

## CONCURSO VESTIBULAR 2020 – TARDE

### Orientações:

#### 1. CADERNO DE PROVAS:

- 1.1 Não folheie este caderno até que seja autorizado pela fiscalização;
- 1.2 Este caderno contém 49 (quarenta e nove) questões da prova de **CONHECIMENTOS GERAIS**;
- 1.3. As questões estão distribuídas em 7 (sete) matérias (Biologia, Filosofia, Física, Geografia, História, Química e Sociologia);
- 1.4. Cada matéria possui 7 (sete) questões objetivas com 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), das quais apenas uma deve estar correta;
- 1.5. Ao final deste caderno consta a **TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS**, que pode ser consultada, a seu critério;
- 1.6. Após autorização da fiscalização, verifique se a impressão deste caderno está em ordem, de acordo com o disposto nos itens anteriores.
- 1.7. É de inteira responsabilidade do candidato informar qualquer problema de impressão para que as providências necessárias sejam tomadas.

#### 2. CARTÃO-RESPOSTA:

- 2.1 Assine seu cartão e verifique se seus dados estão corretos e se ele tem alguma falha de impressão.
- 2.2 Qualquer divergência ou problema deve ser imediatamente informado à fiscalização para que sejam tomadas as medidas necessárias ou informá-lo sobre o procedimento que deve ser adotado;
- 2.3 Preencha-o utilizando a caneta fornecida pela Unioeste;
- 2.4 **TODO** o quadrículo deve ser preenchido e apenas uma alternativa deve ser marcada, sem rasura de qualquer natureza, sob pena de perda dos pontos relativos à questão;
- 2.5 Não amasse, não dobre e não suje o cartão de respostas, sob pena de impossibilidade do não-reconhecimento das respostas pelos equipamentos de leitura e perda dos pontos relativos à questão.

#### 3. TEMPO DE PROVA E PERMANÊNCIA NA SALA:

- 3.1 A duração da prova é de 4 (quatro) horas e neste período está contado o tempo para o preenchimento do cartão.
- 3.2 É proibido sair da sala de provas antes das 17:00 horas, sob pena de desclassificação;
- 3.3 Ao término da prova, para retirar-se da sala, entregue o cartão-resposta ASSINADO e a caneta fornecida;
- 3.4 Respeitados os horários e normas previstas em Edital, você poderá levar consigo sua prova;
- 3.5 Não esqueça de levar seus pertences.

#### 4. DECLARAÇÃO DE RECEBIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS E DO CARTÃO DA VERSÃO DEFINITIVA DA REDAÇÃO:

- 4.1 Ao entregar seu cartão, solicite ao fiscal que preencha o nome completo e assine a declaração abaixo que confirma o recebimento do seu cartão.

### DECLARAÇÃO

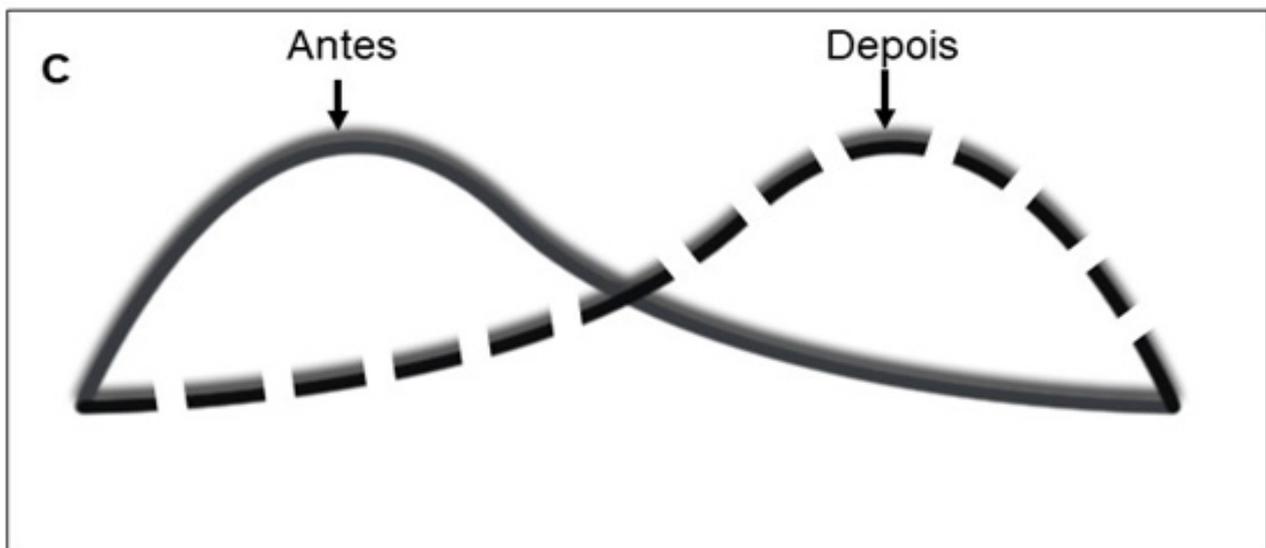
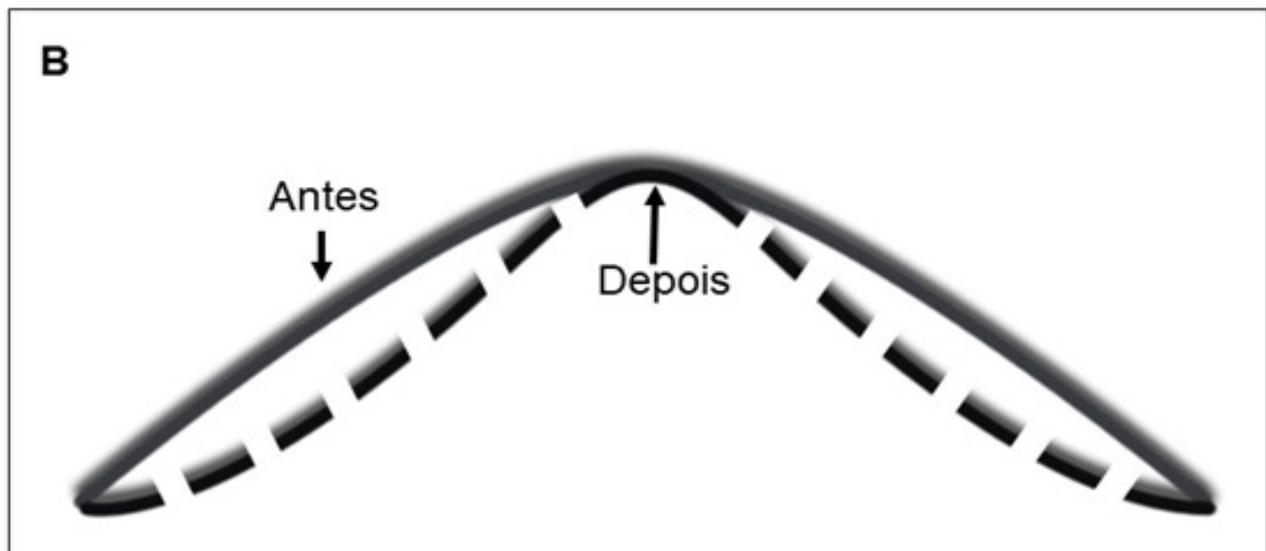
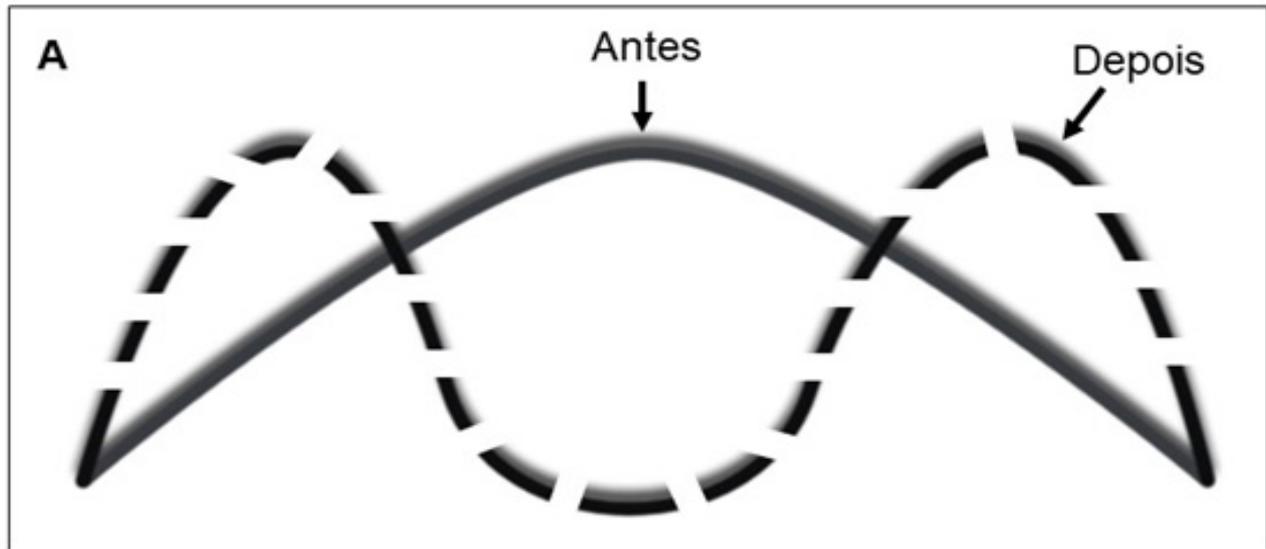
Declaro ter recebido o Cartão de Respostas e o Cartão da Versão Definitiva da Redação referentes à Inscrição acima.

\_\_\_\_\_  
Nome do Fiscal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Fiscal

**BIOLOGIA**

01. No bicentenário de nascimento e 150 anos de publicação do livro *A Origem das Espécies* (1859), as ideias de Charles Darwin (1809-1882) se mantêm atuais. Darwin propôs que as populações acumulam diferenças ao longo do tempo, principalmente por **seleção natural**, processo que ocorre quando indivíduos com certas características fenotípicas sobrevivem e se reproduzem com mais sucesso do que outros indivíduos com características diferentes. Dependendo de quais características são favorecidas, podemos categorizar a seleção natural em diferentes tipos, conforme ilustrado nos gráficos a seguir:



Imagens extraídas e adaptadas de <https://gratispng.com//png-9K53yc>

A partir da interpretação das figuras anteriores, é **CORRETO** afirmar que:

- a) o gráfico A se refere à seleção estabilizadora, que ocorre quando indivíduos de fenótipo intermediário (por exemplo, indivíduos com nariz intermediário) são favorecidos em relação aos demais indivíduos com outros fenótipos.
- b) o gráfico B se refere à seleção direcional, que ocorre quando indivíduos com fenótipos de ambos os extremos (por exemplo, indivíduos de nariz grande e pequeno) são favorecidos em relação aos indivíduos de fenótipo intermediário.
- c) o gráfico C se refere à seleção disruptiva, que ocorre quando indivíduos com um extremo de certa característica fenotípica hereditária (por exemplo, indivíduos com nariz grande) são favorecidos sobre outros indivíduos (indivíduos de nariz pequeno ou médio).
- d) em todos os três tipos de seleção natural, o processo fundamental é que alguns indivíduos têm características hereditárias que lhes dão uma vantagem de sobrevivência e reprodução.
- e) em todos os três tipos de seleção natural, há a desvantagem de um tipo de fenótipo deixar mais descendentes do que indivíduos com outro fenótipo.

