



CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR INSTITUTO SUPERIOR

QUÍMICA

Data: 19/12/2010

Duração: 3 horas e 30 minutos

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 60 (sessenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, assim distribuídas:

Português	Conhecimentos Pedagógicos	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 25	26 a 60

b) Um Cartão de Respostas destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do Cartão de Respostas, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta.

04- No Cartão de Respostas, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor azul ou preta, de forma contínua e densa.

Exemplo: A B C D E

05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar uma alternativa. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- Será eliminado do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o Cartão de Respostas.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.

Somente decorridas 2 horas e 30 minutos de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu Cartão de Respostas. Os rascunhos e as marcações assinaladas no Caderno de Questões não serão levados em conta.

PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir e responda às questões de número 01 a 10.

A ESCOLHA DE LUTAS E ALIANÇAS

Alguns temas de pesquisa são facilmente reconhecidos como dignos da atenção das ciências sociais: o comércio internacional, a violência, as desigualdades sociais e econômicas, a educação ou a saúde. Outros exigem explicações mais elaboradas sobre para que servem, devido à distância que parecem guardar dos problemas urgentes que cobram explicações e soluções. Neste quadro, onde se situa a dádiva? Para que serve estudar as trocas de presentes?

O estudo das formas da troca atravessa toda a história da antropologia. Tanta atenção pode parecer despropositada – afinal, trocar presentes é uma prática diluída em nosso cotidiano, que merece em geral pouca reflexão até mesmo por parte de quem os dá ou recebe. Por que então os antropólogos dão tanta atenção à dádiva? O que fazemos efetivamente quando damos ou não damos, quando recebemos ou recusamos um presente?

O antropólogo Claude Lévi-Strauss propôs uma resposta analisando de maneira minimalista uma cena do cotidiano das aldeias francesas. Lá, em restaurantes populares a mesa é posta com uma pequena garrafa de vinho junto a cada lugar. Todas as garrafas têm o mesmo vinho na mesma quantidade. Manda a etiqueta que cada freguês, ao se instalar em seu lugar, sirva a seu companheiro de mesa de sua própria garrafa; este retribui com igual quantidade de seu próprio vinho. Ora, se o vinho é o mesmo e a quantidade também, por que então cada um não bebe de sua garrafa? O que o sujeito está fazendo ao oferecer seu vinho ao outro, ao invés de bebê-lo ele próprio?

Nesta "troca", aparentemente ninguém ganhou ou perdeu. Mas isso só é verdade do ponto de vista estritamente material da quantidade de vinho trocada. Porque, ao optar por dar seu vinho para receber em troca o vinho do outro, os sujeitos entraram em relação. Saíram de um estado de indiferença para um estado de aliança, estabelecendo um vínculo social.

O que ocorreria, contudo, se alguém recusasse o vinho que lhe é oferecido, ou, pior ainda, aceitasse e não retribuísse? Os dois sairiam então de um estado de indiferença para um estado de hostilidade: se alguém me oferece algo e aceito, concordo implicitamente em retribuir, ou seja, aceito me tornar seu parceiro.

Quando alguém me oferece algo e recuso, não recusei apenas o objeto: rejeitei um convite à parceria. E se eu não aceito ser parceiro de quem me escolhe, isso é uma declaração de hostilidade. Ao sair do estado de indiferença (um estado puramente "mítico" em que o outro – ou seja, o social – não existiria), há apenas duas opções: como dizem Mauss e Lévi-Strauss, cada qual a seu modo, só nos resta escolher entre a festa e a guerra. Aquele com quem não troco é aquele contra quem luto.

É por isso que os antropólogos dão tanta atenção ao estudo da dádiva: porque a troca é o fundamento da vida social, em seu sentido último de relação com o outro. E são os rumos desta relação, os fatores que os determinam, as consequências que geram, que fazem a riqueza do estudo da dádiva: por que escolhemos trocar com uns e lutar com outros?

(Maria Cláudia Coelho, *Jornal O Globo*, 11 de novembro de 2010)

01. Segundo o texto, a dádiva pode ser considerada:

- A) tema obviamente concernente à antropologia e a todas as ciências sociais
- B) tema desprovido de explicação acerca do interesse que desperta nos antropólogos
- C) tema que constitui o próprio fundamento da vida em sociedade
- D) em processo recente de estudo na história da antropologia
- E) um tipo de problema urgente, que reclama resolução iminente

02. No 3º parágrafo, a resposta do antropólogo Lévi-Strauss constitui argumento classificado como:

- A) de autoridade
- B) por ilustração
- C) baseado no consenso
- D) baseado em prova concreta
- E) baseado no raciocínio lógico

03. Leia as orações a seguir.

O estudo das formas de troca atravessa toda a história da antropologia.

As formas de troca são múltiplas e interessantes.

Juntando-se as duas orações acima num só período, respeitando-se a correção gramatical, a coesão e coerência textuais, resulta:

- A) As formas de troca em que o estudo atravessa toda a história da antropologia são múltiplas e interessantes.
- B) As formas de troca com que o estudo atravessa toda a história da antropologia são múltiplas e interessantes.
- C) As formas de troca das quais o estudo atravessa toda a história da antropologia são múltiplas e interessantes.
- D) As formas de troca cujo o estudo atravessa toda a história da antropologia são múltiplas e interessantes.
- E) As formas de troca cujo estudo atravessa toda a história da antropologia são múltiplas e interessantes.

