



Simulado Final

# SEE MG

PROFESSOR DE QUÍMICA  
PÓS-EDITAL

# Simulado

Simulado SEE-MG – Professor de Química

Nome: \_\_\_\_\_

## INFORMAÇÕES SOBRE O SIMULADO

- 1 - Este simulado conta com questões focadas no concurso SEE-MG (Professor de Química);
- 2 - A prova contém itens que abordam conhecimentos cobrados no edital do concurso;
- 3 - As questões são inéditas e foram elaboradas pelos nossos professores com base no perfil da banca organizadora;
- 4 - Os participantes têm das **8:00** às **13:30** para responder às questões e preencher o Gabarito Eletrônico;
- 5 - O link para preencher o formulário com seu gabarito está localizado logo abaixo destas informações;

## PREENCHA SEU GABARITO

<https://bit.ly/Simulado-SEE-MG-14-10>

01 - A B C D E	11 - A B C D E	21 - A B C D E	31 - A B C D E	41 - A B C D E
02 - A B C D E	12 - A B C D E	22 - A B C D E	32 - A B C D E	42 - A B C D E
03 - A B C D E	13 - A B C D E	23 - A B C D E	33 - A B C D E	43 - A B C D E
04 - A B C D E	14 - A B C D E	24 - A B C D E	34 - A B C D E	44 - A B C D E
05 - A B C D E	15 - A B C D E	25 - A B C D E	35 - A B C D E	45 - A B C D E
06 - A B C D E	16 - A B C D E	26 - A B C D E	36 - A B C D E	46 - A B C D E
07 - A B C D E	17 - A B C D E	27 - A B C D E	37 - A B C D E	47 - A B C D E
08 - A B C D E	18 - A B C D E	28 - A B C D E	38 - A B C D E	48 - A B C D E
09 - A B C D E	19 - A B C D E	29 - A B C D E	39 - A B C D E	49 - A B C D E
10 - A B C D E	20 - A B C D E	30 - A B C D E	40 - A B C D E	50 - A B C D E

**LÍNGUA PORTUGUESA****Patrícia Manzato**

**01.** A frase em que se mostra adequada à norma culta é:

- a) Começou o curso há dois anos atrás;
- b) Chegou em casa para resolver as pendências;
- c) Não há atualização dos dados estatísticos há pelo menos um ano;
- d) Desceu as escadas, chegando rapidamente a portaria;
- e) Vou confirmar minha associação por aquela entidade.

**02.** A frase publicitária abaixo que mostra paralelismo sintático, é:

- a) O novo Volkswagen Nivus é incomparável. Simplesmente.
- b) Leite Ninho com frutas. Sabor de frutas.
- c) Brastemp: mais economia, menos tempo, melhor assado.
- d) Um televisor para ver e se encantar. Um televisor visivelmente simples.
- e) Visite o Paranaguá. Você só tem a ganhar.

**03.** Machado de Assis, um célebre escritor brasileiro, disse o seguinte: “A vida sem luta é um mar morto no centro do organismo universal.”

A opção correta sobre a estrutura desse pensamento é:

- a) a vida pode ser comparada a um organismo universal
- b) “vida” e “morte” são relativas
- c) não há vida se não se enfrenta dificuldades
- d) a vida é um combate, que nos leva à morte
- e) a vida é vista como superior à luta.

**04.** “A vida sem luta é um mar morto no centro do organismo universal.”

Esse pensamento é construído a partir de uma comparação implícita, assim como ocorrem nas alternativas abaixo, EXCETO:

- a) *Ausência de evidência não é evidência de ausência.*
- b) *Suas lágrimas eram um rio escorrendo por suas bochechas.*
- c) *Você é luz, é raio, estrela e luar.*
- d) *Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas.*
- e) *O amor é um grande laço, um passo pr'uma armadilha*

**05.** Educação no século XXI não se trata exatamente de um novo conceito, e sim de uma abordagem inovadora ao processo de aprendizagem. Essa mudança acontece com a intensificação da transformação digital, em uma relação direta dos impactos da tecnologia e do acesso à informação na vida cotidiana. Dessa forma, tanto ensino quanto inovação tornaram-se pilares para que o indivíduo possa se desenvolver social e profissionalmente, não sendo viável ignorar a importância de ambos. Portanto, as escolas precisam integrar as soluções digitais e de comunicação na sua prática. (Disponível em <https://www.redeinspiraeducadores.com.br/blog/educacao-no-seculo-xxi/>)

Esse parágrafo é formulado com orações coordenadas e subordinadas; um exemplo de oração formada pelo processo de subordinação é:

- a) *e sim de uma abordagem inovadora ao processo de aprendizagem;*
- b) *em uma relação direta dos impactos da tecnologia;*
- c) *tanto ensino quanto inovação tornaram-se pilares;*
- d) *para que o indivíduo possa se desenvolver social e profissionalmente;*
- e) *as escolas precisam integrar as soluções digitais.*

**06.** O termo destacado abaixo que representa uma circunstância é:

- a) O líbero luso-brasileiro é o mais eficiente que já conheci;
- b) As grandes obras norueguesas podem ainda ser vistas em metrópoles;
- c) Os poemas franceses serviram de influência aos poetas brasileiros ao longo dos séculos XIX e XX;
- d) As conquistas paulistas exprimem seu espírito de determinação;
- e) Pessoas descontroladas acabaram por causar tumulto nas ruas.

