INSTITUTO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DE SURDOS/INES

CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 29/2013

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO - QUÍMICA

CADERNO DE PROVA OBJETIVA

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

1. Só abra este caderno quando autorizado pelo Fiscal de Sala.

2. **Contém o mesmo 50 questões de múltipla escolha e 05 questões discursivas.**

3. Verifique se há o número exato de questões, e que a prova objetiva contenha 05 opções de resposta cada.

4. **Não rasure o Cartão de Respostas. Não serão computadas questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, emenda ou rasuras, ainda que legíveis.**

5. Não serão consideradas as respostas não preenchidas com caneta que não seja de **tinta azul** ou **preta.**

6. O candidato, caso necessite, poderá utilizar o verso da prova para rascunho.

7. O candidato somente poderá ausentar-se da sala 60 (sessenta) minutos após o início das provas, acompanhado de um Fiscal. Exclusivamente nos casos de alteração psicológica e/ou fisiológica temporários e necessidade extrema, que o candidato necessite ausentar-se da sala antes dos 60 (sessenta) minutos após o início das provas, poderá fazê-lo desde que acompanhado de um fiscal.

8. O candidato poderá entregar sua Folha de Respostas e Folha da Versão Definitiva e deixar definitivamente o local de realização das provas somente após decorridos, no mínimo, 60 (sessenta) minutos do seu início, porém não poderá levar consigo o Caderno de Questões.

9. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que permaneça na sala até o final do período de 5 horas de duração da prova, devendo, obrigatoriamente, devolver ao fiscal da sala sua Folha de Respostas e Folha da Versão Definitiva (quando houver) devidamente preenchidas e assinadas.

10. Os três últimos candidatos só poderão deixar a sala após entregarem suas Folhas de Respostas e Folhas da Versão Definitiva e assinarem o termo de fechamento do envelope no qual serão acondicionadas todas as Folhas de Respostas e Folhas da Versão Definitiva da sala.

11. Duração máxima de 05 (cinco) horas.

GABARITO PRELIMINAR

Dia 17/03/2014 – no site www.magnusconcursos.com.br

MAGNUS CONCURSO PÚBLICO

INES i·n·e·s instituto nacional de educação de surdos

PROVA DE PORTUGUÊS Nº40
SUPERIOR

Política da solidão

Clinicalização do estar só escamoteia o verdadeiro mal da sociedade atual

Algo vai muito mal com a autocompreensão do ser humano sob a crença de que existe um padrão normal dos afetos que calibraria o todo da experiência emocional humana. A crença na normalidade confirma apenas que vivemos mergulhados na incomunicabilidade. Os sentimentos humanos são nebulosos e confusos, mas não são expressos senão por meio de atos desesperados que falam por si mesmos.

Se a norma fosse estabelecida pelo que há de mais comum, teríamos de voltar ao paradoxo de Bacamarte: o anormal é normal, o normal é anormal.

O fenômeno contemporâneo da psiquiatrização da vida nasceu como tentativa de eliminar a estranheza humana. Hoje ele sustenta a indústria cultural da saúde, que se serve do sofrimento humano como a hiena se serve da carniça.

Para os fins do logro capitalista já não basta aproveitar a desgraça do outro, também se pode ajudar a incrementar a produção do infortúnio usando a arma do discurso. A moral une-se à ciência nessas horas e quem paga o preço é o indivíduo humano, do qual se extirpa a capacidade de pensar sobre sua própria vida.

Se a indústria farmacêutica depende da evolução das drogas e dos remédios, depende também da existência de doenças. Criar um remédio pode implicar a criação da doença.

Assim é que uma das mais fundamentais experiências humanas na mira dos sacerdotes da moral que propagam a psiquiatrização da vida é, hoje, a solidão. A banalidade da proposta não é pouco violenta.

Em pesquisa recentemente divulgada, um médico norte-americano definiu a solidão não apenas como doença, mas como epidemia. Tratou-a como uma tendência contrária à evolução. Definida como um erro da "natureza humana", a solidão passa a ser vista fora de sua dimensão social e histórica. Como doença, ela seria a causa do sofrimento e não o efeito da perda de sentido da convivência entre as pessoas. Em última instância, daquilo que seria o significado mais próprio da política como universo da integração entre indivíduos e comunidades.

Em um mundo em que a política foi destruída pelo poder transformado em violência, a solidão é o sintoma do medo do outro que ameaça o indivíduo.

Diz-se indivíduo daquele que não pode ser dividido, que é inteiro. Podemos dizer que a solidão é constitutiva de si no mais simples sentido metafísico. Mas há a solidão como um fato que diz respeito à vida vivida fora das relações. É essa solidão que deve ser inscrita na filosofia política como afeto político.

Mas não há nada de anormal em um indivíduo viver só. A solidão da qual muitos se queixam hoje como um desprazer pode ser para outros tantos um prazer. Viver em comunidade não faz sentido para todo mundo e isso não leva necessariamente à conclusão de antissociabilidade da qual o indivíduo seria a vítima ou o culpado.

A solidão nas cidades grandes é muito mais um sinal da precariedade do sentido da comunidade e da convivência, é mais um problema sociocultural do que de escolha individual.

Selva de pedra.

Certamente ela reflete a impossibilidade de retornar às florestas, como um dia fez Henry Thoreau. As florestas estão em extinção, assim como, curiosamente, a ideia

de humanidade. Resta fugir para a moderna caverna na selva de pedra – sem querer reeditar lugares-comuns – que é a casa de cada um.

A solidão é, assim, a categoria política que expressa a nostalgia de uma vivência de si mesmo. Ela é, por isso, a tentativa de preservar a subjetividade e a intimidade consigo mesmo que não tem lugar no contexto de relações sociais transformadas em mercadorias baratas.

A sociedade da antipolítica precisa tratar a solidão como uma pena e um mal-estar quando não consegue olhar para a miséria da vez: o fetiche da hiperconectividade, que ilude que não somos sozinhos.

TIBURI, Márcia. Revista Cult. Set. 2011.

---

01) Ao final do texto acima, pode-se deduzir que a causa primeira para o problema acerca da solidão sobre o qual a autora reflete é:

[A] o ato de escamotear a identidade do sujeito, transformando-o em mero joguete no mundo das relações interpessoais.
[B] o hábito atual de tratar problemas corriqueiros como questões maiores e, sobretudo, levadas para o campo da ciência.
[C] a prática contemporânea de considerar determinados comportamentos normais com base na sua maior recorrência.
[D] a ilusão presente em um sistema que nos leva a crer na falsa ideia de que estamos em contato direto uns com os outros.
[E] a banalidade presente nas reflexões mais profundas no que diz respeito à constituição do ser humano como ser de livre arbítrio.

---

02) No segundo parágrafo do texto, a autora enfoca um personagem da literatura brasileira, Simão Bacamarte, que ficou famoso por suas inusitadas pesquisas acerca do comportamento humano. Leia o trecho abaixo, retirado do conto de Machado de Assis em que o personagem aparece para responder à questão.

"A razão é o perfeito equilíbrio de todas as faculdades; fora daí insânia, insânia e só insânia"

"...uma coleta desenfreada. Um homem não podia dar nascença ou curso à mais simples mentira do mundo, ainda daquelas que aproveitam ao inventor ou divulgador, que não fosse logo metido na Casa Verde. Tudo era loucura. Os cultores de enigmas, os fabricantes de charadas, de anagramas, os maldizentes, os curiosos da vida alheia, os que põem todo o seu cuidado na tafularia, um ou outro almotacé enfunado [...]. Ele respeitava os namorados e não poupava as namoradeiras, dizendo que as primeiras cediam a um impulso natural e as segundas a um vício. Se um homem era avaro ou pródigo, ia do mesmo modo ara a Casa Verde; daí a alegação de que não havia regra para a completa sanidade mental."

ASSIS, Machado de. "O Alienista". In Papéis avulsos. São Paulo: Editora Imprensa Nacional, 2000, p. 33,162.

