

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto I serve de base para as questões de 1 a 3.

TEXTO I

VIVENDO COM O LIXO

- 1 Há dez anos, dei-me conta de que o aparelho de fax em minha bancada de trabalho só estava servindo para ocupar espaço – suficiente para acomodar os quatro volumes do “Lello Universal”, os três do “Webster’s Dictionary” e os nove da “História da Literatura Ocidental”, de Otto Maria Carpeaux. Sei disso porque foi o que botei no lugar quando me livrei do bicho.
- 5 Custei a perceber que há muito ninguém me mandava mensagens por fax nem eu para ninguém. Não havia motivo para conservar o objeto que, apesar de meio úmido de maresia, ainda funcionava bem. Assim, dei-o para minha faxineira, que o aceitou empolgada – até concluir que, também para ela, aquele aparelho já era inútil, derrotado pelo e-mail. Perguntei-lhe outro dia o que tinha feito com o fax. Não se lembrava.
- 10 É o que vivo me perguntando: para onde vão esses aparelhos depois que morrem? Com os eletrodomésticos, é diferente: antes de ir para o ferro-velho, um liquidificador pode atravessar gerações, mesmo que bata abacate, amendoim e gelo de hora em hora. Mas celulares, torres, teclados, monitores, notebooks, mouses, baterias, pilhas têm de ser regularmente jogados fora, destino que também já atinge iPods, Kindles, Nooks etc. – esses, não por desgaste, mas por já
- 15 superados. E para onde vão as embalagens de plástico disso tudo?
Por mais que os órgãos do ambiente lutem para que as empresas que produzem ou vendem lixo eletrônico o recebam de volta e lhe deem um fim adequado – chama-se a isto de “logística reversa”–, parte de seus componentes tóxicos continua entre nós, no ar ou na água. Donde não se espante se, numa dessas, seu café ou limonada vier temperado com mercúrio, chumbo, berílio, cádmio ou
- 20 arsênico.
Afim, para onde quer que se mande esse veneno – reciclado ou não, ele não tem como deixar o planeta.

Ruy Castro. Folha de São Paulo:19/11/2012.

QUESTÃO 1

Considerando o Texto I, assinale a opção **CORRETA**:

- (A) A motivação para a escrita do texto de Ruy Costa foi desencadeada a partir de um aparelho de fax encalhado fazia pouco tempo.
- (B) De acordo com o texto, a motivação para a escrita tem um caráter pessoal.
- (C) A partir da passagem do texto “para onde vão esses aparelhos depois que morrem?”, o autor parte de uma reflexão mais geral para uma mais particular.
- (D) Conforme o autor, há um crescente descarte de produtos, e isso se dá da mesma forma com todas as tecnologias.
- (E) Conforme o texto, “logística reversa” significa darmos um fim adequado a todo o lixo que produzimos de maneira que possa ser reciclado, assim degradando menos o meio ambiente.

QUESTÃO 2

Sobre o Texto I e suas partes, só **NÃO** é possível afirmar que:

- (A) o verbo presente na passagem “há dez anos” (linha 01) poderia ser substituído sem qualquer prejuízo por “faz”.
- (B) o narrador trabalha perto do mar.
- (C) o autor estabelece um contraste entre aparelhos como celulares, fax, baterias, notebooks e os liquidificadores a partir da conjunção coordenada adversativa “mas”.
- (D) o termo “esses” nas linhas 10 e 14 do texto, refere-se a aparelhos que “têm de ser regularmente jogados fora”.
- (E) podemos substituir a expressão “donde” (linha 18) por “aonde” sem prejuízo quanto à correção gramatical para o texto.

QUESTÃO 3

Figuras de linguagem são recursos que o autor utiliza para conseguir um determinado efeito na interpretação do leitor. Na passagem “É o que vivo me perguntando: para onde vão esses aparelhos depois que morrem?”, é possível apontar:

- (A) um oxímoro.
- (B) uma prosopopeia.
- (C) apenas uma figura de linguagem.
- (D) uma sinestesia.
- (E) uma antítese e uma metonímia.

QUESTÃO 4

O texto II serve de base para a questão 4.

TEXTO II



Fonte: <https://www.estudioceliobarbosa.com.br/2014/08/omar-ciano.html>. Acesso em 12/12/2022.

Para nos comunicarmos de forma eficiente, é necessário, para além de dominarmos certas leis combinatórias mais gerais, entendermos que essas leis são frutos de determinada interação social. Considerando o texto e com base nos conceitos de variações linguísticas e níveis de linguagem, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) O marciano tem dificuldades ao interagir com o terráqueo porque utilizam variantes linguísticas diferentes.
- (B) Aprender o português não foi suficiente para o marciano ser compreendido pelo falante nativo.
- (C) O conflito entre os personagens é resultado de variações históricas.
- (D) O marciano utiliza-se da norma-padrão da língua, enquanto o nativo comunica-se exclusivamente por intermédio de gírias.
- (E) O marciano não compreendeu a fala do rapaz apenas por não ser um falante nativo da língua.

QUESTÃO 5

Nos fragmentos abaixo, pode-se verificar a ocorrência de intertextualidade.

Mundo, mundo, vasto mundo
Se eu me chamasse Raimundo
Seria uma rima, não seria uma solução

ANDRADE, Carlos Drummond de. *Alguma poesia*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1964. Fragmento.

Ah, Carlos! Às vezes, por um mero segundo,
Eu me chamo Raimundo!
E continuo buscando a solução.

SERRA, M.H.M.D. Os dias são todos iguais. In: LERIA, A.M.B. at al. *Poemdemia*. Cuiabá: Carlini&Caniato, 2020. Fragmento.

Acerca da intertextualidade, analise as assertivas que seguem e assinale a alternativa **CORRETA**:

- I - A intertextualidade implícita cita expressamente o texto-fonte.
- II - A intertextualidade pode ocorrer por meio da reiteração de imagens e também através da repetição da estrutura.
- III - Na intertextualidade, os textos se revisitam, dando origem a outros textos, nos quais pode-se notar a presença do texto-fonte.
- IV - Dentre os tipos de intertextualidade, estão a paráfrase, a paródia, a alusão e a citação.

Estão **CORRETAS** as assertivas:

- (A) I e III apenas.
- (B) II e IV apenas.
- (C) I, II e III apenas.
- (D) II, III e IV apenas.
- (E) I, II, III e IV.

O texto III serve de base para as questões 6 e 7.

TEXTO III

O QUE MUDA NO NOVO ENSINO MÉDIO?

1 **Estudantes, com ajuda dos professores, durante o processo de construção de seus projetos de vida, poderão definir seus percursos formativos, conforme seus interesses e necessidades.**

5 A oferta de diferentes itinerários formativos no Novo Ensino Médio possibilitará a escolha das trilhas de aprofundamento e eletivas pelos estudantes, ampliando seus conhecimentos em uma das áreas como Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza ou Ciências Humanas e Sociais; ou ainda, em uma formação técnica e profissional que poderá ser ofertada pela escola.

Mesmos direitos de aprendizagem para todos os estudantes brasileiros

10 Com a aprovação da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio, os novos referenciais curriculares elaborados nas 27 UF, assim como a formação de professores, os recursos e materiais didáticos e as matrizes das avaliações do SAEB e do ENEM, estarão alinhados às competências e habilidades estabelecidas para cada uma das áreas de conhecimento na BNCC, possibilitando uma formação sólida a todos os estudantes.

Mais horas de estudo em todas as escolas brasileiras e mais matrículas em tempo integral

15 O Novo Ensino Médio amplia a carga horária mínima de 2.400 para 3.000 horas. Isso significa mais tempo de ensino para professores e estudantes. Além disso, o governo vem investindo recursos para a ampliação das matrículas em tempo integral.