04. Quanto aos aspectos relativos aos vocábulos empregados no texto, é correto afirmar que:

- A) Faltou o emprego da conjunção e, obrigatória, na enunciação dos elementos que se seguem à palavra "econômicas" (l. 3)
- B) A omissão da palavra "fatores" depois de "Outros" no segmento "Outros exigem explicação..." (l. 4) compromete a clareza do trecho em que se insere.
- C) O pronome demonstrativo "Neste" (l. 6) deveria ser substituído por "Nesse", pois se trata de emprego de pronome por coesão catafórica.
- D) No segmento "junto a cada lugar..." (l. 19) a preposição em destaque poderia ser substituída pela preposição em, sem prejuízo semântico ou gramatical.
- E) A expressão "ao invés de" (l. 25/26) poderia ser adequadamente substituída por "em vez de", sem prejuízo semântico ou gramatical.

05. O uso das aspas em "troca" (l. 27) e "mítico" (l. 41) ocorreu por:

- A) tratar-se de transcrição
- B) ressaltar o emprego de neologismos
- C) configurar o recurso da ironia
- D) indicar que o emprego do termo não é muito apropriado
- E) realçar incorreção vocabular

06. Quanto ao emprego dos sinais de pontuação, a afirmativa correta é:

- A) Faltou uma vírgula depois da expressão "Manda a etiqueta" (l. 20).
- B) Os dois pontos foram corretamente empregados em "...o objeto: rejeitei um convite..." (l. 39), porque introduzem uma explicação.
- C) O ponto e vírgula poderia ser adequadamente substituído por uma vírgula no trecho "...garrafa; este retribui..." (l. 22).
- D) Deveria ter sido empregada uma vírgula depois da expressão "não troco" (l. 45).
- E) O uso do ponto é incorreto no trecho "...o outro. E são os rumos..." (l. 48), pois não se deve usar ponto antes da conjunção e.

07. Dentre as expressões sublinhadas nos segmentos abaixo, aquela que não tem valor adjetivo é:

- A) "Alguns temas..." (l. 1)
- B) "Tanta atenção..." (l. 10)
- C) "...prática diluída..." (l. 11)
- D) "...seu próprio vinho..." (l. 23)
- E) "...lhe é oferecido..." (l. 34)

08. No segmento "Aquele com quem não troco é aquele contra quem luto" (l. 44/45), substituindo-se os verbos trocar e lutar, respectivamente, por preferir e desavir-se, obtém-se:

- A) Aquele a quem não prefiro é aquele com quem me desavenho.
- B) Aquele de quem não prefiro é aquele para quem me desavenho.
- C) Aquele por quem não prefiro é aquele contra quem me desavenho.
- D) Aquele do qual não prefiro é aquele para quem me desavenho.
- E) Aquele ao qual não prefiro é aquele de quem me desavenho.

09. A estrutura classificada como apositiva, dentre as apresentadas abaixo, é:

- A) "...Neste quadro, onde se situa a dádiva?" (l. 6/7)
- B) "O antropólogo Claude Lévi-Strauss..." (l. 16)
- C) "...em retribuir, ou seja, aceito..." (l. 37)
- D) "...dizem Mauss e Lévi-Strauss..." (l. 43)
- E) "...determinam, as consequências que geram, que..." (l. 49/50)

10. Há o emprego de expressão expletiva ou de realce no segmento:

- A) "...afinal, trocar presentes é uma prática..." (l. 10/11)
- B) "Lá, em restaurantes populares a mesa é posta..." (l. 18)
- C) "Mas isso só é verdade..." (l. 27/28)
- D) "É por isso que os antropólogos..." (l. 46)
- E) "E são os rumos desta relação, os fatores..." (l. 48/49)

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

11. Como afirma o filósofo Luckesi, (1994), "se não escolhermos qual é a nossa filosofia de vida, qual é o sentido que vamos dar à nossa existência, a sociedade na qual vivemos nos dará, nos imporá a sua filosofia. Quem não pensa é pensado por outros!" Na história da humanidade, muitos foram os pensadores e pesquisadores que procuraram dar uma definição, um conceito claro para a Filosofia. São tantas as interpretações que há um emaranhado de conceitos a respeito. Entretanto, uma afirmação é comum em todas as interpretações: todo ser humano tem uma forma de compreender o mundo e a sua realidade próxima. Sob esse ponto de vista, pode-se afirmar que a filosofia é:

- A) somente a interpretação do que já foi vivido
- B) o pensamento que se manifesta apenas como condicionado pelo momento histórico
- C) uma interpretação do mundo e uma força de ação
- D) algo muito difícil, uma atividade intelectual de cientistas e filósofos profissionais
- E) uma ciência de contemplação passiva do homem

