



PROCESSO SELETIVO DE CANDIDATOS AO CURSO DE MEDICINA 2021-2, conforme o Edital nº. 2-M-CPS, em vigor a partir de 05 de abril de 2021.

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, *piercings*, 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. O valor da redação é 20 pontos; e, cada uma das 50 questões objetivas tem o valor de 1,6 pontos, somando 100 pontos.
20. 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 Proposta de redação

Inicie sua redação, somente depois de ter resolvidas as questões 01, 02, 03, 04, 05 e 06, porque isso vai ajudar você a tomar decisões mais acertadas. O texto motivador para sua redação é *A vitória da medicina curativa sobre a preventiva*.

O texto que você vai redigir é um *artigo de opinião*, com aplicação dos fundamentos teóricos que o orientam, em linguagem padrão, parcialmente contidos nas instruções seguintes.

O tema ou assunto é: *Saúde pública no Brasil*.

O título não pode ser *Saúde pública no Brasil*. Você vai delimitá-lo, a partir do tema explícito.

Deixe duas linhas em branco e, na terceira, inicie a *apresentação* ou *introdução*, em um só parágrafo, com foco na problemática, dedicando apenas um período para cada uma das ideias do problema.

No *desenvolvimento* ou *argumentação*, faça apenas um parágrafo para cada uma das ideias postas na *introdução* ou *apresentação*.

E, finalmente, sintetize todas as ideias do *desenvolvimento* em apenas um parágrafo final: o da *conclusão* ou *considerações finais*.

Depois de reler todo o texto, dê-lhe um *título*, escrito na primeira linha que deixou em branco.

Leia o texto seguinte, copiado de forma *ipsis litteris*, para as questões de 01 até 06 e, com os parágrafos enumerados de 1 a 11.

A vitória da medicina curativa sobre a preventiva

Walmir Rosário

¹Nesta situação grave da pandemia estamos travando uma grande batalha pela preservação da vida, embora essa frente de luta não é vista de maneira uniforme por diversas instituições. Não acredito que seja por má-fé (assim espero), mas por visão de mundo, pensamentos filosóficos diversos em não se busca atacar o que realmente interessa, a preservação da saúde.

²E não estranhe, os senhores, esse procedimento, que durante décadas ou séculos vem sendo praticado no Brasil, com os esforços da medicina governamental sendo voltada quase que exclusivamente para a cura dos doentes. A prevenção é coisa rara, pois o atendimento médico e hospitalar sempre foi uma loteria, na qual poucos são os premiados com uma consulta ou a realização de exames e procedimentos.

³É fato, simplesmente. Não dá pra esquecer que antes da pandemia chegar ao Brasil os veículos de comunicação tinham como pauta diária as unidades de saúde da família, as unidades de pronto atendimento e os hospitais. Os repórteres das emissoras de rádio e televisão apreciam com o modus operandi diário mostrando filas enormes, mulheres parindo nas filas, sem qualquer atendimento, pessoas que não conseguiam marcar exames.

⁴Uma simples consulta oftalmológica demorava seis meses, um exame patológico dependia da sorte e da coragem de enfrentar uma fila desde o dia anterior, dormindo ao relento, por vezes nem a ficha conseguia. Não podemos esquecer – assim de repente – as requisições médicas solicitando um exame de alta complexidade, alertando para os riscos do paciente vir a óbito, caso o procedimento não fosse realizado.

⁵Pois bem, após a pandemia passamos a esponja na lousa do passado e aprendemos apenas a contabilizar os mortos, após os diminuirmos da lista de infectados e fazermos novas previsões sinistras para o dia seguinte. Não nos preocupamos (nós, vírgula) com o estado de saúde dessas pessoas, o seu histórico e o que os levaram a óbito. Basta bater um carimbo Covid-19 no atestado de óbito. Simples assim.

⁶Para um estrangeiro que não conhece o Brasil, uma rápida olhada nas estatísticas dos prontuários e nos atestados de óbito, constatariam que o Brasil deu um salto de qualidade na saúde, eliminado doenças que se arrastavam por décadas. Ninguém mais morre de doenças cardíacas, hipertensão é coisa do passado, tuberculose foi totalmente erradicada. Parafraseando Euclides da Cunha: “O brasileiro é, sobretudo, um forte”. Não fosse a Covid-19.

⁷Na medicina a ciência é apenas uma segurança nos procedimentos, que aponta para quais medicamentos são os indicados para determinados males, conhecidos e estudados após anos de pesquisa. Entretanto, é diferente o atendimento médico em um hospital de ponta de outro, em pequeno e longínquo município das regiões norte e nordeste, em que vale mais o feeling do médico ao auscultar o paciente, que às vezes não consegue nem falar.

1.2 Língua Portuguesa e Literatura

Questão 01

Examine as afirmações acerca dos parágrafos do texto elencados abaixo.

- I. Há indicadores de subjetividade no 1º e no 2º período do parágrafo 1.
- II. O parágrafo 1 estrutura-se por meio da linguagem informal.
- III. O parágrafo 1 informa que diversas instituições não veem, de maneira uniforme, a frente de trabalhos em benefício da preservação da vida, diante da pandemia de Covid-19.
- IV. O 1º e o 2º período do parágrafo 1 apresentam indicadores da Língua não padrão.
- V. A linguagem do parágrafo 1 é popular, de fácil compreensão, simples e concisa, com palavras e expressões de significados apropriados e satisfatórios ao contexto.
- VI. A centralidade do discurso, nos parágrafos 2, 3 e 4, em tom crítico, está: – na *tradição* da medicina governamental voltada para a cura; – na *precariedade* no atendimento médico e em recursos para exames e procedimentos; e, – na *grande demanda* mal ou não atendida, a chamar a atenção da imprensa.
- VII. O parágrafo 3 apresenta indício da linguagem oral.
- VIII. Nos parágrafos de 2 a 4, somente no 2º período do parágrafo 2, todos os verbos indicam situação permanente.
- IX. A linguagem dos parágrafos 2, 3 e 4 é breve, concisa, clara, simples e de fácil entendimento.
- X. No trecho iniciante do parágrafo 10: “*Diante de todas essas dificuldades impostas pela pandemia*”, o autor enuncia a conclusão e, deixa evidente, que todas as dificuldades elencadas nos parágrafos anteriores foram impostas, ou seja, causadas pela pandemia de Covid-19.

O exame das 10 afirmações acima constata que:

- a) somente V e IX são incorretas.
- b) todas são incorretas.
- c) apenas V, VI, IX e X são incorretas.
- d) apenas I, II, III, IV, VII, VIII, IX e X são incorretas.
- e) somente V, VIII, IX e X são incorretas.

Questão 02

Examine as 10 afirmações acerca do texto.

1. A *introdução*, o *desenvolvimento* e a *conclusão* se apresentam com evidência e distinção dos conteúdos, de modo condizente com o título: *A vitória da medicina curativa sobre a preventiva*.
2. A ideia do 1º período é refutada, de modo concessivo, pela ideia do 2º período do parágrafo 1, um exemplo de detalhamento, loquacidade e generalização discursiva.
3. Walmir, com emotividade, convicção e, de forma difusiva, desenvolve a *introdução*, focado nas ideias: – medicina com objetivo da cura durante séculos (*sem prevenção?*) e atendimento escasso; – escassez de atendimento antes da pandemia e o foco da imprensa; – escassez de atendimento, de recursos e perigos de óbitos; – ignorância acerca dos históricos e causas de óbitos; – relevância das estatísticas da pandemia e ignorância acerca de outras doenças graves; – escassez de atendimento e de recursos; – a compaixão do médico diante da falta de recursos; e, – escassez de atendimento aos pacientes e de recursos para os médicos.
4. A *conclusão* sintetiza todas as ideias do *desenvolvimento*: – propõe ampla mobilização dos serviços de saúde para um programa nacional de prevenção; – generaliza políticas municipais que destoam do geral; – cita os direitos (*ou deveres?*) dos médicos; – o atavismo da medicina curativa; – alguns (*médicos ou políticos?*) preferem o contrário e, a sociedade paga caro por isso.
5. O nome dado ao texto está inadequado, ao se considerar a ideia que será defendida, posta na *apresentação*: ‘preservação da saúde, preservação da vida, embora não aceita por diversas instituições’.
6. Os fundamentos teóricos que deveriam legitimar um ‘artigo de opinião’ foram ignorados em: *A vitória da medicina curativa sobre a preventiva*.
7. Walmir Rosário diz aos leitores nada mais do que é óbvio, indiscutível, senso comum.
8. O autor posiciona-se, coerentemente, entre o que lhe parece ideal: *medicina preventiva* e, a ideia contida em: “alguns (*médicos, empresários ou políticos?*) preferem a contramão e a sociedade paga caro por essa queda de braço desnecessária”.
9. Walmir Rosário faz uma apresentação de problemas na área da saúde brasileira, sem argumentar, com clareza, acerca da *medicina curativa*, posta no título, nem da *preservação da vida*, posta no início do texto e, nem do *programa nacional de prevenção* que ele propõe no final.
10. No início do texto, as expressões: [*diversas, diversos, durante décadas ou séculos, quase que exclusivamente, coisa rara, sempre, poucos*] e, no final, as expressões: [*um programa, quando pode, bem, caso*]

contrário..., alguns, destoam do geral, decisões, alguns deles, outros, alguns, a contramão] indiciam, dentre outros fatores, pouco conhecimento do autor acerca do assunto.