O QUE MUDA PARA VOCÊ, ESTUDANTE?

Mais tempo para aprender o essencial e para se aprofundar nos conhecimentos que lhe interessam

25 No Novo Ensino Médio a carga-horária será ampliada de 2400 para 3000 horas. Desse total, pelo menos 1200 horas serão destinadas aos itinerários formativos, podendo percorrer uma ou mais trilhas de aprendizagem/aprofundamento relacionadas às áreas de conhecimento (linguagens,

matemática, ciências humanas e sociais e ciências da natureza) ou à formação técnica e profissional.

Desenvolvimento de seu projeto de vida

30 No Novo Ensino Médio os professores contribuirão para a construção do projeto de vida dos estudantes. Ou seja, você terá tempo e espaço para refletir sobre suas possibilidades de estudo e realizar escolhas responsáveis, coerentes com aquilo que deseja. Além disso, terá apoio para escolher os caminhos que seguirá ao longo do ensino médio e no seu futuro pessoal e profissional.

Menos aulas expositivas. Mais projetos, oficinas, cursos, e atividades práticas e significativas

35 A BNCC está organizada por áreas do conhecimento e não disciplinas. Você continuará aprendendo conhecimentos de todas as disciplinas, pois elas estão contempladas nas habilidades e competências da BNCC. Contudo, a organização por áreas estimula professores a trabalharem por meio de projetos, oficinas e atividades que tragam conhecimentos de diferentes áreas e não apenas de forma disciplinar, com aulas expositivas e sem a participação ativa dos estudantes.

O QUE MUDA PARA VOCÊ, PROFESSOR(A)?

Conhecimentos de todas as disciplinas estão na BNCC

45 No Novo Ensino Médio, os conhecimentos de todos os componentes estão contemplados na BNCC. Isso significa que os currículos de todas as redes deverão contemplar as aprendizagens relacionadas à Língua Portuguesa, Matemática, Biologia, História, Geografia, Física, Química, Educação Física, Arte, Sociologia, Filosofia e Inglês. A parte que poderá ser escolhida pelos estudantes, os itinerários formativos, permitirá o aprofundamento das aprendizagens conforme o interesse e a necessidade deles.

Ampliação da carga horária mínima em todas as escolas brasileiras

50 As escolas que ofertam ensino médio terão a carga horária mínima ampliada de 2400 horas para 3000 horas. Ou seja, mais oportunidades para que você desenvolva com os estudantes as aprendizagens definidas nos currículos.

Aprofundamento conforme o interesse dos estudantes e maior possibilidade de reagrupamentos de acordo com a necessidade pedagógica

55 Agora, você poderá trabalhar parte da carga horária conforme o interesse dos estudantes e de acordo com as necessidades pedagógicas diagnosticadas. A BNCC garante as aprendizagens essenciais a todos os jovens e os itinerários formativos possibilitam que os professores trabalhem de modo articulado, considerando o contexto no qual a escola está inserida e os anseios e as aspirações dos estudantes.

(...)

Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/novo-ensino-medio> (Adaptado). Acesso em: 08 nov. 2022.

QUESTÃO 6

O texto I foi veiculado em página oficial da Internet pelo Ministério da Educação para tratar de aspectos relacionados ao “Novo Ensino Médio”. Qual das afirmativas abaixo é **INCORRETA** no que diz respeito às condições de produção/circulação/recepção do texto e seus reflexos na materialidade textual?

- (A) Por ser um texto veiculado por órgão do governo federal, não faz diferenciação de interlocutores, já que todos os brasileiros são igualmente usuários dos serviços do MEC.
- (B) A organização do texto em perguntas e respostas breves é coerente com as práticas prototípicas de leitura na Internet, as quais frequentemente envolvem o processamento não linear de informações na interface.
- (C) Os verbos flexionados no futuro do presente do indicativo denotam que o Novo Ensino Médio ainda está em processo de implantação.
- (D) Expressões como “todos os estudantes brasileiros” (linhas 8), “nas 27 UF” (linha 10) e “todas as escolas brasileiras” (linha 15) indicam que as mudanças introduzidas pelo “Novo Ensino Médio” dizem respeito a todo o país.

- (E) Com vistas a convencer os leitores dos benefícios oriundos do “Novo Ensino Médio”, o texto ressalta possíveis ganhos dessa política pública em detrimento de eventuais riscos ou desafios para sua implantação.

QUESTÃO 7

Sobre as funções de linguagem identificáveis no texto, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) As marcas de interlocução constantes nos pronomes de tratamento e as frases interrogativas evidenciam a função emotiva da linguagem.
- (B) A menção a dados numéricos, como em “a carga-horária será ampliada de 2400 para 3000 horas” (linha 24) e “pelo menos 1200 horas serão destinadas aos itinerários formativos” (linhas 24 e 25), é incoerente com a função informativa que o texto desempenha na comunicação oficial do MEC.
- (C) Entre outras, a linguagem do texto desempenha função referencial ao listar para o leitor quais são as áreas de conhecimento no Novo Ensino Médio.
- (D) A presença de siglas no texto é indicativa da função metalinguística.
- (E) A apresentação de fatos acerca do “Novo Ensino Médio” caracteriza a função fática como predominante no texto.

O texto IV serve de base para as questões 8 e 9.

TEXTO IV

COMO AS REDES SOCIAIS PODEM SER ALIADAS DA EDUCAÇÃO?

- 1 Quando o assunto é o uso das redes sociais na educação, é preciso reconhecer o potencial delas como plataformas para compartilhar conhecimento. Tanto é que educadores buscaram alternativas para priorizar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos durante o Ensino Remoto na pandemia.
- 5 De acordo com levantamento publicado pela empresa Comscore sobre educação on-line nas plataformas digitais a partir das mudanças originadas pela pandemia, mais de 98% das pessoas que consomem a categoria educação acessam o YouTube. Além disso, quase 86% utilizam o Facebook e 83% visitam o Instagram.
- 10 De fato, o Facebook marcou o início de uma nova era quando foi lançado, em 04 de fevereiro de 2004, assim como revolucionou a forma como as pessoas se relacionam. Atualmente, é considerado a maior rede social do mundo, com cerca de 2,91 bilhões de usuários ativos mensais. Nesse sentido, abriu portas para outras redes sociais com diferentes propostas. Afinal, você consegue pensar na sua rotina diária sem o uso do WhatsApp para se comunicar ou do YouTube para assistir a vídeos? Algumas das razões para o maior uso das redes sociais na educação são a facilidade de compartilhar conteúdos, o potencial informativo, as possibilidades de exploração do espaço virtual enquanto extensão da sala de aula e o desenvolvimento de competências tecnológicas. Além disso, elas são exemplos de novas sinergias que podem surgir entre os membros da comunidade educativa.
- 15 “Todas as redes sociais podem ser incluídas nos projetos pedagógicos se houver um preparo para isso. Para que isso se efetive, é fundamental investir na formação de professores em educação midiática, informacional e digital, além de equipar as escolas com os recursos necessários”, afirma Patrícia Blanco, presidente-executiva do Instituto Palavra Aberta, responsável pelo EducaMídia.
- 20

IMPACTOS DAS REDES SOCIAIS NA EDUCAÇÃO

- 25 O uso de redes sociais na educação é uma maneira de construir a relação aluno-professor por meio de trocas de experiências e informações.
- 30 “As redes vão ser aliadas no ensino durante a orientação e mentoria dos estudantes sobre como aproveitá-las para uma aprendizagem intencional, bem como podem inspirar professores a descobrir oportunidades de ensino significativas. Para isso, é necessário trazer o contexto da rede social para o dia a dia do ensino, porque a aprendizagem só vai ser significativa se o estudante enxergar valor naquilo”, afirma Bianca Leite Dramali, doutora em Comunicação e professora de Estratégia e Internet.