**07.** Observe a seguinte frase: “Se você está indo fazer a prova, não esqueça seu Vade Mecum”; para que essa frase tenha sentido, sua coerência está ligada ao seguinte fator:

- a) conhecimento do vocabulário empregado;
- b) conhecimento partilhado entre emissor e receptor;
- c) inferências possíveis da frase;
- d) intertextualidade com outro texto famoso;
- e) ausência de polissemia ou ambiguidade.

**08.** “Haverá uma melhora na dissipação da informação”

Caso desejasse, o enunciador da oração acima poderia complementá-la com uma condição. Assinale a alternativa que apresenta um complemento válido:

- a) caso não forem considerados apenas assuntos negativos na conversa das pessoas;
- b) caso for considerados assuntos positivos e negativos na conversa das pessoas;
- c) se não são considerados apenas assuntos negativos na conversa das pessoas;
- d) se as pessoas não consideram apenas assuntos negativos;
- e) à medida que todos conhecem a Noruega, além de outros países.

**09.** “Batiam-lhe sempre, por ação ou omissão”

A oração é composta por uma relação de antonímia, da mesma forma que:

- a) Há escolas que são gaiolas e há escolas que são asas.
- b) O amor é um grande laço, um passo pr'uma armadilha
- c) Ele passou desta para a melhor.
- d) Não se esqueçam da rosa da rosa, da rosa de Hiroshima, a rosa hereditária
- e) Um dia após o outro com alegrias e tristezas, vitórias e derrotas, dores e alívios

**10.** “A grande diferença das guerras do século passado é que as anteriores se baseavam principalmente em manter seu poder por meio da força, enquanto **hoje** a ênfase recai sobre o poderio nuclear.

No contexto do texto acima de uma entrevista à rede de televisão, o pronome destacado no trecho acima tem função

- a) anafórica.
- b) catafórica.
- c) dêitica.
- d) indefinida.
- e) expletiva.

**RACIOCÍNIO LÓGICO MATEMÁTICO***Eduardo Mocellin*

11. Beatriz comentou para a sua amiga que “vestiu um sapato ou foi ao casamento e à balada”. A negação desse comentário é:

- a) Vestiu um sapato ou não foi ao casamento e à balada.
- b) Vestiu um sapato ou não foi ao casamento ou não foi à balada.
- c) Não vestiu um sapato ou não foi ao casamento nem à balada.
- d) Não vestiu um sapato e não foi ao casamento nem à balada.
- e) Não vestiu um sapato e não foi ao casamento ou não foi à balada.

12. Todos os alunos de uma escola tocam violão ou violino. Sabe-se que o número de alunos que tocam violão é o triplo do número de alunos que tocam violino e o número de alunos que tocam violino e violão corresponde à metade do número de alunos que não tocam violão.

Logo, o número total de alunos dessa escola é igual a:

- a) cinco vezes o número de alunos que tocam violão.
- b) cinco vezes o número de alunos que não tocam violão.
- c) oito vezes o número de alunos que tocam violão e violino.
- d) onze vezes o número de alunos que tocam violão e violino.
- e) onze vezes o número de alunos que não tocam violino.

13. Arnaldo e Bernaldo, servidores do Estado de Minas Gerais, foram incumbidos de elaborar 49 relatórios. Decidiram, então, dividir o total de relatórios entre si, em partes que eram, ao mesmo tempo, diretamente proporcionais aos seus respectivos tempos de serviço e inversamente proporcionais às suas respectivas idades. Sabe-se também que, na ocasião, Arnaldo trabalhava há 30 anos e tinha 72 anos idade, enquanto que Bernaldo lá trabalhava há 10 anos. Assim, se coube a Bernaldo elaborar 14 relatórios, a sua idade

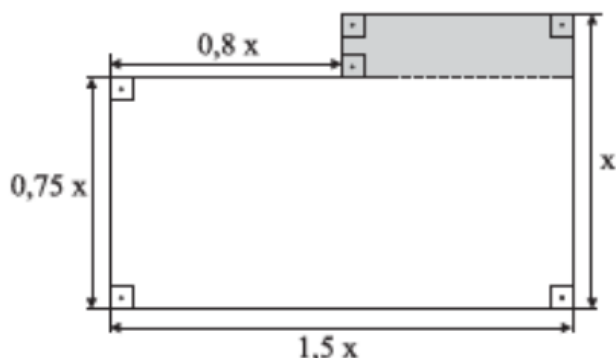
- a) era maior ou igual a 60 anos.
- b) era maior ou igual a 50 e menor do que 60 anos.
- c) era maior ou igual a 40 e menor do que 50 anos.
- d) era maior ou igual a 30 e menor do que 40 anos.
- e) era inferior a 30 anos.

