



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO
DA PARAÍBA



CONCURSO PÚBLICO - UEPB

12 de fevereiro de 2012

Nível Médio

TÉCNICO EM LABORATÓRIO: QUÍMICA

RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES:

1. Este Caderno contém 50 questões, todas de **múltipla escolha** (numeradas em algarismos arábicos). Confira a numeração das questões e o número de páginas, antes de responder a prova. Em caso de falhas na impressão ou falta de alguma questão, solicite imediata substituição do Caderno.
2. Cada questão de **múltipla escolha** contém apenas uma alternativa correta.
3. **Preencha, na folha de respostas, o espaço correspondente à alternativa escolhida, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.**
4. Não é permitida a utilização de **nenhum** material de consulta que não seja o fornecido pelo PaqTc.
5. Durante a prova o candidato **não deverá comunicar-se** com outros candidatos.
6. **A duração da prova** é de **quatro horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da Folha de Respostas.
7. O **candidato será avisado** de que o tempo de prova estará chegando ao final, **quando faltarem 30 minutos**.
8. **Permanecer** na sala onde realiza a prova por, **no mínimo, 2 (duas) horas**.
9. **Deixar o local de prova com o seu gabarito**, no mínimo, após **3 (três) horas e 30 (trinta) minutos** do início da prova.
10. **Deixar o local de aplicação com a prova**, após **4 (quatro) horas**, ou seja após o toque final.
11. A **desobediência** a qualquer uma das determinações constantes nas presentes instruções ou na folha de respostas poderá implicar na **anulação** da **prova** do candidato.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO
DA PARAÍBA



CONCURSO PÚBLICO - UEPB

12 de fevereiro de 2012

TÉCNICO EM LABORATÓRIO: QUÍMICA

GABARITO DO CANDIDATO

1.	14.	27.	40.
2.	15.	28.	41.
3.	16.	29.	42.
4.	17.	30.	43.
5.	18.	31.	44.
6.	19.	32.	45.
7.	20.	33.	46.
8.	21.	34.	47.
9.	22.	35.	48.
10.	23.	36.	49.
11.	24.	37.	50.
12.	25.	38.	
13.	26.	39.	

Responda às questões 1 a 10 de acordo com o texto abaixo.

A decisão certa

Tomar uma decisão envolve uma disputa com 3 participantes- dois deles (instinto e experiência) cuidam de seu presente, o outro (razão) pensa no seu futuro. Por isso, diante de uma encruzilhada, o melhor é tentar organizar essa briga. Antes de decidir se quer mesmo encarar uma mudança radical na carreira, talvez você resolva usar a razão. Ou não – talvez você esteja cansado da profissão que escolheu e prefira tentar um caminho novo. Tanto faz: em qualquer decisão, o importante é pensar se aquele problema merece uma consideração mais racional ou emotiva. E só aí começar a julgar as informações e os argumentos. Assim, o cérebro começa a movimentar as engrenagens sabendo qual delas interessa mais. E evita erros.

Sim, porque até ser racional pode trazer arrependimentos. A razão compara tudo para encontrar a solução mais lógica, certo? Imagine um rapaz de olho nas garotas em um bar cheio de morenas. Só duas loiras, parecidas entre si, estão por lá. São grandes as chances de o rapaz se interessar por uma das loiras, porque é mais fácil para o cérebro compará-las do que comparar dezenas de morenas. A loira menos atraente só serviu de isca: chamou a atenção do cérebro, louco por comparações, e fez o rapaz concluir que a melhor alternativa do bar era aquela loira mais bonita. Sem que o rapaz tivesse reparado nas morenas, talvez mais interessantes. Nessa hora, o instinto poderia ter ajudado mais. Afinal, escolher um par no bar pode mudar sua noite, mas não necessariamente seu futuro. E por que não confiar na experiência, que poderia disparar dopamina ao ver uma das morenas? [...]