12. Segundo Vygotsky (2008), os processos de desenvolvimento não coincidem com os processos de aprendizado. Para ele, aprendizado não é desenvolvimento embora um aprendizado adequadamente organizado resulte em desenvolvimento mental e ponha em movimento vários processos de desenvolvimento. Essa hipótese pressupõe que o aprendizado seja convertido em desenvolvimento. Em sua hipótese, Vygotsky:

- A) desconsidera os estágios do desenvolvimento de Jean Piaget
- B) abandona os processos internos capazes de operar quando a criança interage com outras pessoas
- C) estabelece a unidade, mas não a identidade entre o processo de aprendizagem e o desenvolvimento interno
- D) enfatiza que, no momento em que um aluno domina um conteúdo, seus processos de desenvolvimento estão completos
- E) acredita que pelo uso de testes pode-se determinar o nível de desenvolvimento mental no qual o processo educacional deve se basear e não ultrapassar

13. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), em seu Art.2º, define que a educação é de tríplex natureza: o pleno desenvolvimento do educando; o preparo para o exercício da cidadania; a qualificação para o trabalho. Isso significa que a educação é um processo intencional e deve contribuir para o desenvolvimento psicológico, social, intelectual e político do aluno, possibilitando que o educando se realize, mais tarde, como cidadão na sociedade em que vive. A finalidade da educação brasileira que a LDB propõe para o educando é:

- A) uma formação humana ainda que, por meio do trabalho, o cidadão não contribua para a transformação social, econômica e política
- B) valores pedagógicos descontextualizados da prática social e da vida real
- C) um currículo cuja inspiração são apenas os conteúdos tradicionais trabalhados na escola
- D) a responsabilidade da família no que diz respeito à educação, ao Estado e à dimensão tecnológica do processo ensino-aprendizagem
- E) desenvolvimento harmonioso e progressivo, ser titular de direitos e deveres definidos a partir de uma condição universal, ser estimulado pelo conjunto dos agentes da sala de aula a inserir o aprendizado nas formas de produtividade

14. De acordo com Gadotti (1999), ao falar dos maiores educadores do mundo, é impossível não mencionar Paulo Freire, cuja obra marcou, profundamente, o pensamento pedagógico do século XX. Disse Paulo Freire, em 1974: "Para que uma educação seja válida, toda ação educativa deverá necessariamente ser precedida de uma reflexão sobre o homem, e uma análise profunda do meio da vida concreta daquele que se quer educar, melhor dizendo, daquele que se quer ajudar a se educar. Sem essa reflexão, arriscamos a adotar métodos educativos e agir de tal modo que o educando ficaria reduzido à condição de objeto. Sem a análise do meio cultural e concreto, corremos o risco de realizar uma educação pré-fabricada e castradora". Para termos uma escola que realize seu trabalho com base numa concepção funcional da educação e do ensino, é preciso que:

- A) os adolescentes se comportem bem, obedecendo às normas escolares
- B) o currículo privilegie o aspecto científico das matérias, afastando o trabalho de seu contexto natural
- C) a avaliação trate mais da sobrecarga da memória do que do desenvolvimento da inteligência
- D) o trabalho e as matérias escolares sejam apresentados como instrumentos de ação social
- E) o professor seja encarregado de formar a inteligência e transmitir muitos conhecimentos ao aluno

15. Em Moreira (Org) 1999, abordando a questão das recentes experiências de inovação educativa no Brasil, encontra-se a observação de que as políticas inovadoras em vigor em nossa educação básica se apoiam no tripé: novos parâmetros curriculares, novo sistema nacional de avaliação do que foi aprendido pelo aluno e da capacitação dos professores. Essa, no entanto, é uma concepção de educação que já é dominante na nossa tradição pedagógica e até faz parte da cultura social, e sobre a qual pode-se afirmar que:

- A) É possível operar profundas transformações na escola básica apenas com base em novas propostas curriculares.
- B) As profundas e inovadoras transformações na escola decorrem de referenciais projetados para ela.
- C) A função prioritária da escola se reduz a transmitir conteúdos e avaliar os alunos.
- D) A educação requer redefinição dos critérios de seleção dos conteúdos e desenvolvimento da consciência crítica dos professores.
- E) A prática educativa é consequência dos embates entre os que decidem no governo, os que pensam na academia e os que fazem a educação.

16. O currículo se tece em cada escola com a participação de todos os seus componentes, que trazem a sua cultura, a memória de suas experiências em outras escolas e nos demais espaços do seu cotidiano: família, comunidade, igreja, trabalho e outros. É nessa grande rede que se define "para onde devemos ir", o quê e como fazer, com a contribuição do cotidiano da escola e a história pessoal e social de cada ator do processo. De acordo com a concepção de Nilda Alves (2004), avalie as afirmativas abaixo:

- I- É preciso pensar numa inversão pedagógica dando ênfase às contribuições do viver humano real, com os saberes, sentimentos e interesses trazidos pelo cotidiano de professores e alunos.
- II- O cotidiano escolar é um espaço/tempo que permite a criação de possibilidades, a busca de alternativas, a memória de propostas vividas e refeitas.
- III- Há modos de fazer e de criar conhecimentos diferentes daqueles aprendidos na escola: na modernidade, na ciência, na tecnologia.
- IV- Os conhecimentos são criados não só pelos caminhos consagrados, e precisam ser discutidos constantemente, no cotidiano da escola.
- V- Os únicos conhecimentos importantes e formativos estão verdadeiramente presentes nas disciplinas curriculares de cada série.