14. Em uma escola há sete professores: Arnaldo, Beatriz, Carlos, Daiana, Eduardo, Fernando e Joaquim. O professor mais antigo, Joaquim, irá selecionar, dentre os seis professores restantes, um grupo de três pessoas para formar uma comissão, de modo que as duas mulheres não estejam juntas nesse grupo.

O número de grupos diferentes que Joaquim poderá selecionar nessa condição é

- a) 12
- b) 14
- c) 16
- d) 18
- e) 20

15. O terreno representado na figura a seguir tem 200 metros de perímetro.



A área sombreada da figura, que representa a parte do terreno destinada a um pátio, é:

- a)  $360 \text{ m}^2$
- b)  $280 \text{ m}^2$
- c)  $220 \text{ m}^2$
- d)  $160 \text{ m}^2$
- e)  $140 \text{ m}^2$

## DIREITOS HUMANOS

*Géssica Ehle*

16. Luana, aluna do 5º ano do Ensino fundamental, contou a sua professora que está tendo problemas em casa. Angustiada com os fatos descritos pela aluna, a professora busca a direção da escola para que esta acionasse o Conselho tutelar. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, em seu art. 56, os dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental devem comunicar ao Conselho Tutelar em caso de:

- a) Quaisquer situações envolvendo evasão escolar
- b) Reiteração de faltas injustificadas e de evasão escolar, se esgotados os recursos escolares
- c) Elevados níveis de notas baixas
- d) Maus-tratos envolvendo familiares da criança
- e) Atrasos recorrentes

17. Diante da matrícula de um aluno cadeirante junto ao 8º ano da escola Pedra do Sal, o Diretor organizou uma palestra sobre os direitos das pessoas com deficiência. De acordo com o que prevê expressamente a Lei nº 13.146/15, assinale a opção que mais bem apresenta os direitos do aluno PcD:

- a) A oferta de educação bilíngue, em Libras e na modalidade escrita da língua portuguesa, ambas como segunda língua.
- b) Se o aluno for deficiente auditivo, a escola poderá exigir que a família contrate um intérprete de libras.
- c) Se os degraus ou desníveis da escola impedem o aluno com mobilidade reduzida de acessar sua sala de aula, a escola deverá fornecer o ensino remoto.
- d) Se o aluno for deficiente visual, a escola não será obrigada a fornecer material em braile, por se tratar de uma minoria.
- e) Se a deficiência do aluno o impedir de acessar a sala de aula, esta deverá ser modificada, pois a educação inclusiva é direito fundamental da pessoa com deficiência.

18. João das Couves, pai de uma menina que está completando idade escolar, deseja que sua filha permaneça em casa, auxiliando-o nas tarefas domésticas. De acordo com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, Resolução 217-A, de 1948, sobre a obrigatoriedade do ensino temos:

- a) a instrução baseada no mérito é a técnico-profissional.
- b) Assegura-se o direito à instrução apenas aos seres humanos com capacidade civil plena
- c) A instrução em grau elementar e fundamental serão obrigatórias.
- d) A instrução fundamental será baseada no mérito.
- e) Apenas a instrução elementar será obrigatória.

**19.** Na semana do dia dos avós uma escola de Ensino fundamental e médio, buscando a integração dos alunos e a melhoria do seu conhecimento sobre os Direitos Humanos e o Direito da Pessoa Idosa, iniciou um projeto de estudo sobre a Declaração Universal dos Direitos Humanos e o Estatuto da Pessoa Idosa. Sobre tais aspectos assinale a opção correta:

- a) O poder público criará oportunidades de acesso da pessoa idosa à educação, levando-a a se adaptar ao currículo e à metodologia aplicáveis aos demais discentes.
- b) Os cursos especiais para pessoas idosas versarão exclusivamente sobre conteúdos relativos ao envelhecimento.
- c) Deve ser parte dos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal os conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização da pessoa idosa.
- d) As instituições de educação superior ofertarão às pessoas idosas, na perspectiva da educação ao longo da vida, cursos e programas de extensão, presenciais ou a distância, constituídos por atividades apenas formais.
- e) O poder público apoiará a criação de universidade aberta para as pessoas idosas e incentivará a publicação de livros e periódicos de conteúdo e padrão editorial das produções acadêmicas, inclusive com relação às fontes e a sua formatação.