O exame das 10 afirmações acerca do texto constata que:

- a) nenhuma delas é correta.
- b) todas elas são corretas.
- c) somente 1, 2, 4, 5, 6, 7 e 9 são corretas.
- d) somente 2, 5, 6, 7, 9 e 10 são corretas.
- e) somente 3, 4, 5, 6, 7 e 8 são corretas.

Questão 03

Examine as 10 afirmações seguintes.

1. O parágrafo 5 afirma haver ignorância acerca do histórico da doença e do que levou a pessoa a óbito, em época de Covid-19.
2. O parágrafo 6 aponta a primazia do tratamento da Covid-19 sobre o de outras doenças graves.
3. O parágrafo 7 trata das condições do atendimento médico, em um hospital de ponta e, em outro, num pequeno e longínquo município.
4. O parágrafo 8 diz que, se depender da situação de completa ausência de recursos, a compaixão do médico está acima da ciência.
5. O parágrafo 9 questiona as opções do médico, quando não dispõe de medicamento indicado pela ciência, nem de recursos, para salvar uma vida.
6. Os parágrafos de 5 até 9 apresentam indicadores de prolixidade discursiva.
7. O parágrafo 10 sugere, com pessimismo, uma mudança nas políticas de saúde pública e, o último cita políticas municipais adequadas, mas de modo indefinido, genérico e, também, pessimista.
8. Em todo o texto, o autor ocupa-se, apenas, de fazer uma sequência de citações de problemas contrapostos ao que ele mesmo diz ao encerrar o parágrafo 1: “... *o que realmente interessa, a preservação da saúde*.”
9. Nos parágrafos 7, 8 e 9, somente três trechos não atendem às normas da Língua padrão.
10. Há coerência semântica e sintática na aplicação de todas as palavras do penúltimo período do parágrafo 11.

O exame das 10 afirmações acima constata que:

- a) somente 4, 5 e 7 são incorretas.
- b) somente 1, 2, 3, 4 e 6 são incorretas.

- c) somente 8, 9 e 10 são incorretas.
- d) somente 5, 7, 8 e 10 são incorretas.
- e) todas são incorretas.

Questão 04

Examine os 10 trechos a seguir, quanto às normas da Língua padrão e seus requisitos semânticos.

1. [...embora essa frente de luta não é vista de maneira uniforme...].
2. [...mas por visão de mundo, pensamentos filosóficos diversos em não se busca atacar o que realmente interessa, a preservação da saúde.].
3. [Não dá pra esquecer que antes da pandemia chegar ao Brasil os veículos de comunicação tinham como pauta diária as unidades de saúde da família...].
4. [...repórteres das emissoras de rádio e televisão apreciam com o modus operandi diário mostrando filas enormes (...). Uma simples consulta oftalmológica demorava seis meses, um exame patológico dependia da sorte e da coragem de enfrentar uma fila desde o dia anterior, dormindo ao relento, por vezes nem a ficha conseguia.].
5. [Não podemos esquecer – assim de repente – as requisições médicas solicitando um exame de alta complexidade, alertando para os riscos do paciente vir a óbito, caso o procedimento não fosse realizado.].
6. [Para um estrangeiro que não conhece o Brasil, uma rápida olhada nas estatísticas dos prontuários e nos atestados de óbito, constatariam que o Brasil deu um salto de qualidade na saúde, eliminado doenças que se arrastavam por décadas.].
7. [Na medicina a ciência é apenas uma segurança nos procedimentos, que aponta para quais medicamentos são os indicados para determinados males, conhecidos e estudados após anos de pesquisa.].
8. [...é diferente o atendimento médico em um hospital de ponta ou num pequeno e longínquo município das regiões norte e nordeste, em que vale mais o feeling do médico ao auscultar o paciente, que às vezes não consegue nem falar.].
9. [Diante de todas essas dificuldades impostas pela pandemia, a lógica nos direciona a uma ampla mobilização dos serviços de saúde para um programa nacional de prevenção, garantindo, assim alta imunidade das pessoas, principalmente os que sofrem de doenças que aumentam os riscos de infecção.].
10. [Aos médicos é dado o direito de cuidar do seu paciente com a medicação que considera correta para o procedimento.].

Se forem aplicadas as normas da Língua padrão e seus requisitos semânticos aos 10 trechos enumerados do texto,

- nenhum deles será corrigido.
- somente 1, 3, 5, 6, 7 e 10 serão corrigidos.
- somente 5, 6, 7, 9 e 10 serão corrigidos.
- somente 3, 4 e 8 serão corrigidos.
- todos eles serão corrigidos.

Questão 05

Examine os 10 trechos entre colchetes, copiados do texto, seguidos de explicações acerca de cada um deles.

- [E não estranhe os senhores...] é um trecho de tom imperativo, vocativo, característico da Língua padrão.
- [Nesta situação grave da pandemia estamos travando uma grande batalha pela preservação da vida, embora essa frente de luta não é vista de maneira uniforme por diversas instituições.] é período composto por subordinação com duas orações, numa relação adversativa.
- [Não acredito que seja por má-fé.] é período composto por subordinação, com duas orações: a inicial e a substantiva objetiva direta.
- [...não se busca atacar o que realmente interessa...] contém somente um artigo definido masculino singular.
- [...um exame patológico dependia da sorte e da coragem de enfrentar uma fila...] é período composto, em que há um objeto indireto composto, seguido por oração subordinada substantiva completiva nominal, reduzida de infinitivo.
- [...as requisições médicas solicitando um exame de alta complexidade, alertando para os riscos do paciente vir a óbito, caso o procedimento não fosse realizado.] termina com oração subordinada adverbial condicional, em que está omissa o agente da voz passiva.
- [...atacar o que realmente interessa, a preservação da saúde.] é um trecho de sentido contraditório.
- [...quais medicamentos são os indicados para determinados males, conhecidos e estudados após anos de pesquisa.] tem a preposição *de*, que estabelece relação de *dedicação* e a preposição *após*, que estabelece relação de *tempo decorrido*, entretanto, esta dá a entender que os *males* foram *conhecidos e estudados* depois da *pesquisa* e, não, concomitantemente a ela.
- [Aos médicos é dado o direito de cuidar do seu paciente com a medicação que considera correta para o procedimento.] apresenta coerência semântica,

atende às normas da Língua padrão, está na ordem indireta do discurso e, contém preposições que estabelecem relações de *posse*, *especificação*, *destino*, *meio* e, *finalidade*.

10. [A saúde é uma questão de escolha. E a medida mais acertada salva vidas, haja vista alguns municípios brasileiros que destoam do geral, por simples decisões de seus prefeitos, alguns deles médicos, outros que sabem ouvir médicos de sua confiança. Aos médicos é dado o direito de cuidar do seu paciente com a medicação que considera correta para o procedimento.] apresenta, nas suas estruturas em que há verbos, apenas: – um período simples e dois compostos por subordinação, contendo os três juntos – uma oração de predicado nominal e oito de predicados verbais, nove formas verbais, sendo, seis simples, três compostas, uma predicativa e sete transitivas.

Se considerados os requisitos semânticos e morfossintáticos da Língua padrão, dentre as 10 explicações acima,

- todas elas são totalmente corretas.
- somente 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 e 10 são totalmente corretas.
- somente 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 são totalmente corretas.
- somente 5, 6, 7 e 8 são totalmente corretas.
- nenhuma delas é totalmente correta.

Questão 06

Veja os trechos ou vocábulos enumerados, em *itálico* e sublinhados no parágrafo 11 do texto e, observe se cada uma das afirmações de caráter morfossintático acerca deles é ou não correta.

¹*A saúde* é ²*uma questão de escolha*. E a medida ³*mais acertada* salva ⁴*vidas*, ⁵*haja vista alguns municípios brasileiros* ⁶*que* destoam do geral, por simples decisões de seus prefeitos, alguns deles médicos, outros que sabem ouvir médicos de sua confiança. Aos ⁷*médicos* é dado o direito de cuidar do seu paciente ⁸*com a medicação* que ⁹*considera* correta para o procedimento. Entretanto, ¹⁰*alguns* preferem a contramão e a sociedade paga caro por essa queda de braço desnecessária.

- No trecho 1, o artigo é determinante do substantivo.
- O trecho 2 é predicativo do 1.
- No trecho 3, o adjetivo é determinado pelo advérbio.
- O vocábulo 4 é complemento de verbo transitivo direto.

V. O trecho 5 é oração subordinada, iniciada por verbo invariável.

VI. O vocábulo 6 é pronome substantivo.

VII. O vocábulo 7 é núcleo do objeto indireto.

VIII. A expressão 8 é adjunto adverbial de meio.

IX. A palavra 9 é o núcleo verbal do predicado, na oração subordinada adjetiva restritiva.

X. A palavra 10 é pronome indefinido substantivo.

Dentre as afirmações enumeradas,

- a) nenhuma delas é correta.
- b) somente II, III, IV, VI, VII e IX são corretas.
- c) apenas V, VI e IX são corretas.
- d) somente I, IV, V, VIII e X são corretas.
- e) todas elas são corretas.

Questão 07

O Movimento Concretista foi uma tendência na poesia contemporânea, pós-geração de 45, do Modernismo brasileiro.

Acerca do referido Movimento, analise as proposições, julgando-as por meio dos sinais *C* para corretas e *I* para incorretas.