**02.** Um novo estudo realizado por biólogos brasileiros sugere que o efeito dos agrotóxicos sobre as abelhas pode ser maior do que se imagina. Mesmo quando usado em doses consideradas não letais, um inseticida encurtou o tempo de vida dos insetos em até 50%. Além disso, os pesquisadores observaram que uma substância fungicida considerada inofensiva para abelhas alterou o comportamento das operárias, tornando-as letárgicas — fato que pode comprometer o funcionamento de toda a colônia. Resultados desta pesquisa, realizada por pesquisadores brasileiros, da Universidade Federal de São Carlos foram publicados na revista *Nature*. Sobre as abelhas e o seu papel em uma comunidade, é **CORRETO** afirmar que:

- a) em um ecossistema, um sapo se alimenta de uma abelha que, por sua vez, alimenta-se do néctar de plantas. O sapo, posteriormente, serve de alimento para uma cobra, que se torna presa de um gavião. Além da cobra, o gavião também se alimenta, nesse ecossistema, de pássaros herbívoros. O decréscimo da população de abelhas, que é um consumidor primário, pode promover o decréscimo da população de sapo que é um consumidor terciário.
- b) com a sua diminuição populacional, haverá o decréscimo do transporte de grão de pólen do estigma para a antera, nas flores das angiospermas, e do microsporângio para a micrópila, nos estróbilos das gimnospermas.
- c) com seu decréscimo populacional e redução do processo de polinização, o serviço ecossistêmico prestado pelas abelhas não interferirá nos sistemas agrícolas, pois estes dependem apenas do maquinário.
- d) quando as operárias chegam à colmeia, o néctar trazido na bolsa de mel é passado para abelhas mais jovens, que irão processar o néctar. Durante esse processo, enzimas — que são proteínas — quebrarão os açúcares complexos do néctar e os transformarão em açúcares mais simples, como o amido.
- e) por meio da seleção natural, que atua modificando a distribuição das características na população ao longo das gerações, as abelhas apresentam adaptações comportamentais e morfológicas que possibilitam o serviço ecossistêmico de polinização.

#### **TEXTO PARA AS QUESTÕES 03 e 04:**

Entre janeiro e março de 2019 foram registrados 6029 casos de diarreia em Cascavel/PR. A contaminação pelo agente etiológico *Cryptosporidium* foi apontada como um dos principais fatores dos casos investigados. Os sintomas mais comuns da contaminação por *Cryptosporidium* são diarreia líquida e cólica abdominal, além de náuseas, diminuição do apetite, febre e mal-estar.

<https://g1.globo.com/pr/oeste-sudoeste/noticia/2019/03/07/surto-de-diarreia-em-cascavel-deixa-autoridades-e-populacao-em-alerta.ghtml>

03. Qual das seguintes alternativas sobre sistema digestório é a **CORRETA**?

- a) Quando ocorre diarreia, a maior parte dos nutrientes não é absorvida pela mucosa do intestino grosso.
- b) Lipase, sacarase e tripsina são enzimas do suco pancreático.
- c) A única função da bile é a detoxificação para eliminar bilirrubina.
- d) A flora intestinal, entre outros benefícios, produz tiamina e riboflavina.
- e) O aumento do peristaltismo do intestino delgado resulta em fezes líquidas porque a passagem rápida do conteúdo digerido não é suficiente para absorção de água neste órgão.

04. *Cryptosporidium* é um protozoário apicomplexo. Assinale a alternativa que contém outro protozoário apicomplexo.

- a) *Plasmodium vivax*.
- b) *Entamoeba histolytica*.
- c) *Trypanosoma cruzi*.
- d) *Paramecium sp.*
- e) *Amoeba proteus*.

05. As mitocôndrias são organelas presentes no citoplasma das células eucarióticas e estão envolvidas no processo de síntese de ATP por meio da respiração aeróbica, processo este que pode ser dividido em três etapas: glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória. Considerando a estrutura das mitocôndrias e o processo de respiração aeróbica, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O DNA mitocondrial codifica todas as proteínas necessárias para a manutenção e função da organela, possibilitando assim total independência do genoma nuclear.
- b) As cristas mitocondriais são projeções da membrana mitocondrial interna nas quais estão localizadas os componentes da cadeia respiratória e o complexo enzimático responsável pela síntese de ATP.
- c) A glicólise ocorre no interior da matriz mitocondrial e consiste na degradação da molécula de glicose até a formação de ácido pirúvico, com saldo líquido de duas moléculas de ATP.
- d) A quantidade de mitocôndrias nos diferentes tipos celulares é constante e a distribuição dessas organelas no citoplasma ocorre totalmente ao acaso.
- e) A cadeia respiratória é a etapa de maior rendimento energético, na qual o ácido pirúvico é oxidado até se formarem água e gás carbônico e é um processo exclusivo dos eucariotes.

06. A raiz emerge da semente em germinação, permitindo à plântula fixar-se no solo e absorver água e sais minerais. É **CORRETO** afirmar que:

- a) as raízes tuberosas, como as da mandioca, cenoura, batata inglesa e cebola, armazenam reservas nutritivas, principalmente na forma de grãos de amido que são utilizados pela planta durante a floração e formação de frutos.
- b) o câmbio vascular e o felogênio são estruturas constituídas por células meristemáticas e são responsáveis pelo crescimento em extensão das raízes e também pela formação de raízes laterais.
- c) além da fixação e absorção, as raízes também realizam a condução e armazenamento de substâncias e, diferentemente de outras partes da planta, não sintetizam hormônios.
- d) a região de meristema radicular é caracterizada pela ausência de divisão celular.
- e) os meristemas subapicais são caracterizados pela atividade mitótica de suas células e estão protegidos pela coifa.

07. Os ácaros, animais microscópicos pertencentes ao filo Arthropoda, são reconhecidos como fonte alergênica, relacionada a algumas doenças alérgico-respiratórias como rinite e asma. Em relação a esses animais é **CORRETO** afirmar que:

- a) pertencem ao subfilo Unirânia, ao qual também pertencem os insetos e, assim como as traças, apresentam desenvolvimento direto, sem metamorfose.
- b) pertencem ao subfilo Crustacea, assim como o tatuzinho de jardim, e dependem de um ambiente quente e úmido para sobreviver.
- c) pertencem ao subfilo Chelicerata, assim como aranhas, escorpiões e carrapatos, são caracterizados pela presença de apêndices articulados na região bucal.
- d) são insetos sem asas, assim como as pulgas, e alimentam-se de sangue, sendo considerados parasitas.
- e) são exclusivamente terrestres, apresentando o corpo dividido em cefalotórax e abdome, além de possuírem exoesqueleto quitinoso.

## FILOSOFIA

08. “Então, considera o que segue (...). O que me parece é que, se existe algo belo além do Belo em si, só poderá ser belo por participar desse Belo em si. O mesmo admito de tudo mais. Admites essa espécie de causa?”

PLATÃO, *Fédon*, 100 c. Belém: Ed. UFPA, 2011.

Sobre o excerto acima, considere as seguintes afirmações:

- I. A hipótese platônica das Ideias (ou hipótese das Formas) compreende a Ideia como causa do ser das coisas.
- II. “Participação” é o modo pelo qual a Ideia dá causa às coisas.
- III. O Belo corresponde à Forma; a coisa bela é a Ideia.
- IV. A teoria ou hipótese das Ideias distingue entre entidades supratemporais que são em si mesmas, frente a entidades que não são por si mesmas e estão submetidas ao devir. As primeiras são causa do ser das últimas.

Sobre as afirmações acima, assiale a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente uma está incorreta.
- b) Somente uma está correta.
- c) Duas estão corretas e duas estão incorretas.
- d) Todas estão corretas.
- e) Todas estão incorretas.

09. “(...) Em primeiro lugar, como ninguém pode amar uma coisa de todo ignorada, deve-se examinar com diligência de que natureza é o amor dos estudantes, entendendo-se por estudantes os que ainda não sabem, mas desejam saber. Naqueles casos em que a palavra estudo não é usual, podem existir amores de ouvido: como quando o ânimo se acende em desejo de ver e de gozar devido à fama de alguma beleza, porque possui uma noção genérica das belezas corpóreas pelo fato de ter visto muitas delas, e existe no interior dele algo que aprova o que no exterior é cobiçado. Quando isto acontece, o amor não é paixão de uma coisa ignorada, pois já conhece seu gênero. Quando amamos um varão bondoso, cujo rosto nunca vimos, amamo-lo pela notícia das virtudes que conhecemos na própria verdade”

SANTO AGOSTINHO, *De Trinitate*, livro 10.

A partir do texto de Santo Agostinho, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Amamos porque desconhecemos; se conhecemos, não amamos.
- b) Em primeiro lugar, não existe amor entre os estudantes.
- c) O amor desconhece o seu gênero porque somos livres.
- d) Basicamente, os amores de ouvido são superiores.
- e) Aquilo que amamos não é de todo ignorado.

10. “(...) Há alguns que, mesmo não ignorando os seus próprios limites, buscam o saber com tal afinco e insistem tão obstinadamente no estudo, que merecem obter, por obra da vontade, aquilo que não obteriam pela eficácia do estudo em si. Mas há outros os quais, sentindo que nunca poderiam compreender as coisas altíssimas, desprezam também as coisas mínimas e, como que repousando em seu próprio torpor, tanto mais perdem a luz da verdade nas coisas sumas, quanto mais fogem das coisas mínimas que poderiam aprender”.

HUGO DE SÃO VITOR, *Didascálicon*, p. 43.

Sobre o excerto acima, considere as seguintes afirmações:

- I. Todos os seres humanos são iguais em não saber, porque são limitados.
- II. Saber é um dom da natureza e não depende nem de esforço nem de nenhum tipo de exercício.
- III. Não saber é determinado pela pobreza do patrimônio familiar que dificulta o estudo.
- IV. Não saber é questão de incapacidade e não pode ser superado.
- V. Não saber e não querer saber são duas coisas bem diversas.

Sobre as afirmações acima, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente uma está incorreta.
- b) Somente uma está correta.
- c) Duas estão corretas e três estão incorretas.
- d) Todas estão corretas.
- e) Todas estão incorretas.

11. “Ao chegar a Londres, um francês encontrará tudo muito mudado em filosofia, e também no resto. Deixou o mundo cheio, encontrou-o vazio. Em Paris, vê-se o universo composto de turbilhões de matéria sutil, em Londres, não se vê nada disso. Entre nós, a pressão da Lua causa o fluxo do mar; entre os ingleses, o mar gravita em direção à Lua (...)”

VOLTAIRE, *Cartas Inglesas*. Carta XIV: Descartes e Sir Isaac Newton.

Na décima quarta das *Cartas inglesas*, Voltaire identifica o atraso francês diante da superioridade inglesa não apenas no campo do conhecimento científico, mas com relação às instituições que o produzem. Ao fim, Voltaire contrapõe o itinerário tortuoso de Descartes às estáveis condições produtivas de Newton a fim de aquilatar duas grandes figuras da filosofia natural na modernidade. Assinale a alternativa que expressa **CORRETAMENTE** o contraste entre as filosofias naturais de Descartes e de Newton.

- a) A diferença entre a *res cogitans* cartesiana e a *res extensa* newtoniana.
- b) A diferença entre a filosofia empirista de Descartes e o racionalismo apriorista da gravitação de Newton.
- c) A diferença entre a metafísica estritamente mecanicista da física cartesiana e a dinâmica exposta na física newtoniana.
- d) A diferença entre a vida na conturbada capital francesa e nos silenciosos arredores da capital da Grã-Bretanha.
- e) A diferença entre o regime das marés em países insulares e países continentais.

## 12. Leia os dois trechos a seguir.

“(…) a imaginação é algo diverso tanto da percepção sensível quanto do raciocínio (…) imaginação será o movimento que ocorre pela atividade da percepção sensível. (…) E porque [as imagens produzidas passivamente a partir da percepção sensível] perduram e são semelhantes às percepções sensíveis, os animais fazem muitas coisas com elas: (…) como os homens, por terem o intelecto algumas vezes obscurecido pela doença ou pelo sono.”

ARISTÓTELES, *De Anima*. Trad.: Maria Cecília Gomes dos Reis. São Paulo: Editora 34, 2006.