**20.** Sobre o disposto pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, assinale a opção correta:

- a) A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento e o preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o ensino superior.
- b) Será permitida a participação em entidades estudantis desde que promovido o devido requerimento de autorização.
- c) É assegurado o acesso à escola pública e gratuita, próxima de sua residência, garantindo-se vagas no mesmo estabelecimento a irmãos que frequentem a mesma etapa ou ciclo de ensino da educação básica.
- d) É direito do Estado ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais.
- e) É assegurado o atendimento em creche e pré-escola às crianças de zero a sete anos de idade.



**LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL I***Carla Abreu*

**21.** A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional preconiza que o Ensino será ministrado tendo por base alguns princípios. Sobre esse assunto, analise as afirmativas a seguir:

I respeito à liberdade e apreço à tolerância.

II garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida.

III vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

IV respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva.

As afirmativas verdadeiras são:

a) Somente I e IV.

b) Somente I e II.

c) Somente I, II e III

d) Somente I, II e IV

e) Todas as alternativas estão corretas.

**22.** A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 dispõe sobre a educação escolar. Sobre esse assunto, todas as afirmativas estão corretas, exceto:

a) A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizam seus respectivos sistemas de ensino em regime de colaboração.

b) A União tem a incumbência de assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior.

c) Ao Distrito Federal aplicam-se as competências referentes aos Estados e aos Municípios.

d) Os estabelecimentos de ensino têm a incumbência de elaborar e executar sua proposta pedagógica.

e) Os docentes têm a incumbência de promover ambiente escolar seguro, adotando estratégias de prevenção e enfrentamento ao uso ou dependência de drogas.

**23.** Segundo a Legislação vigente, assinale a alternativa incorreta:

a) Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.

b) A educação básica deverá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar.

c) O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais.

d) O currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos, que deverão ser organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, conforme a relevância para o contexto local e a possibilidade dos sistemas de ensino.

e) Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.



**24.** A BNCC é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento. Sobre esse documento, analise as assertivas que seguem:

I As aprendizagens essenciais são definidas como conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e a capacidade de os mobilizar, articular e integrar, expressando-se em competências.

II Competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores, para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

III O uso de diferentes linguagens tais como verbal, corporal, visual, sonora e digital está previsto nas competências gerais para a Educação Básica.

IV Os currículos da Educação Básica devem ser complementados em cada instituição escolar e em cada rede de ensino, no âmbito de cada sistema de ensino, por uma parte diversificada, as quais devem ser consideradas como dois blocos distintos justapostos, devendo ser planejadas, executadas e avaliadas como um todo integrado.

As afirmativas verdadeiras são:

- a) Somente I e IV.
- b) Somente I e II.
- c) Somente I, II e III
- d) Somente I, II e IV
- e) Todas as alternativas estão corretas.

**25** A Lei Federal nº 13.005/2014 aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. São diretrizes do PNE, exceto:

- a) superação das desigualdades educacionais
- b) universalização do atendimento escolar
- c) manutenção da qualidade da educação
- d) formação para o trabalho e para a cidadania
- e) promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.

**LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL II***Leandro Thomazini*

**26.** O Plano Estadual de Educação de Minas Gerais, tem como diretrizes básicas:

- I. Erradicação parcial do analfabetismo.
- II. Melhoria da qualidade da educação.
- III. Universalização do direito à educação.
- IV. Superação parcial das desigualdades educacionais.
- V. Formação para a pesquisa e para a solidariedade.

Quais estão corretas?

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

**27.** Para os efeitos da Lei nº 15.293/2004, considera-se “carreira”:

- a) o conjunto de carreiras agrupadas segundo sua área de atuação.
- b) conjunto de cargos de provimento efetivo agrupados segundo sua natureza e complexidade e estruturados em níveis e graus, escalonados em função do grau de responsabilidade e das atribuições da carreira;
- c) unidade de ocupação funcional do quadro de pessoal privativa de servidor público efetivo, com criação, remuneração, quantitativo, atribuições e responsabilidades definidos em Lei e direitos e deveres de natureza estatutária estabelecidos em Lei complementar;
- d) o conjunto de cargos de provimento efetivo e de provimento em comissão de órgão ou de entidade;
- e) a posição do servidor no escalonamento vertical dentro da mesma carreira, contendo cargos escalonados em graus, com os mesmos requisitos de capacitação e mesma natureza, complexidade, atribuições e responsabilidades;

**28.** De acordo com a Lei nº 15.293/2004 que institui as carreiras dos Profissionais da Educação do Estado, a passagem do servidor de um grau para outro imediatamente subsequente/superior dentro de uma mesma referência da respectiva carreira denomina-se de

- a) ingresso.
- b) acesso
- c) promoção.
- d) progressão.
- e) substituição.