As afirmativas corretas são:

- A) I – II – III – IV
- B) I – III – IV – V
- C) II – III – IV – V
- D) I – II – IV – V
- E) I – II – III – V

17. O Decreto 5154, de 23 de julho de 2004, regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. O art.3º do referido decreto diz que: "Os cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores, referidos no inciso I do art. 1º, incluídos a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização, em todos os níveis de escolaridade, poderão ser ofertados segundo itinerários formativos, objetivando o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social." Entende-se como itinerário formativo o conjunto de etapas que compõem a organização da educação profissional em uma determinada área, com o objetivo de:

- A) facilitar o processo de avaliação do aluno
- B) possibilitar o aproveitamento contínuo e articulado dos estudos
- C) antecipar o término dos cursos para o rápido ingresso no mercado de trabalho
- D) preparar o aluno para o vestibular
- E) estimular a permanência do jovem na escola técnica até o final do curso

18. A prática pedagógica exige do professor o domínio das características nas diversas etapas do desenvolvimento do ser humano. As diferentes etapas demandam diferentes ênfases no currículo, como o aspecto psicomotor, psicológico, histórico, lógico, e outros, e, inclusive, possibilitam a compreensão do comportamento do aluno adulto diante de determinadas situações. O conhecimento dessas etapas exige uma ação intencional do professor a fim de desafiar, contagiar e provocar o interesse e o desejo de aprender do educando, e ajudá-lo na elaboração do conhecimento. O papel do professor deixa de ser o de transmissor de informações e detentor do saber. Analise algumas ações educativas do professor:

- I- provocador da abertura para a aprendizagem
- II- apresentador de meios que direcionem a aprendizagem
- III- motivador do aluno através do uso da nota
- IV- avaliador da caminhada do aluno na relação com o conhecimento
- V- problematizador das situações

São características do educador que tem clareza quanto à intencionalidade de sua prática pedagógica as afirmativas:

- A) I – II – III – IV
- B) I – II – III – V
- C) II – III – IV – V
- D) I – III – IV – V
- E) I – II – IV – V

19. A avaliação, como parte integrante e intrínseca do processo educacional e da prática pedagógica, deve ser utilizada pelo professor como:

- A) um conjunto de atuações que tem a função de alimentar, sustentar e orientar a ação da escola
- B) os elementos que subsidiam a reflexão contínua sobre a prática e a criação de novos instrumentos de trabalho
- C) um instrumento para o aluno tomar consciência de suas dificuldades e erros
- D) o momento que permite à escola definir prioridades e localizar as ações educacionais que demandam maior apoio
- E) o momento em que a comunidade interfere no processo ensino-aprendizagem a fim de modificá-lo

20. Os Parâmetros Curriculares Nacionais v.1 enfatizam, em sua introdução, que os referenciais de qualidade desejados para a educação brasileira podem ser utilizados em diferentes ações educacionais, entre elas na formação de professores. No capítulo sobre Orientações Didáticas, faz diferentes considerações sobre o trabalho em sala de aula, evidenciando que o ensino não pode ter um padrão único de intervenção, idêntico para todos os alunos. O contexto da sala de aula e a dinâmica dos acontecimentos são variáveis que interferem na prática do professor e alteram o planejamento previsto e o desenrolar das atividades. Essas considerações evidenciam que a prática pedagógica é permeada de questões:

- A) relativas à dificuldade de contar com o apoio institucional no cotidiano
- B) que extrapolam as fronteiras de um tema ou área de conhecimentos
- C) que implicam um processo avaliativo em que a nota é o único canal de comunicação da avaliação ao aluno
- D) que justificam altos índices de repetência
- E) que demonstram que a reprovação é problema do aluno e não do sistema educacional

21. "Uma proposta pedagógica é construída no caminho, no caminhar. Toda proposta pedagógica tem uma história que precisa ser contada. Toda proposta contém uma aposta" Kramer (1999). A elaboração da proposta político-pedagógica da escola nasce de uma realidade, é expressão de um projeto maior, político e cultural, e precisa ser construída com a participação dos professores; dos profissionais técnicos e administrativos não docentes, dos alunos – crianças, jovens ou adultos, das famílias e da sociedade em geral. A proposta pedagógica deve apostar na seriedade e na qualidade do processo ensino-aprendizagem e nas mudanças sociais que possa provocar. No entanto, para que isso se torne realidade, é preciso assegurar a existência de algumas condições. Analise as condições apresentadas abaixo.