“(…) em geral, a palavra imagem está cheia de confusão na obra dos psicólogos: veem-se imagens, reproduzem-se imagens, guardam-se imagens na memória. A imagem é tudo, exceto um produto direto da imaginação. Na obra de Bergson *Matéria e Memória*, em que a noção de imagem tem uma grande extensão, uma única referência (p. 198) é dedicada à imaginação produtora. Essa produção fica sendo então uma atividade de liberdade menor, que quase não tem relação com os grandes atos livres, trazidos à luz pela filosofia bergsoniana. (…) Propomos, ao contrário, que se considere a imaginação como um poder maior da natureza humana. Certamente não adianta nada dizer que a imaginação é a faculdade de produzir imagens. Mas essa tautologia tem ao menos o interesse de deter as assimilações das imagens às lembranças.”

BACHELARD, Gaston. *A poética do espaço*. Trad.: A.C. Leal; Lídia Leal. Coleção Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

Segundo os trechos de Aristóteles e de Bachelard, acima, é **CORRETO** dizer que:

- Aristóteles e Bachelard coincidem na avaliação da imaginação passiva e na avaliação da imaginação produtiva.
- Aristóteles afirma que os seres humanos se valem da imaginação somente quando privados da inteligência. Essa mesma tese é partilhada, mais de dois mil anos depois, por Bachelard, que critica a subordinação da imaginação à memória, como era frequente para a psicologia de sua época e observado mesmo em Bergson.
- em Aristóteles, a imaginação é uma mudança provocada pela percepção sensível de algo, mas essa mudança não é ainda o raciocínio. Somente aquele que dorme ou está doente recorre à imaginação para compreender a realidade. Gaston Bachelard, contrariamente, advoga uma imaginação produtiva, de poder tão grande quanto a memória ou quanto a razão na natureza humana.
- no passado clássico grego, a imaginação era objeto de defesa dos filósofos, pois as divindades eram todas imaginárias; por isso Aristóteles, para denunciar esse traço, estuda a imaginação ao lado da percepção (dependendo dela) e do raciocínio (menor que ele). A razão, assim, supera o mito. Já o pensador francês contemporâneo Gaston Bachelard põe a imaginação produtiva acima de todas as faculdades humanas e, com isso, abre as portas a um novo misticismo religioso.
- as teses de Aristóteles e de Bachelard divergem quanto à imaginação passiva, dependente da percepção e subordinada à razão, mas convergem quanto à imaginação produtiva, autônoma em relação à percepção sensível.

## 13. Leia o trecho a seguir.

“Qualquer conceito empírico de doença conserva uma relação com o conceito axiológico da doença. Não é, portanto, um método objetivo que qualifica como patológico um determinado fenômeno biológico. É sempre a relação com o indivíduo doente, por intermédio da clínica, que justifica a qualificação de patológico. Embora admitindo a importância dos métodos objetivos de observação e de análise na patologia, não parece possível que se possa — com absoluta correção lógica — falar em ‘patologia objetiva’. É claro que a patologia pode ser metódica, crítica, armada de meios experimentais. Essa patologia pode ser considerada objetiva, em relação ao médico que a pratica. Mas a intenção do patologista não faz com que seu objeto seja uma matéria desprovida de subjetividade. Pode-se praticar objetivamente,

isto é, imparcialmente, uma pesquisa cujo objeto não pode ser concebido e construído sem referência a uma qualificação positiva e negativa; cujo objeto, portanto, não é tanto um fato mas, sobretudo, um valor.”

CANGUILHEM, Georges. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

O trecho acima apresenta um contraste entre aspectos subjetivos e objetivos característicos da construção dos objetos das ciências médicas. Com base nesse trecho, indique a alternativa que expressa de maneira **CORRETA** a atitude de Canguilhem com relação à conceituação do patológico.

- a) Todas as doenças são fenômenos biológicos e, por isso, podem ser ditas objetivas e desprovidas de subjetividade.
- b) Todas as doenças são construtos sociais e, por isso, podem ser ditas subjetivas e desprovidas de objetividade.
- c) Todas as doenças têm um componente psicossomático e, por isso, podem ser ditas subjetivas e desprovidas de objetividade.
- d) Todas as doenças são fenômenos biológicos objetivos reconhecidos como patológicos por critérios sobretudo subjetivos.
- e) Todas as doenças são processos biológicos objetivos e podem ser revertidas por processos sobrenaturais subjetivos.

14. Na palestra que contém o trecho abaixo citado, Antonio Candido defende a fruição das artes, e da literatura em particular, como direito inalienável dos seres humanos, uma vez que ela nos humaniza. Segundo o autor, devemos encará-la como uma profunda necessidade, do mesmo tipo que a necessidade de alimentação, moradia, vestuário, do amparo da justiça ou da instrução.

“Entendo aqui por humanização (...) o processo que confirma no homem aqueles traços que reputamos essenciais, como o exercício da reflexão, a aquisição do saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso da beleza, a percepção da complexidade do mundo e dos seres, o cultivo do humor. A literatura desenvolve em nós a quota de humanidade na medida em que nos torna mais compreensivos e abertos para a natureza, a sociedade, o semelhante.”

CANDIDO, Antonio. “O Direito à Literatura”. In: *Vários Escritos*. São Paulo: Duas Cidades. 2004.

A partir do exposto, assinale a alternativa que expressa de maneira **CORRETA** a associação entre os direitos humanos e a fruição artística.

- a) As artes, e a literatura em particular, são imprescindíveis à aquisição de bens materiais.
- b) As artes, e a literatura em particular, são promotoras exclusivas da liberdade, da fraternidade e da igualdade entre os homens.
- c) As artes, e a literatura em particular, são imprescindíveis à efetivação de uma sociedade sem classes.
- d) As artes, e a literatura em particular, são promotoras exclusivas de valores pacíficos e de boa convivência.
- e) As artes, e a literatura em particular, são imprescindíveis à plena realização da pessoa humana, no mundo e em sociedade.

15. Leia o texto a seguir:

“Em maio de 2019, com a adoção oficial do novo SI, um passo adiante será dado, levando para além do nosso pequeno planeta as definições das unidades de medida do SI. As definições das unidades do novo sistema, [...], passam a ser universais. Para a ciência, isto é um progresso formidável, [...]” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE METROLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA, 2019, p. 2, grifo nosso)

Texto disponível em: [metrologia.org.br/wpsite/wp-content/uploads/2019/07/cartilha\\_o\\_novo\\_SI\\_29.06.2019.pdf](http://metrologia.org.br/wpsite/wp-content/uploads/2019/07/cartilha_o_novo_SI_29.06.2019.pdf)

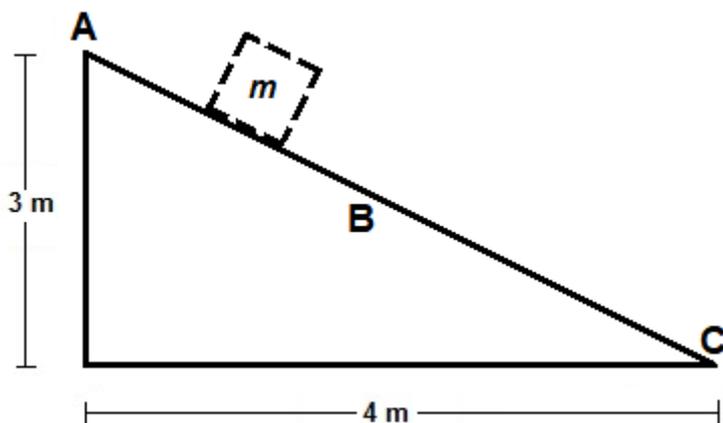
Considere as seguintes assertivas sobre o novo Sistema Internacional de Unidades (SI), em vigor a partir de maio de 2019:

- I. A constante de Planck é a nova unidade de medida oficial do Sistema Internacional de Unidades;
- II. As unidades de medida quilograma, kelvin e mol foram substituídas pelas unidades de medida Planck, Boltzmann e Avogadro respectivamente;
- III. As grandezas de base: massa, corrente elétrica, temperatura termodinâmica, quantidade de substância, tempo, comprimento e intensidade luminosa, têm o valor de suas unidades estabelecidas a partir de constantes universais.

Assim, é **CORRETO** afirmar que:

- a) apenas a assertiva III é correta.
- b) apenas a assertiva I é correta.
- c) as assertivas I e II são corretas.
- d) as assertivas I e III são corretas.
- e) as assertivas II e III são corretas.

16. Um bloco de massa  $m$  parte do repouso e se desloca com aceleração constante do ponto A ao ponto C em uma rampa. A altura vertical da rampa é de 3 m e o comprimento horizontal da rampa é 4 m. Durante o movimento entre as posições A e C atuam sobre o bloco a força peso  $P = 5$  N, a força normal  $N$  e a força de atrito cinético  $F_{atr}$ . Tanto a força normal  $N$  quanto a força de atrito  $F_{atr}$  ocorrem devido ao contato entre o bloco e a rampa. Despreze a resistência do ar. Considere  $g = 10$  m/s<sup>2</sup>.



Em relação a

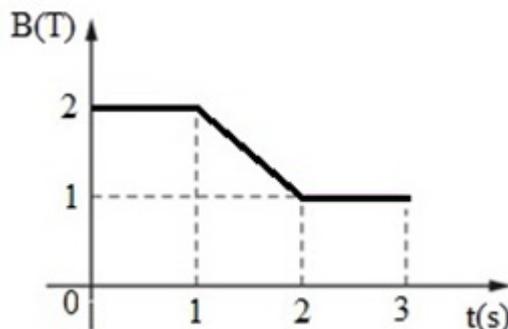
a **CORRETA**.

- a) A energia potencial gravitacional do bloco no ponto A é 150 J.
- b) A energia cinética do bloco ao passar pelo ponto B é máxima.
- c) O trabalho da força peso  $P$ , entre A e C, é 25 J.
- d) O momento linear (ou quantidade de movimento linear) do bloco é constante no movimento entre os pontos A e C.
- e) A dissipação de energia devido a ação da força de atrito gera a não conservação da energia mecânica para o bloco.

17. O segundo princípio da Termodinâmica assegura que é impossível construir uma máquina térmica operando em ciclos cujo único efeito seja retirar calor de uma fonte e convertê-lo integralmente em trabalho. Considerando as consequências deste princípio é **CORRETO** afirmar que:

- máquinas térmicas são dispositivos que convertem energia mecânica em energia térmica por meio da realização de trabalho e consumo de calor.
- o rendimento de uma máquina térmica será de 100% quando o calor retirado da fonte em cada ciclo de operação da máquina for nulo.
- o rendimento de uma máquina térmica nunca pode chegar a 100%, pois nenhuma máquina térmica consegue transformar integralmente calor em trabalho.
- qualquer máquina térmica retira calor de uma fonte quente e rejeita integralmente esse calor para uma fonte fria após realizar um trabalho mecânico.
- uma máquina térmica que realiza uma transformação cíclica retornando ao estado inicial, depois de efetuar todos os processos termodinâmicos do ciclo, tem rendimento de 100%.

18. Uma espira metálica é colocada em uma região do espaço onde existe um campo magnético  $\mathbf{B}$  perpendicular ao plano da espira. Inicialmente, o campo magnético possui intensidade de 2 T, sendo que esta intensidade de campo varia com o tempo  $t$  no intervalo 0 a 3 segundos, conforme o gráfico abaixo.