35

Patrícia Blanco reforça as vantagens da tecnologia na educação. Entretanto, alerta sobre as possíveis desvantagens do uso inadequado.

“São ferramentas poderosas para a disseminação de conhecimento, mas também de mensagens mentirosas. Por isso, as redes sociais na educação devem ser incluídas em diversas disciplinas para que crianças e jovens aprendam a fazer uso consciente”, declara.

40

Muitos alunos são considerados nativos digitais, o que significa que a tecnologia faz parte do seu cotidiano. Logo, o processo de aprendizagem pode se tornar mais dinâmico e centralizado no estudante com o uso da tecnologia e das redes sociais na prática pedagógica.

De acordo com Bianca Leite, o uso das redes sociais na educação pode possibilitar outros benefícios. Por exemplo, facilitar a comunicação, aumentar o senso de comunidade educativa, estimular a colaboração entre alunos e o desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

45

“Um dos maiores desafios da educação no mundo das mídias sociais é entender que a educação vai além do conteúdo. É preciso se valer dessa imersão para desenvolver habilidades como a capacidade crítica, a resolução de problemas, e não apenas o conteúdo”, explica a professora.

Fonte: <https://fundacaotelefonicaoativo.org.br/noticias/redes-sociais-educacao-aula/> (Adaptado) Acesso em: 08 nov 2022.

QUESTÃO 8

Acerca da argumentação no Texto IV, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) A tese do artigo está contida em “é preciso reconhecer o potencial delas como plataformas para compartilhar conhecimento” (linhas 1 e 2).
- (B) No primeiro parágrafo, a expressão “Tanto é que” (linha 2) introduz uma evidência para o fato afirmado na frase imediatamente anterior.
- (C) A menção à fala da presidente-executiva do Instituto Palavra Aberta funciona como argumento de autoridade para defender a relevância das redes sociais na educação.
- (D) Ao citar uma das falas de Patrícia Blanco sobre possíveis desvantagens do uso das redes sociais na educação, o artigo de opinião se torna incoerente.
- (E) Nas expressões “afirma Patrícia Blanco” (linhas 20 e 21), “declara” (linha 37) e “explica a professora” (linha 47), temos verbos de elocução, os quais, entre outras funções, sinalizam a constituição polifônica do discurso.

QUESTÃO 9

Em textos de opinião, um importante recurso para apresentação de posicionamentos diante daquilo que se fala é a modalização. Sobre os modalizadores discursivos do texto II, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) Em “Como as redes sociais podem ser aliadas da educação?” (no título do texto), o verbo “podem” expressa uma permissão concedida pelo enunciador.
- (B) Em “é preciso reconhecer o potencial delas como plataformas para compartilhar conhecimento” (linhas 1 e 2), a expressão “é preciso” indica incerteza do enunciador diante do conteúdo enunciado.
- (C) Em “De fato, o Facebook marcou o início de uma nova era quando foi lançado” (linha 9), a locução “de fato” expressa uma oposição do enunciador ao conteúdo enunciado.
- (D) Em “é fundamental investir na formação de professores” (linha 19), a expressão “é fundamental” comunica um ponto de vista defendido pelo enunciador.
- (E) Em “as redes sociais na educação devem ser incluídas em diversas disciplinas” (linha 36), o verbo “devem” indica neutralidade do enunciador diante do conteúdo enunciado.

QUESTÃO 10

As alternativas abaixo apresentam trechos do texto IV e propostas de paráfrase. Indique qual das propostas de paráfrase apresenta marca típica da oralidade, inadequada à linguagem escrita em registro formal:

- (A) **Trecho original:** “Quando o assunto é o uso das redes sociais na educação, é preciso reconhecer o potencial delas como plataformas para compartilhar conhecimento”.
Proposta de reescrita: Ao tratarmos das redes sociais na educação, temos de reconhecer seu potencial como plataformas para compartilhar conhecimento.
- (B) **Trecho original:** “Atualmente, é considerado a maior rede social do mundo, com cerca de 2,91 bilhões de usuários ativos mensais”.
Proposta de reescrita: O Facebook, ele vai estar sendo considerado hoje a maior rede social do mundo, com mais ou menos 2,91 bilhões de usuários ativos todo mês.
- (C) **Trecho original:** “Muitos alunos são considerados nativos digitais, o que significa que a tecnologia faz parte do seu cotidiano”.
Proposta de reescrita: Muitos alunos são considerados nativos digitais, o que, em outros termos, implica dizer que a tecnologia é parte de seu cotidiano.
- (D) **Trecho original:** “Um dos maiores desafios da educação no mundo das mídias sociais é entender que a educação vai além do conteúdo”.
Proposta de reescrita: Entre os maiores desafios da educação no mundo das mídias sociais, está o de entender que a educação vai além do conteúdo.
- (E) **Trecho original:** “Entretanto, alerta sobre as possíveis desvantagens do uso inadequado”.
Proposta de reescrita: Contudo, alerta sobre desvantagens que podem advir do uso inadequado.

FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11

A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 37, estabelece de forma expressa princípios aos quais a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios deverá obedecer, **excetuando-se** desse rol expresso o princípio da:

- (A) eficiência.
(B) moralidade.
(C) legalidade.
(D) finalidade.
(E) publicidade.

QUESTÃO 12

Por expressa disposição constitucional, a investidura em cargo ou emprego público da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas, está condicionada à aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, sendo-lhes assegurada a remuneração e/ou subsídio conforme regime jurídico único e planos de carreira para os servidores. Acerca da possibilidade constitucional de acumulação de cargos públicos, nos termos expressos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, é **incorreto** afirmar que:

- (A) A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 previu exceções à vedação de acumulação remunerada de cargos públicos.
(B) É vedada a acumulação remunerada de dois cargos de professor quando houver incompatibilidade de horários.

- (C) É possível a acumulação de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões não regulamentadas.
- (D) É possível a acumulação de um cargo de professor com outro técnico ou científico.
- (E) A proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público.

QUESTÃO 13

Acompanhando as disposições constitucionais, a Lei nº. 8.112/1990, que instituiu o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais, trouxe de forma clara que, depois de decorrido um determinado prazo legal de efetivo exercício, o servidor habilitado em concurso público e empossado em cargo de provimento efetivo adquirirá estabilidade no serviço público. Acerca da estabilidade, nos termos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, é **incorreto** afirmar que:

- (A) A emenda constitucional 19, ocorrida no ano de 2019, manteve inalterado o período de 2 anos de efetivo exercício para fins de consumação da estabilidade dos servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- (B) A avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade é condição obrigatória para a aquisição da estabilidade pelos servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.
- (C) Sentença judicial transitada em julgado é hipótese expressa de perda do cargo por servidor estável.
- (D) É condição constitucional expressa para perda de cargo em processo administrativo, por servidor estável, que lhe seja assegurada ampla defesa.
- (E) Na hipótese de invalidação de sentença judicial que tenha resultado na demissão do servidor estável, este será reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.

QUESTÃO 14

A Lei nº. 8.112/1990, que instituiu o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais, estabeleceu expressamente que o instituto da reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado, podendo ocorrer na hipótese de invalidez do servidor, quando a junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria, ou quando houver interesse por parte da administração. Nos termos da referida lei, havendo o interesse da administração na reversão de servidor aposentado, são requisitos para sua concretização, **EXCETO**:

- (A) Que haja a solicitação da reversão.
- (B) Que a aposentadoria tenha sido compulsória.
- (C) Que o servidor aposentado já fosse estável quando ainda estava na atividade.
- (D) Que a aposentadoria tenha ocorrido nos cinco anos anteriores à solicitação.
- (E) Que haja cargo vago.