**29.** De acordo com a Resolução da SEE / MG Nº 4.692/ 2021, que dispõe sobre organização e funcionamento do ensino nas escolas estaduais de Educação Básica de Minas Gerais e dá outras providências, não se pode afirmar:

- a) O calendário escolar deve ser elaborado pela escola, em acordo com os parâmetros definidos em norma específica, publicada anualmente pela Secretaria de Estado de Educação, discutido e aprovado pelo colegiado e amplamente divulgado na comunidade escolar.
- b) Serão garantidos, no calendário escolar, a carga horária mínima de 800 horas, para os anos iniciais, e de 833 horas e 20 minutos, para os anos finais do Ensino Fundamental e 1000 horas para o Ensino Médio.
- c) Serão garantidos, no calendário escolar, o mínimo de 210 (duzentos e dez) dias letivos.
- d) Considera-se dia letivo aquele em que professores e estudantes desenvolvem atividades de ensino e aprendizagem, de caráter obrigatório, independentemente do local onde sejam realizadas.
- e) É recomendada a abertura da escola nos feriados, finais de semana e férias escolares para o desenvolvimento de atividades educativas e comunitárias, cabendo à direção da escola encontrar formas para garantir o funcionamento previsto, observadas as vedações previstas em leis.

**30.** Conforme a Lei nº 21.710/2015 poderão ser atribuídos carreiras dos Profissionais de Educação Básica, que integram o Grupo de Atividades de Educação Básica do Poder Executivo os adicionais listados a seguir, à exceção de um. Assinale- o.

- a) Adicional de remoção.
- b) Adicional de férias.
- c) Adicional por Extensão de Jornada - AEJ.
- d) Adicional por Exigência Curricular - AEC.
- e) Adicional de Valorização da Educação Básica.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO)**

*Mariana Paludetto*

**31.** Qual é a principal função social da escola?

- a) Preparar os alunos para uma carreira específica.
- b) Fornecer alimentação gratuita para crianças de baixa renda.
- c) Promover a inclusão e igualdade de oportunidades educacionais.
- d) Oferecer assistência médica aos alunos.
- e) Realizar competições esportivas entre escolas.

**32.** A Lei 10.639/2003 desempenha um papel fundamental na transformação do sistema educacional brasileiro. Qual é o objetivo primordial dessa lei, que torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira nas escolas, e como ela se relaciona com a promoção de uma sociedade mais inclusiva e justa?

- a) Difundir o conhecimento sobre a história da África e suas contribuições para a cultura brasileira, a fim de fomentar a valorização da diversidade étnica e combater o racismo sistêmico.
- b) Promover o ensino de múltiplas culturas africanas, destacando suas diferenças em relação à cultura brasileira, a fim de criar uma compreensão mais profunda da riqueza cultural do continente africano.
- c) Desencorajar a discussão sobre a discriminação racial e étnica nas escolas para evitar conflitos entre os alunos.
- d) Redefinir os currículos escolares, enfatizando a história afro-brasileira como o principal foco, relegando outras áreas de estudo a um papel secundário.
- e) Estabelecer uma hierarquia na importância das diferentes culturas étnicas, priorizando o estudo da cultura afro-brasileira em detrimento de outras culturas presentes no Brasil.

**33.** Na abordagem da educação inclusiva, a educação especial desempenha um papel crucial. Qual é a principal premissa da educação especial nesse contexto e como ela se relaciona com a promoção da inclusão de alunos com necessidades especiais?

- a) A educação especial visa a segregação de alunos com deficiência em escolas separadas, proporcionando uma educação personalizada exclusiva para esse grupo.
- b) A educação especial é uma abordagem alternativa que ignora a necessidade de inclusão e foca exclusivamente no desenvolvimento de habilidades específicas dos alunos com deficiência.
- c) A educação especial busca garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade, adaptando estratégias de ensino, currículo e ambiente para atender às necessidades individuais dos alunos com deficiência.
- d) A educação especial é responsável por criar programas de ensino altamente especializados, limitando o acesso de alunos com deficiência ao currículo padrão.
- e) A educação especial não tem relação com a inclusão, pois se concentra apenas em atender às necessidades de alunos com deficiência severa.

**34.** Educação Inclusiva é uma abordagem pedagógica que visa à participação de todos os alunos, independentemente de suas diferenças e necessidades, no ambiente educacional regular. Qual dos seguintes princípios é central para a Educação Inclusiva?

- a) A homogeneidade, onde todos os alunos são ensinados da mesma forma, para promover a igualdade.
- b) A exclusão de alunos com necessidades especiais, para permitir que os alunos sem deficiências alcancem seu máximo potencial.
- c) O reconhecimento de que a diversidade é uma riqueza, e a adaptação das práticas pedagógicas e do ambiente para atender às necessidades de todos os alunos.
- d) A segregação dos alunos com necessidades especiais em escolas especializadas para melhor atender às suas necessidades específicas.
- e) A ênfase na padronização do currículo, para garantir que todos os alunos sejam avaliados da mesma maneira.

35. A gestão democrática é essencial para atingir a função social da escola, que busca promover a igualdade e a justiça na educação. Qual é a principal característica da gestão democrática e como ela contribui para alcançar esse objetivo?