Um estudo com jovens mostrou que a excitação sexual pode vencer a razão em alguns casos. Jovens excitados ficam 136% mais dispostos a se envolver em atividades sexuais que eles próprios consideraram estranhas ou imorais. [...] “Até a mais brilhante e racional das pessoas, no calor da paixão, parece completamente divorciada da pessoa que ela pensou que fosse”, diz Dan Ariely, professor de economia comportamental no MIT, EUA. A solução é usar a razão antes desse ataque das emoções, como abandonar o bar quando a raiva começar a subir ou espalhar camisinhas pela casa antes de ir para a balada (o que deixa a alternativa racional bem visível). O mesmo vale para problemas mais corriqueiros - se quer aguentar a dieta, evite avistar doces quando tiver fome.

Saber qual ferramenta você prefere usar para cada dilema ajuda o cérebro a se focar nas consequências esperadas com a decisão. Assim, a chance de arrependimento pode diminuir. De qualquer forma, nem sempre uma decisão certa é 100% racional ou 100% emocional, e sim uma combinação de razão, instinto e experiência. Ainda que a voz de uma delas fale mais alto, todas vão contribuir para as suas decisões. O importante é entender que podemos usar o melhor de todas essas alternativas. A boa notícia é que o sistema de recompensas vai anotar tudo se você se arrepender de alguma escolha. E lançar um alerta da próxima vez que você tentar cometer uma burrada.

(Alexandre de Santi, SUPERINTERESSANTE, setembro de 2011, p. 66-67, adaptado.)

01 Assinale a alternativa correta:

- a) Os argumentos apresentados (1º e 3º §) defendem que uma decisão mais acertada depende muito mais de uma atitude racional do que emocional.
- b) O texto põe em dúvida uma ideia do senso comum: ser racional é melhor do que ser emocional ante a tomada de uma decisão.
- c) O exemplo apresentado no segundo parágrafo ilustra que confiar na experiência é a alternativa adequada para escolher a decisão mais acertada.
- d) A solução oferecida, pelo texto, para uma decisão acertada incide no sujeito confiar, sobretudo, no instinto.
- e) A tomada de uma decisão é uma atitude que depende de julgamentos e avaliações realizadas na mente do sujeito independente da razão ou da emoção desencadeados.

02 Sobre a estrutura do texto, em relação aos parágrafos, convém identificá-los como:

- a) Apresentação, exemplificação, explicação, fechamento.
- b) Apresentação, explicação, explicação, fechamento.
- c) Apresentação, contradição, exemplificação, fechamento.
- d) Apresentação, exemplificação, exemplificação, fechamento.
- e) Apresentação, exemplificação, contradição, fechamento.

03 Assinale a alternativa que explica o sentido de “Sim, porque até ser racional pode trazer arrependimentos” (2º §):

- a) Avaliação da temática a ser abordada ao longo do texto com destaque para o uso de **pode**.
- b) Síntese da ideia anterior com a introdução da expressão **Sim** e do uso adequado da pontuação.
- c) Reforço em relação à ideia que vem sendo abordada no parágrafo anterior, marcada pelo termo **Sim**.
- d) Exemplificação da ideia abordada, anteriormente, enfatizada pelo uso de **até**.
- e) Ressalva em relação à temática tratada inicialmente, reforçada pelo emprego de **até**.

04 A afirmação do professor de economia comportamental, no terceiro parágrafo, “Até a mais brilhante e racional das pessoas, no calor da paixão, parece completamente divorciada da pessoa que ela pensou que fosse”, significa que:

- a) Pessoas emocionalmente envolvidas podem tomar decisões surpreendentes.
- b) Pessoas costumeiramente racionais precisam ignorar seu eu interior para viverem fortes emoções.
- c) Indivíduos sob forte tensão emocional mostram quem são em situações que normalmente não fraquejariam.
- d) Indivíduos comprometidos com seus princípios devem manter-se distantes da paixão.
- e) Indivíduos muito emocionais tendem a divorciar-se quando a paixão acaba.

05 Sobre a expressão “burrada” (último parágrafo) é correto afirmar que:

- a) O uso promove um sentido pejorativo ao discriminar a espécie animal.
- b) O termo pode ser empregado de forma popular na fala, mas com uso restrito em contexto de escrita.
- c) O termo dicionarizado é favorecido pelo uso erudito e pertinente no contexto em que está empregado.
- d) O exemplo é de variação lingüística própria da região norte e nordeste do Brasil.
- e) O uso popularizado garante ampla divulgação do termo nos registros escritos sem discriminação.