QUESTÃO 15

A Lei nº. 12.772/2012, entre outros assuntos, trata da carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico. Com efeito, segundo expressa disposição legal, é **correto** afirmar que:

- (A) A progressão na Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá com base nos critérios gerais estabelecidos na Lei nº. 12.772/2012, independentemente de cumprimento de interstício de efetivo exercício em cada nível, condicionado à aprovação em avaliação de desempenho individual.

- (B) Para fins de promoção para a classe Titular, o servidor está dispensado de aprovação de memorial ou de defesa de tese acadêmica inédita, desde que tenha o prazo legal, possua título de doutor e tenha sido aprovado em processo de avaliação de desempenho.
- (C) O processo de avaliação para acesso à Classe Titular será realizado por comissão especial composta, no mínimo, por 50% (cinquenta por cento) de profissionais externos à IFE, e será objeto de regulamentação por ato do Ministro de Estado da Educação.
- (D) Para fins de aceleração da promoção dos docentes, de qualquer nível da Classe D I para o nível 1 da classe D II, pela apresentação de título de especialista, e de qualquer nível das Classes D I e D II para o nível 1 da classe D III, pela apresentação de título de mestre ou doutor, a Lei nº. 12.772/2012 exige unicamente a comprovação da respectiva titulação.
- (E) Os cursos de mestrado e doutorado, para os fins de progressão funcional e promoção, serão considerados somente se credenciados pelo Conselho Federal de Educação e, quando realizados no exterior, revalidados por instituição nacional competente.

QUESTÃO 16

De acordo com a Lei nº. 12.772/2012, o professor das IFE, ocupante de cargo efetivo do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, poderá ser enquadrado nos regimes de trabalho de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, com dedicação exclusiva às atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão institucional; tempo parcial de 20 (vinte) horas semanais de trabalho; e, excepcionalmente, mediante aprovação de órgão colegiado superior competente, no regime de 40 (quarenta) horas semanais de trabalho, em tempo integral, observando 2 (dois) turnos diários completos, sem dedicação exclusiva, para áreas com características específicas. Mesmo em regime de dedicação exclusiva, observadas as condições da regulamentação própria de cada IFE, a Lei 12.772/2012 admite o recebimento, pelo professor, pelo exercício de outras atividades, **exceto**:

- (A) Retribuição pecuniária, na forma de pró-labore ou cachê pago diretamente ao docente por ente distinto da IFE, pela participação esporádica em palestras, conferências, atividades artísticas e culturais relacionadas à área de atuação do docente.
- (B) Remuneração de cargos de direção ou funções de confiança.
- (C) Retribuição por participação em comissões julgadoras ou verificadoras relacionadas ao ensino, pesquisa ou extensão, quando for o caso.
- (D) Por Função Comissionada de Coordenação de Curso – FCC.
- (E) Nenhuma das opções anteriores.

QUESTÃO 17

Para fins de avaliação especial de desempenho do servidor, ocupante de cargo pertencente ao Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, em estágio probatório, a Lei 12.772/2012 estabelece que a Comissão de Avaliação de Desempenho a ser designada deverá ser composta de docentes estáveis, com representações da unidade acadêmica de exercício do docente avaliado e do Colegiado do Curso no qual o docente ministra o maior número de aulas. Acerca dessa avaliação, por ausência de previsão legal expressa, **não** deverá ser considerado(a) pela Comissão de Avaliação de Desempenho:

- (A) O cumprimento dos deveres e obrigações do servidor público, com estrita observância da ética profissional.
- (B) A avaliação específica por parte dos servidores técnico-administrativos, discentes e terceirizados, conforme normatização própria da IFE.
- (C) A assiduidade, a disciplina, o desempenho didático-pedagógico, a capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade.
- (D) A participação no Programa de Recepção de Docentes instituído pela IFE.
- (E) A adaptação do professor ao trabalho, verificada por meio de avaliação da capacidade e qualidade no desempenho das atribuições do cargo.

QUESTÃO 18

Conforme o Decreto nº 1.171/1994, que se refere ao Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é **correto** afirmar que são deveres fundamentais do servidor público:

- (A) Desempenhar, a tempo, as atribuições do cargo, função ou emprego público de que seja titular.
- (B) Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- (C) Ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos.
- (D) Abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei.
- (E) Todas as opções estão corretas.

QUESTÃO 19

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394/1996, estabeleceu que a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizariam os respectivos sistemas de ensino, em regime de colaboração. Além disso, elencou em seus termos as incumbências dos estabelecimentos de ensino, bem como as incumbências dos docentes. Quanto aos docentes, pelo rol apresentado na LDB, **não** é sua incumbência:

- (A) Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino.
- (B) Estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento.
- (C) Ministrando os dias letivos e horas-aula estabelecidos, definir as ações administrativas do estabelecimento de ensino, em especial o plano de capacitação dos servidores.
- (D) Colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.
- (E) Zelar pela aprendizagem dos alunos.

QUESTÃO 20

Em 26 de novembro de 2020, por meio de seu Conselho Superior (CONSUP), o Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) aprovou o Regulamento Didático da instituição, visando disciplinar sua estruturação, gestão e a organização didático-pedagógica dos cursos que oferta. O referido regulamento admite para fins de currículo as seguintes atividades complementares, **excetuando-se**:

- (A) as atividades de monitoria em componentes curriculares de curso.
- (B) o aproveitamento de estudo em componentes curriculares que não integram o currículo do curso e/ou componentes curriculares de outros cursos.
- (C) a participação em cursos de curta duração.
- (D) mesmo que sem vínculo institucional, atividades de natureza voluntariada voltadas à comunidade onde aquelas tenham sido desenvolvidas.
- (E) cursos FIC.

CONHECIMENTOS GERAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO

QUESTÃO 21

“Ao pé das chapadas, no entremeio do se encher de rios tantos, ou aí subindo e descendo solaus, recebendo o empapo da chuva, a gente se fervia... O chapadão é sozinho – a largueza. O sol. O deu de não se querer ver. O verde carteadado do gramal. As duras areias. As arvorezinhas ruim-inhas de minhas. A diversos que

passavam abandonados de araras – araral – conversantes. Aviavam vir os periquitos, com o canto-clim. Ali chovia? Chove – e não encharca poça, não rola enxurrada, não produz lama: a chuva inteira se soverte em minuto terra a fundo, feito um azeitezinho entrador. O chão endurecia cedo, esse rareamento de águas. O fevereiro feito. Chapadão, chapadão, chapadão”.

Guimarães Rosa, *Grande Sertão: Veredas*

O trecho da obra destaca características naturais muito comuns em Mato Grosso. Assinale a alternativa que **não** apresenta aspectos naturais mato-grossense presentes no texto:

- (A) Clima tropical com inverno seco e verão chuvoso.
- (B) Relevo planáltico de morfologia tabular.
- (C) Vegetação arbustiva, arbórea e gramíneas.
- (D) Temperaturas médias inferiores a 15°C.
- (E) Fauna diversificada.

QUESTÃO 22

A Federação da Agricultura e Pecuária de Mato Grosso (Famato) assinou esta semana (08/03), junto com o Governo de Mato Grosso e o Instituto Mato-grossense da Carne (Imac), um Memorando de Entendimento (MoU) com o Instituto Ambiental Global Yongxu, do Distrito de Chaoyang de Pequim, da China. O objetivo é promover relações comerciais bilaterais sustentáveis entre o Brasil e a China em produtos agropecuários. O documento foi assinado pelo presidente da Famato, Normando Corral; pelo governador Mauro Mendes; e pelo presidente Imac, Caio Penido.