- a) A gestão democrática é caracterizada por um sistema de tomada de decisões centralizado, onde os diretores e administradores têm controle absoluto sobre todas as questões escolares.
- b) A gestão democrática envolve a participação ativa de todos os membros da comunidade escolar, incluindo pais, professores, alunos e funcionários, na tomada de decisões e no planejamento educacional.
- c) A gestão democrática é um sistema hierárquico que valoriza a opinião dos professores, mas exclui a participação dos alunos e dos pais.
- d) A gestão democrática é uma abordagem que promove a competição entre escolas, visando o aprimoramento do sistema educacional.
- e) A gestão democrática é um modelo que enfatiza a autoridade unilateral do diretor e não permite a participação de outros membros da comunidade escolar na tomada de decisões.

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (QUÍMICA)**

*Diego Souza*

36. A matéria passa por contínuas mudanças em nosso cotidiano, e essas mudanças podem ser categorizadas como fenômenos físicos ou fenômenos químicos. É importante salientar que nos fenômenos físicos, a composição química da matéria permanece inalterada, enquanto nos fenômenos químicos, ocorre uma modificação na composição química da matéria. Qual das opções inclui apenas fenômenos físicos?

- a) Passagem de energia elétrica por um fio metálico; roupas no varal até secarem; apodrecimento de frutas.
- b) Cozinhar alimentos, formação das nuvens, derretimento de gelo;
- c) Evaporação da água do mar; aparecimento de ferrugem em peças metálicas; cozimento dos alimentos;
- d) Desaparecimento de bolinhas de naftalina; derretimento do gelo; quebra de um copo de vidro;
- e) Queima da madeira; solidificação da água para formar gelo; amadurecimento de frutas.

**37.** Muitos dos derivados de petróleo são utilizados como combustíveis. Um exemplo desses derivados é o octano, de fórmula molecular,  $C_8H_{18}$ . Considerando a combustão completa dessa substância, quais são os coeficientes estequiométricos dessa reação balanceada:

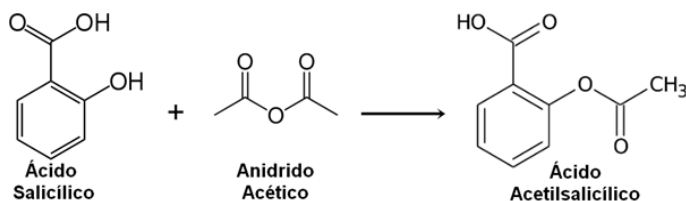
- a) 1, 25/2, 16, 18
- b) 3, 30, 15, 20
- c) 1, 25/2, 8, 9
- d) 2, 20, 16, 18
- e) 2, 25, 16, 18

**38.** Uma Professora de Química ao realizar um experimento de extração líquido-líquido de corantes de amostras aquosas, por meio de solventes orgânicos, fez uso de três substâncias: acetona, hexano e acetato de etila. Ao fechar o balão de separação de forma hermética, experimentou uma pressão oriunda dos gases de 1,5 atm. Considerando que a massa de acetato de etila na fase gasosa é 8,8g; a pressão parcial do hexano é igual à pressão parcial do acetato de etila; e que a pressão parcial da acetona é a metade da pressão parcial dos outros dois componentes. É correto afirmar que o número de mols e massa de acetona que se encontrava na fase gasosa são, respectivamente:

Dados: MM (acetato de etila): 88 g/mol; MM (acetona): 58 g/mol; MM (hexano): 86 g/mol.

- a) 0,05 mol e 5,8g.
- b) 0,05 mol e 1,45g.
- c) 0,1 mol e 5,8g.
- d) 0,2 mol e 2,9g
- e) 0,05 mol e 2,9g.

**39.** O ácido acetilsalicílico (AAS), conhecido como aspirina, é utilizado para prevenir o infarto, a doença vascular periférica ou o acidente vascular cerebral (AVC). Este ácido pode ser sintetizado por meio da reação a seguir:



Um técnico de laboratório quis obter a aspirina a partir de um reator com 47 kg de ácido salicílico com a pureza de 98%. A reação alcançou o rendimento de 90%. Dessa forma, informe qual a massa aproximada (em kg) encontrada pelo técnico e quais as funções orgânicas presentes na aspirina (Massa molar N=14; H = 1; C=12 e O=16).

- a) 54 kg - ácido carboxílico e éster.
- b) 73 kg - álcool e éter.
- c) 60 kg - ácido carboxílico e éster.
- d) 81 kg - cetona e álcool.
- e) 68 kg - ácido carboxílico e éter.