Considerando o gráfico e a indução eletromagnética produzida na espira, é **CORRETO** afirmar que:

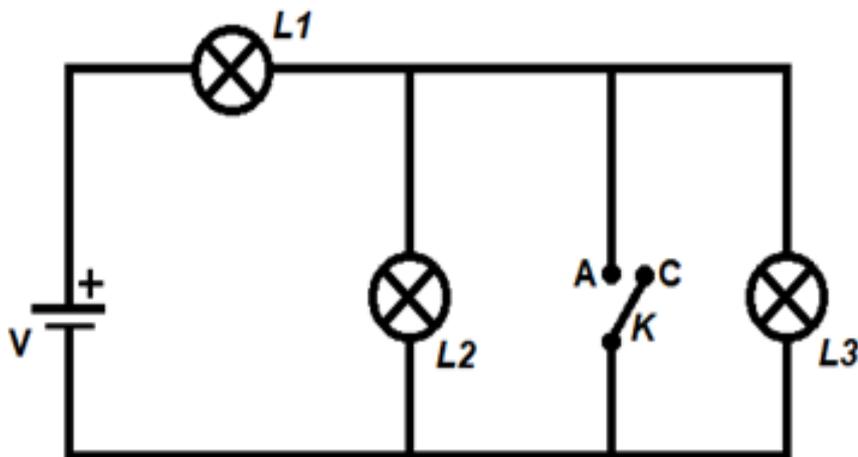
- a força eletromotriz induzida na espira no intervalo de tempo de 0 a 1 segundo é maior do que a força eletromotriz induzida no intervalo de tempo de 2 a 3 segundos, pois a intensidade do campo é maior para o intervalo de 0 a 1 segundo.
- a força eletromotriz induzida na espira é constante nos intervalos de 0 a 1 segundo e de 2 a 3 segundos e variável no intervalo de tempo de 1 a 2 segundos.
- de acordo com a Lei de Faraday-Lenz, a força eletromotriz induzida na espira é diferente de zero apenas no intervalo de tempo de 1 a 2 segundos.
- a força eletromotriz induzida na espira é nula em todo o intervalo de tempo 0 a 3 segundos, pois o plano da espira não se move em relação à direção do campo magnético.
- a força eletromotriz induzida na espira no intervalo de tempo 0 a 3 segundos decorre da interação entre o campo magnético variável e os elétrons em repouso no metal que compõe a espira.

19. No circuito representado na figura a seguir,  $L1$ ,  $L2$  e  $L3$  representam lâmpadas incandescentes idênticas,  $V$  é uma fonte de tensão contínua e  $K$  é uma chave interruptora aberta. Esta chave pode ser fechada efetuando a conexão entre os pontos  $A$  e  $C$ . A resistência dos fios é desprezível.

Seja  $B1$  o brilho da lâmpada  $L1$ ;  $B2$  o brilho da lâmpada  $L2$ ;  $B3$  o brilho da lâmpada  $L3$ . Considere as seguintes afirmativas sobre os brilhos das lâmpadas:

- Quando a chave  $K$  está aberta,  $B2 = B3$ ;  $B1 > B2$ ;  $B1 > B3$ ;
- Quando a chave  $K$  está aberta,  $B1 = B2 = B3$ ;

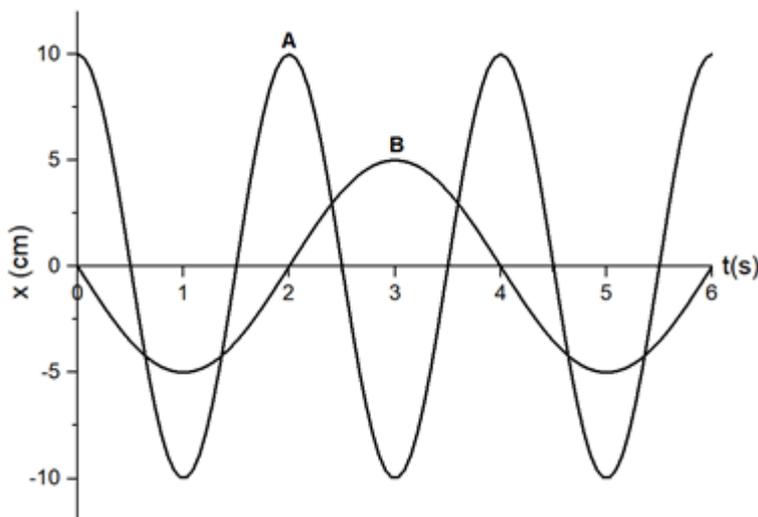
- III. Quando a chave K está fechada,  $B_1 = B_2$  e  $B_3 = 0$ , ou seja,  $L_3$  está apagada;  
 IV. Quando a chave K está fechada,  $B_1$  está brilhando,  $B_2 = 0$  e  $B_3 = 0$ , ou seja,  $L_2$  e  $L_3$  estão apagadas.



Estão **CORRETAS** as afirmativas:

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) II e IV.
- e) nenhuma das alternativas.

20. Dois osciladores harmônicos, A e B, tem suas posições em função do tempo representadas pelas funções periódicas mostradas na figura. O oscilador A é composto por uma massa  $m_A$  presa a uma mola de constante elástica  $K_A$ . O oscilador B é composto por uma massa  $m_B$  presa a uma mola de constante elástica  $K_B$ . As massas das molas são desprezíveis. Para cada oscilador a massa oscila em torno da posição de equilíbrio ( $x = 0$  cm), sobre superfície horizontal sem atrito. A respeito desses dois osciladores, assinale a alternativa **INCORRETA**.



- a) A razão entre os períodos dos osciladores A e B é igual a  $1/2$ .
- b) No tempo  $t = 2$  s, a energia cinética do oscilador B é maior que a do oscilador A.
- c) A razão entre as frequências angulares dos osciladores A e B é igual a 2.
- d) Se  $K_A = K_B$ , necessariamente  $m_A > m_B$ .
- e) O ângulo de fase inicial dos osciladores A e B tem valores  $0$  e  $\pi/2$  respectivamente.

21. Quando falamos em um Laser (acrônimo para *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation*, ou seja, Amplificação da Luz por Emissão Estimulada de Radiação), geralmente estamos nos referindo a um dispositivo bastante usado em várias áreas da tecnologia e que emite uma luz monocromática, coerente e bem colimada. Na Tabela 1

estão listadas cinco características de duas fontes de luz laser. Utilizando os dados da Tabela 2 que mostra as faixas de frequências de algumas cores da luz visível no espectro eletromagnético, assinale a alternativa que compara **CORRETAMENTE** as especificações das duas luzes emitidas pelos Lasers. Considere a velocidade da luz no vácuo igual a  $3,0 \times 10^8$  m/s.

Tabela 1

	Laser 1	Laser 2
Potência	0,010 W	0,300 W
Frequência	$650 \times 10^{12}$ Hz	$450 \times 10^{12}$ Hz
Energia	$E_1$	$E_2$
Número de fótons emitidos por segundo	$F_1$	$F_2$
Cor	$C_1$	$C_2$

Tabela 2

Cor	Comprimento de onda (m)
violeta	$(380 - 450) \times 10^{-9}$
azul	$(450 - 495) \times 10^{-9}$
laranja	$(590 - 620) \times 10^{-9}$
vermelho	$(620 - 750) \times 10^{-9}$

- a)  $E_1 > E_2$ ,  $F_1 < F_2$ ,  $C_1 = \text{azul}$ ,  $C_2 = \text{vermelho}$ .  
 b)  $E_1 > E_2$ ,  $F_1 < F_2$ ,  $C_1 = \text{vermelho}$ ,  $C_2 = \text{violeta}$ .  
 c)  $E_1 > E_2$ ,  $F_1 < F_2$ ,  $C_1 = \text{laranja}$ ,  $C_2 = \text{violeta}$ .  
 d)  $E_1 > E_2$ ,  $F_1 < F_2$ ,  $C_1 = \text{azul}$ ,  $C_2 = \text{laranja}$ .  
 e)  $E_1 > E_2$ ,  $F_1 < F_2$ ,  $C_1 = \text{violeta}$ ,  $C_2 = \text{vermelho}$ .

## GEOGRAFIA

22. A Ciência Geográfica, na sua tarefa de ler, entender e representar o espaço geográfico, conta com dados, informações e ferramentas de inúmeras instituições que subsidiam seus estudos e de demais áreas do conhecimento. Acerca da Geografia, das instituições, seus produtos e dados, assinale a alternativa **INCORRETA**.
- a) O INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) é reconhecido internacionalmente e fornece aos cidadãos brasileiros não só os resultados de suas pesquisas científicas, mas também, dados e informações que são utilizadas no cotidiano da sociedade, tais como previsão do tempo, mapeamentos e imagens de satélites.
- b) As imagens dos diferentes satélites servem de insumo para a elaboração de mapas e outras representações cartográficas em variadas escalas cartográficas. Neste contexto, a escala cartográfica de 1:500.000 possui mais detalhes do que uma representação na escala de 1:5.000, a qual é mais genérica e com menor presença de detalhes.
- c) O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) é uma instituição que fornece informações do território brasileiro essenciais para diferentes setores, tais como, a sociedade civil e os órgãos públicos em suas diferentes esferas (federal, estadual e municipal).
- d) As imagens de satélite podem ser utilizadas para diversas aplicações como, por exemplo, o monitoramento do uso e cobertura da terra e a identificação de focos de queimadas.
- e) O formato esférico desafia a tarefa de representar a superfície da Terra em um plano. Dessa forma, a escolha da projeção cartográfica adequada é fundamental para garantir, dependendo do objetivo do mapa, por exemplo, a manutenção das formas dos objetos representados ou a distância entre as localidades.

23. “Quando consideramos as características naturais da África, é fácil compreender porque esse continente despertou tanta cobiça, estimulando a presença dos colonizadores em seu território no século XIX, e porque pode também se tornar um centro de grande desenvolvimento no presente”.

In PENNAFORTE, C. *África*: horizontes e desafios no século XXI. São Paulo: Atual, 2013.

Sobre os aspectos físicos do continente africano, analise as afirmativas abaixo:

- I. Por percorrerem um relevo caracterizado por planaltos, os rios africanos são próprios para a navegação, já que as inúmeras quedas d’água reduzem o consumo de combustível pelas embarcações.
- II. Por ter um relevo predominantemente de planalto, as quedas d’água favorecem o aproveitamento para geração de energia hidrelétrica, o que torna o continente o de maior potencial hidráulico do mundo.
- III. Por ter a maior parte do seu território entre os trópicos de Câncer e Capricórnio, na África predomina o clima árido.
- IV. Na parte centro-ocidental da África localiza-se a bacia do hidrográfica do rio Congo, em plena região equatorial, com chuvas abundantes e floresta equatorial úmida, semelhante à floresta Amazônica.
- V. Como a África é composta por desertos, no continente não são registrados conflitos étnicos ou por recursos naturais.

Assinale a alternativa que contém as afirmativas **CORRETAS**.

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

24. Sobre recursos hídricos, ciclo hidrológico e geografia política da água, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- a) A água ocupa cerca de 71% da superfície do planeta e, portanto, a água potável é um recurso amplamente disponível, principalmente sendo ela reciclável no ciclo hidrológico.
- b) A maior parte da água doce do mundo está localizada em geleiras, calotas polares e aquíferos subterrâneos. Portanto, a água doce disponível para consumo humano é bem distribuída pelos continentes, havendo equilíbrio entre oferta e demanda.
- c) Mesmo diante da utilização de agrotóxicos e da ausência de rede de esgoto e de locais adequados para o descarte do lixo, não há contaminação das águas do lençol freático devido ao fato de que, durante o processo de infiltração, os contaminantes ficam retidos no solo e rochas.
- d) A evaporação é um processo fundamental do ciclo hidrológico e corresponde ao total de água que retorna à superfície terrestre após a transformação do estado gasoso para o líquido.
- e) A impermeabilização e a compactação dos solos reduzem a infiltração da água das chuvas e promovem o aumento do escoamento superficial, podendo desencadear inundações, enchentes e alagamentos.

25. Leia os versos a seguir.

Tô enfiado na lama  
É um bairro sujo  
Onde os urubus têm casas  
E eu não tenho asas

Mas estou aqui em minha casa  
Onde os urubus têm asas  
Eu vou pintando, segurando as paredes

Andando por entre os becos  
 Andando em coletivos  
 Ninguém foge ao cheiro sujo  
 Da lama da manguetown (...)