Um dos pontos interessantes na conduta do personagem acima que se relaciona diretamente às afirmações do primeiro texto lido se encontra:

[A] no conceito de razão, que pode ser questionado.
[B] na falta de clareza no que se refere à definição de loucura.
[C] no fenômeno da clinicalização de certos traços do comportamento humano.

[D] na arrogância do personagem em achar que pode resolver problemas humanos graves.
[E] na falta de critério ao separar pessoas normais daquelas que são consideradas loucas.

---

03) Embora a solidão seja tratada no texto como um problema do homem pós-moderno, sobretudo, ligado ao estilo de vida das grandes cidades, segundo dados do artigo lido, pode-se afirmar que:

[A] o ritmo de vida da contemporaneidade busca o estreitamento das relações interpessoais.
[B] a solidão já era como um problema desde a origem do ser humano.
[C] do ponto de vista epistemológico, ela é um traço inerente à condição do ser.
[D] é desejada por aquele que não quer aceitar viver com as diferenças de seus semelhantes.
[E] do ponto de vista semântico, o problema é visto pelas pessoas como questão de retórica.

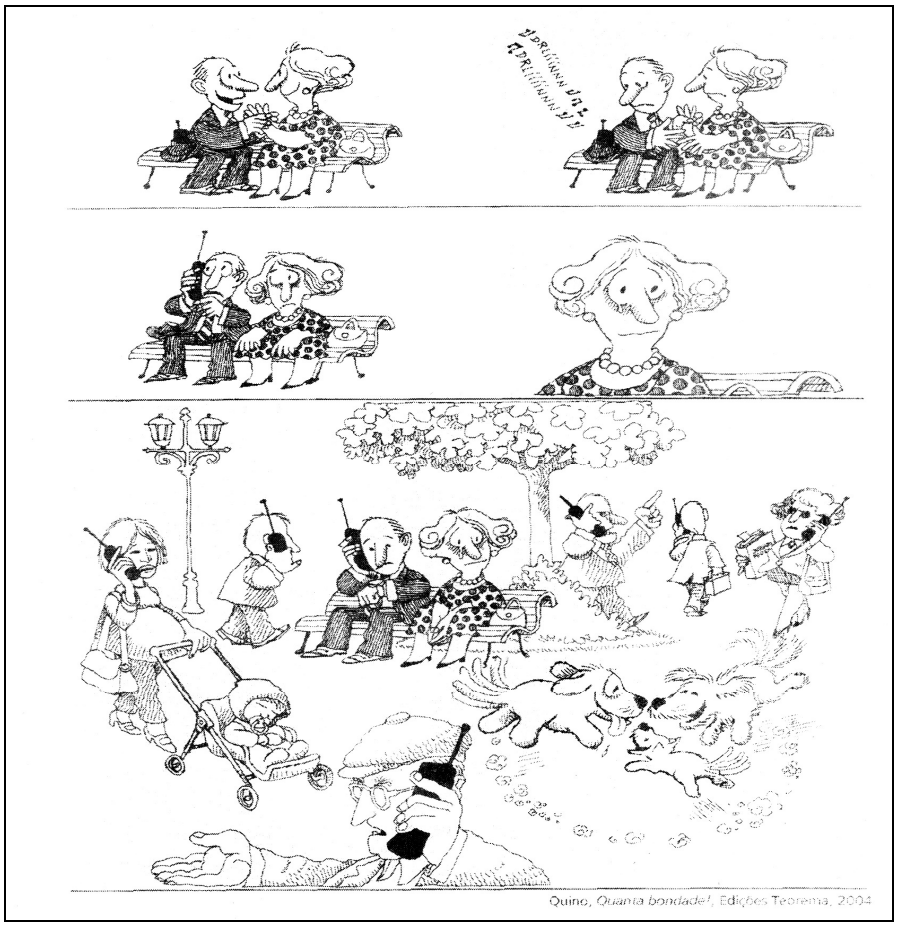
---

04) Depois de uma leitura atenta do texto "Política da solidão", seria inadequado afirmar:

[A] O texto acima trata de um fenômeno muito comum no mundo contemporâneo ligado ao enfoque de determinado problema, muito mais que no problema em si mesmo.
[B] O problema apontado pelo texto mantém estreita relação com a objetificação do humano em meio às relações que constrói.
[C] De certo modo, a maneira como hoje as relações interpessoais são construídas, segundo pode-se inferir do texto, pode contribuir para a dessubjetivação do sujeito.
[D] Mergulhados em meio a aparatos eletrônicos os mais diversos, acreditamos na proximidade, enquanto o que ocorre, de fato, é o risco da pulverização das relações interpessoais.
[E] "Selva de pedra" é uma metáfora empregada para realçar a ideia de que hoje um dos maiores desejos é poder voltar às origens em se tratando das relações humanas.

---

05) Leia a imagem abaixo para responder à questão.



O cartum acima se conecta ao texto:

[A] opondo-se às ideias discutidas por Tiburi, pois os personagens centrais da imagem esboçam um desejo premente de viver a relação interpessoal.
[B] complementando-o, uma vez que a discussão proposta pela imagem se relaciona diretamente à conclusão a que o artigo lido chega,aprofundando-a.
[C] negando o ponto de vista do primeiro texto, pois todas as pessoas da imagem estão experimentando algum tipo de interação.
[D] repetindo exatamente as mesmas ideias, pois os únicos personagens que interagem, de fato, na imagem são os cachorros.
[E] reafirmando as ideias acerca da solidão do homem contemporâneo ao focar a imagem na busca do primeiro personagem por relações de afeto.

---

06) A opção em que a(s) vírgula(s) empregada(s) serve(m) para separar e/ou isolar termos de igual valor sintático em "1" e "2" é:

[A] 1: **Mesmo após julgado,** declarou-se inocente, afirmando não conhecer a vítima.
2: O prefeito, **que era avesso à privatização da empresa**, não deu entrevistas.

[B] 1: Para conversar com o diretor, **em cuja autoridade acreditava,** o funcionário precisou redigir um requerimento.
2: O projeto, **coordenado naquela época pela oposição**, acabou fracassando.

[C] 1: Pedia que os condôminos, **acompanhados de visitas,** comunicassem à portaria.
2: **Mulheres**, é necessário que nos unamos contra o machismo sem mais demora.

[D] 1: Sou contra o posicionamento inflexível, **mas preocupo-me com a volubilidade da situação.**
2: O aluno então reafirmou que, **se fosse aprovado**, viajaria nas férias.

[E] 1: **Terminando suas obrigações**, você pode ir ao cinema com seus amigos.
2: **Seria necessário** que se dedicasse mais para conseguir bons resultados.

---

07) Considerando que todas as opções abaixo apresentam erro de regência, a correção foi feita inadequadamente em:

[A] A jovem sucedeu a mãe no trono.
A jovem sucedeu à mãe ao trono.

[B] Conheço vários profissionais que aspiram a prosperidade na carreira antes de tudo.
Conheço vários profissionais que aspiram à prosperidade na carreira antes de tudo.

[C] O médico de que falávamos assistia à Belo Horizonte.
O médico de que falávamos assistia em Belo Horizonte.

[D] Era necessário que o professor voltasse na sua casa antes do horário previsto.
Era necessário que o professor voltasse em sua casa antes do horário previsto

[E] Postar informações pessoais em redes de relacionamento implica em tomar alguns cuidados.
Postar informações pessoais em redes de relacionamento implica tomar alguns cuidados.

---

08) Leia os períodos abaixo para responder à questão:

1. Essa é a época onde Machado de Assis revelou toda a sua argúcia intelectual.
2. Era o ginásio em que disputara na adolescência o melhor lugar entre os atletas.
3. São essas as experiências que você necessitará no futuro.
4. Não conheço ainda o músico da banda o qual se acidentou.
5. Francisco é o papa a quem mais admiro.