Fonte: <https://cnabrazil.org.br/noticias/famato-e-governo-de-mt-assinam-memorando-com-a-china-para-expandir-comercio-agricola> - Acessado em 29/09/2022

De acordo com o texto e os seus conhecimentos sobre a parceria comercial entre Brasil e China, o fechamento do acordo entre os dois países possibilitará para o estado de Mato Grosso a construção de relações que:

- (A) priorizem uma produção sem preocupação ambiental.
- (B) promovam a importação de commodities agrícolas da China.
- (C) atenuem os investimentos chineses no estado.
- (D) transformem a China no segundo principal parceiro comercial do estado.
- (E) aumentem as exportações de alimentos mato-grossenses.

QUESTÃO 23

Temporais devem ficar mais frequentes em MT; bairro de Cuiabá registrou 87 mm de chuva em 6h

Chuvas intensas, como a que caiu sobre Cuiabá e outros pontos de Mato Grosso nesta quarta-feira (28/09), devem se tornar mais frequentes ao longo da primavera, segundo a meteorologista Josélia Pegori, do Climatempo. Os temporais ao longo da estação serão causados pelo aumento da umidade e pelo calor intenso característico de Mato Grosso.

Fonte: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2022/09/29/temporais-devem-ficar-mais-frequentes-em-mt-bairro-de-cuiaba-registrou-87-mm-de-chuva-em-6h.ghtml>. Acessado em 29/09/2022

Assinale a alternativa que corresponde ao tipo climático explicitado no texto e que é característico da capital do estado de Mato Grosso.

- (A) Clima equatorial.
- (B) Clima tropical de altitude.
- (C) Clima tropical semiárido.
- (D) Clima tropical típico.
- (E) Clima temperado.

QUESTÃO 24

Observe os mapas sobre os fluxos migratórios no território brasileiro em períodos históricos distintos e responda:



Fonte: <https://www.sogeografia.com.br/Conteudos/GeografiaHumana/Populacao/populacao5.php>

Qual política estatal de âmbito federal de desenvolvimento regional contribuiu para que a onda migratória chegasse a Mato Grosso e colaborasse com a colonização dirigida do estado?

- (A) Marcha para o Oeste.
- (B) Plano de Aceleração da Economia – PAC.
- (C) Programa de Integração Nacional – PIN.
- (D) Plano de Metas.
- (E) Plano Salte.

QUESTÃO 25

Leia o texto e responda.

Mato Grosso conta com 80 municípios inseridos em Mapa do Turismo

Municípios estão divididos em 15 regiões e Turismo Rural vem apresentando crescimento, em especial após a pandemia. O Turismo Rural é um dos segmentos que a cada dia cresce no país e no estado, em especial diante da pandemia do Covid-19 e da alta do dólar.[...] Em Mato Grosso, dentre as segmentações de Turismo Rural, podem ser encontradas as opções voltadas para o lado profissional, religioso, bem-estar e saúde, esportivo e aventureiro, ecoturismo, etnoturismo, gastronomia e místico.

Fonte: <https://blogs.canalrural.com.br/canalruralmatogrosso/2022/09/07/mato-grosso-conta-com-80-municipios-inseridos-em-mapa-do-turismo/> - acessado em 20/09/2022

Em Mato Grosso, qual serra detém potencial turístico ligado ao misticismo esotérico?

- (A) Serra do Roncador.
- (B) Serra dos Parecis.
- (C) Serra de São Vicente.
- (D) Serra dos Apicás.
- (E) Serra do Tombador.

QUESTÃO 26

O estado de Mato Grosso é conhecido como o celeiro do país, campeão na produção de soja, milho, algodão e de rebanho bovino, e quer alcançar novos títulos do lado de fora da porteira das fazendas. No entanto, algumas questões estruturais ligadas a aspectos logísticos atrapalham o desenvolvimento local. Um dos desafios do estado para impulsionar o agronegócio é a (o):

- (A) integração dos modais de transporte existentes.
- (B) construção de eclusas na bacia do Paraguai.

- (C) melhoria dos aeroportos estaduais.
- (D) duplicação da rodovia BR-101.
- (E) ampliação da frota de tratores.

QUESTÃO 27

Leia os textos e responda ao que se pede.

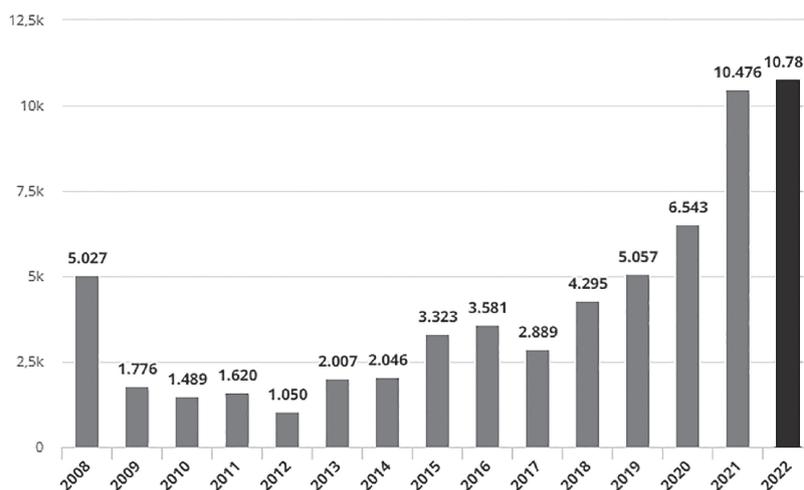
Desmatamento: Mato Grosso segue em terceiro lugar entre os Estados da Amazônia Legal no ranking da devastação, aponta pesquisa

Mato Grosso está entre os Estados que mais apresentaram área de floresta devastada no Brasil em 2021. Segundo dados publicados pelo MapBiomas no último dia 19 de julho, a região que integra a Amazônia Legal aparece em terceiro com perda de 189.880 ha, o que equivale a (11,5%) de área destruída.

Fonte: https://cultura.uol.com.br/cenario/2022/07/23/198919_desmatamento-mato-grosso-segue-em-terceiro-lugar-entre-os-estados-da-amazonia-legal-no-ranking-da-devastacao-aponta-pesquisa.html

Alertas de desmatamento na Amazônia, segundo o Imazon (em km²)

Taxa de 2022 é a maior em 15 anos



Fonte: Imazon

<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/08/17/amazonia-legal-tem-o-maior-desmatamento-em-15-anos-aponta-imazon.ghtml>

Qual atividade econômica vai no sentido contrário ao desmatamento ilegal e está em alta no estado de Mato Grosso?

- (A) Grilagem.
- (B) Silvicultura.
- (C) Pecuária.
- (D) Mineração.
- (E) Energia nuclear.

QUESTÃO 28

Em 2020, o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística - IBGE publicou a edição 2018 do estudo “Regiões de Influência das Cidades – REGIC”, documento fundamental para se compreender a complexa organização da rede urbana brasileira. O mapa a seguir mostra a dinâmica da rede urbana mato-grossense polarizada por Cuiabá.