- I- o estímulo à conquista da autonomia e da cooperatividade
- II- o respeito ao educando nas suas particularidades e diferenças
- III- a priorização de fatores sociais e culturais, relevantes no processo educativo
- IV- o conceito de que uma proposta melhor é análogo a uma proposta nova
- V- o acesso permanente dos professores ao conhecimento produzido na área de educação

As afirmativas que indicam essas condições são:

- A) I – II – III – V
- B) I – II – III – IV
- C) I – II – IV – V
- D) II – III – IV – V
- E) I – III – IV – V

22. O sentido e o valor da educação têm sido pensados e questionados nos últimos séculos, à luz das contribuições da Filosofia e da Sociologia. "Que sentido pode ser dado à educação, como um todo, dentro da sociedade?" conforme indaga Luckesi (1994). Ao longo da prática educacional, três fortes tendências filosófico-políticas procuraram responder a essa pergunta, de acordo com sua compreensão da educação e do seu direcionamento: tendência redentora, tendência reprodutivista e tendência transformadora. A alternativa que contém concepções e características da tendência reprodutivista é:

- A) positivismo, redenção e transformação
- B) integração do indivíduo à sociedade, teoria não crítica da educação e teorias antiautoritárias
- C) comportamentalismo, a escola como aparelho ideológico do estado e tecnicismo
- D) criticidade, percepção da educação dentro de seus condicionantes, mediação
- E) ação pedagógica otimista, reprodutora da sociedade, meio de transformação

23. A LDB 9394/96 propõe a inserção da transdisciplinaridade nos novos currículos, sugerida no momento em que se admite uma parte diversificada para completar a base nacional curricular comum. A educação do século XXI não pode mesmo se fechar num único parâmetro curricular. Estamos na era da informação, da comunicação rápida, da conversa "ao vivo" na internet. A possibilidade de o aluno construir o seu próprio conhecimento, unindo o saber formal da escola ao saber global, exige a renovação e a flexibilidade dos conteúdos. Na prática, a inclusão digital, ao contrário de enterrar os conceitos e os conhecimentos do passado, os valoriza sobremaneira, instigando o aluno a procurar saber mais. Cabe ao professor utilizar esse recurso de forma eficiente. Sobre a inclusão digital no currículo, analise os aspectos abaixo:

- I- oferece modos de aprender em qualquer lugar e tempo
- II- estimula o aluno a se tornar criador de conteúdo
- III- permite o acesso a uma imensa quantidade de conteúdo
- IV- aumenta a dicotomia entre sala de aula e mundo
- V- aumenta a interação professor/aluno

Dentre as possibilidades oferecidas pelo uso do computador no cotidiano da sala de aula, estão:

- A) I – II – III – IV
- B) II – III – IV – V
- C) I – II – III – V
- D) I – III – IV – V
- E) I – II – IV – V

24. O Estatuto da Criança e do Adolescente/ECA, Lei Federal nº 8069/90, estabeleceu alterações relevantes na visão e na política de atendimento e recuperação das crianças e dos adolescentes brasileiros. Questão já presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as crianças brasileiras, sem distinção de raça, classe social, ou qualquer forma de discriminação, passaram de objeto a «sujeitos de direitos», o que significou uma enorme mudança, especialmente no que tange àqueles que necessitam de medidas de proteção governamental. Considerados pelo ECA em sua «peculiar condição de pessoas em desenvolvimento» e a quem se deve assegurar «prioridade absoluta» na formulação de políticas públicas, o estatuto não preconiza:

- A) a priorização das medidas socioeducativas
- B) a prioridade do direito à convivência familiar e comunitária
- C) a municipalização do atendimento
- D) a integração e a articulação das ações governamentais e não governamentais na política de atendimento
- E) a destinação privilegiada de recursos nas dotações orçamentárias das diversas instâncias político-administrativas do País

25. Segundo Vasconcellos, quando o educador realiza um processo de educação dialética em sua turma, tem oportunidade de estabelecer a contradição entre o conteúdo e os dados que apresenta, e o conhecimento parcial e limitado que o aluno traz a respeito do assunto. Essa contradição enriquece o processo, ajuda a acelerar a construção do conhecimento e possibilita a superação do estágio de conhecimento em que está o aluno. Na metodologia dialética, ao contrário da metodologia expositiva, observa-se que:

- A) os problemas são resolvidos depois da exposição
- B) a exposição dos conteúdos vem em primeiro lugar
- C) a resolução dos problemas é feita de forma mecânica
- D) as informações trazidas pelo educando se revelam na avaliação
- E) a problematização vem em primeiro lugar

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. O subnível que apresenta número quântico secundário igual a 2 é:

- A) s
- B) p
- C) d
- D) f
- E) g

27. A alternativa que apresenta um átomo diamagnético em seu estado fundamental é:

- A) bromo
- B) cálcio
- C) cobre
- D) gálio
- E) magnésio

28. Em relação à molécula BCl_3 , pode-se afirmar que:

- A) É uma molécula apolar com geometria trigonal.
- B) É uma molécula apolar com geometria piramidal.
- C) É uma molécula apolar com geometria tetraédrica.
- D) É uma molécula polar com geometria trigonal.
- E) É uma molécula polar com geometria piramidal.