Analisando os períodos acima no que se refere ao emprego dos pronomes relativos, percebe-se que:

[A] está correta apenas 2.
[B] estão corretas 1 e 4.
[C] estão corretas 4 e 5.
[D] estão corretas 1 e 5.
[E] está correta apenas 5.

---

09) O único período que contém uma oração reduzida com valor de adjetivo é:

[A] Os passageiros usando guarda-chuva só puderam entrar no ônibus após as demais.
[B] Nada me deram de beber.
[C] Os repórteres acompanhavam as manifestações, empurrando-se uns aos outros.
[D] Adentrando o recinto, encontrarás exatamente a pessoa que procuras.
[E] Sendo fiéis fervorosos daquela igreja, frequentavam outros cultos.

---

10) A série cujos processos de formação de palavras, são, respectivamente, parassíntese, derivação regressiva, derivação prefixal e sufixal e hibridismo é:

[A] cardispliscente – abandono – enriquecer – televisão.
[B] encestar – namoro – infeliz – geologia.
[C] enfraquecer – castigo – inutilidade – burocracia.
[D] espantar – conversa – deslealdade – litografia.
[E] enlutar – petróleo – desmerecimento – trabalho.

PROVA DE LEGISLAÇÃO Nº 41
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

11) Tendo em vista as disposições do Decreto n. 5.296 de 21.12.04, analise as afirmativas a seguir:

I - Os órgãos da administração pública direta, indireta e fundacional, as empresas prestadoras de serviços públicos e as instituições financeiras deverão dispensar atendimento prioritário às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. O atendimento prioritário compreende tratamento diferenciado e atendimento imediato.
II - A formulação, implementação e manutenção das ações de acessibilidade atenderão às seguintes premissas básicas: priorização das necessidades, programação em cronograma e reserva de recursos para a implantação das ações; e, o planejamento, de forma continuada e articulada, entre os setores envolvidos.
III - A concessionária de Serviço Telefônico Fixo Comutado, na modalidade local, deverá assegurar que, no mínimo cinco por cento do total de Telefones de Uso Público, sem cabine, com capacidade para originar e receber chamadas locais e de longa distância nacional, estejam adaptados para o uso de pessoas portadoras de deficiência auditiva e para usuários de cadeiras de rodas, ou conforme estabelecer os Planos Gerais de Metas de Universalização.
IV - Os estabelecimentos de ensino de qualquer nível, etapa ou modalidade, públicos ou privados, proporcionarão condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, inclusive salas de aula, bibliotecas, auditórios, ginásios e instalações desportivas, laboratórios, áreas de lazer e sanitários.

Estão corretas apenas as afirmativas:

[A] I e II e IV
[B] I, II e III
[C] II, III e IV
[D] I, III e IV
[E] I e II

---

12) A coordenação superior dos assuntos, ações governamentais e medidas referentes a pessoas portadoras de deficiência caberá a (o):

[A] Ministério da Previdência Social.
[B] Ministério da Educação.
[C] Ministério da Saúde.
[D] Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República.
[E] Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

---

13) Marque a afirmativa incorreta:

[A] Entende-se como Língua Brasileira de Sinais a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, constituem um sistema linguístico de transmissão de idéias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas no Brasil.
[B] O sistema educacional federal e os sistemas educacionais estaduais, municipais e do Distrito Federal devem garantir a inclusão nos cursos de formação de Educação Especial, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médio e superior, do ensino da Língua Brasileira de Sinais, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais, conforme legislação vigente.
[C] A Língua Brasileira de Sinais poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa.
[D] Para complementar o currículo da base nacional comum, o ensino de Libras e o ensino da modalidade escrita da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos, devem ser ministrados em uma perspectiva dialógica, funcional e instrumental.
[E] As instituições federais de ensino devem garantir, obrigatoriamente, às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, desde a educação infantil até a superior.

---

14) Analise as afirmativas a seguir:

I - Os órgãos e entidades do Poder Executivo nas relações entre si e com o cidadão deverá observar, dentre outras diretrizes, a presunção de boa-fé, bem como a utilização de linguagem simples, fazendo o uso de siglas e jargões, e evitando o estrangeirismo.
II - Várias são as ações que imprimem qualidade ao atendimento ao cidadão, dentre as quais podemos citar: identificar as necessidades dos usuários; evitar informações conflitantes; atenuar a burocracia; imprimir qualidade à relação atendente/usuário; fazer uso da empatia.
III - As ações que imprimem qualidade ao atendimento estão relacionadas a indicadores que podem ser percebidos e avaliadas de forma positiva pelos usuários, a exemplo de: competência, presteza, cortesia, paciência, respeito.
IV - Os órgãos e entidades do Poder Executivo deverão aplicar periodicamente pesquisa de satisfação junto aos usuários de seus serviços e utilizar os resultados como subsídio relevante para reorientar e ajustar os serviços prestados, em especial no que se refere ao cumprimento de compromissos e dos padrões de qualidade de atendimento.

Estão corretas apenas as afirmativas:

[A] I, II e III.
[B] II, III e IV.
[C] I, III e IV.
[D] II, III e IV.
[E] II e III.

---

15) Marque a afirmativa **incorreta**:

[A] As funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira, nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção e chefia.
[B] Em sentido amplo, agentes públicos são todas as pessoas físicas incumbidas, definitiva ou transitoriamente, do exercício de alguma função estatal, podendo-se o gênero agentes públicos ser dividido em cinco espécies ou categorias bem diferenciadas, a saber: agentes políticos; agentes administrativos; agentes honoríficos; agentes delegados e agentes credenciados.
[C] A categoria dos agentes administrativos, espécie do gênero agente público, constitui-se a imensa massa dos prestadores de serviços à Administração direta e indireta do Estado, nas seguintes modalidades admitidas na Constituição da República de 1988: servidores públicos concursados; servidores públicos exercentes de cargos ou empregos em comissão titulares de cargo ou emprego público; servidores temporários, contratados por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público.
[D] Os casos de contratação de servidores por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público são estabelecidos por lei.
[E] A investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.

---

16) De acordo com as disposições constitucionais relativas à Administração Pública, as afirmativas a seguir estão corretas, **exceto**:

[A] A lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando dentre outras, a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública.
[B] O direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica.
[C] Os atos de improbidade administrativa importarão à suspensão dos direitos políticos, a perda da função pública, a indisponibilidade dos bens e o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.
[D] A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridade ou servidores públicos.
[E] A lei estabelecerá os prazos de prescrição para ilícitos praticados por qualquer agente, servidor ou não, que causem prejuízo ao erário, inclusive as respectivas ações de ressarcimento.

---

17) Nos termos da Constituição Federal de 1988, o ensino será ministrado de acordo com os seguintes princípios, exceto:

[A] Valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas.
[B] Garantia de padrão de qualidade.
[C] Piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal.
[D] Atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.
[E] Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber.

---

18) Tendo em vista as disposições referentes ao Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, analise as afirmativas a seguir:

I - A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia-a-dia em sua vida privada poderão acrescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.
II - É vedado ao servidor, retirar da repartição pública, mesmo que legalmente autorizado, qualquer bem pertencente ao patrimônio público.
III - É vedado ao servidor facilitar a fiscalização de todos atos ou serviços por quem de direito.
IV - É dever do servidor público 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.

Estão corretas apenas as afirmativas:

[A] I e II.
[B] I e III.
[C] I e IV.
[D] II e IV.
[E] II, III e IV.

---

19) Tendo em vista as disposições da Lei n. 9.784 de 29.01.99, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, analise as afirmativas a seguir:

I - Inexistindo disposição específica, os atos do órgão ou autoridade responsável pelo processo e dos administrados que dele participem devem ser praticados no prazo de dez dias, salvo motivo de força maior.
II - Não podem ser objeto de delegação: a edição de atos de caráter normativo; a decisão de recursos administrativos; as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.
III - A Administração deve anular seus próprios atos por motivo de conveniência e oportunidade. Em decisão na qual se evidencie não acarretarem lesão ao interesse público, os atos que apresentarem defeitos sanáveis poderão ser convalidados pela própria Administração.
IV - Devem ser objeto de intimação os atos do processo que resultem para o interessado em imposição de deveres, ônus, sanções ou restrição ao exercício de direitos e atividades e os atos de outra natureza, de seu interesse.