(...) Fui no mangue catar lixo  
 Pegar caranguejo  
 Conversar com urubu.

“Manguetown” – Intérprete: Chico Science e Nação Zumbi. In: *Afrociberdelia*. Intérprete: Chico Science e Nação Zumbi. Rio de Janeiro: Chaos, 1996, CD, faixa 12, (3:15 min).

O texto acima reporta trechos da canção intitulada “Manguetown”, e assim como demais canções, atividades, ou movimentos culturais e artísticos, muitas vezes expressam críticas sociais sobre diferentes problemáticas que atingem a sociedade. Sobre as temáticas que permeiam o espaço urbano e temas correlatos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) No Brasil, inúmeras Cidades Médias ganharam destaque nos últimos anos, tornando-se centros de consumo e atração para novas indústrias e negócios. Por serem recentes e planejadas, não apresentam problemas como desigualdade econômica, política e cultural, comumente presentes na urbanização da América Latina.
- b) Os pressupostos do Planejamento Urbano garantem a prática de uma política urbana pautada em conhecimentos científicos que são utilizados pelos gestores públicos. Isso impede a geração de problemas urbanos como, por exemplo, o mau uso e ocupação do solo, bem como, a prática da especulação imobiliária.
- c) Embora excluídos ou marginalizados pela sociedade, os catadores de materiais recicláveis presentes comumente em áreas urbanas são importantes agentes para dar uma função ao lixo, como, por exemplo, inserindo o material coletado novamente no processo produtivo.
- d) A ampliação do espaço urbano no Brasil respeita as diretrizes ambientais e o Plano Diretor de cada município. Essas medidas impedem que a população esteja em situação de vulnerabilidade ambiental ou social. Com isso, não há ocupação de áreas inadequadas como o mangue ou o descarte de lixo em locais impróprios.
- e) A população urbana está em constante declínio em função da redução da taxa de natalidade. Com isso, problemas comuns relacionados à moradia, infraestrutura, saúde, educação, segurança alimentar, empregos, segurança pública, recursos naturais, dentre outros, estão em constante redução.

26. “O espaço geográfico brasileiro foi se estruturando inicialmente em razão de uma economia exploradora, voltada para a remessa de mercadorias para a Europa. Assim, as cidades se desenvolveram junto aos principais portos. Tornaram-se, assim, entrepostos comerciais. Por isso, hoje, grande parte das capitais estaduais se encontra ao longo do litoral brasileiro”.

In TAMDJIAN e MENDES. Geografia: Estudos para compreensão do espaço. São Paulo: FTD, 2013, p. 664.

Considerando o fragmento acima e com base em seus conhecimentos sobre a ocupação territorial do Brasil, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) O povoamento irregular no Brasil ocorreu no início da colonização, mas a partir das frentes de colonização apoiadas pelo Estado desde a década de 1970 o território foi igualmente povoado.
- b) O Brasil é um país pouco populoso, já que a densidade demográfica é baixa, apesar de ser bastante povoado.
- c) Com vistas a melhorar o povoamento do País, o Estado incentiva as frentes de colonização, preconizando o uso sustentável da terra.
- d) Apesar de haver um fluxo de migração para as bordas da Amazônia, o centro-sul do País

ainda apresenta maior densidade dos meios técnico-científicos e das finanças do País.

- e) O processo de povoamento do Brasil demonstra, desde o início, a independência do País com relação ao capital externo, apresentando autossuficiência econômica e cultural.

27. Em 23 de junho de 2016 os eleitores no Reino Unido votaram majoritariamente em um referendo para deixar a União Europeia (UE), o chamado **Brexit** — que é uma contração das palavras Britain Exit. Sobre o Reino Unido e o complexo processo de negociação da saída da União Europeia, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Entre os argumentos utilizados pelos defensores do Brexit durante a campanha que antecedeu o referendo, teve forte repercussão os supostos riscos do fenômeno da imigração e um discurso nacionalista.
- b) Entre as diversas dificuldades encontradas na negociação para a saída da União Europeia, destaca-se o fato de o Reino Unido atualmente fazer parte da zona monetária única do bloco, ao adotar o Euro como moeda.
- c) O processo de negociação encontra dificuldades em avançar porque o resultado do referendo que aprovou a saída da União Europeia foi vencedor em apenas três dos quatro países que compõem o Reino Unido: Inglaterra, Escócia e País de Gales. No outro país onde houve a consulta — a Irlanda do Norte —, a maioria da população foi contra e por isso a saída da União Europeia representa, também, a saída desse país do Reino Unido.
- d) A intensa integração que caracteriza o atual sistema financeiro mundial fez com que a crise financeira de 2008 impactasse fortemente os países membros da União Europeia com economia mais frágil, como o Reino Unido e a Grécia, dificultando a continuidade desses países no bloco.
- e) Após a Segunda Guerra Mundial, o Reino Unido teve um papel protagonista e fez parte do primeiro conjunto de países que fundaram a Comunidade Econômica Europeia (CEE), que posteriormente avançaria para a instituição da União Europeia.

28. A **usina termonuclear** é uma instalação industrial construída para gerar eletricidade a partir de reações nucleares de elementos radioativos (como o urânio) que produzem muita energia térmica. As altas temperaturas obtidas esquentam a água que passa pelo reator e produzem o vapor usado para girar turbinas que, por sua vez, resultam em energia elétrica. Sobre esse tipo de usina, analise as seguintes afirmações:

- I. O Brasil conta, atualmente, com duas usinas termonucleares em operação – Angra I e Angra II. A localização dessas usinas no município de Angra dos Reis levou em consideração a proximidade de grandes centros consumidores como as regiões metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo.
- II. As usinas termonucleares representam a principal fonte de produção de energia elétrica no Brasil, seguidas pelas usinas hidrelétricas.
- III. Entre as polêmicas e críticas que envolvem a geração de energia elétrica a partir desse tipo de usina encontra-se a geração de rejeito radioativo ao final do processo, o qual precisa ser devidamente armazenado e monitorado por um longo tempo.
- IV. Entre os maiores acidentes envolvendo usinas termonucleares consta a explosão, na década de 1980, de um dos reatores da usina localizada próxima à cidade de Chernobyl, na antiga União Soviética.

Sobre os enunciados acima, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) I e II.
- b) II, III e IV.
- c) Todas estão corretas.
- d) I, III e IV.
- e) Somente a alternativa III está correta.

# HISTÓRIA

29. Preste atenção nas duas imagens que seguem abaixo:



**IMAGEM 1:** Selo comemorativo da conquista do tricampeonato mundial pela seleção brasileira em junho de 1970. Disponível em: <https://www.ludopedio.com.br/arquibancada/militarizacao-do-futebol-brasileiro-como-selecao-foi-afetada-na-copa-de-1970/> Acesso em: 24 ago 2019.



**IMAGEM 2:** Charge de 1970, do cartunista Jaguar, expondo as contradições vividas pela população pobre no país na época da ditadura. Disponível em: <https://trivela.com.br/a-charge-de-futebol-de-o-pasquim-que-quase-mandou-carlos-drummond-a-prisao/> Acesso em: 23 ago 2019.

Em 2020 completar-se-ão exatos 50 anos da conquista do tricampeonato mundial de futebol. Em 1970, vivíamos um período de endurecimento da Ditadura Militar no Brasil, mas, ao mesmo tempo, uma certa euforia em torno do chamado “Milagre Econômico”, que coincidia com a vitória da seleção brasileira no México. Contudo, a propaganda ufanista sobre o regime era contraposta pela visão crítica de que o “milagre” não seria uma conquista para todos os brasileiros.

Baseando-se nas imagens, é **CORRETO** afirmar que:

- a) a situação de extrema miséria a que estava submetida as camadas populares no Brasil durante a ditadura influenciou decisivamente na conquista da Copa do Mundo de 1970.
- b) de acordo com a charge, enquanto o regime militar usava o tricampeonato como propaganda do “milagre”, a maioria da população padecia na fome e na miséria social.
- c) o “milagre econômico”, vivido no Brasil entre os anos de 1975 e 1979, propiciou um ciclo de desenvolvimento que beneficiou principalmente o grande empresariado.
- d) durante a Copa do Mundo de 1970, realizada na Alemanha Ocidental, eram comuns nas páginas de jornais e revistas do país as propagandas que enalteciam o Regime Militar.
- e) entre as duas imagens não há quaisquer conexões, pois, durante a ditadura os governos militares erradicaram totalmente a fome e a miséria no Brasil.

30. “No caso do que chamamos de Idade Média, foi o século XVI que elaborou tal conceito. Ou melhor, tal preconceito, pois o termo expressava um desprezo indisfarçado em relação aos séculos localizados entre a Antiguidade Clássica e o próprio século XVI. Este se via como o renascimento da civilização greco-latina, e, portanto, tudo que estivera entre aqueles picos de criatividade artístico-literária (de seu próprio ponto de vista, é claro) não passara de um hiato, de um intervalo. Logo, de um tempo intermediário, de uma Idade Média”.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. Prefácio. In: *A Idade Média: o nascimento do Ocidente*. São Paulo: Brasiliense, 2001.

Tomando por base a referência acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) A sociedade feudal não terminou com o início da chamada Idade Moderna entre os séculos XVI e XVIII, pois no Japão, por exemplo, o Feudalismo sobreviveu ainda até o século XIX.
- b) Os Humanistas, por toda a Europa, dedicaram-se a traduzir e comentar os textos clássicos, pois acreditaram que o trabalho com as fontes antigas traria o conhecimento de forma rigorosa e apurada.
- c) As estruturas sociais, políticas, filosóficas e econômicas da Idade Média foram reforçadas e alimentadas por dois importantes movimentos: O Renascimento e a Reforma Religiosa. Este último, teve em Lutero, um importante personagem.
- d) Autores do movimento Iluminista acentuaram seu desprezo pela Idade Média, censurando uma forte religiosidade, uma escassa racionalidade bem como um exagerado peso político da Igreja.
- e) A Europa Ocidental conviveu, ao longo da Idade Média, com duas significativas culturas: a Bizantina e a Árabe. Ambas tiveram influência em diversos campos do conhecimento.

31. Leia os versos a seguir.

O meu pai era paulista  
 Meu avô, pernambucano  
 O meu bisavô, mineiro  
 Meu tataravô, baiano (...)

BUARQUE, Chico. *Paratodos*. RCA Records. 1993.

Os versos da canção “Paratodos”, de Chico Buarque, aponta uma territorialidade para cada um dos citados. Ao mesmo tempo, traz uma ligação desses sujeitos pelo território brasileiro. Pois, na mesma família, paulista, pernambucano, mineiro e baiano se encontram. Diante desses percursos de deslocamento que marcam a nossa sociedade é **CORRETO** afirmar.

- a) Muitas frentes de trabalho, como agrícolas e de construção civil, motivam trabalhadores de diferentes regiões do país a se destinarem a essas atividades. Porém, há contratantes que abusam dessas relações de trabalho, chegando a ser criminalizados por trabalho análogo ao escravo.
- b) O projeto do Estado Novo Vargas denominado “Marcha para o Oeste” indicava o interesse por certa ocupação das regiões Norte e Centro-Oeste do país. Fazia parte dessa proposta explorar riquezas dessas regiões (como minérios) e, fundamentalmente, ocupar para garantir a proteção dos povos da floresta.
- c) Fronteiras internacionais, como o Oeste paranaense, também compuseram projetos de ocupação e fixação, com parceria público-privado, em meados do século XX. Contudo, a ocupação se fez preservando os direitos dos indígenas na região, sem conflitos por posse de terras e acolhendo trabalhadores de diferentes regiões do Brasil e de países como Paraguai e Argentina.
- d) Novo impulso para ocupação amazônica vem sendo apontado pelas ações de grandes investidores em exploração mineral e pecuária. Embora, para esse projeto, o governo não esteja disposto a rever a Lei atual contra desmatamento e proteção ambiental.
- e) A única explicação para a análise de deslocamentos pelo território brasileiro está nos grandes ciclos migratórios, uma vez que as cidades possuem programas para fortalecer e garantir a permanência dos que nela vivem, assim como acolhe aqueles que chegam advindos de outras regiões e países.