29. A hibridização do enxofre na molécula de hexafluoreto de enxofre está representada em:

- A) sp^2d^1
- B) sp^2d^2
- C) sp^3d^1
- D) sp^3d^2
- E) sp^3d^3

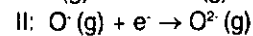
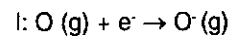
30. Em relação às forças de atração que envolvem moléculas e íons, é correto afirmar que:

- A) Quanto maior o volume da nuvem eletrônica de uma molécula apolar, maior sua polarizabilidade e, em consequência, maior serão as forças de dispersão de London.
- B) Para moléculas apolares que contêm os mesmos elementos químicos, quanto menor o número de átomos, maior a intensidade das forças de dispersão de London.
- C) Ao se comparar moléculas apolares com o mesmo número dos mesmos tipos de átomos, aquelas que possuem forma mais compacta apresentarão forças de dispersão de London mais intensas.
- D) Íons, por serem espécies com carga, não têm capacidade de induzir a formação de dipolo-induzido em moléculas apolares.
- E) Elementos do grupo dos gases nobres não apresentam ponto de ebulição pois, independentemente das condições de temperatura e pressão, esses elementos não existem no estado físico líquido.

31. O elemento do segundo período da tabela de classificação periódica dos elementos que apresenta o maior valor de primeira energia de ionização no estado fundamental é:

- A) lítio
- B) berílio
- C) oxigênio
- D) flúor
- E) neônio

32. Dadas as seguintes transformações:



Em relação às atividades eletrônicas das espécies O(g) e $\text{O}^-(\text{g})$, tem-se que:

- A) O (g) é endotérmica e $\text{O}^- \text{ (g)}$ é atérmica
- B) O (g) é endotérmica e $\text{O}^- \text{ (g)}$ é exotérmica
- C) O (g) é exotérmica e $\text{O}^- \text{ (g)}$ é endotérmica
- D) O (g) é exotérmica e $\text{O}^- \text{ (g)}$ é exotérmica
- E) O (g) é atérmica e $\text{O}^- \text{ (g)}$ é endotérmica

33. Segundo a teoria dos orbitais moleculares, a molécula He_2 não é estável, pois:

- A) Os orbitais atômicos apresentam energia inferior aos orbitais moleculares.
- B) O número de elétrons em orbitais ligantes e antiligantes é igual.
- C) Os orbitais ligantes têm energia superior aos antiligantes.
- D) Não há elétrons em orbitais ligantes.
- E) A ordem de ligação é igual a 1.

34. Uma molécula com ordem de ligação igual a 2 é:

- A) H_2
- B) N_2
- C) O_2
- D) F_2
- E) Cl_2

35. A reação entre 544,5 g, o brometo de etila e o excesso de etóxido de sódio em etanol com aquecimento leva à formação de 333 g etoxietano. O rendimento da reação foi de:

- A) 50%
- B) 60%
- C) 70%
- D) 80%
- E) 90%

36. A massa específica do dióxido de carbono a 27°C e 1 atm é igual a:

Dado: Constante dos gases = $0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$

- A) 0,56 g/L
- B) 1,79 g/L
- C) 6,48 g/L
- D) 12,3 g/L
- E) 24,6 g/L

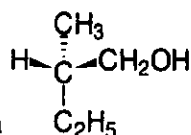
37. Ao se comparar as propriedades físicas dos isômeros geométricos cis-1,2-dicloroeteno, trans-1,2-dicloroeteno, cis-1,2-dibromoeteno e trans-1,2-dibromoeteno, aqueles que apresentam momento de dipolo igual a zero são:

- A) todos os compostos apresentam momento de dipolo diferente de zero
- B) cis-1,2-dicloroeteno e cis-1,2-dibromoeteno
- C) trans-1,2-dicloroeteno e trans-1,2-dibromoeteno
- D) cis-1,2-dicloroeteno e trans-1,2-dicloroeteno
- E) cis-1,2-dicloroeteno, trans-1,2-dicloroeteno, cis-1,2-dibromoeteno e trans-1,2-dibromoeteno

38. Um composto com ponto de ebulição superior ao do etanol é o:

- A) etano
- B) etanal
- C) clorometano
- D) metoximetano
- E) ácido etanoico

39. O nome do estereoisômero cuja fórmula estrutural espacial é



representada , é:

- A) (R)-2-metil-butanol
- B) (S)-2-metil-butanol
- C) (Z)-2-metil-butanol
- D) (R)-2-metil-pentanol
- E) (S)-2-metil-pentanol

40. A reação entre o (R)-2-bromobutano e solução aquosa de hidróxido de sódio tem como principal produto orgânico:

- A) (S)-2-bromobutanol
- B) (R)-2-bromobutanol
- C) (Z)-2-bromobutanol
- D) (E)-2-bromobutanol
- E) a mistura racêmica dos estereoisômeros do 2-bromobutanol

41. A reação entre um haleto secundário e um nucleófilo pode ocorrer segundo os mecanismos SN2 ou E2. Com o intuito de aumentar o rendimento, no sentido de formação de um alceno, deve-se:

- A) elevar a temperatura e utilizar como nucleófilo uma base fraca estericamente impedida
- B) elevar a temperatura e utilizar como nucleófilo uma base forte estericamente impedida
- C) elevar a temperatura e utilizar como nucleófilo uma base forte estericamente desimpedida
- D) reduzir a temperatura e utilizar como nucleófilo uma base fraca estericamente impedida
- E) reduzir a temperatura e utilizar como nucleófilo uma base forte estericamente impedida