Estão corretas apenas as afirmativas:

[A] I e II.
[B] II e IV.
[C] II e III.
[D] II, III e IV.
[E] I, II e IV.

---

20) De acordo com o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Federais, é i**ncorreto** afirmar:

[A] O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício irregular de suas atribuições.
[B] A responsabilidade administrativa do servidor será afastada no caso de absolvição criminal que negue a existência do fato ou de sua autoria.
[C] A responsabilidade civil administrativa resulta de ato omissivo ou comissivo praticado no desempenho do cargo ou função.
[D] As sanções civis, penais e administrativas poderão cumular-se, sendo independentes entre si.
[E] A responsabilidade civil do servidor de reparar o dano causado ao erário, decorrente de ato doloso, que resulte dano ao erário, não se estende aos seus sucessores.

PROVA ESPECÍFICA Nº58
PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO - QUÍMICA

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – COMUM PARA TODOS OS PROFESSORES

21) Segundo Paulo Freire, ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.

Assinale a alternativa **incorreta** em relação à docência:

[A] O professor deve ter um envolvimento com a prática educativa, sabidamente política, moral, gnosiológica, sem deixar de fazê-la e criá-la nos educandos.
[B] O professor deve instigar nos educandos a sua própria curiosidade e o processo investigativo, rompendo com sua consciência ingênua.
[C] O ensinar não pode ser um puro processo de transferência de conhecimento do ensinante ao aprendiz.
[D] O professor deve ser um pesquisador, pois não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. A prática da pesquisa deve fazer parte da natureza docente da indagação e da busca.
[E] O professor deve estar alicerçado nos pressupostos do pensamento newtoniano-cartesiano, um pensamento racional, fragmentado e reducionista.

---

22) Segundo SACRISTAN (1995) no currículo multicultural a escolha do que se é ensinado dentro das instituições de ensino passa pela aprovação de toda a comunidade envolvida no processo.

Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao currículo:

[A] A escolha do currículo é neutralizadora e não está vinculado às relações de poder, e sim da transmissão de visões intencionais que influencia a construção de identidades individuais e sociais específicas.
[B] Os conhecimentos devem privilegiar os conhecimentos de todos, inclusive das minorias para que seus interesses sejam representados.
[C] As funções que o currículo cumpre como expressão do projeto de cultura e socialização são realizadas através de seus conteúdos, de seu formato e das práticas que cria em torno de si.
[D] O saber é cultural, e se constitui pela interação com outras pessoas pertencentes a nossa cultura, assim, ele se transforma a partir da troca de experiências e da reflexão coletiva.
[E] Na concepção de um Currículo Multicultural, os diversos sujeitos do processo são respeitados e valorizados, tudo o que compõe esse currículo está preenchido dos saberes da comunidade na qual a escola está inserida.

---

23) São elementos básicos que definem e caracterizam o planejamento participativo, **exceto**:

[A] O poder é exercido de forma coletiva.
[B] É a atuação permanente e organizada de todos os segmentos envolvidos com o trabalho educativo.
[C] Distanciam-se daqueles modelos de organização do trabalho que separa, no tempo e no espaço, quem toma as decisões de quem às executa.
[D] Implica no aprofundamento crescente, a discussão e a reflexão sobre o tema da participação.
[E] Determina o propósito organizacional em termos de valores, missão, objetivos, estratégias, metas e ações, com foco em priorizar a alocação de recursos.

---

24) Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao bilinguismo e à educação de surdos:

[A] O bilinguismo é definido como o uso de duas ou mais línguas, é possível afirmar que a maioria das pessoas surdas que usa a língua de sinais e a língua majoritária pode ser considerada bilingue.
[B] A língua de sinais é uma língua natural, com gramática própria e, por ser visual/espacial, é adquirida sem dificuldades pelas pessoas surdas.
[C] Por meio da língua de sinais, o professor deve explicar à criança o conteúdo dos textos, bem como mostrar aos alunos semelhanças e diferenças entre as duas línguas.
[D] A educação bilíngüe contrapõe-se ao modelo oralista porque considera o canal viso gestual de fundamental importância para a aquisição de linguagem da pessoa surda.
[E] O método de educação bilíngue sofre uma série de críticas pelos limites que apresentam, mesmo com o incremento do uso de próteses.

---

25) Assinale a alternativa **incorreta** em relação à Língua Brasileira de Sinais:

[A] A formação de docentes para o ensino de Libras nas séries finais do ensino fundamental, no ensino médio e na educação superior deve ser realizada em nível superior, em curso de graduação de licenciatura plena em Letras/ Libras ou em Letras: Libras/Língua Portuguesa como segunda língua.
[B] A Libras deve ser inserida como disciplina curricular optativa nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível médio e obrigatória no superior, e especialmente nos cursos de Fonoaudiologia e Psicologia.
[C] O processo de inclusão da Libras como disciplina curricular deve iniciar-se nos cursos de Educação Especial, Fonoaudiologia, Pedagogia e Letras.
[D] A Lei 9394/96 afirma que será garantida às pessoas surdas em todas as etapas e modalidades da educação básica, nas redes públicas e privadas de ensino, a oferta da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, na condição de língua nativa das pessoas surdas.
[E] O exame de proficiência em Libras deve ser promovido, anualmente, pelo Ministério da Educação e instituições de educação superior por ele credenciadas para essa finalidade.

---

26) "O descontentamento com o oralismo e as pesquisas sobre línguas de sinais deram origem a novas propostas pedagógico-educacionais em relação à educação da pessoa surda, e a tendência que ganhou impulso nos anos 70 foi a chamada comunicação total."

Assinale a alternativa **correta** em relação a comunicação total:

[A] A comunicação total prioriza a linguagem falada como forma de comunicação dos surdos e a aprendizagem da linguagem oral é preconizada como indispensável para o desenvolvimento integral das crianças.
[B] A comunicação total pode utilizar tanto sinais retirados da língua de sinais usada pela comunidade surda quanto sinais gramaticais modificados e marcadores para elementos presentes na língua falada, mas não na língua de sinais.
[C] A comunicação total incorpora o desenvolvimento de quaisquer restos de audição para a melhoria das habilidades de fala ou de leitura oro-facial, através de uso constante, por um longo período de tempo, de aparelhos auditivos individuais e/ou sistemas de alta fidelidade para amplificação em grupo.
[D] A comunicação total inclui todo o espectro dos modos lingüísticos: gestos criados pelas crianças, língua de sinais, fala, leitura oro-facial, alfabeto manual, leitura e escrita.
[E] A comunicação total acredita que o uso de gestos e sinais desvia o surdo da aprendizagem da língua oral, a mais importante do ponto de vista social.

---

27) Assinale a alternativa **incorreta** em relação às concepções sobre surdez:

[A] A tradição médico-terapêutica influenciou a definição da surdez a partir do déficit auditivo, deixando de incluir a experiência da surdez e de considerar os contextos psicossociais e culturais nos quais os surdos se desenvolvem.
[B] A perspectiva clínica-terapêutica induz a uma relação direta entre as deficiências auditivas e certos problemas emocionais, sociais, lingüísticos e intelectuais como se fossem inerentes à surdez.
[C] Na tradição da clínica médica, a surdez é vista como uma "deficiência" em relação à comunidade "ouvinte", colocando os sujeitos surdos em desvantagem, se comparados à maioria da população.
[D] O modelo médico-terapêutico, ancorado na proposta oralista é uma concepção relacionada com a patologia, tendo o currículo escolar como objetivo dar ao sujeito o que lhe falta: a audição e a oralidade.
[E] Na visão clínica terapêutica uma pessoa surda é alguém que vivencia um déficit de audição que a impede de adquirir, naturalmente, a língua oral-auditiva usada pela comunidade majoritária.