QUESTÃO 30

Sobre a geografia do estado de Mato Grosso, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães é uma área natural do Cerrado brasileiro, terceiro maior bioma do país.
- (B) Segundo o Censo demográfico de 2010, o estado de Mato Grosso tinha o Índice desenvolvimento humano - IDH 0,725, estando na 11ª posição quando comparado às outras 27 unidades da federação.
- (C) O parque indígena do Xingu, localizado no nordeste do estado, idealizado pelos irmãos Villas-Bôas e criado em 1961 pelo então presidente Jânio Quadros, foi a primeira grande área indígena multiétnica reconhecida e demarcada no país.
- (D) A calagem é uma técnica agrícola muito utilizada no campo mato-grossense e tem como principal finalidade o combate à acidez do solo.
- (E) A BR - 364 é uma das principais rotas de escoamento agrícola de Mato Grosso e possibilita a exportação dos produtos do estado pelos portos do sudeste do país.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

“Os átomos são os componentes fundamentais da matéria. Eles são o ponto central da química, no sentido de que quase todos os fenômenos químicos podem ser explicados em termos das propriedades dos átomos”. Compreende-se como modelos atômicos a representação e explicação das características atômicas que foram apresentadas por cientistas no intuito de esclarecer como a matéria está estruturada. As ideias centrais dos principais modelos atômicos são:

(ATKINS, Peter. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006, p. 113).

- I - Cada átomo apresenta um núcleo maciço, contendo cargas positivas; as cargas negativas se movimentam em camadas circulares, cuja energia é definida.
- II - Os átomos são partículas minúsculas, indivisíveis, esféricas, maciças e indestrutíveis.
- III - Cada átomo apresenta uma região central (núcleo), com cargas positivas, e uma região externa vazia chamada de eletrosfera, a qual contém as cargas negativas.
- IV - Os átomos são esferas maciças e positivas, as quais contêm partículas de cargas negativas distribuídas em sua extensão.

Relacione corretamente cada modelo atômico proposto com o respectivo cientista proponente.

- (A) I-Dalton, II-Bohr, III-Rutherford, IV-Thomson.
- (B) I-Bohr, II-Dalton, III-Rutherford, IV-Thomson.
- (C) I-Dalton, II-Thomson, III-Rutherford, IV-Bohr.
- (D) I-Thomson, II-Rutherford, III-Bohr, IV-Dalton.
- (E) I-Rutherford, II-Dalton, III-Bohr, IV-Thomson.

QUESTÃO 32

“A Tabela Periódica é a mais importante ferramenta que os químicos utilizam para organizar e lembrar fatos químicos. Uma das principais diferenças entre os elementos químicos é a configuração eletrônica”. As propriedades periódicas dos elementos químicos são relacionadas às configurações eletrônicas da camada de valência deles. Ao considerar essas configurações eletrônicas e, respectivamente, as propriedades periódicas dos elementos químicos, identifique se as alternativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F):

(BROWN, Theodore L. *Química, a ciência central*. São Paulo: Prentice Hall, 2005, p. 218)

- () Dentre as espécies isoeletrônicas Cl^- , K^+ , Ca^{2+} e S^{2-} , o íon Cl^- apresenta o maior raio iônico.
- () Dentre as espécies isoeletrônicas Cl^- , K^+ , Ca^{2+} e S^{2-} , o íon Ca^{2+} apresenta o menor raio iônico.
- () Dentre os grupos da Tabela Periódica, os Gases Nobres são os elementos que apresentam maiores energias de ionização.
- () O raio atômico do íon Cl^- é menor que o raio atômico do Ca^{2+} .

Marque a opção que contenha a sequência correta, de cima para baixo:

- (A) F, F, V, V.
- (B) F, F, F, F.
- (C) V, V, V, V.
- (D) V, F, V, F.
- (E) F, V, V, F.

QUESTÃO 33

O ácido fosfórico (H_3PO_4) é utilizado pelas indústrias brasileiras para acidificar alimentos como refrigerantes à base de cola e xaropes. A fórmula estrutural desse ácido apresenta:

- (A) somente ligações simples.
- (B) uma ligação dupla e seis ligações simples.
- (C) quatro ligações sigmas e duas ligações pi.
- (D) uma ligação coordenada do tipo sigma e seis ligações simples.
- (E) duas ligações coordenadas e cinco ligações simples.

QUESTÃO 34

“Uma reação química é o processo da mudança química, isto é, a conversão de uma ou mais substâncias em outras substâncias. Os materiais iniciais são chamados reagentes. As substâncias formadas são chamadas de produtos”. Assinale a alternativa que contenha somente evidências de que ocorreu uma reação química:

(ATKINS, Peter. *Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006, p. 77)

- (A) Desprendimento gasoso; formação de precipitado; e energia de ativação.
- (B) Afinidade química; variação de temperatura (absorção ou liberação de calor); e mudança de cor.
- (C) Colisões favoráveis entre moléculas; desprendimento gasoso; e mudança de cor.
- (D) Desprendimento gasoso; formação de precipitado; e variação de temperatura.
- (E) Superfície de contato entre reagentes; desprendimento gasoso; e formação de complexo.

QUESTÃO 35

Observe as seguintes afirmações sobre as condições para a ocorrência de reações químicas:

- I - É necessário haver afinidade química entre os reagentes.
- II - As colisões precisam ser favoráveis entre suas moléculas.
- III - É necessário que a barreira energética dos reagentes seja superada por meio da Energia de ativação.
- IV - Menor superfície de contato entre reagentes facilita as colisões.

Qual a alternativa **CORRETA**?

- (A) As afirmações I e II estão corretas.
- (B) As afirmações II e III estão corretas.
- (C) As afirmações I, II e III estão corretas.
- (D) Todas as afirmações estão corretas.
- (E) Nenhuma afirmação está correta.

QUESTÃO 36

As interações intermoleculares (forças) influenciam a química de muitas formas, pois são cruciais na determinação e configuração de estruturas de moléculas biologicamente importantes, como o DNA e as proteínas. As proteínas são moléculas de elevado peso molecular, sintetizadas pelos organismos vivos por meio da condensação de um grande número de aminoácidos. A ligação entre o grupo carboxila de

um e o grupo amina de outro aminoácido é covalente, também conhecida como ligação peptídica. As proteínas apresentam estruturas primárias, secundárias, terciárias e quaternárias. Sobre as interações intermoleculares que dão estabilidade para a estrutura terciária, a alternativa **CORRETA** é:

(KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D. A.; *Química Geral e Reações Químicas*, 3. ed.; São Paulo: Cengage Learning, 2016)

- (A) Forças de Van der Waals.
- (B) Atração dipolo induzido-dipolo induzido.
- (C) Ligações (pontes) de hidrogênio e dissulfeto.
- (D) Ligações (pontes) de hidrogênio.
- (E) Atração dipolo-dipolo.

QUESTÃO 37

Substâncias ácidas são caracterizadas pelo sabor azedo, e geralmente exalam um cheiro forte e irritante, ou ainda desagradável e pungente. Dentre as teorias/definições mais conhecidas sobre os ácidos, estão as propostas por Svante Arrhenius, por Johannes Bronsted e Thomas Lowry e por Gilbert Newton Lewis. Analise cada descrição a seguir:

- I - Os ácidos são moléculas ou íons doadores de prótons (teoria protônica ou de pares ácido-base conjugados).
- II - Os ácidos são compostos que, quando dissolvidos em água, aumentam a concentração de íons hidrogênio H^+ em solução (teoria da dissociação eletrolítica).
- III - Os ácidos são moléculas ou íons doadores de um par de elétrons (teoria relacionada ao par de elétrons).
- IV - Os ácidos são compostos que atuam como receptores de um par de elétrons (teoria relacionada ao par de elétrons).
- V - Os ácidos são compostos que atuam como receptores de prótons (teoria protônica ou de pares ácido-base conjugados).

A relação **CORRETA** entre as definições existentes e seus respectivos proponentes consta na alternativa:

- (A) I - Bronsted-Lowry; II - Arrhenius; III - Lewis.
- (B) I - Bronsted-Lowry; II - Arrhenius; IV - Lewis.
- (C) II - Arrhenius; III - Lewis; V - Bronsted-Lowry.
- (D) II - Arrhenius; IV - Lewis; V - Bronsted-Lowry.
- (E) I - Lewis; II - Arrhenius; IV - Bronsted-Lowry.