42. Um reagente que possibilita a obtenção de um aldeído através da redução de um álcool é:

- A) tosilato de sódio
- B) boreto de níquel
- C) pentacloreto de sódio
- D) clorocromato de piridínio
- E) hidreto de alumínio e lítio

43. A reação entre ácido benzoico, ácido nítrico e ácido sulfúrico, sob aquecimento, tem como principal produto orgânico formado o:

- A) ácido o-nitrobenzoico
- B) ácido m-nitrobenzoico
- C) ácido o-sulfonobenzoico
- D) ácido benzenossulfônico
- E) ácido m-nitrobenzenossulfônico

44. Ao se comparar as técnicas espectrométricas de fluorescência e fosforescência molecular, tem-se que a emissão por fluorescência ocorre:

- A) em um comprimento de onda superior
- B) com um conteúdo energético superior
- C) em um intervalo de tempo inferior
- D) apenas em amostras sólidas
- E) em um pH inferior

45. Os elementos ópticos para uso na espectrometria de absorção molecular no infravermelho devem ser de:

- A) ferro
- B) quartzo
- C) sal de haleto
- D) sílica fundida
- E) vidro silicato

46. Um tipo de fonte contínua para espectrometria de absorção molecular no UV/VIS é:

- A) fonte de Nernst
- B) fio de níquel-cromo
- C) lâmpada de xenônio
- D) lâmpada de deutério
- E) lâmpada de tungstênio

47. Na análise por cromatografia gasosa, o detector de captura de elétrons é ideal para a análise de compostos de:

- A) halogênios
- B) nitrogênio
- C) enxofre
- D) fósforo
- E) metais

48. A conformação mais estável do butano é:

- A) anti
- B) barco
- C) gauche
- D) cadeira
- E) eclipsada

49. Durante a biodegradação de um descarte contendo matéria orgânica em um corpo d'água, tem-se:

- A) redução da concentração de baterias aeróbias e redução da DBO
- B) aumento da concentração de baterias aeróbias e aumento da DBO
- C) redução da concentração de oxigênio dissolvido e redução da DBO
- D) aumento da DBO e redução da concentração de oxigênio dissolvido
- E) aumento da concentração de oxigênio dissolvido e aumento da concentração de baterias aeróbias

50. Em presença da luz solar, HNO₃ é formado na atmosfera a partir da reação entre o radical HO· e:

- A) N₂
- B) NO
- C) NO₂
- D) N₂O
- E) N₂O₅

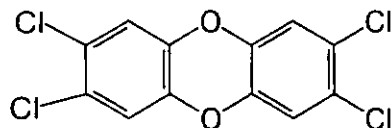
51. Em relação aos ciclos biogeoquímicos, é correto afirmar que:

- A) No ciclo do carbono, a incorporação do dióxido de carbono a partir da dissolução nos mares acarreta a sua incorporação em sedimentos na forma de ácido fórmico.
- B) No ciclo do enxofre, em condições anaeróbias, a espécie gasosa formada é o SO₂.
- C) A fixação biológica do nitrogênio atmosférico é uma etapa de conversão de amônia em nitrogênio molecular.
- D) O fenômeno de erosão é a forma natural de lixiviação do fósforo incorporado em rochas fosfáticas para os mares e oceanos.
- E) A desnitrificação é a etapa de conversão de nitrato em nitrito.

52. Bioconcentração é definida como:

- A) ingestão de uma substância proveniente de material particulado
- B) a razão entre a concentração da substância em octanol e na água
- C) difusão seletiva da substância da água para os tecidos gordurosos de um ser vivo
- D) aumento da concentração de uma substância presente em sedimento no organismo de um ser vivo
- E) aumento da concentração de uma substância através da ingestão de outro ser vivo, ao longo da cadeia alimentar

53. A substância representada pela estrutura a seguir é classificada como:



- A) dioxina
- B) furano
- C) PCB
- D) HPA
- E) esteroide

54. Uma característica de um lago classificado como eutrófico é:

- A) reduzida profundidade
- B) reduzida concentração de oxigênio dissolvido
- C) elevada penetração de luz
- D) elevado crescimento de algas
- E) elevada concentração de nutrientes

55. Em um determinado efluente, para a remoção de um composto orgânico dissolvido e não biodegradável, pode-se aplicar a técnica de:

- A) decantação
- B) flotação
- C) neutralização
- D) tratamento biológico
- E) adsorção em carvão ativo

56. Em um teste de toxicidade de um agente químico sobre um determinado organismo aquático, constatou-se, em um curto intervalo de tempo, uma resposta severa e rápida. Esse tipo de resposta consiste em um efeito:

- A) agudo
- B) crônico
- C) deletério
- D) residual
- E) total

57. No tratamento de águas residuárias, o uso do ozônio tem como finalidade:

- A) flotação
- B) coagulação
- C) desinfecção
- D) redução do pH
- E) elevação do pH