---

28) "O decreto 5.626 regulamentou a Lei 10.436/02, também denominada Lei de Libras."

Assinale a alternativa **incorreta** em relação à Lei:

[A] As instituições municipais de ensino, de educação básica e superior, devem proporcionar aos alunos surdos os serviços de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa na sala de aula e um auxiliar de apoio para os outros espaços educacionais.
[B] A pessoa surda é aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais - Libras.
[C] O professor da educação básica, bilíngüe, aprovado em exame de proficiência em tradução e interpretação de Libras - Língua Portuguesa, pode exercer a função de tradutor e intérprete de Libras - Língua Portuguesa, cuja função é distinta da função de professor docente.
[D] Para complementar o currículo da base nacional comum, o ensino de Libras e o ensino da modalidade escrita da Língua Portuguesa, como segunda língua para alunos surdos, devem ser ministrados em uma perspectiva dialógica, funcional e instrumental.
[E] A modalidade oral da Língua Portuguesa, na educação básica, deve ser ofertada aos alunos surdos ou com deficiência auditiva, preferencialmente em turno distinto ao da escolarização, por meio de ações integradas entre as áreas da saúde e da educação, resguardado o direito de opção da família ou do próprio aluno por essa modalidade.

---

29) Segundo Dalben (2004), por muito tempo a função do Conselho de Classe foi classificatória, e voltada à seleção das aptidões discentes.

Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao Conselho de Classe:

[A] O Conselho de Classe, quando instituído na escola, tem o sentido de acompanhamento de todo o processo de avaliação, analisando e debatendo todos os componentes da aprendizagem dos alunos.
[B] O Conselho de Classe deve ser um espaço onde a avaliação é constituída a partir das vivências da sala de aula, uma vez que professores e pedagogos devem ter um espaço em comum para refletir sobre os acontecimentos na escola.
[C] O Conselho de Classe apresenta como características principais, a forma de participação direta de todos os profissionais que atuam no processo pedagógico; uma organização interdisciplinar e apresenta como centro do trabalho a avaliação dos alunos.
[D] O Conselho de Classe, anteriormente à Lei nº 5.692/71 não se apresentava como instituído na escola, e acontecia de forma espontânea sem importância pedagógica. Essa Lei deu abertura aos Conselhos Estaduais de Educação para traçarem diretrizes para sua operacionalização.
[E] O Conselho de Classe apresenta como característica principal, a forma de participação indireta de todos os profissionais que atuam no processo pedagógico. É uma organização disciplinar e apresenta como centro do trabalho a avaliação classificatória dos alunos.

---

30) Assinale a alternativa **incorreta**:

[A] O Projeto Político Pedagógico é a totalidade articulada decorrente da reflexão e do posicionamento a respeito da sociedade, da educação e do homem, como uma proposta de ação político-educacional e não um artefato técnico.
[B] Os PCNs são documentos que compõem apenas a grade curricular, o núcleo comum, do ensino fundamental de uma instituição educativa.
[C] O Projeto Político Pedagógico norteia-se na premissa de constituir uma escola baseada na democracia e qualidade de ensino para todos.
[D] Os PCNs estão divididos a fim de facilitar o trabalho da instituição, principalmente na elaboração do seu Projeto Político Pedagógico.
[E] Os PCNs tem sua principal importância no projeto político pedagógico das escolas quando propõe ao professor o trabalho com temas transversais, esses temas vão tratar de questões que ultrapassam as áreas convencionais, mas que permeiam os objetivos, conteúdos e orientações didáticas dessas áreas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS - QUÍMICA

31) Os elementos do bloco *d* são assim chamados porque suas posições na tabela periódica estão situadas entre os elementos dos blocos *s* e *p* e sua penúltima camada de elétrons se expande de oito para dezoito com a adição de elétrons *d*. Sobre esses elementos não podemos afirmar:

[A] Como a última camada de elétrons de todos esses elementos está expandida, é de se esperar que possuam muitas propriedades físicas e químicas em comum. Assim, todos os elementos de transição são metais e são bons condutores de eletricidade e calor.
[B] Tais metais apresentam um aumento da tendência a permanecer não reativo oi nobre. Isto é favorecido pelo elevado calor de sublimação, elevados potenciais de ionização e baixos calores de solvatação.
[C] Uma característica marcante deste grupo é que apresenta valência constante, o que contrasta com elementos dos blocos s e p.
[D] Os pontos de ebulição e fusão dos elementos de transição são muitos altos, exceto Zn, Cd e Hg, porque o orbital *d* está completo.
[E] A maioria dos elementos do bloco d é paramagnético, ou seja, atrai linha de força magnética. Isso está associado ao spin do elétron desemparelhado do átomo.

---

32) Uma reação de grande importância é a adição nucleofílica a ligação C – O. Sobre essa adição é correto afirmar:

[A] A carga positiva situada no carbono carbonílico significa que ele é especialmente insensível a nucleófilos fortes.
[B] A carga negativa situada no oxigênio da carbonila significa que a adição nucleofílica é insensível à catálise ácida.
[C] A adição nucleofílica pode ocorrer na presença de um reagente que consiste em um nucleófilo fraco.
[D] O tratamento por catálise ácida, que é um dos modos nos quais pode ocorrer a adição nucleofílica, consiste na reação dos compostos carbonílicos com reagentes que não são ácidos fortes, mas nucleófilos fracos.
[E] A adição nucleofílica dependerá sempre da catálise ácida.

---

33) Sobre o mecanismo da reação de cloração dos alcanos, não podemos afirmar:

[A] Os alcanos reagem com cloro em processos que devem ser iniciados por calor ou luz ultravioleta.
[B] A reação se inicia pela quebra da molécula de cloro em átomos de cloro, sendo uma quebra homolítica e havendo formação de um radical livre.
[C] O átomo de cloro sendo bastante reativo, ataca o alcano, formando HCl e liberando radical livre.
[D] O radical livre H^+, para regenerar o elétron da camada de valência, é capaz de reagir com outra molécula de Cl_2, liberando outro átomo de cloro.
[E] A cloração ocorre através de uma sequência de etapas, cada uma dando origem a uma espécie não reativa, que é essencial à etapa seguinte.

---

34) A lei periódica especifica que as propriedades físicas e químicas dos elementos são funções periódicas de seus números atômicos. A tabela periódica consiste na classificação sistemática dos elementos em grupos e períodos, de acordo com seus números atômicos e suas propriedades físicas e químicas. Sobre tais propriedades podemos afirmar, exceto:

[A] Nos elementos de transição o potencial de ionização é praticamente constante porque o raio é praticamente constante.
[B] Podemos constatar que há decréscimo em tamanho do raio dentro de uma mesma série representativa por aumento do número atômico.
[C] Quando a afinidade eletrônica é negativa significa que energia é absorvida quando se adiciona o elétron.
[D] A tendência de um átomo de perder, em vez de ganhar, elétrons numa ligação química é chamada de eletronegatividade do átomo. A escala mais comum de eletronegatividade foi proposta por L. Pauling.
[E] Os não metais apresentam alta afinidade eletrônica; logo, recebem elétrons com facilidade, enquanto os metais apresentam baixa afinidade eletrônica.

---

35) A ligação iônica é a atração eletrostática entre íons de cargas opostas num retículo cristalino. Esses íons se formam pela transferência de elétrons. Sobre a ligação iônica podemos fazer a seguinte afirmação:

[A] Os compostos iônicos são sólidos a temperatura ambiente, possuem alto ponto de fusão e ebulição e são bons condutores de corrente elétrica.
[B] Há muitas evidências indicando que os compostos tradicionalmente chamados "sais" contém ligações iônicas. Então podemos considerar que NaCl, LiBr e K_2SO_4 são constituídos por íons positivos e negativos, o que ocorre por ambos os átomos possuírem altos valores de eletronegatividade.
[C] Os elevados pontos de fusão e ebulição dos sólidos iônicos indicam a presença de uma força de interação moderada.
[D] Como as ligações iônicas são forças fortes, uma quantidade razoável de energia deve ser fornecida para quebrar um sólido iônico.
[E] Quando um sólido iônico se dissolve em água, ele se ioniza. Isso significa que os íons se separam e são rodeados por moléculas de água.