QUESTÃO 38

A teoria de Arrhenius para ácidos e bases é baseada na dissociação eletrolítica dos íons hidrogênio e hidroxila em meio aquoso. No entendimento de Arrhenius, as bases são compostos que, quando dissolvidos em água, aumentam a concentração de íons OH^- . Essa teoria/definição explica apenas alguns fenômenos básicos (quando dissolvidos em água), porém não explica quando envolvidas substâncias em soluções não aquosas. De acordo com a teoria mais abrangente existente, as bases são compostos que doam um par de elétrons. Qual(is) foi/foram o(s) cientista(s) proponente(s) de tal definição?

(BROWN, Theodore L. *Química, a ciência central*. São Paulo: Prentice Hall, 2005)

- (A) Gilbert Newton Lewis.
- (B) Thomas Lowry.
- (C) Johannes Bronsted.
- (D) Johannes Bronsted e Thomas Lowry.
- (E) Johannes Bronsted e Gilbert Newton Lewis.

QUESTÃO 39

O preparo de soluções é uma das práticas mais comuns e importantes nos laboratórios de química. Soluções podem ser preparadas a partir de um soluto sólido ou a partir de uma solução concentrada em estoque desse soluto. Considere uma solução de nitrato de prata (AgNO_3) em estoque que possui percentual em massa de 70% e densidade de $4,35 \text{ g.mL}^{-1}$. Dada a massa molar: $\text{AgNO}_3 = 170 \text{ g.mol}^{-1}$, para preparar 250 mL de uma solução aquosa de AgNO_3 com concentração de $0,2 \text{ mol.L}^{-1}$, é necessário retirar um volume da solução estoque de:

- (A) 0,028 mL.
- (B) 0,28 mL.
- (C) 2,8 mL.
- (D) 5,6 mL.
- (E) 28 mL.

QUESTÃO 40

A reação entre $0,20 \text{ mol.L}^{-1}$ de N_2 (g) com $0,20 \text{ mol.L}^{-1}$ de H_2 (g) resulta em $0,60 \text{ mol.L}^{-1}$ de NH_3 (g) quando atingido o equilíbrio químico. Considerando que a reação química ocorre em condições normais de temperatura e pressão, assinale a alternativa que indica o valor correto da Constante de equilíbrio em função da concentração (K_c) nessas condições.

Considere a equação química não balanceada: N_2 (g) + H_2 (g) \leftrightarrow NH_3 (g)

- (A) 0,067.
- (B) 15.
- (C) 22,5.
- (D) 75.
- (E) 225.

QUESTÃO 41

Algumas substâncias em soluções podem modificar o ponto de ebulição ou de congelamento em relação ao solvente puro. "A redução do ponto de congelamento e o aumento do ponto de ebulição são propriedades físicas das soluções que dependem da quantidade (concentração), mas não do tipo ou identidade das partículas do soluto. Tais propriedades são chamadas propriedades coligativas". Considerando o ponto de congelamento do etanol igual a $-114,6 \text{ }^\circ\text{C}$ e, para essa temperatura, a constante crioscópica (K_c) $1,99 \text{ }^\circ\text{C.mol.kg}^{-1}$, o ponto de congelamento de uma solução contendo 0,5 kg de $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ e 77 g de eucaliptol ($\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$), uma substância encontrada na folha do eucalipto, será:

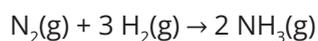
(BROWN; LEMAY; BURSTEN, *Química: a ciência central*, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005)

- (A) $-112,61 \text{ }^\circ\text{C}$.
- (B) $-116,59 \text{ }^\circ\text{C}$.
- (C) $-114,80 \text{ }^\circ\text{C}$.
- (D) $-114,60 \text{ }^\circ\text{C}$.
- (E) $-120,10 \text{ }^\circ\text{C}$.

QUESTÃO 42

"A energia livre de Gibbs é uma grandeza termodinâmica notável". A entropia é considerada uma função de estado assim como a entalpia. Considerando a síntese da amônia a partir de $N_2(g)$ e $H_2(g)$ a 298 K conforme equação a seguir:

(BROWN; LEMAY; BURSTEN, *Química: a ciência central*, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005, p. 702)



E conhecendo as informações do quadro abaixo:

| Substância | $\Delta H^{\circ}f$ (kJ.mol ⁻¹) | S° (J.mol ⁻¹ .k ⁻¹) |
|------------|---|---|
| N_2 (g) | 0 | 191,5 |
| H_2 (g) | 0 | 130,6 |
| NH_3 (g) | - 80,3 | 111,3 |

Podemos afirmar, com base nos dados apresentados, que o valor da variação da energia livre de Gibbs para a síntese da amônia, em kJ.mol⁻¹, é aproximadamente:

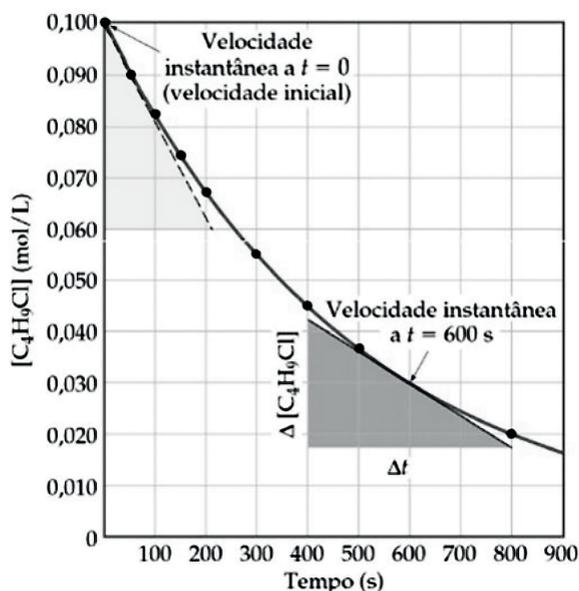
- (A) - 53
- (B) + 27
- (C) - 101
- (D) + 53
- (E) - 27

QUESTÃO 43

"A meia-vida, $t_{1/2}$, de uma substância é o tempo necessário para que sua concentração caia à metade do valor inicial". A figura abaixo mostra a concentração do cloreto de butila (C_4H_9Cl) como uma função do tempo:

(ATKINS; JONES, *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*, Editora Bookman, 2006)

Varição da Concentração com o Tempo



Pode-se concluir, observando o gráfico, que a meia-vida da reação de C_4H_9Cl com água ocorre aproximadamente no tempo de:

- (A) 400 s.
- (B) 900 s.
- (C) 350 s.
- (D) 600 s.
- (E) 500 s.

QUESTÃO 44

A Lei de Faraday da eletrólise enuncia que “a quantidade do produto formado ou do reagente consumido por uma corrente elétrica é estequiometricamente equivalente à quantidade de elétrons fornecidos”. Pode-se afirmar, portanto, que a quantidade (em mols) de $Al(s)$ que pode ser produzida a partir do alumínio no composto Al_2O_3 , se 5 mols de elétrons forem fornecidos, é aproximadamente:

(ATKINS; JONES, *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*, Editora Bookman, 2006)

- (A) 3.
- (B) 3,4.
- (C) 2.
- (D) 1,7.
- (E) 15.