06 Dos trechos retirados do texto, identifique aquele que emprega os termos em destaque no sentido literal:

- a) “Diante de uma **encruzilhada**, o melhor é tentar organizar...” (1º §).
- b) “O cérebro começa a movimentar as **engrenagens** sabendo qual delas interessa mais” (1º §).
- c) “A loira menos atraente só serviu de **isca**” (2º §).
- d) “Se quer aguentar a dieta, evite avistar **doces** quando tiver fome” (3º §).
- e) “Saber qual **ferramenta** você prefere usar para cada dilema” (4º §).

07 A utilização dos termos “participantes”, “cuidam” e “pensa” (1º §) contribui para estabelecer, no texto, uma relação de sentido denominada:

- a) Ambiguidade.
- b) Sinonímia.
- c) Paráfrase.
- d) Oposição.
- e) Metáfora.

08 Em “porque é mais fácil para o cérebro compará-**las**” (2º §), o termo **-las** refere-se a:

- a) Uma das loiras.
- b) Uma loira e uma morena.
- c) Duas loiras.
- d) Dezenas de morenas.
- e) Uma das morenas.

09 O trecho “louco por comparações” (2º§) aparece entre vírgulas e seu uso justifica-se por:

- a) Tratar-se de uma forma de evitar ambiguidade em relação ao termo referido, “cérebro” e não “loira”.
- b) Separar termos de mesma função sintática: cérebro e loira.
- c) Evidenciar a supressão de dois termos, facilmente dedutíveis: “que é”.
- d) Tratar-se de elementos com mera função explicativa.
- e) Marcar uma oração sem um elemento de articulação.

10 Se flexionarmos o “A” em “A chance de arrependimento pode diminuir” (4º§), flexionam os termos:

- a) chance, pode.
- b) arrependimento, pode.
- c) chance, arrependimento, pode.
- d) arrependimento, diminuir.
- e) chance, arrependimento, pode, diminuir.

CONHECIMENTOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA

11) No Microsoft Office Excel 2007, versão língua portuguesa a função capaz de converter metros em polegadas é:

- a) INVERTER.
- b) CONVERTER.
- c) METROSPARAPOLEGADA.
- d) MPARAPOL.
- e) TRANSFORMA.

12) A tecla de atalho que permite ao Windows XP realizar uma pesquisa por um arquivo ou pasta é:

- a) F1
- b) F2
- c) F3
- d) F4
- e) F5

13) Analise as assertivas sobre conceitos básicos de sistemas operacionais:

- I - Windows Vista, Linux e JavaOS são exemplos de sistemas operacionais.
- II - Nos sistemas de tempo compartilhado, o tempo do processador é dividido em pequenos intervalos de tempo (time slices), dando a impressão de que diversos programas são executados ao mesmo tempo.
- III - O processamento em batch é caracterizado pela constante interação do usuário com a aplicação.
- IV - Os sistemas monoprogamáveis tem a característica de que o processador, a memória e os periféricos permanecem exclusivamente dedicados à execução de um único programa.

Estão corretas:

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

14) Qual das afirmações sobre conceitos básicos de Internet está ERRADA?

- a) O IP especifica unicamente um computador na internet.
- b) O IP é descrito por uma quádrupla de números entre 0 e 225.
- c) O IP é especificado por uma URL.
- d) http é um dos principais protocolos da internet que é utilizado para serviços de documentos hipertexto.
- e) São exemplos de convenções para domínios da internet: ".com" (comerciais e industriais), ".edu" (instituições educacionais) e ".org" (instituições sem fins lucrativos).

15) Considere o sistema de endereçamento hierárquico do Windows. Sobre o caminho C:\Documentos\Artigos\Congresso.docx é correto afirmar:

- a) Artigos e Documentos são dois diretórios.
- b) O caminho é formado por 3 diretórios e 1 arquivo.
- c) Congresso é um diretório.
- d) Documentos é subpasta de Artigos.
- e) Congresso.docx é um arquivo do Power Point.

LEGISLAÇÃO

16) São requisitos necessários a existência do ato administrativo:

- a) Competência, finalidade, forma, motivo e objeto.
- b) Objeto, vontade, competência e finalidade.
- c) Finalidade, competência, objeto e legalidade.
- d) Competência, vontade, legalidade e objeto.
- e) Competência, vontade, finalidade, objeto e motivo.