---

36) Os processos de oxirredução formam uma classe muito importante de reações químicas, ocorrendo em muitos compostos orgânicos e inorgânicos. São extremamente importantes nos sistemas bioquímicos, onde provêem o mecanismo para transferência de energia nos organismos vivos. Na reação redox representada pela equação química:

$HCl + K_2Cr_2O_7 \rightarrow KCl + Cl_2 + CrCl_3 + H_2O$

A alternativa que apresenta a equação química corretamente balanceada é:

[A] $7\ HCl + 1/2\ K_2Cr_2O_7 \rightarrow KCl + 3/2\ Cl_2 + CrCl_3 + 1/2\ H_2O$
[B] $14\ HCl + K_2Cr_2O_7 \rightarrow 2KCl + 3\ Cl_2 + 2\ CrCl_3 + H_2O$
[C] $7\ HCl + K_2Cr_2O_7 \rightarrow KCl + 3/2\ Cl_2 + CrCl_3 + 1/2\ H_2O$
[D] $14\ HCl + K_2Cr_2O_7 \rightarrow KCl + 2\ Cl_2 + 3\ CrCl_3 + H_2O$
[E] $14\ HCl + K_2Cr_2O_7 \rightarrow 2\ KCl + 3\ Cl_2 + 2\ CrCl_3 + 1/2\ H_2O$

---

37) Os depósitos de gás natural e petróleo do mundo representam, sem dúvida, a maior fonte de alcanos, sendo o resultado da decomposição de matéria orgânica. O gás natural é constituído principalmente de metano, mas contém pequenas frações de etano, propano, butano e isobutano. O petróleo é uma mistura complexa de hidrocarbonetos que precisa ser refinada em frações antes de sua utilização. Sobre o petróleo, analise as alternativas abaixo e indique a incorreta:

[A] O refino do petróleo inicia-se com a destilação do óleo cru em três frações principais: Gasolina (p.e. 30-200°C), querosene (p.e. 175-300°C) e óleo díesel (p.e. 275-400°C). Com esses dados podemos afirmar que o composto de maior massa molecular é a gasolina.
[B] O gás liquefeito de petróleo, que é um dos componentes de menor massa molecular é utilizado nos botijões domésticos.
[C] O resíduo deixado pelo refino do petróleo não é destilável e se denomina resíduo betuminoso de alfalto.
[D] Moléculas de alcanos com 11 a 14 carbonos podem ser aquecidas à temperaturas 400-500°C na presença de catalisador de sílica-alumina para sofrerem decomposição

térmica, produzindo hidrocarbonetos menores, que são recombinados cataliticamente para produzirem gasolina. Esse processo é denominado craqueamento catalítico.
[E] Outras frações obtidas do refino do petróleo são: benzina (usada como solvente), querosene (combustível de aviões), óleo combustível pesado (usado nas indústrias), parafina (usada na impermeabilização de papel e de outros produtos), entre outras.

---

38) A isomeria cis-trans está presente no anel com 2 substituintes nos cicloalcanos. Tomemos as conformações em cadeira do cicloexano. Sobre elas, a afirmação que não podemos fazer é:

[A] A conformação diequatorial é mais estável.
[B] Na forma diaxial do trans-1,4-dimetil-cicloexano os dois grupos metil estão claramente em lados opostos do anel.
[C] A conformação diequatorial representa a grande maioria das moléculas de cicloexano em equilíbrio.
[D] Quando há dois grupos substituintes diferentes, no geral um maior que o outro, a conformação de mais baixa energia é aquela que tem o grupo maior na posição equatorial.
[E] Quando o cicloexano apresenta apenas hidrogênios ligados aos átomos de carbono apresentam isomeria cis-trans, especialmente na posição diaxial.

---

39) A Química Orgânica é a parte da Química que estuda os compostos do carbono. O elemento carbono distingue-se de todos os outros elementos pela sua aptidão para formar uma multiplicidade de compostos. Tais compostos formam cadeias carbônicas. Como a variedade desses compostos é grande, são organizados em funções orgânicas, de acordo com suas propriedades químicas, tendo grupos funcionais específicos e recebendo nomenclatura especifica. Logo, podemos afirmar que:

[A] Alcanos são compostos orgânicos constituídos apenas por átomos de carbono e hidrogênio, desprovidos de insaturação, tendo como sua maior fonte gás natural e petróleo. Como propriedades físicas dos mesmos podemos citar que são insolúveis em água, menos densos que a mesma e seu ponto de ebulição aumenta com o aumento de sua massa molecular.
[B] Os hidrocarbonetos aromáticos caracterizam-se pela presença do anel benzênico e pela tendência de sofrer adições iônicas.
[C] Os álcoois são compostos que apresentam a hidroxila, portanto são altamente polares, solúveis em água. Sua nomenclatura, segundo a IUPAC é feita trocando-se a terminação do hidrocarboneto correspondente por *ol*. Portanto se substituirmos os hidrogênios dos carbonos 2 e 4 do pentano, teremos o pentan-2,4-ol.
[D] As nitrilas são compostos derivados do ácido cianídrico pela substituição do hidrogênio pela ramificação alquila ou arila. Seus nomes derivam dos nomes dos ácidos que fornecem por hidrólise: $CH_3CH_2CH_2C{\equiv}N + H_2O \rightarrow CH_3CH_2CH_2COOH + NH_3$. As nitrilas com até 14 carbonos são líquidas, instáveis e insolúveis em água em condições ambiente.
[E] Os ácidos carboxílicos apresentam a terminação óico em sua nomenclatura e tem ponto de ebulição mais elevado que os álcoois e aldeídos correspondentes, devido a pontes de hidrogênio mais fortes; são solúveis em água e solventes orgânicos.

---

40) Propriedades de uma solução que dependem da concentração de partículas do soluto e não da natureza desse soluto, são denominadas propriedades coligativas. Tais propriedades são: pressão osmótica, baixa do ponto de congelamento, elevação do ponto de ebulição e baixa da pressão de vapor. A explicação adequada para a colocação de aditivos na água de radiadores de automóveis para que evite o superaquecimento dessa água ou o seu congelamento, está na alternativa:

[A] O aditivo diminui a capacidade calorífica da água, aumentando seu ponto de ebulição e fusão.
[B] O aditivo diminui a pressão de vapor da solução formada com a água, aumentando seu ponto de ebulição e abaixando seu ponto de fusão.
[C] A solução formada por agua mais aditivo possuem maior pressão de vapor que a água pura, causando maior ponto de ebulição.
[D] A solução formada por água mais aditivo apresenta maior pontos de ebulição e fusão em relação à água pura.
[E] Há uma reação das moléculas da água com as moléculas do aditivo, diminuindo a pressão de vapor.

---

41) As reações químicas sempre estão acompanhadas de uma liberação ou absorção de energia. A Termoquímica se refere ao estudo dessas transferências de energia térmica durante as reações químicas. Uma das formas de calcular essa variação de energia é pela Lei de Hess.