Esse Movimento

1. pode ser concebido, também, como uma resistência poética e ou estética.
2. tem como uma das principais temáticas desenvolvidas, a metalinguagem, o que se deve à referência sistemática a poemas clássicos.
3. propõe, a partir de 1962, o “salto participativo”, que consiste no fato de imprimir preocupações politicamente engajadas na poesia concreta.
4. apresenta poemas que, também, são conhecidos como ‘poemas visuais’.
5. tem a palavra como a base, à qual os sentimentos e a matéria poética se conformam.
6. experimentalista contribuiu com a nova era tecnológica que se anunciava, por meio de poemas digitalizados e animações gráficas.
7. tem início mais sistemático e vigoroso nos anos de 1950, no Brasil.
8. é considerado um dos últimos movimentos organizados de vanguarda poética do ocidente e, que se vale, sistematicamente, dos recursos visuais.
9. utiliza a “palavra-montagem”, neologismos por justaposição, regularmente.
10. tem a imagem como participante da composição semântica.

A sequência correta dos julgamentos está em qual alternativa?

- a) C, C, C, C, C, C, C, C, C, C.

b) I, C, I, C, I, C, I, C, I, C.

c) I, I, I, I, I, I, I, I, I, I.

d) C, C, I, I, I, C, C, I, I, C.

e) C, I, C, I, C, I, C, I, C, I.

Leia o poema “Ovonovelo”, de Augusto de Campos, para responder as questões 08, 09 e 10.

o v o
n o v e l o
n o v o n o v e l h o
o f i l h o e m f o l h o s
n a j a u l a d o s j o e l h o s
i n f a n t e e m f o n t e
f e t o f e i t o
d e n t r o d o
c e n t r o

n u
d e s d o n a d a
a t é o h u m
a n o m e r o n u
m e r o d o z e r o
c r u a c r i a n ç a i n c r u
s t a d a n o c e r n e d a
c a r n e v i v a e n
f i m n a d a

o
p o n t o
o n d e s e e s c o n d e
l e n d a a i n d a a n t e s
e n t r e v e n t r e s
q u a n d o q u e i m a n d o
o s s e i o s s ã o
p e i t o s n o s
d e d o s

no
 turna noite
 em torno em treva
 turva sem contorno
 morte negro nó cego
 sono do morcego nu
 ma sombra que o pren
 dia preta letra que
 se torna
 sol

Questão 08

“Ovonovelo”, poema concreto, constitui um caligrama, que é a representação figurativa de um texto em conformidade com os próprios caracteres de que é composto.

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

1. A disposição dos versos, arrumada em espaços em branco, entre letras e palavras, dão a forma redonda às estrofes.
2. O “ovo” está contido em “novo”, denotativamente e, conotativamente, em “novelo”.
3. Conotativamente, as nove letras do título remetem aos nove meses de gravidez.
4. As três primeiras estrofes têm nove versos e somente a última, dez, o que evoca o nascimento do que fora concebido durante o poema.
5. Na segunda estrofe, há uma inusitada separação silábica, que propõe novas constelações semânticas.
6. Na segunda estrofe, os dois primeiros versos: “nu/des do nada”, fazem menção a um ser/poesia pré-nascimento, pré-poesia, que tem no próprio poema o seu nascimento.
7. Os dois primeiros versos: “O/ ponto”, conotam, isolados do restante da segunda estrofe, refúgio, proteção e nutrição.
8. A palavra “entre”, que compõe “Entreventres”, presente na quarta estrofe, é uma preposição que significa espaço intervalar, correspondente à forma verbal conjugada de “entrar”: entra.
9. A assonância propiciada pela repetição da vogal “O”, no poema, embora seja recurso sonoro, colabora, semanticamente, com a significação do poema, evocando a imagem do círculo, da célula.
10. “Entreventres” é um neologismo.

A sequência correta dos julgamentos está em qual alternativa?

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

Questão 09

Analise os itens, julgando-os por meio dos sinais *C* para corretos e *I* para incorretos.

1. É um poema verbivocovisual, que é a junção da linguagem verbal com a não verbal.
2. O título do poema alude ao princípio da circularidade, continuidade a partir do anterior: ovo – novo – elo.
3. As quatro esferas simbolizam as quatro estrofes.
4. As quatro estrofes remetem à simetria do ovo, que se divide e se multiplica.
5. As estrofes circulares evocam ciclicidade e, aludem metaforicamente, ao útero materno.
6. A morte está presente na primeira estrofe do poema, evidenciada por meio do antagonismo entre vida e morte, ilustrado pelo vocábulo “feto”.
7. As quatro estrofes representam, semântica e conotativamente, os estágios da existência humana: nascer, crescer, reproduzir-se e morrer.
8. O vocábulo “ventre”, denotativamente, é um sinônimo de útero.
9. Os versos “dia preta letra que/ se torna/sol” fazem referência aos “tipos”: caracteres sobre a página, utilizados em impressões, o que simboliza a materialização do ser e do poema.
10. A quarta estrofe traz a ideia de útero mais cheio: há mais palavras e mais espaços ocupados, o que remete ao ser pronto para nascer, que virá à luz do sol.

A sequência correta dos julgamentos está em qual alternativa?

- a) I, I, I, I, I, C, C, C, I, C.
- b) C, C, C, C, C, I, C, C, C, C.
- c) I, I, I, I, I, I, 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 10

Analise as assertivas acerca do poema e identifique-as como ‘Falsas (F)’ ou ‘Verdadeiras (V)’:

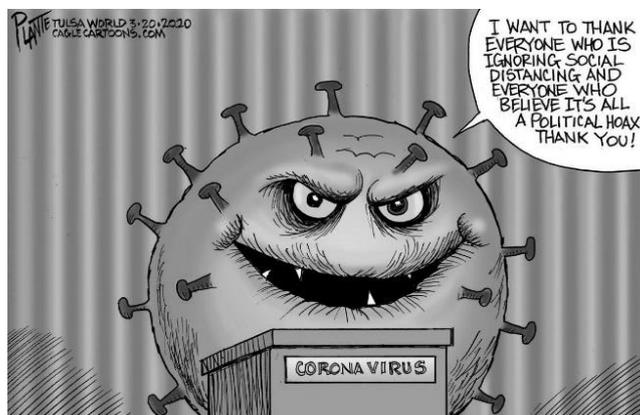
1. Há em todo o poema um movimento antitético: luz e sombra, morte e vida, começo e fim, dentro e fora, novo e velho.
2. O significado do quinto verso da primeira estrofe é denotativo.
3. Os vocábulos “tornar” e “sol” simbolizam vida e ciclicidade.
4. “Torna sol” remete a algo como o florescimento da vida.
5. Há uma correspondência entre criança e poesia, no poema.
6. Os quatro “os” presentes no título “Ovonovelo” anunciam as quatro estrofes.
7. A quarta estrofe permite uma reflexão acerca da transmutação da morte para a vida.
8. São parte da constelação imagética deste poema, também, os seios maternos e, conseqüentemente, a nutrição da criança/poema.
9. A morte, metaforicamente presente na segunda e terceira estrofes é desejável, já que a morte é destino certo, após todo o período evolutivo.
10. A presença da palavra “sol”, no último verso do poema indicia, plurissignificativamente, re(nascimento) e re(novação).

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

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

1.3. Inglês

Questão 11



The cartoon shows that

- a) the pandemic is ending.
- b) people act as celebrities in the pandemic.

- c) the coronavirus thanks the social distancing.
- d) people behavior does not help the coronavirus.
- e) the coronavirus speaks like an ironic celebrity.

Questão 12

WHAT IS MEDICAL PHYSICS?

Ultrasound, Magnetic Resonance, Computed Tomography, Nuclear Medicine, X-rays, Radiation Therapy, are all branches of medical physics where continued research is being conducted by a very large group of dedicated researchers consisting of highly qualified physicists, engineers and radiologists. The field of medical physics as we know it today started with the discovery of x-rays and radioactivity in the 1890's. The first radiograph was taken by the physicist Wilhelm Conrad Roentgen (1845-1923) in his Wurzburg University laboratory in Germany. It was a radiograph of his wife's hand. For his thorough scientific investigations of x-rays he received the first Nobel prize in Physics in 1901.

Physicists were also pivotal in using radiation as a treatment for cancer. We can be very proud that Canadian physicist, Harold Johns (1915-1998), developed in the late 1940s the first Cobalt Therapy Unit. For his continued dedication and research he was made an Officer of the Order of Canada in 1976. The medical profession also honoured Dr. Johns by inducting him into the Canadian Medical Hall of Fame in 1998.

Physicists have contributed positively to the advancement of the diagnostic and therapeutic fields of medicine. They will continue to play a primary role in the development of physical principles to medicine.

<Canadian Organization of Medical Physicists - <https://comp-ocpm.ca/>>.

The main idea of the text is

- a) Physics led to progress in Medicine.
- b) X-rays were the first sign of progress in Medicine.
- c) Physicists will be in charge of future diagnosis.
- d) All scientific fields are important.
- e) Radiation exposure is a risk to the development of cancer.

Questão 13



How to Prevent Catching & Spreading Coronavirus

Follow these tips to prevent yourself from catching coronavirus, or from potentially spreading the virus to others.