QUESTÃO 45

“Os compostos de coordenação estão presentes na maioria dos processos químicos que envolvem espécies inorgânicas em temperaturas não muito elevadas. Sob o ponto de vista de estabilidade térmica, alguns são estáveis apenas em baixas temperaturas e outros mantêm suas identidades mesmo a altas temperaturas, podendo, até ser volatilizados. Alguns dos que têm elementos de transição como átomo central são paramagnéticos, enquanto os que têm elementos representativos como átomo central são sempre diamagnéticos. Além disso, muitos dos que se formam pelos metais de transição são coloridos; já os formados pelos elementos representativos são brancos, a não ser que se formem com ligantes coloridos”. A alternativa que associa cada composto ao seu nome de forma **CORRETA** é:

(FARIAS, *Química de Coordenação: fundamentos e atualidades*, Editora Átomo, 2009)

| | |
|--------------------------|--|
| I – $[Ag(NH_3)_2]^+$ | A – Triacetonitrilatriclorocobalto (III) |
| II – $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ | B – Tetracianoplatinato (II) |
| III – $[Ag(NH_3)_2]Cl$ | C – Hexaminocobalto (III) |
| IV – $[Co(an)_3Cl_3]$ | D – Cloreto de diaminoprata (I) |
| V – $[Pt(CN)_4]^{2-}$ | E – Diaminoprata (I) |

- (A) I-D; II-A; III-E; IV-C; V-B.
- (B) I-D; II-C; III-E; IV-A; V-B.
- (C) I-E; II-C; III-D; IV-A; V-B.
- (D) I-E; II-A; III-D; IV-C; V-B.
- (E) I-D; II-B; III-E; IV-C; V-A.

QUESTÃO 46

Um estudante, em laboratório, e utilizando corretamente equipamentos de proteção individual, organizou todos os reagentes e vidrarias necessários para realizar uma titulação. Em um Erlenmeyer, ele adicionou 25 mL de uma solução de ácido oxálico, $H_2C_2O_4$, que possui dois hidrogênios ionizáveis. Na bureta, o titulante por ele utilizado foi o NaOH(aq) com concentração $0,1 \text{ mol.L}^{-1}$. Ao realizar, cuidadosamente, a titulação, o ponto estequiométrico foi atingido após a adição de 38 mL da solução básica. Portanto, a concentração em mol.L^{-1} do ácido oxálico é:

- (A) $7,6 \cdot 10^{-2}$
- (B) $1,9 \cdot 10^{-3}$
- (C) $3,8 \cdot 10^{-3}$
- (D) $7,6 \cdot 10^{-3}$
- (E) $1,9 \cdot 10^{-2}$

QUESTÃO 47

O Brasil já possui quase 5.000 tipos de agrotóxicos liberados pelo governo federal, por meio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Leia, a seguir, uma notícia veiculada sobre a liberação de agrotóxicos em 2021.

APÓS NOVO RECORDE, BRASIL ENCERRA 2021 COM 562 AGROTÓXICOS LIBERADOS, SENDO 33 INÉDITOS

Registros de defensivos cresceram 14% em relação a 2020. Aprovações vêm aumentando desde 2016.

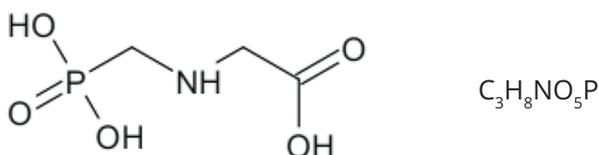
O Brasil encerrou 2021 com 562 agrotóxicos liberados, maior número da série histórica iniciada em 2000 pelo Ministério da Agricultura. Ainda em dezembro, o total de aprovações já tinha superado o recorde de 2020.

As últimas liberações de 2021 foram publicadas em janeiro no Diário Oficial da União (DOU).

O volume foi 14% superior ao de 2020, quando 493 pesticidas foram autorizados. Os registros vêm crescendo ano a ano no país desde 2016.

<https://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2022/01/18/apos-novo-recorde-brasil-encerra-2021-com-562-agrotoxicos-liberados-sendo-33-ineditos.ghtml>

O glifosato é o agrotóxico mais vendido no Brasil. Ele é um herbicida sistêmico de amplo espectro e dessecante de culturas. Suas fórmulas estrutural e molecular são apresentadas abaixo:



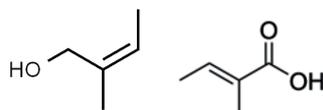
Considerando a estrutura apresentada, a alternativa que contém corretamente as funções orgânicas presentes na sua estrutura molecular é:

- (A) Cetona, álcool e amida.
- (B) Ácido carboxílico, amina e cetona.
- (C) Ácido carboxílico, cetona e ácido fosfônico.
- (D) Cetona, amina e ácido fosfônico.
- (E) Ácido carboxílico, amina e ácido fosfônico.

QUESTÃO 48

Os alcenos podem apresentar isômeros geométricos devido a sua ligação dupla entre átomos de carbono. "A ausência de rotação em torno da ligação dupla carbono-carbono tem consequências químicas, além do interesse teórico". Quando os carbonos das ligações duplas possuem apenas dois tipos de substituintes, usa-se a nomenclatura *cis-trans* para diferenciar seus isômeros. Para os carbonos das ligações duplas trissubstituídas e tetrassubstituídas, usa-se o sistema de nomenclatura E, Z, proveniente dos termos alemães *entgegen* e *zusammen*. Considerando as duas estruturas a seguir, os nomes corretos a serem atribuídos, respectivamente, são:

(MCMURRY, *Química Orgânica*. Editora Cengage Learning, 2011)



- (A) (E)-2-metilbuten-2-ol e (Z)-ácido-2-metilbut-2-enóico.
- (B) (Z)-2-metil-2-buten-1-ol e (E)-ácido-2-metilbut-2-enóico.
- (C) (Z)-metilbutenol e (E)-2-metilbutanóico.
- (D) (E)-metilbutenol e (Z)-2-metilbutanóico.
- (E) (Z)-3-metilbuten-1-ol e (E)-ácido-3-metilbutenóico.

QUESTÃO 49

"Em uma solução ácida a concentração de íons hidrogênio (hidrônio) é maior do que a de íons hidróxido". Considerando uma solução de HCl de concentração $4,6 \cdot 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$ ($\log 4,6 = 0,66$), a alternativa que indica o pH e o pOH corretamente é:

(RUSSEL, *Química Geral*, vol. 2, Editora Pearson, 1994)

- (A) 2 e 12.
- (B) 2,34 e 11,66.
- (C) 11,66 e 2,34.
- (D) 12 e 2.
- (E) 1,6 e 12,4.

QUESTÃO 50

Considerando a equação de equilíbrio a 160°C



Foi realizado um experimento, à mesma temperatura, e após o equilíbrio determinaram-se as seguintes concentrações:

$$\begin{aligned} [\text{PCl}_5] &= 0,027 \text{ mol.L}^{-1} \\ [\text{PCl}_3] &= 0,046 \text{ mol.L}^{-1} \\ [\text{Cl}_2] &= 0,012 \text{ mol.L}^{-1} \end{aligned}$$

Desse modo, pode-se dizer que o valor da constante Kc corresponde, aproximadamente, a:

- (A) 48,913.
- (B) 2,148.
- (C) 0,200.
- (D) 0,002.
- (E) 0,020.



CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Edital 101/2022

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Nome do candidato: _____

| Questão | Alternativa |
|---------|-------------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |
| 11 | |
| 12 | |
| 13 | |
| 14 | |
| 15 | |
| 16 | |
| 17 | |
| 18 | |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |

| Questão | Alternativa |
|---------|-------------|
| 26 | |
| 27 | |
| 28 | |
| 29 | |
| 30 | |
| 31 | |
| 32 | |
| 33 | |
| 34 | |
| 35 | |
| 36 | |
| 37 | |
| 38 | |
| 39 | |
| 40 | |
| 41 | |
| 42 | |
| 43 | |
| 44 | |
| 45 | |
| 46 | |
| 47 | |
| 48 | |
| 49 | |
| 50 | |

Esta folha é destinada para uso **EXCLUSIVO DO CANDIDATO.**