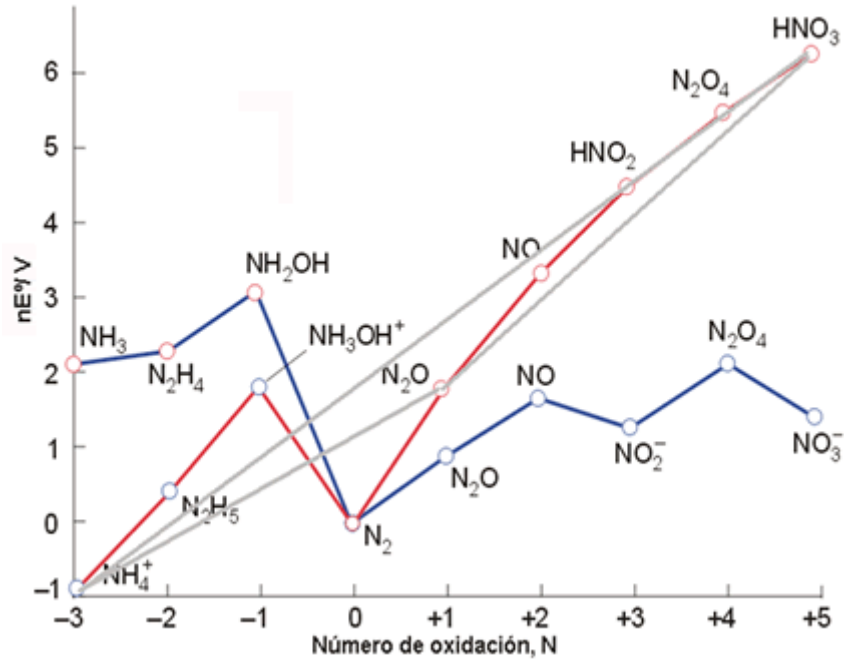
Em ferramentas como esmeris, perfuratrizes ou afins é utilizado o carbeto de tungstênio – $WC_{(s)}$ – que pode ser obtido pela reação:

$C_{(grafite)} + W_{(s)} \rightarrow WC_{(s)}$
Considerando as reações abaixo, calcule a variação de entalpia de formação para o $WC_{(s)}$.
$W_{(S)} + 3/2\ O_{2(g)} \rightarrow WO_{3(s)} \quad \Delta H = -840$ kJ/mol
$C_{(grafite)} + O_{2(g)} \rightarrow CO2_{(g)} \quad \Delta H = -394$ kJ/mol
$WC_{(s)} + 5/2\ O_{2(g)} \rightarrow WO_{(s)} + CO_{2(g)} \quad \Delta H = -1196$ kJ/mol

[A] + 38 kJ/mol
[B] -2430 kJ/mol
[C] -76 kJ/mol
[D] +2430 kJ/mol
[E] -38 kJ/mol

---

42) Existem diversos diagramas de representação dos potenciais que resumem a estabilidade termodinâmica relativa de uma série de espécies, nas quais um elemento existe com diferentes números de oxidação. Dois importantes diagramas são os de Frost e de Latimer (Reymão, 2012). O diagrama de Frost representa graficamente os potenciais padrão de redox de um dado elemento, em seus diferentes estados de oxidação.



Sobre o diagrama de Frost para o nitrogênio, representado acima, não é correto afirmar:

[A] No diagrama a inclinação do segmento de linha conectando HNO_3 a números de oxidação mais baixos mostra que o ácido nítrico é um bom agente oxidante, em condições padrão.
[B] O NH_2OH que é instável em relação ao desproporcionamento em NH_3 e N_2.
[C] Quando os pontos para as três substâncias encontram-se aproximadamente sobre a linha, nenhuma espécie será o produto exclusivo.
[D] A diferença importante do comportamento do nitrogênio em solução ácida é a estabilidade do NO_2- em função do desproporcionamento: seu ponto no diagrama básico de Frost (linha em azul) se encontra abaixo da linha que conecta seus vizinhos, mas não muito distante. O resultado prático é que nitretos metálicos podem ser isolados, enquanto que HNO_2 não pode.
[E] O estado de oxidação mais estável de um elemento corresponde à espécie que se encontra mais acima no diagrama de Frost.

---

43) Lentes fotossensíveis que escurecem ou clareiam conforme a luminosidade local são feitas de um vidro fotocromático que contém cristais de cloreto de prata entre os tetraedros que constituem o vidro, além de uma pequena quantidade de íons cobre I.

Nessa lente, ocorre o equilíbrio:

$2\ Ag^{+} + 2\ Cl^{-} \rightleftharpoons 2\ Ag^{0} + Cl_2$

Lente clara Lente escura

A afirmativa que está de acordo com o texto e com o deslocamento de equilíbrio é:

[A] Quando a luz incide sobre a lente, o equilíbrio se descoloca no sentido de formação do cloro iônico.
[B] Quando a luz incide sobre a lente, o equilíbrio se descoloca no sentido de formação da prata metálica e a lente fica escura.
[C] Longe da exposição direta à luz, a lente se torna clara e há formação de prata metálica.
[D] Quando a luz incide sobre a lente, os átomos de cloro se ionizam.
[E] Em ambientes com pouca luz, o equilíbrio se desloca no sentido de formação de Cl_2.

---

44) A Bioquímica é uma ciência de natureza multidisciplinar que abrange estudos nos campos da Química, Física e Biologia; estudo os processos ocorridos nos organismos vivos, os compostos bioquímicos e sua importância industrial. As afirmações abaixo se referem a compostos bioquímicos. Todas são verdadeiras, exceto:

[A] Normalmente os compostos bioquímicos, como porexemplo ácidos graxos, possuem alta massa molar.
[B] Lipídios são compostos altamente energéticos e pouco solúveis, por isso constituem maior forma de armazenamento energético do organismo e auxiliam no transporte e absorção de vitaminas lipossolúveis como A, D e E.
[C] A glicose é uma unidade básica de carboidrato, portanto não sofre hidrólise, sendo classificadas como monossacarídeos. É um isômero da frutose.
[D] As proteínas tem a função estrutural, os seja, são responsáveis pelo desenvolvimento da estrutura do organismo e são formadas por α-aminoácidos, que são compostos de função mista – aminas e ácidos carboxílicos.
[E] Conforme os conceitos de ácido e base de Bronsted e Lowry, um aminoácido não possui caráter anfótero.

---

45) A análise dimensional é um assunto básico que estuda as grandezas físicas em geral, com respeito a suas unidades de medida. Como as grandezas físicas sempre estão associadas a unidades, podemos dizer o estudo de analise dimensional está em todos os ramos da física (Rocha, 2012). Denominamos de grandezas físicas fundamentais um grupo limitado de grandezas que vão nos servir como base para escrevermos outras grandezas que possam surgir adiante, a partir das fundamentais que já foram definidas antes. Sobre análise dimensional, não podemos inferir que:

[A] Os procedimentos de análise dimensional nos permitem reduzir os números de variáveis envolvidas nas análises.
[B] A análise dimensional é uma ferramenta importante no estudo e na análise de problemas da Física, em particular da Mecânica de Fluidos e da Transferência de Calor.
[C] A análise dimensional, com seus procedimentos, facilita a compactação de equações.
[D] Na análise dimensional deve-se observar que um procedimento muito utilizado na solução de problemas consiste na combinação de uma análise teórica com dados experimentais; nestas condições, as ferramentas desenvolvidas permitem identificar procedimentos precisos para a apresentação dos dados contidos nas tabelas e para o traçado de gráficos.
[E] Embora a análise dimensional seja uma ferramenta muito importante no estudo e análise de problemas da Física, ela não pode ser utilizada, em particular, na Mecânica de Fluídos.

---

46) A filtração por membrana é uma técnica para separar solutos de diferentes massas moleculares de uma solução. Analise as afirmativas abaixo e após indique a alternativa correta:

I - Osmose reversa é uma técnica de alta eficiência para o processo de concentração, separação de substâncias de baixo peso molecular em solução, ou limpeza de efluentes. Tem a habilidade de concentrar todos os sólidos dissolvidos ou em suspensão, pois a membrana impede a passagem de solutos de baixa massa molecular.
II. Na Ultrafiltração a pressão é utilizada para obter uma separação de moléculas usando uma membrana polimérica semipermeável, que separa solutos de alto peso molecular.
III. A Nanofiltração é utilizada quando a Osmose reversa e a Ultrafiltração não são as melhores escolhas para separação. A Nanofiltração pode atuar nas aplicações de separação tais como: desmineralização, remoção de cores e dessalinização.

[A] Somente a alternativa I está correta.
[B] I e II estão corretas.
[C] Todas as alternativas estão corretas.
[D] I e III estão corretas.
[E] II e III estão corretas.