17) A declaração de invalidade de um ato administrativo ilegítimo ou ilegal feita pela própria administração ou pelo Poder Judiciário, chama-se:

- a) Revogação.
- b) Invalidação.
- c) Suspensão.
- d) Anulação.
- e) Supressão.

18) Os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público, são estáveis após:

- a) Um ano de efetivo exercício do cargo.
- b) Dois anos de efetivo exercício do cargo.
- c) Três anos de efetivo exercício do cargo.
- d) Cinco anos de efetivo exercício do cargo.
- e) Oito anos de efetivo exercício do cargo.

19) Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal.
- b) A lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu.
- c) A lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais.
- d) A prática do racismo constitui crime inafiançável com prescrição vintenária, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei.
- e) A lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem.

20) De acordo com a Constituição Federal, da República Federativa do Brasil:

“Compete privativamente à Câmara dos Deputados”

Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa verdadeira:

- a) Autorizar, por dois terços de seus membros, a instauração de processo contra o Presidente e o Vice-Presidente da República e os Ministros de Estado.
- b) Aprovar previamente, por voto secreto, após arguição pública, a escolha do Procurador-Geral da República.
- c) aprovar previamente, por voto secreto, após arguição em sessão secreta, a escolha dos chefes de missão diplomática de caráter permanente.
- d) Suspender a execução, no todo ou em parte, de lei declarada inconstitucional por decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal.
- e) Autorizar operações externas de natureza financeira, de interesse da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO

21 Os princípios abaixo estão contemplados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação 5692/96, EXCETO:

- a) Valorização da experiência extra-escolar.
- b) Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- c) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- d) Prioridade ao ensino religioso.
- e) Gestão democrática do ensino público.

22 Analise as proposições abaixo referentes à direitos garantidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (5692/96):

- I - Atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino.
- II - Atendimento gratuito em creches e pré-escolas às crianças de zero a seis anos de idade.
- III - Oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades.

Está(ão) correta(s):

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

23 Em relação à obrigatoriedade do ensino no Brasil, é correto afirmar que o ensino fundamental é obrigatório e gratuito na escola pública, com duração de:

- a) 7(sete) anos. b) 9 (nove) anos. c) 5(cinco) anos. d) 14 (quatorze) anos. e) 4(quatro) anos.

24 As alternativas abaixo referem-se a metas e objetivos previstos no Plano Nacional de Educação, EXCETO:

- a) Ampliar a oferta de educação infantil no Brasil.
- b) Garantir, com a colaboração da União, Estados e Municípios, o provimento da alimentação escolar para o nível fundamental e a educação infantil, garantindo os níveis calórico-protéicos, por faixa etária.
- c) Tornar obrigatório o ensino de pelo menos uma língua estrangeira em todos os níveis da educação básica no Brasil.
- d) Prover de transporte escolar as zonas rurais, quando necessário.
- e) Garantir a progressiva universalização do ensino médio gratuito.

25 Em relação à política de valorização do profissional de educação no Brasil, analise as proposições abaixo:

- I - A formação profissional inicial de professores ainda é um desafio a ser alcançado em algumas regiões do Brasil.
- II - Há uma política de formação continuada de professores assegurada pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB.
- III - A formação sistemática do professorado indígena não é assegurada pela legislação educacional brasileira.

Está(ão) correta(s):

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

26 Em relação à estrutura curricular da educação básica no Brasil, proposta pela LDB 9.394/96, bem como pelo Plano Nacional de Educação, as alternativas abaixo estão corretas, EXCETO:

- a) O paradigma curricular nacional deve valorizar a perspectiva da interdisciplinaridade.
- b) Os projetos pedagógicos das instituições públicas de educação básica no Brasil devem ser elaborados com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais e nas Diretrizes Curriculares Nacionais, considerando-se cada nível de ensino.
- c) Temas Transversais como ética, meio ambiente, pluralidade cultural, trabalho e consumo, dentre outros, devem ser incluídos nos currículos e propostas pedagógicas de cada nível da educação básica, em todo território brasileiro.
- d) O ensino religioso é obrigatório em todos os níveis da educação básica no Brasil.
- e) A educação de jovens e adultos deverá articular-se, preferencialmente, com a educação profissional, na forma do regulamento.