How to Prevent Catching The Virus	How to Prevent Spreading the Virus
 <p style="font-size: x-small;">Wash your hands often, for at least 20 seconds.</p>	 <p style="font-size: x-small;">Disinfect surfaces that you touch. Wash your hands often, for at least 20 seconds.</p>
 <p style="font-size: x-small;">Avoid touching your eyes and mouth with unwashed hands.</p>	 <p style="font-size: x-small;">Avoid close contact with other people. Wear a facemask to cover your coughs and sneezes.</p>
 <p style="font-size: x-small;">Avoid close contact with people who are sick.</p>	 <p style="font-size: x-small;">Stay at home while you are sick.</p>
 <p style="font-size: x-small;">Cover your coughs and sneezes with a tissue and throw out the tissue.</p>	 <p style="font-size: x-small;">Monitor your symptoms and seek medical attention if your symptoms worsen.</p>

 OAKWOODS HEALTH

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/prevention-treatment.html>
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-prevent-spread.html>

According to the infographic

- The same principles can prevent catching and spreading the virus.
- A 20-second handwash can prevent contagion.
- In case of symptoms, one should go to the doctor.
- A tissue is as efficient as a facemask to prevent infection.
- Infected surfaces can lead to eye contamination.

Questão 14

Need for professionals who speak a second language greater than ever

by Shannon Thomason

Imagine not being able to understand the warnings when the novel coronavirus pandemic struck, or getting a life-altering diagnosis from a doctor who does not speak your language.

With the rapid spread of COVID-19 and the ensuing health crisis, the ability to communicate vital information with each other is more important than ever.

Communicating COVID-19 to Alabama's Spanish-speaking community

As the University of Alabama at Birmingham responded to the pandemic, news briefings with infectious disease doctors and COVID-19 information, including how to protect yourself from the virus, were shared online and posted to uab.edu/coronavirus. Faculty in the College of Arts and Sciences' Department of Foreign Languages and Literatures stepped up to quickly translate the guidance for the Spanish-speaking community; the resulting Spanish language pages soon became the most visited on the site. Signs and assets for campus use have also been translated.

Professor of Spanish Lourdes Sánchez-López, Ph.D., and Assistant Professor of Spanish María Antonia Anderson de la Torre, Ph.D., translated nearly all of the information. The importance of learning languages in undergraduate education for the health-related professions in the United States cannot be understated. In dealing with an unprecedented health crisis, it is imperative to provide the same information to all citizens and residents, regardless of who they are and what language they speak, Sánchez-López says.

<UAB News -<https://www.uab.edu/>>

According to the text

- Foreign residents look for information in their languages when available.
- Health professionals need support from literature professors to communicate.
- The foreign population should learn the country's native language.
- It is frustrating to live in a country without translation services.
- Learning a language is not so important for health professionals' career development.

2. MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

2.1. Matemática

Questão 15

Há fenômenos físicos descritos por funções trigonométricas, a exemplo da que descreve o movimento de uma partícula $f(t) = 2 \operatorname{sen}(4t)$.

Analisando a lei de formação, julgue os itens:

I. O gráfico pode ser obtido alongando verticalmente o gráfico de $f(t) = \text{sen } t$ por um fator 2 e o comprimento na horizontal por um fator 4.

II. O gráfico dessa função oscila entre -2 e 2, descrevendo sua amplitude.

III. O período dessa função é de $\frac{\pi}{2}$ unidades.

Logo, está(ão) correto(s):

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

Questão 16

Um satélite está em órbita circular, em torno de um corpo celeste, para fins de mapeamento da superfície.

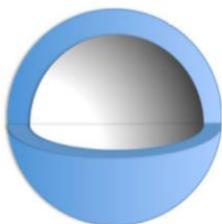
Sabendo que ele se desloca a uma velocidade de 26800 km/h e realiza a volta completa em torno do corpo em 1h30, então o raio da órbita desse satélite é, aproximadamente:

- a) 13600 km
- b) 11380 km
- c) 8000 km
- d) 6400 km
- e) 2845 km

Questão 17

Um artista plástico deseja construir esferas concêntricas de diferentes materiais visando proporcionar efeitos visuais. Primeiramente, fez uma esfera em liga metálica, cuja área de superfície era de $64\pi \text{ cm}^2$. Em seguida, colocou-a em um recipiente e preencheu-o de resina para, posteriormente, ser lapidada em formato esférico, formando um objeto com superfície de $144\pi \text{ cm}^2$.

Qual a razão entre os raios, da maior esfera em relação a menor?



- a) 2,2
- b) 2,0
- c) 1,9
- d) 1,7
- e) 1,5

Questão 18

As funções trigonométricas relacionam o valor do ângulo em graus com o valor da razão trigonométrica. Isso quer dizer que, para cada valor de ângulo, há um único valor para cada razão trigonométrica.

Logo, para $\text{sen } \theta = \frac{1}{3}$, com $\frac{\pi}{2} < \theta < \pi$, as funções trigonométricas nesse quadrante valem:

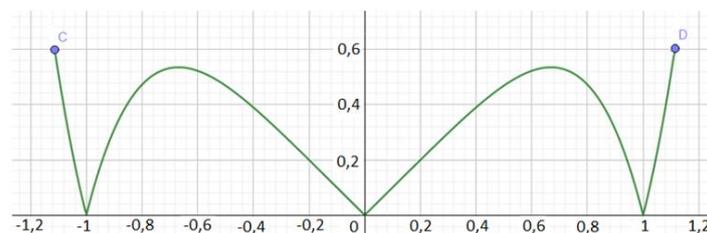
- I. $\cos \theta = \frac{2\sqrt{2}}{3}$
- II. $\sec \theta = -\frac{3\sqrt{2}}{4}$
- III. $\text{cosec } \theta = 3$
- IV. $\text{tg } \theta = -\frac{\sqrt{2}}{3}$

Está(ão) correto(s) apenas o(s) item(ns):

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

Questão 19

Observe a imagem:



Ela representa o gráfico de uma função definida no intervalo $[-1, 1; 1, 1]$, no qual encontra-se representada a figura acima.

A respeito dessa função:

- I. $f(-x) = f(x)$
- II. $y = |f(x)|$
- III. $f(x) < 0,6$ para todo x no intervalo $[-1, 1; 1, 1]$

Logo, está(ão) correto(s) apenas o(s) item(ns):

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

Questão 20

A taxa de desocupação, frequentemente, chamada de taxa de desemprego, é um indicador econômico que analisa a proporção de pessoas desempregadas em relação à população economicamente ativa.

O gráfico a seguir representa a taxa de desocupação do Brasil descrita trimestralmente de (jan-fev-mar 2020) a (dez-jan-fev 2021).



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Pela análise do gráfico, a taxa de desocupação, no período considerado

- foi linearmente crescente a partir do trimestre (jan-fev-mar 2020).
- está no intervalo $[12,2; 14,4]$.
- cresceu 14,6% de (jan-fev-mar 2020) a (jul-ago-set 2020).
- decreceu de (jul-ago-set 2020) a (dez-jan-fev 2021).
- decreceu, aproximadamente, 5% de (jul-ago-set 2020) a (out-nov-dez 2020).

Questão 21

Seja $f: R \rightarrow R$ definida por $\sqrt{\frac{2x-1}{x^2-4}}$. É certo que:

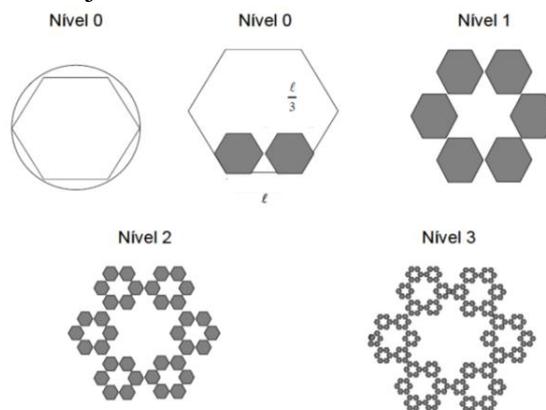
- para que f seja definida, é necessário que o radicando $\frac{2x-1}{x^2-4}$ seja positivo.
- ao estudar o sinal do denominador do radicando, este assume valor positivo se $x < -2$ ou $x > 2$, e valor negativo se $-2 < x < 2$.
- o domínio da função é representado pelo intervalo $] -2; \frac{1}{2}]$.
- o conjunto Imagem é definido para todo y , tal que $-2 \leq y \leq 2$.
- $D = \{x \in R / x \leq \frac{1}{2} \text{ ou } x > 2\}$ representa o domínio da função.

Questão 22

O Fractal de Dürer é um “objeto” matemático que pode ser construído por meio do seguinte processo recursivo.

- Construa um hexágono regular de lado l ;
- Divida l em três partes iguais;
- Para cada lado do hexágono, construa dois hexágonos de lado $l/3$, em que um de seus ângulos coincidirá com um ângulo do hexágono inicial, como apresentado no nível 0;
- Remova o polígono regular estrelado que se formou ao centro, o que resulta no nível 1.

Veja:



Fonte: <https://www.ibilce.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/mc1b_tatiana.pdf>.

Observando o desenvolvimento do fractal de Dürer pode-se dizer que:

- Serão formados 1296 hexágonos regulares ao desenvolver o nível 5.
- O perímetro de cada hexágono no nível n é dado pela expressão $6(l/3^n)$.
- A área de cada hexágono do nível 1 é equivalente a $3l \left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$.
- A área do hexágono do nível 1 é o dobro da área do hexágono nível 4.
- O perímetro total descrito no nível 1 é de 36 l .