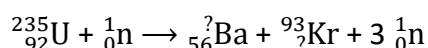
**40.** Correlacione as colunas, realizando a classificação correta das substâncias inorgânicas:

- |                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| (1) $H_2SO_4$  | (A) Hidrácido forte             |
| (2) $HCl$      | (B) Base praticamente insolúvel |
| (3) $Al(OH)_3$ | (C) Óxido básico                |
| (4) $NH_4OH$   | (D) Ácido diprótico             |
| (5) $CaO$      | (E) Base solúvel                |
| (6) $NO_2$     | (F) Óxido ácido                 |

A sequência correta de combinações é:

- a) 1-B; 2-A; 3-D; 4-E; 5-C; e 6-F
- b) 1-D; 2-A; 3-E; 4-B; 5-C; e 6-F
- c) 1-A; 2-D; 3-B; 4-E; 5-C; e 6-F
- d) 1-D; 2-A; 3-B; 4-E; 5-C; e 6-F
- e) 1-D; 2-B; 3-A; 4-E; 5-C; e 6-F

**41.** A reação de fissão nuclear do Urânio-235, representada na reação abaixo, é fundamental para a geração de energia nuclear. Ela desencadeia um processo de liberação controlada de energia, usado em usinas nucleares para produzir eletricidade, tornando-se uma importante fonte de energia importante, sobretudo em países com espaço territorial pequeno e com poucas opções relativa às suas matrizes energéticas.



Com base na reação nuclear fornecida e nos seus conhecimentos acerca do tema, é correto afirmar que a massa atômica do Bário e o número atômico resultante para o Criptônio são, respectivamente:

- a) 129 e 50.
- b) 140 e 36.
- c) 138 e 38.
- d) 142 e 36.
- e) 144 e 48.

**42.** Substâncias podem se originar pela união de diversos átomos diferentes. Por exemplo, dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio podem se unir para criar a molécula de  $\text{H}_2\text{O}$ . Entre as opções a seguir, indique aquela que contém exclusivamente substâncias resultantes de ligações covalentes:

- a)  $\text{HCl}$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{KCl}$
- b)  $\text{CO}_2$ ,  $\text{KBr}$ ,  $\text{NaOH}$  e  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- c)  $\text{O}_2$ ,  $\text{N}_2$ ,  $\text{KBr}$  e  $\text{NaCl}$
- d)  $\text{H}_2$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- e)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CH}_4$ , e  $\text{NaCl}$

**43.** O estudo da estrutura atômica desempenha um papel crucial nas salas de aula, pois permite não apenas compreender a formação de substâncias a partir da combinação de átomos, mas também fornece uma base fundamental para a compreensão de fenômenos químicos e físicos, além de ser essencial para diversos campos científicos e tecnológicos. Nesse contexto, avalie as afirmativas a seguir:

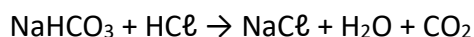
- I. Os elétrons se distribuem em camadas de energia e respectivos subníveis de energia conforme entendimento moderno.
- II. Se um elemento químico possui número atômico 24, então existem existirão 2 elétrons em sua camada de valência.
- III. Pode se considera desprezível a massa dos átomos quando a comparamos com a massa dos prótons e nêutrons. Por isso mesmo, podemos dizer que a massa atômica (A) corresponde à soma de nêutrons e prótons, ou seja, se concentra no núcleo positivo do átomo.
- IV. Devido a sua eletropositividade, os metais alcalinos terrosos formam cátions com carga  $1+$ , a exemplo do que acontece com o lítio e potássio.

Das afirmativas acima, estão corretas apenas:

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



**44.** O ácido clorídrico (HCl) presente no suco gástrico desempenha um papel essencial no processo de digestão de proteínas. No entanto, em situações de excesso, pode causar desconforto na forma de acidez estomacal. Para aliviar esse desconforto, antiácidos como o bicarbonato podem ser consumidos. Esse composto age neutralizando o ácido clorídrico, formando cloreto de sódio (NaCl) por meio da seguinte reação química.



DADOS (HCl, MM = 36,5 g/mol; NaCl MM = 58,5 g/mol; NaHCO<sub>3</sub> MM = 84 g/mol)

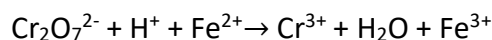
Em uma situação hipotética, se houvesse 200 mL de suco gástrico em excesso, a uma concentração de 0,05 mol/L de HCl, no estômago de uma pessoa que fez, em seguida, a ingestão de 1,0 g de NaHCO<sub>3</sub>, podemos concluir que:

- a) Formou-se 0,58g de NaCl, o desconforto da acidez passou, pois todo ácido clorídrico presente foi neutralizado.
- b) Formou-se 0,58 g de NaCl, o desconforto da acidez passou, pois todo ácido clorídrico presente foi neutralizado.
- c) Formou-se 0,70 g de NaCl, o desconforto da acidez não passou, pois a quantidade de antiácido ingerida não foi suficiente para neutralizar o ácido.
- d) Formou-se 0,70 g de NaCl, o desconforto da acidez passou, pois todo ácido clorídrico presente foi neutralizado.
- e) Formou-se 0,29 g de NaCl, o desconforto da acidez não passou, pois todo ácido clorídrico presente foi neutralizado.

