio 127,60 | 53 I iodo 126,90 | 54 Xe xenônio 131,29 | |
| 55 Cs césio 132,91 | 56 Ba bário 137,33 | 57 a 71 [72] | 72 Hf hafnício 178,49 | 73 Ta tântalo 180,95 | 74 W tungstênio 183,84 | 75 Re rênio 186,21 | 76 Os ósio 190,23 | 77 Ir íridio 192,22 | 78 Pt platina 195,08 | 79 Au ouro 196,97 | 80 Hg mercúrio 200,59 | 81 Tl talho 204,38 | 82 Pb chumbo 207,2 | 83 Bi bismuto 208,98 | 84 Po polônio [209] | 85 At astato [210] | 86 Rn radônio [222] | |
| 87 Fr frâncio [223] | 88 Ra rádio [226] | 89 a 103 [89] | 104 Rf rutherfordio [261] | 105 Db dubnio [262] | 106 Sg seabórgio [263] | 107 Bh bohrio [264] | 108 Hs hásio [265] | 109 Mt meitnério [266] | 110 Ds darmstadtio [267] | 111 Rg roentgenio [268] | 112 Cn copernício [269] | 113 Nh nihônio [270] | 114 Fl fleróvio [271] | 115 Mc moscóvio [272] | 116 Lv livernício [273] | 117 Ts tenessio [274] | 118 Og oganesônio [274] | |



www.tabelaPeriodica.org
 Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use livremente para fins educacionais.
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisrodrigo@gmail.com
 Versão IUPAC: [pH-5p] com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/tae-2015-0085 - atualizada em 27 de março de 2017