Questão 23

Caroline, ao pegar seu cartão de crédito para autenticá-lo durante o processamento de uma compra, percebeu que o código de segurança estava apagado. Lembrou-se de que, certa vez, anotou em sua agenda a sequência que representava esse código, na forma de uma progressão geométrica (PG), $(4x + 5, 4x - 1, x)$.



Considerando as anotações de Caroline, é certo que:

- I. a soma dos dígitos do cartão corresponde a 13.
- II. a razão dessa PG é equivalente a 3,5.
- III. há duas possibilidades para o valor de x que satisfaça essa situação.
- IV. a senha procurada é 139.

Está(ão) correto(s) apenas o(s) item(ns):

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

Questão 24

Considere dois lugares geométricos construídos a partir das equações abaixo, contínuos e representados no plano cartesiano (x, y) ,

$$f(x) = 2^x; \text{ e } g(x) = \log_2 x.$$

A alternativa correta é:

- a) Os dois lugares geométricos apresentados podem ser considerados dois ramos de uma mesma função.
- b) Um dos ramos tem valores de y , os quais tendem a ser cada vez maiores, indefinidamente; assim como tem valores de y negativos.
- c) Um dos ramos assume valores de y , cada vez mais próximos de zero, à medida que os valores de x sejam cada vez menores.
- d) O ramo representado por $g(x)$ poderia ser considerado função, individualmente, somente se assumisse valores negativos para x .
- e) Cada um dos ramos tangencia o eixo x e o eixo y ao mesmo tempo.

3. CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 25

Leia o trecho do artigo de Flavia Loss de Araujo e Kelly Komatsu Agopyan, publicado no Nexo

Jornal em junho de 2020, e depois responda a questão.

O paradoxo do multilateralismo em tempos de pandemia

A crise mundial apenas escancara um desgaste histórico do modelo de participação e engajamento dos Estados desenvolvido pela ONU nas últimas décadas.

Uma constatação que tem sido repetida por muitos analistas é de que a pandemia causada pelo coronavírus se soma a várias outras crises existentes, aprofundando-as. No que diz respeito às relações internacionais, a pandemia colocou em evidência um problema antigo: a crise do multilateralismo.

Apontado como inoperante, ineficiente e custoso, o multilateralismo ganhou novos inimigos com a ascensão do “antiglobalismo”, termo em disputa que significa, entre outras coisas, a reação à governança global e às instituições internacionais e cujo mais importante adepto é Donald Trump, e agora o atual governo de Jair Bolsonaro.

Fonte: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/debate/2020/O-paradoxo-do-multilateralismo-em-tempos-de-pandemia>. Acessado em setembro de 2020.

Sobre o assunto é correto afirmar:

- a) Nas relações multilaterais, cada Estado negocia com seus parceiros, interesses e objetivos particulares, que atendam em maior ou menor grau, necessidades internas e externas.
- b) O multilateralismo é a unidade do campo diplomático-estratégico, resultante dos processos técnicos, econômicos e intelectuais, que unificaram partes da humanidade, para o bem ou para o mal, tornando o mundo finito.
- c) No multilateralismo, um Estado conduz a sua política externa afastando-se das instâncias de concertação e desconsiderando o ponto de vista de outros Estados.
- d) Os movimentos que defendem a antiglobalização têm como principal bandeira a defesa do multilateralismo.
- e) O multilateralismo é recente e se caracteriza pela unidade do campo diplomático-estratégico resultante apenas dos processos econômicos.

Questão 26

Sobre a estrutura fundiária do Brasil, é verdade que:

- a) é justa e igualitária porque não há diferenças entre os tamanhos das propriedades e, muito menos, na

distribuição destas terras entre os proprietários rurais.

b) é desigual apenas no que se refere ao tamanho das terras e não na distribuição delas.

c) é conservadora e marcada pela concentração de quase metade das terras do país nas mãos de apenas 1% dos proprietários rurais.

d) é equitativa porque permite a permanência dos agricultores nas terras e lhes garante a capacidade de promover a própria subsistência, bem como de produzir excedentes para o abastecimento do mercado.

e) é conservadora e concentrada apenas nas regiões nordeste e sudeste do país.

Questão 27

Os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018: Análise da Segurança Alimentar no Brasil, divulgado no dia 17 de setembro de 2020 pelo IBGE, mostram que, depois de recuar em mais da metade em uma década, a fome voltou a se alastrar pelo Brasil. Segundo a pesquisa, em cinco anos, aumentou em cerca de 3 milhões o número de pessoas sem acesso regular à alimentação básica. A insegurança alimentar grave esteve presente no lar de 10,3 milhões de pessoas, em alguns momentos, entre 2017 e 2018. Dos 68,9 milhões de domicílios do país, 36,7% estavam com algum nível de insegurança alimentar, atingindo, ao todo, 84,9 milhões de pessoas.

Analise as assertivas sobre segurança/insegurança alimentar.

I. A insegurança alimentar pode ser classificada em três níveis: leve, moderada e grave. Sendo que insegurança alimentar grave é quando a fome passa a ser uma experiência vivida cotidianamente.

II. Segurança Alimentar é o direito de todos a ter acesso pleno e regular aos alimentos em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso de outras necessidades essenciais.

III. Embora o maior número das pessoas em situação de miséria alimentar viva em áreas urbanas, nas áreas rurais a fome é mais prevalente.

A alternativa que corresponde às assertivas corretas é:

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

Questão 28

Na Península Ibérica, o feudalismo adquiriu características específicas, o que contribuiu para a precocidade na formação dos Estados Nacionais na região. Os textos a seguir se referem a esse processo de formação. Leia-os.

Texto 1

O processo que levou à conquista de terras ocupadas pelos muçulmanos fortaleceu o poder da Coroa, com o rei tornando-se o principal proprietário rural. (...) Mais especial ainda foi o fato de o serviço militar ter se constituído em função remunerada (...). Assim, o rei (...) comandava tropas assalariadas. Fortalecia-se (...) a predominância do rei sobre os nobres e a plebe, por intermédio de leis e impostos [a exemplo da Lei de Sesmarias]. (FARIA, 2004, p. 15-16).

Texto 2

À medida que os cristãos iam avançando, fundavam ao longo das faixas de terras conquistadas Reinos e Vice-Reinos que se unificaram. Essa união implicou a formação da moderna monarquia, também conhecida como o reino dos Reis Católicos. Trata-se de um processo mais tardio, pois “quando havia um chamado do rei, os senhores compareciam em reuniões ou se uniam para fazer a guerra. Houve também casos de guerras entre senhores, alguns aliados a reis mouros (...). (FARIA, 2004, p. 15).

Os textos acima se referem às características da formação do(s) estado(s) nacional(ais):

- a) Portugal.
- b) Espanha.
- c) França.
- d) Portugal e Espanha.
- e) Espanha, Portugal e França.

Questão 29

“Vivemos sob uma forma de governo que não se baseia nas instituições de nossos vizinhos; ao contrário, servimos de modelo a alguns ao invés de imitar outros. Seu nome, como tudo depende não de poucos, mas da maioria, é democracia. Nela, enquanto no tocante às leis todos são iguais para a solução de suas divergências privadas, quando se trata de escolher (se é preciso distinguir em qualquer setor), não é o fato de pertencer a uma classe, mas o mérito, que dá acesso aos postos mais honrosos; inversamente, a pobreza não é razão para que alguém, sendo capaz de prestar serviços à cidade, seja impedido de fazê-lo pela obscuridade de sua condição”.

<TUCÍDIDES. *História da Guerra do Peloponeso*. 4 ed. Brasília: Editora UnB, 2001, p. 109>

A passagem acima foi retirada do texto “Elogio Fúnebre de Péricles”, presente na obra *História da Guerra do Peloponeso*, escrita pelo historiador grego Tucídides. Ela apresenta, com um tom de louvor, certas características da democracia ateniense. Sobre a democracia ateniense, leia com atenção e julgue os itens a seguir:

1. A democracia surgiu em Atenas sucedendo um período marcado pelas tiranias de Psístrato e seus filhos Hípias e Hiparco. Essa forma de governo resultou das reformas políticas propostas por Clístenes, considerado o “pai da democracia”.

2. As reformas políticas que levaram à formação do regime democrático na cidade de Atenas diminuíram o poder das famílias aristocráticas e aumentaram o poder do povo comum.

4. Uma característica importante da democracia ateniense era a utilização dos sorteios como método de seleção para as magistraturas. Isso significava que qualquer cidadão poderia exercer alguma função no governo da cidade, durante um prazo determinado.

8. Os filósofos Sócrates, Platão e Aristóteles sempre se declararam entusiastas do regime democrático. Suas filosofias forneceram um importante apoio ideológico para a constituição da democracia ateniense.

16. Platão formula sua mais famosa obra de filosofia política, *A República*, inspirando-se no modelo da democracia ateniense. A liberdade de escolha individual e a edificação de um regime político aberto ao pensamento divergente e à descoberta da verdade filosófica eram objetivos da filosofia platônica e estavam inteiramente presentes nas discussões públicas da Ágora de Atenas.

32. O ostracismo foi introduzido na cidade democrática de Atenas por Clístenes. Ele consistia em um tipo de punição que produzia o exílio de algum cidadão por um tempo determinado. O cidadão que seria ostracizado era escolhido por seus pares em votação popular. Apesar de parecer cruel, a prática do ostracismo encontra justificativas na filosofia de Aristóteles. Se a democracia é o regime da igualdade entre os cidadãos, aqueles que se tornavam proeminentes e que adquiriam mais poder, poderiam ser exilados por escolha popular, restaurando o equilíbrio de forças na cidade.