27) Sobre a estrutura e organização do ensino médio, prevista na LDB 9.394/96 analise as proposições abaixo:

- I - O ensino médio é etapa final da educação básica e possui duração mínima de três anos.
- II - O ensino de pelo menos duas línguas estrangeiras modernas é exigido, de forma obrigatória, no ensino médio.
- III - Filosofia e a Sociologia são disciplinas obrigatórias em todas as séries do ensino médio.

Está(ão) correta(s):

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

28) Analise as proposições abaixo referentes à gestão democrática das escolas no Brasil:

- I - Um dos princípios de gestão democrática da educação básica, previstos na LDB 9.394/96, é a participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola.
- II - A LDB 9.394/96 assegura o direito de participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.
- III - De acordo com a LDB 9.394/96, todos os diretores de escolas da educação básica devem ser indicados pelo secretário da educação do município ou do estado.

Está(ão) correta(s):

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

29) Sobre as obrigações dos estabelecimentos de ensino, previstas na LDB 9.394/96, é INCORRETO afirmar que:

- a) Cada estabelecimento de ensino deve elaborar e executar a sua proposta pedagógica, respeitando as normas comuns.
- b) Os estabelecimentos de ensino devem prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento.
- c) Os recursos financeiros, humanos e materiais não podem ser administrados pelos estabelecimentos de ensino.
- d) O cumprimento dos dias letivos e as horas-aula estabelecidas devem ser assegurados pelos estabelecimentos de ensino.
- e) A articulação entre família e escola é de competência dos estabelecimentos de ensino.

30) Sobre as competências dos Estados e Municípios em relação à Educação, prevista na LDB 9.394/96, analise as proposições abaixo:

- I - Cabe aos Municípios oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas, e, com prioridade, o ensino fundamental.
- II - Aos Estados é conferida a responsabilidade de assegurar o ensino fundamental e oferecer, com prioridade, o ensino médio a todos que o demandarem.
- III - O Distrito Federal deve assumir as competências referentes aos Estados e aos Municípios.

Está(ão) corretas:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31 Todo técnico de laboratório deve possuir o seu próprio “kit de segurança”. Assinale dentre as alternativas abaixo, aquela que contém apenas os itens que devem compor esse “kit”:

- a) Óculos de segurança, avental de tecido sintético, comprimento até o joelho, mangas compridas, e luvas de látex.
- b) Óculos de segurança, avental de tecido de algodão, comprimento até o tornozelo, mangas curtas, e luvas de látex.
- c) Óculos de segurança, avental de tecido de algodão, comprimento até o joelho, mangas curtas, e luvas de algodão.
- d) Óculos de segurança, avental de tecido sintético, comprimento até o tornozelo, mangas compridas, e luvas de algodão.
- e) Óculos de segurança, avental de tecido de algodão, comprimento até o joelho, mangas compridas, e luvas de látex.

32 Para cada tipo de acidente ocorrido num laboratório, existem procedimentos adequados visando atenuar as suas consequências. No caso de respingo de produto químico nos olhos, foram recomendados os seguintes procedimentos:

- I - Tentar neutralizar o produto químico.
- II - Lavar os olhos por, pelo menos, 15 minutos.
- III - Manter os olhos abertos.

Quais destas recomendações, estão de acordo com as normas de segurança:

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

33 Observar ou aferir alguns sinais vitais do funcionamento de nosso organismo é determinante para o atendimento de uma pessoa que sofreu um acidente num laboratório. Um desses sinais é o pulso, cuja aferição pode ser feita através de várias artérias.

Assinale dentre as alternativas abaixo, aquela na qual nem todos os locais indicados são utilizados para aferir o pulso.

- a) Frontal, radial, carótida, braquial e femural.
- b) Radial, frontal, carótida, braquial e nugal.
- c) Carótida, radial, braquial, femural e tibial.
- d) Radial, frontal, femural, tibial e popliteo.
- e) Tibial, popliteo, braquial, radial e umeral.