**45.** Um professor de Ciências, em aula experimental, preparou 200 mL de uma solução de sulfato de sódio (Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>: 142 g/mol), pesando, para tanto, 1,42 g deste sal. Se a partir dessa solução, ele deseja preparar 100 mL de uma nova solução mais diluída, de concentração 0,0005 mol/L, quantos microlitros ele deve alíquotar da primeira solução?

- a) 500.
- b) 750.
- c) 250.
- d) 1000.
- e) 50.

**46.** Na análise de fertilidade de solo, um importante parâmetro a ser avaliado é o teor de matéria orgânica do solo que pode ser oxidada pela ação de dicromato em meio ácido. No método baseado por titulação, o excesso de dicromato é titulado com uma solução de íons ferroso padronizada como a reação mostrada abaixo.



Os coeficientes estequiométricos da reação balanceada são, respectivamente.

- a) 2, 28, 12, 4, 14, 12.
- b) 1, 7, 6, 2, 14, 6
- c) 1, 14, 6, 2, 7, 6
- d) 2, 14, 6, 2, 7, 6
- e) 1, 14, 6, 5, 7, 6

47. Acerca da cinética química, é INCORRETO afirmar:

- a) Em geral, o aumento da temperatura resulta em aumento da velocidade da reação em razão do maior grau de agitação das moléculas.
- b) O aumento da temperatura sempre favorece a formação de produtos.
- c) A velocidade de uma reação é maior em um sistema homogêneo do que em um heterogêneo.
- d) A diferença energética entre os produtos e os reagentes é chamada de entalpia de reação.
- e) A velocidade de uma reação depende da natureza do reagente.

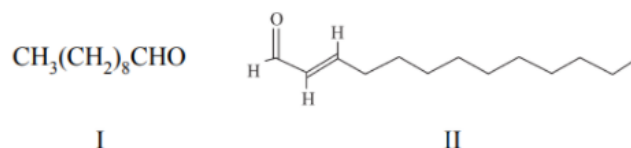
48. Os valores das propriedades periódicas dos elementos químicos são funções periódicas do seu número atômico. Com isso, das alternativas abaixo, marque aquela que contém afirmações exclusivamente corretas sobre as propriedades periódicas dos elementos cujas configurações eletrônicas são apresentadas a seguir:

Elemento	Distribuição Eletrônica
A	$1s^2 2s^2 2p^3$
B	$1s^2 2s^2 2p^4$
C	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
D	$1s^2 2s^2 2p^6$
E	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$

- a) O raio atômico do elemento A é maior que o raio do elemento E.
- b) Dentre os elementos listados, o elemento D é o que possui maior eletronegatividade.
- c) O elemento B tende a formar ligações covalentes com o elemento C.
- d) A energia de ionização do elemento A é maior que do elemento B.
- e) A energia de ionização do elemento A é menor que do elemento B.

49. O coentro, erva originária do Mediterrâneo, é amplamente utilizado na culinária brasileira, especialmente na Região Nordeste. As folhas e frutos do coentro são estimulantes das funções digestivas. Na indústria cosmética e de perfumaria, o óleo essencial é utilizado na preparação de cremes para o rosto e corpo e em vários tipos de sachês.

O sabor das folhas de coentro fresco deve-se aos constituintes do óleo essencial, entre os quais predominam as substâncias I e II, representadas a seguir:



Acerca das substâncias I e II, podemos afirmar:

- a) Apresentam carbonos insaturados na forma trans.
- b) São completamente apolares devido à ausência da função álcool.
- c) Têm o mesmo número de átomos de carbono participando de ligações pi.
- d) São aldeídos alifáticos que, por oxidação completa, produzem  $\text{CO}_2$  e  $\text{H}_2\text{O}$ .
- e) Podem ser obtidos da condensação entre álcoois de menor cadeia carbônica.

50. Para Lewis, não era a transferência do íon hidrogênio que era importante e sim a disponibilidade dos elétrons na base. Foi assim que Gilbert Lewis criou um modelo para ácidos e bases que pode ser aplicado a inúmeras reações químicas. Compostos de boro do tipo  $BX_3$  ( $X = H, Cl, Br$  e  $I$ ) são:

- a) Ácidos de Lewis, com exceção do  $BH_3$  que é uma base de Lewis.
  - b) Ácidos de Lewis.
  - c) Bases de Lewis.
  - d) Bases de Lewis, com exceção do  $BH_3$  que é um ácido de Lewis.
  - e) Nenhuma das alternativas anteriores.
-

## NÃO É ASSINANTE?

*Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!*

<https://bit.ly/Estrategia-Assinaturas>

## CONHEÇA NOSSO SISTEMA DE QUESTÕES

*Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!*

<https://bit.ly/Sistemas-de-Questões>

---