Assinale a alternativa que corresponde à somatória dos itens corretos.

- a) 07.
- b) 14.
- c) 24.
- d) 39.

e) 56.

Questão 30

A família sempre foi uma instituição importante no Brasil. Nos tempos coloniais, para os mais ricos, a família representava a manutenção dos privilégios. Até mesmo escravos viam nessa instituição alguns benefícios dentre os quais a/o,

- a) possibilidade de obter alforria por fazer parte de uma instituição legalizada.
- b) chance de permanecerem juntos, uma vez que a Igreja Católica não autorizava a separação.
- c) autorização para fazer parte de uma unidade agrícola e cultivar um pedaço de terra concedido após o casamento.
- d) contingência de tornar-se proprietário de um pedaço de terra e de sua produção, desde que fosse lavrada pela família.
- e) alcance de prestígio e respeito entre os seus e na sociedade colonial como um todo, pois o casamento era símbolo moral e cristão.

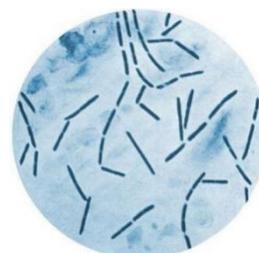
4. CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Questão 31

O papel do microbioma intestinal no transtorno do espectro autista foi questionado pela primeira vez com o surgimento de relatos de crianças e jovens que o desenvolveram, de forma regressiva, depois de repetidas exposições a antibióticos para tratar otite média crônica. O uso desses medicamentos levou ao desenvolvimento de diarreia após sua administração, que foi rapidamente seguida por uma perda de linguagem e habilidades sociais da criança.

A hipótese inicial do transtorno do espectro autista regressivo implica que bactérias anaeróbicas *Clostridiales* são capazes de produzir neurotoxinas e, após o tratamento da criança com antibióticos, aos quais as bactérias são sensíveis, observou-se melhora geral nos sintomas. Por isso, sugere-se que antibióticos possam efetuar mudanças nos sintomas centrais desse transtorno.

Traduzido de: <Saurman, V., Margolis, K.G. & Luna, R.A. Autism Spectrum Disorder as a Brain-Gut-Microbiome Axis Disorder. *Dig Dis Sci* 65, 818–828 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10620-020-06133-5>>



Avalie as proposições que se referem ao texto e figura que representa a microscópica do *Clostridiales*.

- I. São organismos procariontes agrupados no Reino Protista.
- II. Não apresentam núcleo definido e delimitado por membrana.
- III. A respiração celular nas bactérias ocorre na mitocôndria.
- IV. Os microrganismos deste gênero são cocos.
- V. A parede celular das bactérias *Clostridiales* apresenta pouca quantidade de peptidoglicano.
- VI. As bactérias *Clostridiales* são classificadas como gram-negativos.
- VII. *Clostridiales* possuem DNA circular.
- VIII. Os plasmídeos encontrados nas *Clostridiales* podem ser responsáveis pela resistência a antibiótico.
- IX. A síntese de proteínas do *Clostridiales* ocorre nos ribossomos.

Marque a alternativa que apresenta todas as proposições verdadeiras.

- a) I, III, IV, VI, VII, VIII e IX.
- b) I, II, V, VI, VII e VIII.
- c) II, IV, V, VI e VIII.
- d) II, VII, VIII e IX.
- e) III, VII e IX.

Questão 32

Desastre de Chernobyl: o que aconteceu e os impactos a longo prazo

Em 1986, o reator de uma usina nuclear explodiu na região norte da Ucrânia, desencadeando o pior acidente nuclear da história. Até 30% das 190 toneladas métricas de urânio de Chernobyl foram emitidas na atmosfera e a União Soviética acabou evacuando 335 mil pessoas, definindo uma “zona de exclusão”, com um raio aproximado de 30 km do reator.

O impacto provocado pelo desastre na fauna e flora silvestre adjacentes é um campo de intensa pesquisa. Imediatamente após o acidente, muitas árvores de uma área com aproximadamente 10 km² ficaram marrom-avermelhadas e morreram por absorver altos níveis de radiação. Hoje, a “zona de exclusão” é silenciosa, cheia de vida e com muitas árvores. Nos últimos anos, nesta área, os cientistas encontraram evidências de animais com elevados níveis de cataratas e albinismo e baixas taxas de bactérias be-

néficas. Estudos mostraram que nas zonas mais poluídas a decomposição das folhas era 40% menor do que a registrada nas florestas não contaminadas.

Ainda assim, devido à exclusão da atividade do homem ao redor da usina de energia de Chernobyl, aumentaram as populações de alguns animais silvestres, como lincês, alces, lobos e ursos-pardos, que retornaram a essas florestas após serem eliminados por humanos há 100 anos, além disso, nos rios, são encontrados peixes grandes.

Adaptação das seguintes fontes:
< <https://www.nationalgeographicbrasil.com/2019/06/o-que-aconteceu-desastre-chernobyl-uniao-sovietica-ucrania-energia-nuclea>; https://brasil.ele-pais.com/brasil/2019/02/27/ciencia/1551268669_559059.html>.

Analise as alternativas a respeito da área acoimada pela radiação proveniente do desastre de Chernobyl.

1. A radiação pode justificar a diminuição da decomposição dos restos de plantas pelos microrganismos decompositores.
2. A recolonização e capacidade de sobrevivência explicaria a presença de grandes animais, tais como os alces, os lobos, ursos-pardos e peixes.
3. A radiação promoveu um processo seletivo intenso e somente aqueles indivíduos que conseguiram sobreviver às novas condições puderam permanecer vivos e se reproduzir.
4. A exposição à radiação desencadeou a mutação nos peixes e fez com que as espécies crescessem e se desenvolvessem.
5. O acidente nuclear em Chernobyl foi benéfico para o ecossistema da região.

Marque a alternativa na qual todos os itens estão corretos.

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

Questão 33

Caster Semenya perde apelação e só competirá se tomar medicação para reduzir nível de testosterona

A corredora sul-africana *Caster Semenya*, bicampeã olímpica nos 800m, perdeu nesta terça-feira a apelação no Supremo Tribunal da Suíça contra a decisão que a obriga a seguir as regras criadas pela Associação Internacional das Federações de Atle-

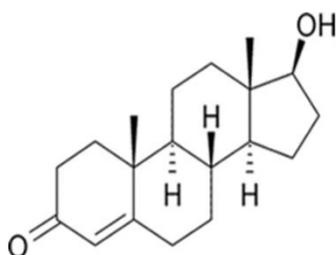
tismo (IAAF) para diminuir os altos níveis de testosterona em algumas mulheres. A atleta, que sofre de hiperandrogenismo – distúrbio endócrino comum das mulheres em idade reprodutiva, caracterizado pelo excesso de testosterona, só poderá competir internacionalmente se tomar medicação para reduzir o hormônio.

“Estou muito desapontada com esta decisão, mas me recuso a permitir que a IAAF me drogue ou me impeça de ser quem eu sou. Excluir atletas do sexo feminino ou colocar nossa saúde em risco apenas por causa de nossas habilidades naturais coloca o atletismo mundial no lado errado da história”, disse *Semenya* sobre a decisão.

As regras atuais forçam os atletas com transtornos do desenvolvimento sexual (DSD) a tomar medicamentos para reduzir clinicamente sua testosterona natural para menos de cinco nmol/L por um período contínuo de pelo menos seis meses e manter esses níveis continuamente pelo resto de sua carreira atlética. Somente sob essa política as atletas poderão competir em eventos femininos que variam de 400m e 1500m. [...]

“Vou continuar a lutar pelos direitos humanos das atletas femininas, tanto dentro como fora das pistas, até que possamos todas correr livres da forma como nascemos. Eu sei o que é certo e farei tudo o que puder para proteger os direitos humanos básicos para as meninas em todos os lugares”, completou a sul-africana.

<<https://globoesporte.globo.com/atletismo/noticia/caster-semenya-perde-apelacao-e-so-competira-se-tomar-medicao-para-reduzir-nivel-de-testosterona.ghtml>>.



Testosterona



Caster Semenya

Analise as alternativas relacionadas ao texto e as figuras, e assinale a falsa.

a) O hiperandrogenismo provocado pela DSD aumenta a massa muscular e a produção de energia dando a *Semenya* habilidades naturais superiores a suas concorrentes.

b) Nas mulheres, a produção de testosterona ocorre nos ovários e na hipófise.

c) Atletas com DSD apresentam similaridade com os que fazem uso de anabolizantes.

d) A testosterona é um hormônio esteroidal derivado do colesterol com função mista de álcool e cetona.

e) A testosterona é um hormônio andrógeno com estrutura lipídica, composta por hidrocarbonetos com 17 átomos de carbono ligados a quatro estruturas cíclicas.

Questão 34

As aplicações da biotecnologia na área da saúde humana são amplas e têm despertado o interesse de cientistas da indústria 4.0 e de investidores em todo o mundo. Atualmente a indústria farmacêutica investe em vacinas gênicas, como a produzida pela Pfizer e Moderna, contra o Sars-Cov-2. Esta tecnologia utiliza o código genético viral, que carrega as instruções para fabricação de uma proteína específica do vírus, *Spike Protein*, que é injetada no indivíduo, com finalidade de ativar o sistema imune.