34 A respiração é uma das funções essenciais à vida. A sua observação é conduta básica no atendimento de primeiros socorros. Associe os tipos de respiração na coluna 1 com as suas características na coluna 2 e assinale a alternativa correta.

- | | | |
|-------------------|-----|---|
| (1) Apneia | () | respiração normal, movimento regular na frequência média. |
| (2) Bradipênia | () | ausência de movimento respiratório. |
| (3) Dispneia | () | dificuldade na execução do movimento respiratório. |
| (4) Eupneia | () | diminuição da frequência média dos movimentos respiratórios |
| (5) Hiperpneia. | () | aumento da frequência e da profundidade dos movimentos respiratórios. |

- a) 4, 2, 3, 1, 5.
- b) 2, 1, 4, 5, 3.
- c) 4, 1, 3, 2, 5.
- d) 5, 2, 4, 1, 3.
- e) 3, 1, 2, 5, 4.

35 A asfixia pode ser causada por vários tipos de acidentes, o restabelecimento das funções respiratórias deve ser efetivado em no máximo 4 minutos, sob pena do acidentado vir a óbito, por isso os primeiros socorros devem ser executados de imediato. Indique dentre as alternativas abaixo aquela na qual o procedimento adotado NÃO é adequado para este tipo de acidente:

- a) Deslocar o acidentado do local, antes que ele restabeleça a respiração normal.
- b) Afrouxar as roupas do acidentado.
- c) Manter o acidentado deitado.
- d) Colocar o acidentado na posição lateral de segurança.
- e) Iniciar a respiração de socorro, logo após o acidentado ter sido colocado na posição correta.

36 Nas especificações de um espectrofotômetro, dentre outras, é possível observar a seguinte informação: $\pm 1,0$ Nm. Esta informação refere-se à:

- a) Faixa de leitura do comprimento de onda.
- b) Resolução do comprimento de onda.
- c) Banda de passagem do corpo.
- d) Precisão do comprimento de onda.
- e) Exatidão do comprimento de onda.

37 As portinholas na balança analítica têm a finalidade de proteger o prato em que é colocada a amostra, de:

- a) Radiação.
- b) Calor.
- c) Umidade.
- d) Pressão.
- e) Corrente de ar.

38) A pesagem de uma amostra que foi calcinada em uma mufla deve ser feita:

- a) Imediatamente após calcinação.
- b) Após resfriar ao ar livre.
- c) Após resfriar no dessecador.
- d) Após resfriar na estufa.
- e) Após resfriar na própria mufla.

39) Em um erlenmeyer foram misturados os seguintes componentes: água, álcool, gelo e mercúrio. Após a mistura se constata que o número de substâncias e de fases deste sistema é, respectivamente, igual a:

- a) 4 e 3.
- b) 3 e 4.
- c) 4 e 2.
- d) 3 e 3.
- e) 4 e 4.

40) Em relação aos fenômenos relacionados abaixo:

- I - Sublimação da naftalina.
- II - Combustão do álcool.
- III - Mistura de cobre com zinco.
- IV - Oxidação do ferro.

Quais deles podem ser classificados como um fenômeno químico?

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

41) Associe a segunda coluna de acordo com a primeira.

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| (1) Água pura. | () Substância simples. |
| (2) Gás neônio. | () Substância composta. |
| (3) Granito. | () Mistura homogênea. |
| (4) Gasolina e álcool. | () Mistura heterogênea. |

E assinale a alternativa correta:

- a) 4, 2, 1, 3.
- b) 2, 1, 4, 3.
- c) 2, 4, 1, 3.
- d) 4, 1, 3, 2.
- e) 2, 1, 3, 4.

42) Assinale dentre as alternativas abaixo, aquela que a fórmula molecular do composto corresponde a um cicloalcano.

- a) C_6H_{12}
- b) C_6H_{14}
- c) C_6H_{10}
- d) C_6H_{16}
- e) C_6H_6

43) Considerando os compostos das alternativas abaixo, assinale aquela em que existe uma função nitrogenada.

- a) Butanona.
- b) N-butano.
- c) Butanal.
- d) Butilamina.
- e) Butanol.