32. Leia atentamente a afirmação abaixo:

“O momento seguinte da expansão da economia industrial, e aquele que mais diretamente nos interessa aqui, foi desencadeado pelo advento da chamada Segunda Revolução Industrial, também intitulada de Revolução Científico-Tecnológica, ocorrida de meados do século (XIX) à sua plena configuração em 1870 (...) No curso de seus desdobramentos surgirão, apenas para se ter uma breve ideia, os veículos automotores, os transatlânticos, os aviões, o telégrafo, o telefone, a iluminação elétrica e a ampla gama de utensílios domésticos, a fotografia, o cinema, a televisão, os arranha-céus e seus elevadores (...) o sabão em pó, os refrigerantes gasosos, o fogão a gás, o aquecedor elétrico, o refrigerante e o sorvete, as comidas enlatadas, as cervejas engarrafadas, a Coca-Cola, a aspirina, o Sonrisal (...) E não era só uma questão de variedade de novos equipamentos, produtos e processos que entravam para o cotidiano, mas o mais perturbador era o ritmo com que estas inovações invadiam o dia-a-dia das pessoas, principalmente no contexto de outro fenômeno derivado da revolução, as grandes metrópoles modernas (...)”

SEVCENKO, N. “O prelúdio republicano: astúcias da ordem e ilusões do progresso”. In: SEVCENKO, N. (Org.). *História da vida privada no Brasil: da Belle Époque à era do Rádio*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, v. 3, p. 09-10.

Sobre os impactos causados pela chamada “Segunda Revolução Industrial” é **CORRETO** afirmar que:

- a) como resultado das transformações históricas do capitalismo, exclusivamente nos Estados Unidos, esta revolução gerou uma sociedade baseada no consumismo.
- b) todos os produtos, processos e equipamentos listados pelo autor na citação acima não pertencem mais ao cotidiano das pessoas que vivem no século XXI.
- c) seu ritmo perturbador provocou mudanças nos hábitos e comportamentos sociais, destaque para as práticas do consumo de produtos industrializados.
- d) uma das características desta revolução nos campos da ciência e da tecnologia foi ser responsável por transformar a União Soviética numa potência capitalista mundial.
- e) as grandes metrópoles representaram um “fenômeno derivado da revolução”, porque foram nelas que a expansão da economia industrial trouxe o fim do consumismo.

33. “Canudos de hoje é a terceira da história. A primeira, criada no século 18, foi destruída pelo Exército em 1897, no fim da guerra. A segunda surgiu por volta de 1910, construída sobre as ruínas da anterior. Os primeiros habitantes eram sobreviventes do conflito. Em 1950, com o início das obras da barragem que inundaria o local, os moradores começaram a sair, formando um novo vilarejo a uma distância de cerca de 20 quilômetros. A segunda Canudos desapareceu sob as águas do açude do Cocorobó, em 1969. O vilarejo tornou-se, em 1985, a terceira Canudos.”

ALMEIDA, M. V. “Destruída duas vezes, Canudos sobrevive em meio a escombros e miséria”. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 09 jun. 2019. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrissima/2019/06/destruida-duas-vezes-canudos-sobrevive-em-meio-a-escombros-e-miseria.shtml>. Acesso em: 09 jun. 2019.

A cidade atual, com seus mais de 16 mil habitantes, apresenta graves problemas sociais. Por isso, permanecer em Canudos expõe a resistência e tensão frente às péssimas condições de vida que, para a grande maioria, não são meras adversidades momentâneas. Em relação à historicidade que envolve Canudos é **CORRETO** afirmar.

- a) Antônio Conselheiro conseguiu desviar a atenção da população, afastando-os das contestações sobre os altos impostos e se restringindo às crenças religiosas pacíficas.
- b) O predomínio de uma imagem messiânica do conflito ocorrido em Canudos no século XIX permitiu um grande desenvolvimento econômico na região, advindo tanto do turismo quanto das explorações arqueológicas do lugar.
- c) A tentativa de conservar modos de vida e garantir direitos se contrasta com a seca, fome, falta de perspectivas e renda na região. Por isso, hoje o povoado está abandonado.
- d) A construção da barragem fez parte de um conjunto de ações sugeridas como parte do combate à seca e desenvolvimento econômico do Nordeste. Portanto, sua presença na história de Canudos não prejudicou a memória do lugar, pois conservou grande parte da cidade antiga.
- e) O processo histórico que envolve a constituição da República, ao final do século XIX, indica contestações ao projeto de nação em curso, uma vez que muitos conflitos marcaram esse momento, apontando tensões e desigualdades fortemente reprimidas.

34. “(...) nós, contemporâneos, enxergamos os antigos com admiração e grandiosidade. Sendo assim, deve-se destacar que, sempre no tempo presente, utilizamos de conceitos que remetem à Antiguidade para batizar objetos novos, com o intuito de lhes dar grandeza. Por meio de uma construção ideológica de Ocidente, o mais comum neste processo de busca do passado são as reivindicações do passado correspondente à Antiguidade Clássica, com a ideia de pertencimento ou legado da Grécia e Roma Antigas”.

BONFÁ, Douglas Cerdeira. “Antiguidade, identidade e os usos do passado”. In: *Revista Estudos Filosóficos e Históricos da Antiguidade*. Campinas, n° 30, p. 13, jan-dez 2016.

Com base na afirmação acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Maquiavel é um grande exemplo de pensador que rejeitou a valorização da Antiguidade, pois esta não fornecia bons exemplos para serem seguidos em outras épocas.
- b) Os estudos clássicos, principalmente durante os séculos XIX e XX, desempenharam um papel central no esforço de legitimação histórica da cultura europeia ocidental.
- c) A Antiguidade, a serviço da experiência totalitária italiana na primeira metade do século XX, foi idealizada com um exaustivo apelo ao chamado mito da romanidade.
- d) Após o final da segunda grande guerra, o cinema (principalmente nos EUA) teve como uma das principais temáticas o gênero épico, em especial a Roma Antiga.
- e) A ideia de império, em essência monárquico e com um poder por vezes centralizado e sacralizado, tem uma longa história que remonta à Antiguidade.

35. Observe o desenho a seguir.



DUKE, 16 nov. 2015. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/tragedia-de-bento-rodrigues-e-retratada-em-charges-1.1174565> Acesso em: 15 jul. 2019.

A charge acima aponta uma leitura feita sobre a relação produzida entre a empresa mineiradora e as comunidades atingidas em Mariana-MG, em 2015. Naquele momento, houve o rompimento da barragem Fundão e a lama de rejeitos atingiu o Rio Doce, atravessando várias cidades e, posteriormente, chegando ao mar.

Sobre a ocupação histórica em Minas Gerais e o papel expressivo da atividade mineradora na região é **CORRETO** afirmar que:

- Joaquim José da Silva Xavier, Tiradentes, foi considerado um dos principais defensores de trabalhadores livres e escravizados no auge da mineração no século XVIII. Por essa razão, foi condenado e morto como mártir da revolta colonial.
- historicamente, a exploração de minérios foi vista como uma atividade econômica desinteressante. A baixa ocupação dessa região já no século XVIII aponta esse desestímulo, uma vez que não foi lucrativo nem para a coroa portuguesa nem para os que investiram nas minas e viviam dessa atividade.
- podemos destacar que a presença de exploração de minérios pelo território brasileiro é realizada em constante diálogo com os interesses da população que vive na região onde se propõe a barragem — ribeirinhos, comunidades indígenas etc.
- a exploração de minérios exige avaliação de riscos e danos à população e ao meio ambiente. Entretanto, parte das análises produzidas posteriormente às tragédias de Mariana e Brumadinho apontaram a necessidade de rever o uso e, inclusive, desativar barragens de minério em atividade.
- os desastres com barragens de minérios desaceleraram o interesse pela exploração dessa atividade no país. No momento, o intuito é expandir o uso dos recursos naturais para as comunidades nativas, além da expansão da produção agroecológica e familiar.

36. Quatro países vizinhos possuem cada um sua moeda oficial. Estas quatro moedas são o real, o peso, a coroa e a libra. Os habitantes destes quatro países usam livremente as quatro moedas de acordo com a seguinte taxa de conversão: 2 reais equivalem a 5 pesos; 3 pesos equivalem a 4 coroas; 5 coroas equivalem a 6 libras. Quantas libras equivalem a 2 reais?

- a) 24 libras.
- b) 12 libras.
- c) 10 libras.
- d) 8 libras.
- e) 4 libras.

37. Seja  $a$  um número real arbitrário. Suponha que  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  é uma função que satisfaz

$$f(k+x) = f(k) + xa,$$

para quaisquer  $x \in \mathbb{R}$  e  $k \in \mathbb{R}$ . Então é **CORRETO** afirmar que:

- a)  $f$  é obrigatoriamente injetora.
- b)  $f$  é obrigatoriamente crescente.
- c)  $f$  é uma função da forma  $f(x) = mx + n$ , para algum  $m, n \in \mathbb{R}$ .
- d)  $f$  possui duas raízes reais nos pontos  $x = a$  e  $x = k$ .
- e)  $f$  é uma função da forma  $f(x) = ax^2 + mx + n$ , para algum  $m, n \in \mathbb{R}$ .

38. Em uma lanchonete, registrou-se o consumo de 3 mesas, como mostra o quadro abaixo. Considerando que há preços únicos para cada tipo de produto da lanchonete e sabendo-se que o consumo total na mesa 2 foi de R\$ 25,00 e na mesa 3 foi de R\$ 70,00, então é **CORRETO** afirmar que:

Mesa	Produto		
	Café	Misto quente	Pão de queijo
1	6	3	8
2	3	2	4
3	9	5	12

- a) O preço unitário do misto quente é R\$ 4,50.
- b) É possível determinar o valor do consumo total na mesa 1.
- c) É possível determinar o preço unitário de todos os produtos.
- d) É possível concluir que o preço do café é mais caro que o do pão de queijo.
- e) O problema consiste em um sistema de equações lineares que não possui nenhuma solução.

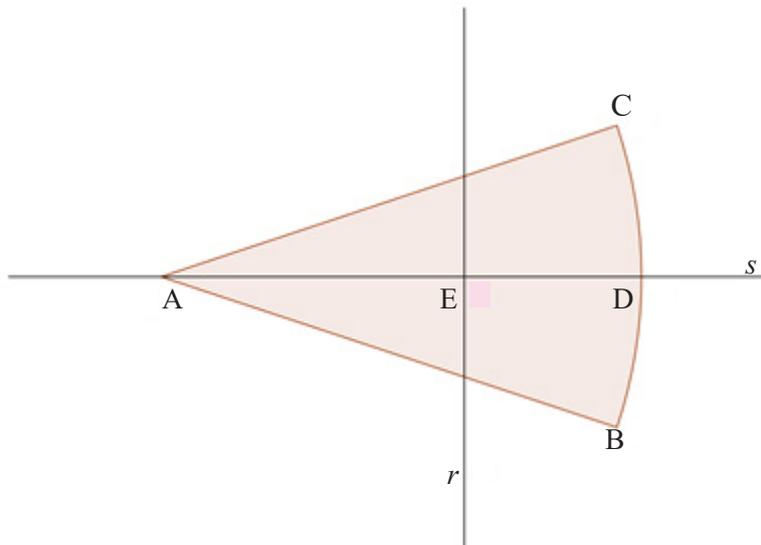
39. Para cada número complexo  $x$  considere a soma

$$S(x) = 1 - x + x^2 - x^3 + x^4 - x^5 + \dots + x^{2016} - x^{2017} + x^{2018} - x^{2019}.$$

Assim, é **CORRETO** afirmar que  $S(-1) + S(i)$  é igual a:

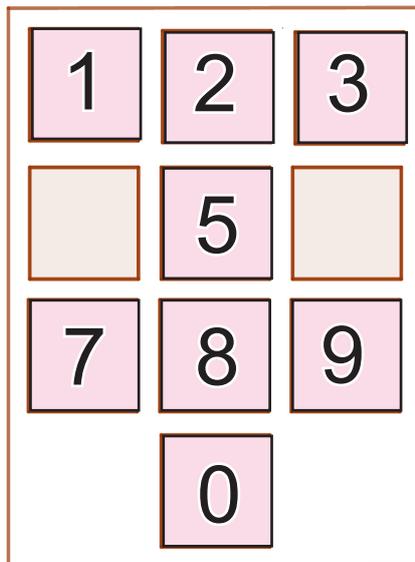
- a) 2020.
- b) 2019.
- c)  $2020 + i$ .
- d)  $2019 + i$ .
- e)  $2020 - i$ .