Analise os itens abaixo que estão relacionados às vacinas:

1. O DNA presente no novo coronavírus é manipulado, utilizando as ferramentas da biotecnologia, a fim de auxiliar na produção das vacinas gênicas.
2. As vacinas de material genético são produzidas mais rapidamente do que as de vírus atenuado e/ou inativado.
3. O ácido nucleico viral se replica no interior das mitocôndrias do hospedeiro e produz a *Spike Protein*.
4. As vacinas estimulam o desenvolvimento da resposta imune inata, adaptativa e memória imunológica específica, para defender o hospedeiro contra novas infecções.

Em qual alternativa estão todos os itens corretos?

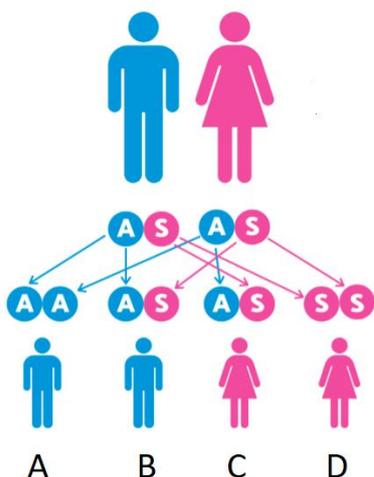
- a) 1, 2, 3 e 4.
- b) 2, 3 e 4.
- c) 1, 3 e 4.
- d) 1 e 2.
- e) 2 e 4.

Questão 35

A anemia falciforme é uma doença hereditária autossômica recessiva, na qual o indivíduo herda genes para hemoglobina S, o que provoca a polimerização e a falcização das hemácias. Essas células

passam a ter o formato de foice, o que dificulta sua circulação nos vasos sanguíneos, bloqueia o fluxo de sangue e diminui a oxigenação dos tecidos e órgãos. O indivíduo com anemia falciforme tem uma substituição da base nitrogenada timina (T) por adenina (A), o que leva a troca do aminoácido ácido glutâmico pela valina, na posição seis da cadeia β .

Observe a figura abaixo e analise as proposições.



1. O pai e a mãe são portadores da anemia falciforme.
2. O casal tem 25% de chance de ter um filho(a) sem anemia falciforme.
3. O casal tem 50% de chance de ter um filho(a) com anemia falciforme.
4. O filho A não tem anemia falciforme.
5. Os filhos B e C têm anemia falciforme.
6. A filha D tem anemia falciforme.

Marque a alternativa em que está presente todas as proposições verdadeiras.

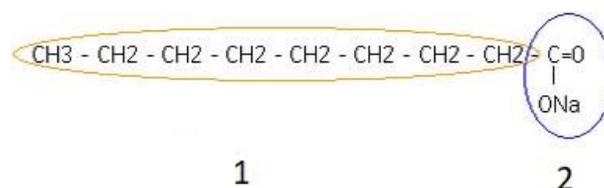
- a) 4 e 5.
- b) 4 e 6.
- c) 2, 4 e 5.
- d) 1, 3 e 5.
- e) 1, 4 e 6.

Questão 36

Os detergentes são compostos orgânicos sintéticos que possuem cadeias longas de hidrocarbonetos, com capacidade de limpar superfícies gordurosas. Sua estrutura possui uma parte polar e outra apolar, que interagem com a água e a gordura.

Observe a figura e analise os itens abaixo.

1. A parte 1 é hidrofóbica e 2 é hidrofílica.
2. A parte 1 é polar e a 2 é apolar.



3. A parte 1 do sabão interage com a gordura, e a 2 com a água.
4. No momento em que o detergente interage com a água e com a gordura são formadas micelas, que ficam espalhadas e auxiliam a limpeza.
5. Os detergentes são agentes surfactantes, com característica anfótera.

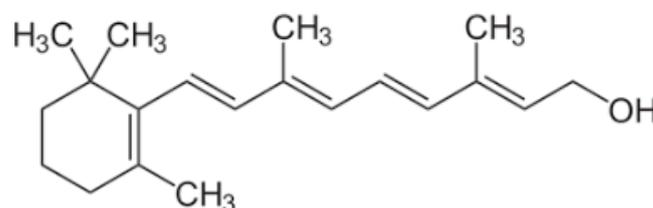
Marque a alternativa em que estão presentes todos os itens corretos.

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

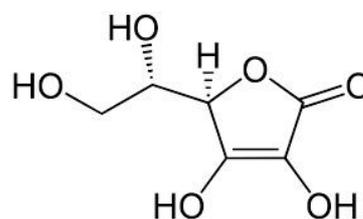
Questão 37

As vitaminas antioxidantes têm importante papel na prevenção do câncer do colo uterino. A análise dessas vitaminas em mulheres com câncer é relevante pelo seu poder antioxidante. As vitaminas A, C e E são as com estudos mais aprofundados, por sua atuação quimiopreventiva na carcinogênese mamária e de colo de útero.

Disponível em: < De Carvalho, A. C. L. C; COLARES, A. V. Cânceres Femininos Suplementação de vitaminas A, C, E na prevenção. Revista E-Ciência, v. 8, n. 2, 2021.>.

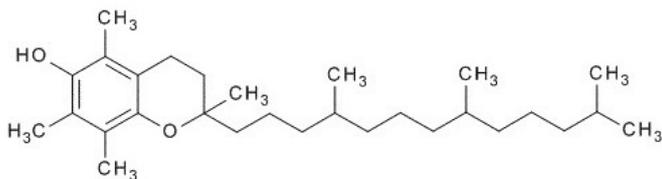


Vitamina A



Vitamina C

Leia o texto para responder as Questões 39 e 40



Vitamina E

Baseado no texto e na estrutura das moléculas das vitaminas, analise os itens abaixo.

1. A absorção das vitaminas ingeridas diariamente está diretamente ligada à sua solubilidade.
2. O ácido ascórbico, também conhecido como vitamina C, é lipossolúvel, e facilmente eliminada do organismo, o que leva a carência nutricional e aumento de predisposição ao câncer.
3. A presença do grupo OH (hidroxila) na molécula da vitamina E garante sua solubilidade em meio aquoso.
4. As vitaminas lipossolúveis solubilizam na presença de micelas e são absorvidas no intestino.
5. A vitamina A é lipossolúvel formada por cadeia de hidrocarboneto e possui apenas uma hidroxila.
6. O consumo excessivo das vitaminas lipossolúveis, A e E, pode formar um precipitado insolúvel, não eliminado facilmente.

Marque a alternativa onde está(ão) presente(s) todo(s) o(s) item(ns) correto(s).

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

Questão 38

O Remdesivir foi o primeiro medicamento aprovado pela Anvisa, para tratar a Covid-19. Este fármaco bloqueia a RNA polimerase do coronavírus e, assim, previne sua multiplicação.

Qual é a função da RNA polimerase no genoma viral?

- a) Catalisar a transcrição.
- b) Catalisar a formação de uma ligação fosfodiéster.
- c) Quebrar as pontes de hidrogênio entre os pares de bases nitrogenadas.
- d) Alterar o grau de superenrolamento.
- e) Reconhecer a origem de replicação.

A neuropatia diabética constitui uma complicação do *diabetes mellitus* que acomete o sistema nervoso periférico (SNP). Dentre os sintomas, destacam-se dor e parestesia, por exemplo, nos cotovelos e pés. O excesso de glicose altera os microvasos, reduz o fluxo sanguíneo e oxigênio nos tecidos. Assim, a neuropatia é um fator de risco para o desenvolvimento de úlceras, que podem ser agravadas por infecções, principalmente no pé, ocasionando o pé diabético.

Questão 39

Quais são os componentes do SNP acometidos na neuropatia diabética?

- a) Cerebelo e encéfalo.
- b) Cérebro e nervos.
- c) Nervos e gânglios.
- d) Encéfalo e medula espinhal.
- e) Medula espinhal e gânglios.

Questão 40

As condições reduzidas de oxigênio nos tecidos podem provocar feridas principalmente nos membros inferiores.

Avalie os itens relacionados a esta complicação e marque a alternativa correta.

- a) As feridas se contaminam principalmente com bactérias aeróbicas.
- b) *Streptococcus* é um gênero de bactérias que se organizam em grupos semelhantes a cachos de uva, comumente encontrada na ferida do pé diabético.
- c) As feridas mais profundas do pé diabético estão na epiderme.
- d) A redução do fluxo sanguíneo e, conseqüentemente, do oxigênio leva a morte do tecido.
- e) A dificuldade de cicatrização do diabético decorre do aumento da produção de colágeno pelas células da epiderme.

Questão 41

Poucos países no mundo têm paisagens tão variadas como a ilha de Córsega, uma espécie de oásis no clima seco da Europa, a mais verde do Mediterrâneo. É um imenso canteiro de ervas aromáticas e na primavera se enche de perfume de alecrim, alfazema e murta. A planta *immortelle* cresce selvagem no solo seco e rochoso da ilha e é resistente ao sol, daí o nome: imortal. O óleo da *immortelle* é extraído da flor através da destilação por arraste de vapor e utilizado na medicina, na

aromaterapia e na indústria cosmética, pelos seus benefícios anti-inflamatório, analgésico, na circulação sanguínea e renovação celular. O momento ideal da colheita da flor para a destilação é no início da floração, quando há maior concentração de nerol e dionas, componentes necessários para os efeitos terapêuticos.