44) Associe o tipo de sal na segunda coluna com a respectiva fórmula molecular na primeira coluna:

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| (1) Na_3PO_4 | () Sal duplo quanto ao anion. |
| (2) $KHSO_4$ | () Sal duplo quanto ao cátion. |
| (3) $KNaSO_4$ | () Hidroxi-sal. |
| (4) $Ca(NO_3)F$ | () Hidrogeno-sal. |
| (5) $Al(OH)F$ | () Sal normal. |

Assinale a alternativa correta:

- a) 4, 3, 5, 2, 1.
- b) 5, 1, 3, 2, 4.
- c) 4, 3, 5, 1, 2.
- d) 3, 4, 5, 2, 1.
- e) 4, 2, 3, 5, 1.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

45) Admita um conjunto A inscrito em um conjunto B e este inscrito em um conjunto C. Se estes conjuntos forem preenchidos com exemplos de ácidos, pode-se concluir que, no conjunto:

- I - A, ter-se-ia exemplos de ácidos de Arrhenius, Bronsted-Lowry e de Lewis.
- II - B, ter-se-ia apenas exemplos de ácidos de Bronsted-Lowry e de Lewis.
- III - C, ter-se-ia apenas exemplos de Arrhenius.
- IV - B, ter-se-ia apenas exemplos de ácidos de Arrhenius e Bronsted-lowry.

Estão corretas:

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

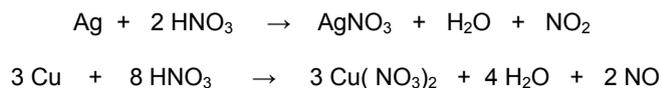
46) Dois elementos genéricos A e B se unem através da interpenetração de dois orbitais atômicos do tipo p. Em relação a estes elementos é correto afirmar:

- a) A ligação formada é apenas do tipo covalente dativa.
- b) Os orbitais moleculares formados são todos do tipo σ .
- c) As ligações formadas são do tipo covalente normal e dativa.
- d) Os orbitais moleculares formados são apenas do tipo π .
- e) Os orbitais moleculares formados são do tipo σ e π .

47) Sabendo que dois elementos genéricos X e Y formam um composto iônico do tipo X_2Y_3 . Pode-se concluir que o elemento:

- a) X pertence ao grupo 2A da tabela periódica.
- b) Y é um halogênio.
- c) Y ganha 3 elétrons.
- d) X perde 3 elétrons.
- e) X é um metal alcalino terroso.

48) Uma moeda foi fabricada utilizando-se como matéria prima uma liga metálica Ag-Cu. Na dissolução de uma amostra desta moeda foram gastos 5 mols de ácido nítrico, conforme as equações das reações representadas abaixo:



Após a dissolução, a solução resultante foi tratada com cloreto de sódio, transformado todo nitrato de prata em cloreto de prata. Baseado nesta informação, pode-se concluir que a quantidade de cloreto de prata foi de :

- a) 5,0 mol.
- b) 0,5 mol.
- c) 1,5 mol.
- d) 2,5 mol.
- e) 3,5 mol.

49) Sabendo que uma solução é considerada concentrada, quando sua concentração for superior a 0,1 mol/L, faça a classificação correta de uma solução 10% em massa de sulfato de potássio, admitindo que o coeficiente de solubilidade a 30°C é de 12,97g por 100 g de água e a densidade igual a 1g/mL, e assinale a alternativa correta:

Dado: massa molar K=39; S=32; O=16.

- a) Insaturada e concentrada.
- b) Saturada e concentrada.
- c) Saturada e diluída.
- d) Insaturada e diluída.
- e) Super saturada e concentrada.

50) Em um laboratório existem 5 (cinco) recipientes A, B, C, D e E, todos contendo uma solução de cloreto de magnésio. Se as concentrações destas soluções forem respectivamente iguais a 0,1 eq-g/L, 0,1g/L, 0,1%, 0,1 mol/L e 0,1 mol/kg, admitindo que em todas elas a densidade da solução é igual a 1 g/mL, pode-se concluir que a solução mais diluída está no recipiente:

Dado: massa molar 95,3 g/mol.

- a) 0,1 %.
- b) 0,1 eq-g/L.
- c) 0,1 mol/L.
- d) 0,1 mol/kg.
- e) 0,1 g/L.

RASCUNHO