40. A figura abaixo é um setor circular de raio 30 centímetros que representa uma fatia de pizza. Pretende-se efetuar um corte nessa fatia de pizza de modo que cada uma das duas partes resultantes tenha a mesma área. Este corte é representado, na figura, pela reta  $r$  e será perpendicular à reta  $s$ , a qual é a bissetriz do ângulo  $\widehat{BAC}$ . Sabendo que o ângulo  $\widehat{CAD}$  mede  $\alpha$  (em radianos), então é **CORRETO** afirmar que a medida do segmento  $AE$  em centímetros é:



- a)  $15 \sqrt{\cot \alpha}$ .
- b)  $15 \sqrt{2\alpha \cot \alpha}$ .
- c)  $15 \sqrt{\tan \alpha}$ .
- d)  $15 \sqrt{2\alpha \tan \alpha}$ .
- e)  $15 \sqrt{\cos \alpha}$ .

41. O alarme da casa de José é acionado por um teclado numérico composto pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9. Após digitar várias vezes a mesma senha de três algarismos, a qual é 064, a tinta das teclas que correspondem aos algarismos 4 e 6 apagou-se. Suponha que uma pessoa que não conheça a senha veja que os algarismos dessas teclas estão apagados e deduza que os números 4 e 6 devem compor a senha. Levando esta informação em consideração e que esta pessoa sabe que a senha tem três algarismos, mas não sabe que são, necessariamente, distintos, a chance dessa pessoa acertar a senha **CORRETA** em uma única tentativa é:



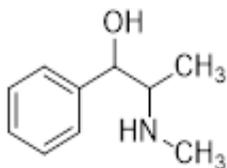
- a) 1 em 1000.
- b) 1 em 60.
- c) 1 em 56.
- d) 1 em 54.
- e) 1 em 37.

42. Um monumento deverá ser construído. O projeto original prevê para este monumento uma esfera de 1 metro de diâmetro, confeccionada em titânio. Devido ao alto custo do titânio, apenas 60% do volume de titânio necessário foi adquirido. Os arquitetos decidiram substituir a esfera por um cilindro circular reto com o titânio adquirido. O diâmetro da base do cilindro deve ainda ser de 1 metro. Assim, é **CORRETO** afirmar que a altura, em centímetros, deste cilindro será:

- a) 100.
- b) 80.
- c) 60.
- d) 50.
- e) 40.

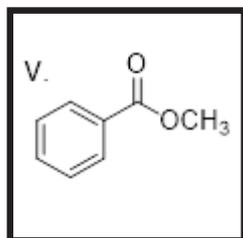
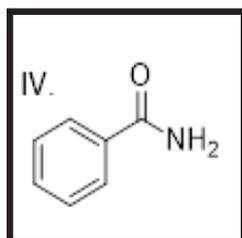
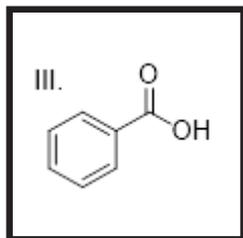
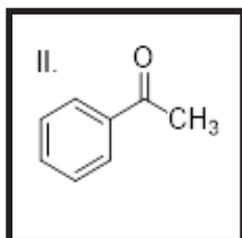
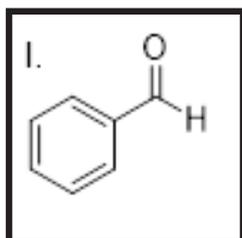
## QUÍMICA

43. A Efedrina é uma droga sintética comumente utilizada como estimulante, auxiliar na concentração mental, descongestionante e inibidor de apetite. A efedrina promove uma modesta perda de peso a curto prazo, especificamente perda de gordura, e é usada por alguns fisiculturistas para reduzir a gordura corporal antes de uma competição. No entanto, provoca alguns efeitos colaterais tais como ansiedade, inquietação, nervosismo e taquicardia. A respeito da molécula da Efedrina **mostrada abaixo**, são feitas algumas afirmações. Assinale a alternativa que apresenta a afirmativa **CORRETA**.



- a) A estrutura da efedrina apresenta as funções orgânicas éter e amina, e contém apenas um carbono quiral.
- b) A estrutura da efedrina apresenta as funções orgânicas álcool e amida, e contém dois carbonos quirais.
- c) A estrutura da efedrina apresenta as funções orgânicas fenol e amida, e contém apenas um carbono quiral.
- d) A estrutura da efedrina apresenta as funções orgânicas álcool e amina, e contém dois carbonos quirais.
- e) A estrutura da efedrina apresenta uma amina primária e não contém carbono quiral.

44. O grupo funcional no qual os átomos de carbono e oxigênio formam uma ligação dupla (C=O) é denominado carbonila. Esse grupo está presente nas estruturas de diversos tipos de substâncias, denominadas substâncias carboniladas ou compostos carbonilados. Observe as estruturas dos compostos carbonilados a seguir e indique qual deles apresenta o maior caráter ácido em meio aquoso.



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

45. O soro caseiro é uma mistura de água fervida (1 litro) com cerca de 20 gramas de açúcar ( $C_6H_{12}O_6$ ) e 3,5 gramas de sal de cozinha ( $NaCl$ ). A respeito das substâncias químicas que se encontram no soro caseiro é **INCORRETO** afirmar.

- a) Os elementos que compõem o sal de cozinha possuem elevada diferença de eletronegatividade, característico das substâncias iônicas.
- b) A eletronegatividade dos átomos que compõem a água não é tão elevada para ser considerada iônica, entretanto, confere o caráter polar desta molécula.
- c) O açúcar possui ligação caracteristicamente covalente, pois esta substância é formada por elementos cuja eletronegatividade permite o compartilhamento de elétrons.
- d) O átomo que possui a maior massa atômica, dentre as substâncias contidas no soro caseiro, encontra-se no açúcar.
- e) Todos os elementos contidos no sal de cozinha são do terceiro período da tabela periódica.

46. Um dos ácidos mais utilizados pelas indústrias químicas é o ácido sulfúrico. Sua composição possui o átomo de enxofre, cujos estados de oxidação mais comuns são -2, 0, +2, +4 e +6; este último presente no ácido sulfúrico. Em relação ao átomo de enxofre nos estados de oxidação 0 e -2, é **CORRETO** afirmar que:

- a) no estado de oxidação 0 os orbitais “p” da camada de valência encontram-se vazios.
- b) no estado de oxidação -2 o orbital “s” recebe 2 elétrons, preenchendo sua subcamada.
- c) os estados de oxidação 0 e -2 possuem, respectivamente, 6 e 8 elétrons em sua camada de valência.
- d) o orbital “p” perde dois elétrons e forma o ânion -2.
- e) no estado de oxidação 0 a camada de valência se encontra vazia.

47. O óxido de magnésio é utilizado como matéria prima ou precursor na síntese de vários compostos de magnésio para aplicação química, industrial e farmacêutica. Quando se adiciona óxido de magnésio ( $MgO$ ) à água, há uma liberação de calor devido à seguinte reação química:



Sabendo-se que as entalpias de formação dos compostos envolvidos são a 1atm e 25°C (condições-padrão):

- $\Delta H (MgO) = -152 \text{ kcal/mol};$
- $\Delta H (H_2O) = -68 \text{ kcal/mol};$
- $\Delta H (Mg(OH)_2) = -240 \text{ kcal/mol};$

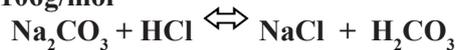
Em relação à reação e o calor envolvido no processo, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A reação é exotérmica e libera 20 kcal/mol.
- b) A reação é endotérmica e o valor de X é 40 kcal/mol.
- c) A reação é exotérmica e o valor de X é -40 kcal/mol.
- d) A reação é endotérmica e absorve 40 kcal/mol.
- e) O magnésio se reduz e libera 20 kcal/mol.

48. A titulação é uma técnica analítica bastante utilizada para determinar a concentração de substâncias que não são padrões primários. Assim, utiliza-se geralmente um padrão primário para padronizar as soluções que são usadas para outras titulações. Com base neste conceito, uma amostra de 0,3180 g de carbonato de sódio ( $Na_2CO_3$ ), padrão pri-

mário, necessitou de 30,00 mL de uma solução de HCl para completa neutralização. Em relação à concentração de HCl e à estequiometria da reação abaixo, assinale a alternativa **CORRETA**.

Dados:  $MM(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 106\text{g/mol}$



- a) A concentração de HCl é 0,10 mol/L, e a relação estequiométrica  $\text{Na}_2\text{CO}_3:\text{HCl}$ , é 1:1.  
 b) A concentração de HCl é 0,20 mol/L, e a relação estequiométrica  $\text{Na}_2\text{CO}_3:\text{HCl}$ , é 1:2.  
 c) A concentração de HCl é 0,10 mol/L, e a relação estequiométrica  $\text{Na}_2\text{CO}_3:\text{HCl}$ , é 1:2.  
 d) A concentração de HCl é 0,20 mol/L, e a relação estequiométrica  $\text{Na}_2\text{CO}_3:\text{HCl}$ , é 1:1.  
 e) A concentração de HCl é 0,10 mol/L, e a relação estequiométrica  $\text{Na}_2\text{CO}_3:\text{HCl}$ , é 2:1.

49. Dentre as interações intermoleculares, uma das mais intensas é a ligação de hidrogênio.

Esta interação está presente em nosso cotidiano, por exemplo, na interação entre as cadeias poliméricas de amido e celulose, sendo responsáveis por diversas propriedades destes materiais, como rigidez, cristalinidade e elasticidade. Com base na possibilidade de ter este tipo de **interação intermolecular**, assinale a formula molecular capaz de realizar **ligação de hidrogênio** entre si.

- a)  $\text{CO}_2$   
 b)  $\text{H}_2$   
 c)  $\text{H}_3\text{COCH}_3$   
 d)  $\text{C}_2\text{H}_6$   
 e)  $\text{NH}_3$

## SOCIOLOGIA

50. A greve geral anarquista de julho de 1917, em São Paulo, é considerada o primeiro evento de longo alcance no fortalecimento e expansão da organização sindical no Brasil. Nos anos que antecederam a greve geral, várias organizações se aproximaram do sindicalismo revolucionário (ou anarcosindicalismo), que funcionavam como “escolas de aprendizado de luta e rebeldia”. Naquela conjuntura, grandes sindicatos anarquistas ligados à indústria têxtil, construção civil e metalurgia, além das ligas operárias de bairro tipicamente anarquistas, impulsionaram o movimento sindical ao convergirem trabalhadores qualificados e operários fabris para o movimento operário. Sobre a greve geral de 1917 e as estratégias de luta e resistência operária em São Paulo, é **CORRETO** afirmar:

- I. Os anarcosindicalistas não defendiam o uso da violência e utilizavam a imprensa para defender o seu direito de greve pacífica.  
 II. As assembleias de trabalhadores e as reuniões diárias no decorrer da greve foram importantes para obter apoio de outros sindicatos e da população.  
 III. As greves não tiveram um papel de destaque entre os sindicalistas libertários. A greve era vista como uma manifestação pública do operário inconsciente de seus direitos.  
 IV. Na perspectiva anarquista, a greve foi o único meio de luta e resistência do trabalhador durante a intervenção do Estado nas relações de trabalho.  
 V. Entre as 11 reivindicações feitas pelo Comitê de Defesa Proletária, constava a jornada de trabalho de oito horas e a abolição do trabalho noturno para as mulheres e menores de 18 anos.
- a) I, II e V estão corretas.  
 b) III e IV estão corretas.  
 c) Apenas a III está correta  
 d) Apenas a IV está correta  
 e) Todas as alternativas estão corretas.