Sobre a obtenção do óleo essencial da *immortelle*, analise as afirmativas abaixo.

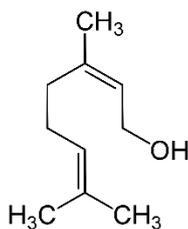
1. A técnica de separação utiliza o vapor de água para volatilizar o óleo presente na planta.
2. A destilação utilizada consiste na separação dos componentes de uma mistura homogênea, formada pela água e óleo essencial.
3. O óleo essencial é extraído da flor por meio da força de sucção da água e a formação de um vácuo.
4. A separação se dá após a sedimentação da flor e a permanência da água com o óleo na superfície.

Marque a alternativa onde está(ão) presente(s) todo(s) o(s) item(ns) correto(s).

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

Questão 42

O nerol é um monoterpreno encontrado em óleos essenciais, com propriedades calmante, relaxante e rejuvenescedora.



Nerol

Esse composto é

- a) cíclico e possui um grupo funcional cetona.
- b) alicíclico e possui um grupo funcional ácido carboxílico.
- c) aromático e possui um éster.
- d) acíclico e possui um álcool.
- e) alifático e possui um grupo funcional aldeído.

Questão 43

Segundo a definição dada pela Legislação Brasileira, Resolução nº 104, de 14 de maio de 1999 da ANVISA, aromatizantes são: substâncias ou misturas de substâncias com propriedades odoríferas que conferem ou intensificam o aroma e/ou sabor dos alimentos. A maioria dos aromatizantes é um composto orgânico do grupo dos ésteres utilizados na indústria alimentícia, como por exemplo, o butanoato de butila, que confere aroma e sabor de morango.

A reação química para obter a essência de morango ocorre entre:

- a) butanol e butanona.
- b) ácido butanoico e butanol.
- c) butanodiol e acetato de butila.
- d) benzeno e butanol.
- e) pirrol e ácido butírico.

Questão 44

O tampão ácido carbônico e seu íon bicarbonato é responsável pelo tamponamento do sangue e por dificultar a ocorrência de variação de pH acima de 0,2 unidades. Na ausência deste tampão, exercícios físicos intensos poderiam liberar ácido lático e acumular CO_2 , o que levaria a “acidose” e consequências ao metabolismo.

Sobre o equilíbrio ácido base, observe as afirmações a seguir:

1. Toda molécula que doa prótons de hidrogênio é denominada base e a que recebe, ácido.
2. A alteração da frequência respiratória leva ao acúmulo de CO_2 no organismo e, quando diluído em água forma o H_2CO_3 , uma base forte.
3. O ácido carbônico, quando ionizado produz o íon bicarbonato, representado pela seguinte reação:

$$\text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{H}^+$$
4. O aumento do pH do sangue justifica-se pelo aumento na concentração de prótons de hidrogênio livres.

Marque a alternativa em que está(ão) presente(s) todos os itens corretos:

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

Questão 45

O hidrogênio é o nono elemento químico em abundância na Terra. Seu estado físico é gasoso (H_2), e suas características organolépticas são: incolor, inodoro, insípido, além de ser inflamável. Este elemento compõe as moléculas de água, proteínas, carboidratos e combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás natural. Muitos cientistas aceitam a teoria de que o hidrogênio se formou no *big bang*, grande explosão que ocorreu há uns 15 bilhões de anos, em resultado da grande concentração da matéria e energia cósmica.

Analise as afirmativas abaixo que descrevem características químicas do hidrogênio.

1. É um elemento químico presente tanto em substâncias ácidas, quanto em básicas e, seu estado de ionização altera o pH das moléculas.
2. Ocorre em três formas isotópicas: hidrogênio (possui 1 próton); deutério (possui 1 próton e 1 nêutron, além de ser radioativo); e, trítio (possui 1 próton e 2 nêutrons).
3. No sol, o núcleo de quatro prótons de hidrogênio sofre fusão e formam um núcleo de um átomo de hélio.
4. É um elemento químico eletropositivo e a molécula H_2 é polar.

Assinale a alternativa onde estão todas as afirmativas corretas:

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

Questão 46

Considerando a classificação das grandezas físicas como escalares e vetoriais, assinale a alternativa que apresenta estritamente grandezas escalares.

- a) Velocidade e Massa.
- b) Volume e Velocidade.
- c) Massa e Aceleração.
- d) Aceleração e Tempo.
- e) Massa e Volume.

Questão 47

O movimento de uma partícula é expresso através de uma equação de segundo grau, na qual o eixo das abscissas representa o tempo e o das ordenadas representa a velocidade, cujo gráfico somente pode ser representado no primeiro quadrante, devido às restrições de domínio.

Sabendo que o ente geométrico citado é contínuo, com concavidade voltada para baixo, assinale a alternativa correta:

- a) Pode-se ter velocidade negativa.
- b) O espaço percorrido será afetado por valores negativos das abscissas.
- c) Existe um valor convenientemente escolhido, no eixo das ordenadas, tal que a velocidade será sempre menor que ele.
- d) O espaço percorrido poderá ser infinito a partir do gráfico previamente descrito.
- e) O espaço percorrido será mínimo quando a velocidade for negativa neste gráfico.

Questão 48

Considere uma força que atua sobre uma mala, cujo módulo é k . Despreze o atrito. Saiba que a mala é arrastada sobre uma superfície lisa, horizontal.

A componente horizontal da força não poderá assumir o valor:

- a) $(1/2) K - (0,1) K$
- b) $(1,389) K - K$
- c) K
- d) $(0,5) K + K$
- e) $(0,95) K$

Questão 49

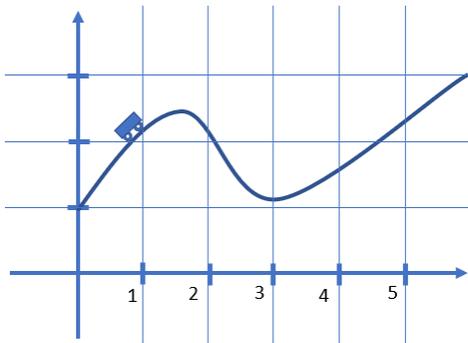
Quando uma pedra gira, presa a um fio flexível, o seu trajeto forma uma circunferência, cujo movimento tem como centro o apoio do fio. Considere duas pedras presas a um fio, cuja a distância entre elas, durante o movimento de giro, é de 0,5m. A distância da pedra, cujo movimento linear é menor, em relação ao apoio do fio, é de 0,4m durante o giro. Em determinado momento as pedras giram, em plano paralelo ao solo. O centro do movimento e as duas pedras estão contidos em uma reta, e o ponto central do movimento é estático.

Nessas condições, podemos afirmar que

- a) não há velocidade suficiente para suportar as condições mencionadas, mesmo diante de suficiente resistência do fio.
- b) a pedra mais próxima ao centro do movimento possui minorada sua velocidade angular em relação ao movimento da outra pedra.
- c) a pedra com maior velocidade linear está mais distante do centro do movimento.
- d) há correlação que permita comparação entre áreas e velocidades angulares no problema mencionado.
- e) o espaço percorrido por cada pedra será menor em face de maior distância ao centro do movimento.

Questão 50

Considere a figura abaixo que ilustra, em plano cartesiano, um trecho de montanha russa, cuja velocidade do carro é constante em todo o trajeto, em relação ao trilho.



Considerando que o trecho do percurso apresentado acima é contido em um plano, assinale a alternativa correta:

- a) A velocidade horizontal em $[0,1]$ é maior que em $[3,4]$.
- b) A velocidade vertical é menor em $[4,5]$ que em $[1,2]$.
- c) Em $[2,3]$ é necessária força favorável à gravidade para manter a velocidade constante.
- d) Em $[3,4]$ é necessária força oposta à gravidade para manter a velocidade constante.
- e) A velocidade horizontal mantém-se constante em todo o trecho apresentado.

Tabela Periódica

PERÍODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	1 H hidrogênio 1,008																	2 He hélio 4,0026
2	3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122													7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
3	11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305													15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,948
4	19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,887	23 V vanádio 50,942	24 Cr cromio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(6)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
5	37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y itríio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [98]	44 Ru rúdio 101,07(2)	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(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
6	55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57-71 Lanthanides	72 Hf hafnio 178,49(2)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósio 190,23(3)	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]
7	87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89-103 Actinides	104 Rf rutherfordio [261]	105 Db dubnio [262]	106 Sg seabórgio [263]	107 Bh bohrio [264]	108 Hs hássio [265]	109 Mt meitnério [266]	110 Ds darmstádio [267]	111 Rg roentgênio [268]	112 Cn copernício [269]	113 Nh nihônio [270]	114 Fl fleróvio [271]	115 Mc moscóvio [272]	116 Lv livermório [273]	117 Ts tenessio [274]	118 Og oganessônio [276]
				89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np netúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am américio [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einsteinio [252]	100 Fm fermíio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]

3 — número atômico
 — símbolo químico
 — nome
 — peso atômico
 (ou número de massa do isótopo mais estável)

Li — lítio
 6,94 — peso atômico

- Não metais
- Metais alcalinos
- Metais alcalino-terrosos
- Semimetais
- Outros metais
- Halogênios
- Metais de transição
- Lantanídeos
- Actinídeos