58. No tratamento de efluentes, o emprego de sulfato ferroso e peróxido de hidrogênio tem por função:

- A) gerar ácido sulfúrico que terá a função de reduzir o pH do meio
- B) gerar hidróxido de ferro III que terá a função de elevar o pH do meio
- C) gerar radical hidroxila que terá a função de agente oxidante dos contaminantes
- D) gerar hidróxido de ferro III que terá a função de agente coagulante dos contaminantes
- E) gerar oxigênio molecular que terá a função de agente de flotação dos contaminantes

59. Na remediação de solos contaminados, a dessorção térmica é classificada como uma técnica de:

- A) retenção
- B) destruição
- C) mobilização
- D) imobilização
- E) biorremediação

60. A técnica de reciclagem de plásticos que envolve a fragmentação e fabricação de novos produtos por remoldagem é classificada como:

- A) transformação
- B) reprocessamento
- C) despolimerização
- D) bioprocessamento
- E) reciclagem energética

TABELA PERIÓDICA
Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono
Escala Pauling de Eletronegatividade

1A										2A										3A										4A										5A										6A										7A										0									
1	2,1																			3	1,0	4	1,5																			5	2,0	6	2,5	7	3,0	8	3,5	9	4,0	10	4,0																										
H	1,0																			Li	6,9	Be	9,0																			B	10,8	C	12,0	N	14,0	O	16,0	F	19,0	Ne	20,1																										
11	0,9	12	1,2																			13	1,5	14	1,8	15	2,1	16	2,5	17	3,0	18	3,0																																														
Na	23,0	Mg	24,3																			Al	27,0	Si	28,1	P	31,0	S	32,1	Cl	35,5	Ar	39,9																																														
3B			4B			5B			6B			7B			8B			1B			2B			3A			4A			5A			6A			7A			0																																								
19	0,8	20	1,0	21	1,3	22	1,4	23	1,6	24	1,6	25	1,5	26	1,8	27	1,8	28	1,8	29	1,9	30	1,6	31	1,6	32	1,8	33	2,0	34	2,4	35	2,8	36	3,6																																												
K	39,1	Ca	40,1	Sc	45,0	Ti	47,9	V	50,9	Cr	52,0	Mn	54,9	Fe	55,8	Co	58,9	Ni	58,7	Cu	63,5	Zn	65,4	Ga	69,7	Ge	72,5	As	74,9	Se	79,0	Br	79,9	Kr	83,8																																												
37	0,8	38	1,0	39	1,2	40	1,4	41	1,6	42	1,8	43	1,9	44	2,2	45	2,2	46	2,2	47	1,9	48	1,7	49	1,7	50	1,8	51	1,9	52	2,1	53	2,5	54	2,6																																												
Rb	85,5	Sr	87,6	Y	88,9	Zr	91,2	Nb	92,9	Mo	95,9	Tc	(99)	Ru	101,0	Rh	102,9	Pd	106,4	Ag	107,9	Cd	112,4	In	114,8	Sn	118,7	Sb	121,8	Te	127,6	I	126,9	Xe	131,3																																												
55	0,7	56	0,9	57-71 Série dos Lantanídeos			72	1,3	73	1,5	74	1,7	75	1,9	76	2,2	77	2,2	78	2,2	79	2,4	80	1,9	81	1,8	82	1,8	83	1,9	84	2,0	85	2,2	86	2,2																																											
Cs	132,9	Ba	137,3				Hf	178,5	Ta	180,9	W	183,9	Re	186,2	Os	190,2	Ir	192,2	Pt	195,1	Au	197,0	Hg	200,6	Tl	204,4	Pb	207,2	Bi	209,0	Po	(210)	At	(210)	Rn	(222)																																											
87	0,7	88	0,9	89-103 Série dos Actinídeos			104		105		106		107		108		109		110		111		112																																																								
Fr	223,0	Ra	226,0				Rf	(261,0)	Db	(262,1)	Sg	(266)	Bh	(264)	Hs	(269)	Mt	(268)	Uun	(269)	Uuu	(272)	Uub	(277)																																																							

Série dos Lantanídeos

57	1,1	58	1,1	59	1,1	60	1,1	61	1,1	62	1,2	63	1,2	64	1,2	65	1,2	66	1,2	67	1,2	68	1,2	69	1,2	70	1,2	71	1,2
La	138,9	Ce	140,1	Pr	140,9	Nd	144,2	Pm	(147,0)	Sm	150,4	Eu	152,0	Gd	157,2	Tb	158,9	Dy	162,5	Ho	164,9	Er	167,3	Tm	168,9	Yb	173,0	Lu	175,0

Série dos Actinídeos

89	1,1	90	1,3	91	1,5	92	1,7	93	1,3	94	1,3	95	1,3	96	1,3	97	1,3	98	1,3	99	1,3	100	1,3	101	1,3	102	1,3	103	
Ac	(227)	Th	232,0	Pa	(231)	U	238,0	Np	(237)	Pu	(242)	Am	(249)	Cm	(247)	Bk	(247)	Cf	(251)	Es	(254)	Fm	(253)	Md	(256)	No	(253)	Lw	(257)

Número Atômico	Eletronegatividade
SÍMBOLO	
Massa Atômica Aproximada	

Ordem crescente de energia dos subníveis

1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d