51. T. H. Marshall, em *Cidadania e classe social* (Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1967), classificou os direitos em:

- a) sociais, políticos e econômicos.
- b) dos animais e da comunidade LGBT.
- c) civis, políticos e sociais.
- d) humanos, naturais e políticos.
- e) dos animais, humanos e civis.

52. Leia o texto seguinte, extraído do livro *Quarto de Despejo*: diário de uma favelada (10ª edição, São Paulo, Ática, 2014, pág. 44), escrito por Carolina Maria de Jesus (1914-1977):

“27 de maio... Percebi que no Frigorífico jogam creolina no lixo, para o favelado não catar a carne para comer. Não tomei café, ia andando meio tonta. A tontura da fome é pior do que a do álcool. A tontura do álcool nos impele a cantar. Mas a da fome nos faz tremer. Percebi que é horrível ter só ar dentro do estômago. Comecei a sentir a boca amarga. Pensei: já não basta as amarguras da vida? Parece que quando eu nasci o destino marcou-me para passar fome”.

Após refletir sobre o texto lido, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Carolina Maria de Jesus foi uma mulher negra, mãe solteira, favelada, catadora de papel que estudou até o segundo ano do ensino fundamental; ela escreveu e publicou reflexões sobre sua vida.
- b) O livro *Quarto de Despejo* foi traduzido para mais de dez línguas e é uma obra que vem sendo usada como referência para estudos no âmbito das ciências sociais, tanto no Brasil como no exterior.
- c) Somente obras produzidas por pessoas formadas em Ciências Sociais — Antropologia, Ciência Política ou Sociologia — são utilizadas como fonte de pesquisa por parte de cientistas sociais.
- d) As reflexões de uma pessoa a respeito de sua própria vida — seus sentimentos, suas experiências, as dificuldades que enfrenta — podem constituir fonte para pesquisas antropológicas e sociológicas.
- e) A capacidade de pensar sobre si, sobre as relações com os outros e com o mundo pode ser objeto de estudo das Ciências Sociais, gerando conceitos como o de *cuidado de si*, de Michel Foucault.

53. A respeito da obra de Florestan Fernandes, disse Octávio Ianni que ela “não só descortina novos horizontes para a reflexão teórica e a interpretação da realidade social, como permite reler criticamente muito do que tem sido a Sociologia brasileira passada e recente”.

In IANNI, Octávio. *A Sociologia de Florestan Fernandes*. Estud. av. [online]. 1996, vol.10, n.26, pp.25-33. Disponível em: <http://www.scielo.br>. Acesso em 30.08.2019.

Dentre as contribuições de Florestan Fernandes temos as seguintes obras:

- a) um sólido estudo do papel das guerras tribais expressa em obras como *A Organização Social dos Tupinambá* e *Cem Noites Tapuias*.
- b) um amplo estudo da questão racial em *Casa Grande & Senzala*.
- c) uma contribuição fundamental para estudos teóricos de sociologia em *As Regras do Método Sociológico*.
- d) um estudo sobre a constituição do Estado em *A Revolução Burguesa no Brasil*.
- e) uma explicação do caráter do homem brasileiro em *Raízes do Brasil*.

54. A noção de *campo social* é um dos conceitos mais importantes desenvolvidos por Pierre Bourdieu (BOURDIEU, Pierre. *Sociologia I* (Org.) São Paulo: Ática, 1983). Segundo Bourdieu, para se compreender o sentido e o funcionamento de um campo social é necessário associá-lo às posições ocupadas por aqueles que o produzem no espaço de jogo concorrencial, ou seja, em um campo o qual existam relações de força e monopólios. Tendo em vista o conceito de campo em Bourdieu, é **CORRETO** afirmar:

- I. Todo campo é relativamente autônomo em relação aos demais campos.
- II. Todo campo possui regras idênticas e interesses semelhantes.
- III. Não existe uma lei geral para todos os campos.
- IV. O campo é um espaço de jogo marcado por relações de força entre os seus agentes.
- V. A sociedade é estruturada em campos sociais, sendo que todos os campos são submetidos as mesmas leis sociais.

- a) I e IV estão corretas.
- b) II e III e V estão corretas.
- c) Apenas a II está correta.
- d) Apenas a V está correta.
- e) Todas as alternativas estão corretas.

55. A partir de uma reflexão sobre a frase “menino veste azul, menina veste rosa” é **INCORRETO** afirmar.

- a) Estudos realizados no âmbito das Ciências Sociais mostram que o “gênero” é socialmente construído e não uma característica “natural”, “biológica”, imutável e determinante.
- b) Embora a socialização e a cultura tenham importância, a definição da “identidade de gênero” obedece a imperativos biológicos (naturais) incontestáveis que são legitimados pelos monoteísmos.
- c) Processos de socialização contribuem na construção de uma “identidade de gênero” que pode ou não corresponder ao gênero atribuído a um ser humano no momento de seu nascimento.
- d) Cisgênero é uma pessoa que assumiu uma “identidade de gênero” que corresponde ao “gênero” que lhe foi atribuído no nascimento com base em seu “sexo biológico”.
- e) Transgênero é uma pessoa que não se identifica com o “gênero” que lhe foi atribuído no nascimento com base em seu “sexo biológico” (um “homem” que se sente “mulher” ou vice-versa).

56. Sobre o processo de constituição da cidadania no Brasil, e tendo por base a visão de José Murilo de Carvalho expressa na obra *A Cidadania no Brasil: o longo caminho* (Editora Civilização Brasileira, 2001), analise as afirmações abaixo e assinale a alternativa **CORRETA**.

- I. Trata-se de um processo linear mediado pelo Estado, no qual os direitos políticos vieram antes dos sociais.
- II. Trata-se de um processo linear com forte atuação da sociedade civil no qual os direitos civis surgiram primeiro
- III. Trata-se de um processo com idas e vindas o qual direitos sociais e políticos foram garantidos antes dos direitos civis.
- IV. O coronelismo e o clientelismo foram características da cultura política que influíram de maneira positiva no processo.
- V. O coronelismo e o clientelismo não influíram no processo.

Assim:

- a) Apenas a III está correta.
- b) IV e V estão corretas.
- c) Duas alternativas estão corretas: II e IV.
- d) Todas as alternativas estão corretas.
- e) Nenhuma alternativa está correta.

# Tabela periódica



3	_____	número atômico
Li	_____	símbolo químico
lítio	_____	nome
6,94	_____	peso atômico (massa atômica relativa)

18

1	2	13	14	15	16	17	18
1 <b>H</b> hidrogênio 1,008	2 <b>He</b> hélio 4,0026	5 <b>B</b> boro 10,81	6 <b>C</b> carbono 12,011	7 <b>N</b> nitrogênio 14,007	8 <b>O</b> oxigênio 15,999	9 <b>F</b> flúor 18,998	10 <b>Ne</b> neônio 20,180
3 <b>Li</b> lítio 6,94	4 <b>Be</b> berílio 9,0122	13 <b>Al</b> alumínio 26,982	14 <b>Si</b> silício 28,085	15 <b>P</b> fósforo 30,974	16 <b>S</b> enxofre 32,06	17 <b>Cl</b> cloro 35,45	18 <b>Ar</b> argônio 39,95
11 <b>Na</b> sódio 22,990	12 <b>Mg</b> magnésio 24,305	31 <b>Ga</b> gálio 69,723	32 <b>Ge</b> germânio 72,630(8)	33 <b>As</b> arsênio 74,922	34 <b>Se</b> selênio 78,971(8)	35 <b>Br</b> bromo 79,904	36 <b>Kr</b> criptônio 83,798(2)
19 <b>K</b> potássio 39,098	20 <b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	39 <b>Y</b> ítrio 88,906	40 <b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	41 <b>Nb</b> nióbio 92,906	42 <b>Mo</b> molibdênio 95,95	43 <b>Tc</b> tecnécio	44 <b>Ru</b> rutênio 101,07(2)
37 <b>Rb</b> rubídio 85,468	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,62	57 a 71	72 <b>Hf</b> háfnio 178,49(2)	73 <b>Ta</b> tântalo 180,95	74 <b>W</b> tungstênio 183,84	75 <b>Re</b> rênio 186,21	76 <b>Os</b> ósmio 190,23(3)
55 <b>Cs</b> césio 132,91	56 <b>Ba</b> bário 137,33	89 a 103	104 <b>Rf</b> rutherfordório	105 <b>Db</b> dúbnio	106 <b>Sg</b> seabórgio	107 <b>Bh</b> bóhrio	108 <b>Hs</b> hássio
87 <b>Fr</b> frâncio	88 <b>Ra</b> rádio						
		49 <b>In</b> índio 114,82	50 <b>Sn</b> estanho 118,71	51 <b>Sb</b> antimônio 121,76	52 <b>Te</b> telúrio 127,60(3)	53 <b>I</b> iodo 126,90	54 <b>Xe</b> xenônio 131,29
		81 <b>Tl</b> tálio 204,38	82 <b>Pb</b> chumbo 207,2	83 <b>Bi</b> bismuto 208,98	84 <b>Po</b> polônio	85 <b>At</b> astato	86 <b>Rn</b> radônio
		113 <b>Nh</b> nihônio	114 <b>Fl</b> fleróvio	115 <b>Mc</b> moscóvio	116 <b>Lv</b> livermório	117 <b>Ts</b> tennesso	118 <b>Og</b> oganesônio

57 <b>La</b> lantânio 138,91	58 <b>Ce</b> cério 140,12	59 <b>Pr</b> praseodímio 140,91	60 <b>Nd</b> neodímio 144,24	61 <b>Pm</b> promécio	62 <b>Sm</b> samário 150,36(2)	63 <b>Eu</b> europio 151,96	64 <b>Gd</b> gadolínio 157,25(3)	65 <b>Tb</b> térbio 158,93	66 <b>Dy</b> disprósio 162,50	67 <b>Ho</b> hólmio 164,93	68 <b>Er</b> érbio 167,26	69 <b>Tm</b> túlio 168,93	70 <b>Yb</b> itérbio 173,05	71 <b>Lu</b> lutécio 174,97
89 <b>Ac</b> actínio	90 <b>Th</b> tório 232,04	91 <b>Pa</b> protactínio 231,04	92 <b>U</b> urânio 238,03	93 <b>Np</b> neptúnio	94 <b>Pu</b> plutônio	95 <b>Am</b> américio	96 <b>Cm</b> cúrio	97 <b>Bk</b> berquélio	98 <b>Cf</b> califórnio	99 <b>Es</b> einstênio	100 <b>Fm</b> férmio	101 <b>Md</b> mendelévio	102 <b>No</b> nobélio	103 <b>Lr</b> laurêncio

www.tabelaperiodica.org

Licença de uso Creative Commons BY-NC-SA 4.0 - Use somente para fins educacionais  
 Caso encontre algum erro favor avisar pelo mail luisbrudna@gmail.com

Versão IUPAC/ISBQ (pt-br) com 5 algarismos significativos, baseada em DOI:10.1515/pac-2015-0305 - atualizada em 19 de março de 2019