---

47) O potássio é um elemento importantíssimo para o metabolismo do corpo humano, influenciando as contrações musculares e bom desempenho dos batimentos cardíacos. A banana é uma excelente fonte de potássio, pois contém sulfato de potássio, cuja composição centesimal é igual a 36,78% de oxigênio, 18,39% de enxofre e 44,82% de potássio. Sabendo que sua massa molar é 174 g/mol, sua fórmula molecular e sua fórmula mínima são:

[A] K_2SO_4 e K_2SO_4
[B] KSO_4 e K_2SO_4
[C] K_2SO_4 e KSO_4
[D] K_2SO_4 e KSO
[E] K_2SO_4 e KSO_2

---

48) Os modelos teóricos de importância no estudo das ligações químicas nos complexos são Teoria das Ligações de Valência, Teoria do Campo Cristalino e Teoria dos Orbitais Moleculares, que engloba as duas primeiras. Sobre elas é incorreto afirmar:

[A] De acordo com o modelo da Teoria das Ligações de Valência, através da formação de orbitais híbridos, o átomo central, na maioria das vezes um metal de transição, forma ligação covalente coordenada com cada ligante do complexo.
[B] a Teoria do Campo Cristalino descarta a covalência e propõe que a ligação metal-ligante é totalmente iônica.
[C] O modelo da Teoria dos Orbitais Moleculares assume que, se dois núcleos encontram-se posicionados a uma distância de equilíbrio e são adicionados elétrons a este sistema, estes deverão ocupar orbitais moleculares análogos aos orbitais atômicos.
[D] Os resultados dos cálculos da energia de ligação (q1q2/r) estão de acordo com as energias obtidas experimentalmente para complexos de metais que não são de transição. Já os metais de transição apresentam valores muito altos. A maior parte dessa discrepância é corrigida tendo em conta os elétrons dos orbitais d do metal de transição e os efeitos dos grupos ligantes sobre as energias dos mesmos. Esse refinamento da teoria explica cores e propriedades magnéticas dos sólidos cristalinos, constituindo fundamento básico da Teoria do Campo Cristalino.
[E] Na Teoria das Ligações de Valência, o metal de transição "mistura" alguns de seus orbitais d, alguns de seus orbitais p e seu orbital s, originando orbitais híbridos.

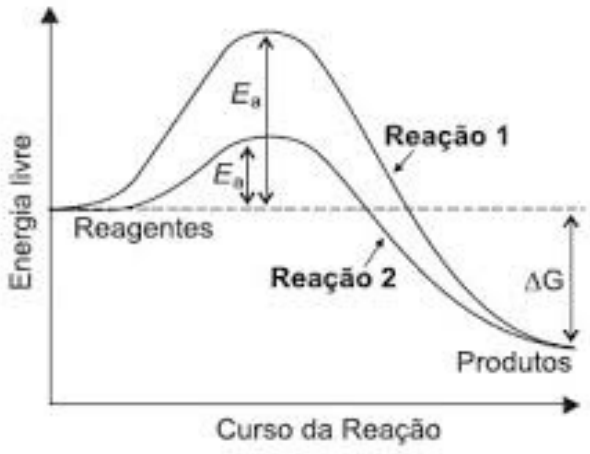
---

49) Reconhecer substâncias e determinar seus constituintes é o objetivo da Química Analítica. As análises químicas são de extrema importância no mundo atual devido ao impacto causado no meio social, econômico, da saúde, entre outros. O modo de obtenção e preservação da amostra é de extrema importância, visto que influencia radicalmente no resultado final da análise. Nos processos de transporte e armazenamento da amostra têm que ser observados alguns itens físicos, químicos e biológicos, referentes à estabilidade da amostra. Sobre tais itens, é errado afirmar:

[A] Pode ocorrer oxidação da amostra, se não estiver devidamente preservada, o que é um processo químico.
[B] Deve-se observar o recipiente correto para colocação da amostra para que não haja reação química entre a amostra e o mesmo (processo químico) ou atração eletrostática entre a amostra e o recipiente (processo físico).
[C] Deve-se observar se não há possibilidade de contaminação da amostra, até mesmo por higroscopia.
[D] Quanto à estabilidade biológica deve-se observar se a amostra está em meio propício.
[E] Outros fatores que devem ser observados quanto à estabilidade química são: decomposições catalisadas por temperatura, por umidade, por luz, por radiações ionizantes e não ionizantes, por contato, perdas por evaporação.

---

50) Sabemos que a Cinética Química é a parte da Química que estuda a velocidade das reações químicas. Vários fatores influenciam nessa velocidade, tais como temperatura, superfície de contato, concentração de reagentes, pressão, uso de catalisadores. Considerando o gráfico abaixo que representa a velocidade de uma reação química aleatória, indique a alternava que está de acordo com o mesmo:



[A] A velocidade da reação 1 inversa é menor que a velocidade da reação 2 inversa.
[B] O valor da variação de entalpia dessas reações não corresponde ao valor de ΔG.
[C] A energia de ativação da reação 2 é menor que da reação 1 devido ao uso de catalisadores.
[D] O tempo gasto pela reação 1 é menor em relação ao tempo gasto pela reação 2.
[E] O energia de ativação da reação 2 é metade da energia de ativação da reação 1.

PROVA DISCURSIVA Nº 59
QUÍMICA

VERSÃO RASCUNHO

1 - A prova discursiva será avaliada considerando-se os seguintes aspectos:

a) o atendimento ao tema proposto na questão;
b) a clareza de argumentação/senso crítico;
c) a seletividade de informação;
d) a utilização adequada da Língua Portuguesa;

2 - O candidato terá sua prova discursiva avaliada com nota 0 (zero):

a) em casos de não atendimento ao conteúdo avaliado e ao tema proposto, de manuscrever em letra ilegível ou de grafar por outro meio que não o determinado neste Edital;
b) apresentar acentuada desestruturação na organização textual ou atentar contra o pudor;
c) redigir seu texto a lápis ou à tinta em cor diferente de azul ou preta;
d) não apresentar as questões redigidas na FOLHA DA VERSÃO DEFINITIVA ou entregar em branco;
e) apresentar identificação, em local indevido, de qualquer natureza (nome parcial, nome completo, outro nome qualquer, número(s), letra(s), sinais, desenhos ou códigos);

Será desconsiderado para efeito de avaliação qualquer fragmento de texto que for escrito fora do local apropriado ou que ultrapassar a extensão de 15 (quinze) linhas permitida para a elaboração de seu texto.

51) A tabela periódica consiste na classificação sistemática dos elementos em grupos ou famílias e em períodos ou séries, de acordo com seus números atômicos e suas propriedades físicas e químicas (Melo, 2001). De uma maneira geral, uma classificação importante dos elementos na Tabela Periódica, em função de suas propriedades físicas, é em metais e não metais. Apresente as propriedades físicas dos metais e dos não metais.

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

52) Os primeiros a estudar o efeito da variação de temperatura sobre o volume dos gases foram A. C. Charles (1787) e J.L. Gay-Lussac (1802). Descreva s Lei de Gay-Lussac e relacione sua importância com o princípio de Avogadro.

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

53) As soluções são provavelmente, o mais comum dos sistemas químicos encontrados, tanto em laboratório como no mundo exterior (Massahud, 2001). A solvatação é um dos processos de solubilização em soluções líquidas. Descreva o processo de solvatação:

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

54) Os hidrocarbonetos constituem uma importante função da Química Orgânica. Considerando apenas alcanos, alcenos e alcinos, escreva sobre suas propriedades, diferenciando-as quando for o caso.

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

55) O sódio é o 6º elemento mais abundante na crosta terrestre, sendo seu percentual 2,6%. É utilizado na produção de gás cloro e de sódio metálico através de eletrólise ígnea e na produção de soda cáustica através de eletrolise aquosa. Demonstre o processo de fabricação do gás cloro por eletrólise ígnea através das equações do cátodo, do ânodo e da reação global.

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____