

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÕES: As questões de 01 a 15 devem ser respondidas com base no texto a seguir. Leia atentamente todo o texto.

“Então é verdade, no Brasil é duro ser negro?”

A mais importante atriz de Moçambique diz ter sofrido discriminação racial em São Paulo

1 Fazia tempo que eu não sentia tanta vergonha. Terminava a entrevista
2 com a bela Lucrecia Paco, a maior atriz moçambicana, quando fiz aquela
3 pergunta clássica, que sempre parece obrigatória quando entrevistamos algum
4 negro no Brasil ou fora dele. “Você já sofreu discriminação por ser negra?”. Eu
5 imaginava que sim. Afinal, Lucrecia nasceu antes da independência de
6 Moçambique e viaja com suas peças teatrais pelo mundo inteiro. Eu só não
7 imaginava a resposta: “Sim. Ontem”.

8 Lucrecia falou com ênfase e com dor.

9 “Aqui?”, eu perguntei, num tom mais alto que o habitual. “Sim, no
10 Shopping Paulista, quando estava na fila da casa de câmbio trocando meus
11 últimos dólares”, contou. “Como assim?”, perguntei, sentindo meu rosto ficar
12 vermelho.

13 Ela estava na fila, quando a mulher da frente, branca, loira, se virou para
14 ela: “Ai, minha bolsa”, apertando a bolsa contra o corpo. Lucrecia levou um
15 susto. Ela estava longe, pensando na timbila, um instrumento tradicional
16 moçambicano, semelhante a um xilofone, que a acompanha na peça e que
17 ainda não havia chegado a São Paulo. Imaginou que havia encostado, sem
18 querer, na bolsa da mulher. “Desculpa, eu nem percebi”, disse.

19 A mulher tornou-se ainda mais agressiva. “Ah, agora diz que tocou sem
20 querer?”, ironizou. “Pois eu vou chamar os seguranças, vou chamar a polícia de
21 imigração.” Lucrecia conta que se sentiu muito humilhada, que parecia que a
22 estavam despindo diante de todos, mas reagiu: “Pois a senhora saiba que eu
23 não sou imigrante. Nem quero ser. E saiba também que os brasileiros estão
24 chegando aos milhares para trabalhar nas obras de Moçambique e nós os
25 recebemos de braços abertos.”

26 A mulher continuou resmungando. Um segurança apareceu na porta.
27 Lucrecia trocou seus dólares e foi embora. Mal, muito mal. Seus colegas
28 moçambicanos, que a esperavam do lado de fora, disseram que era para
29 esquecer. Nenhum deles sabia que no Brasil o racismo é crime inafiançável.
30 Como poderiam?

31 Lucrecia não consegue esquecer. “Não pude dormir à noite, fiquei muito

32 mal”, diz. “Comecei a ficar paranoica, a ver sinais de discriminação no
33 restaurante, em todo o lugar que ia. E eu não quero isso pra mim.” Em seus 39
34 anos de vida dura, num país que foi colônia portuguesa até 1975 e, depois,
35 devastado por 20 anos de guerra civil, Lucrécia nunca tinha passado por nada
36 assim. “Eu nunca fui discriminada dessa maneira”, diz. “Dá uma dor na gente.”

37 Ela veio ao Brasil a convite do Itaú Cultural, para apresentar a peça *Mulher*
38 *Asfalto*. Nela, interpreta uma prostituta que, diante de seu corpo violado de todas
39 as formas, só tem a palavra para se manter viva.

40 Lucrécia e o autor do texto, Alain-Kamal Martial, estavam em Madagascar,
41 em 2005, quando assistiram, impotentes, uma prostituta ser brutalmente
42 espancada por um policial nas ruas da capital, Antananarivo. A mulher caía no
43 chão e se levantava. Caía de novo e mais uma vez se levantava. Caía e se
44 levantava sem deixar de falar. Isso se repetiu até que nem mesmo eles puderam
45 continuar assistindo. “Era a palavra que a fazia levantar”, diz Lucrécia. “Sua voz
46 a manteve viva.” Foi assim que surgiu o texto, como uma forma de romper a
47 impotência e levar aquela voz simbólica para os palcos do mundo.

48 Mais tarde, em 2007, Lucrécia montou o atual espetáculo quando uma
49 quadrilha de traficantes de meninas foi desbaratada em Moçambique.

50 Não poderia imaginar que também ela se sentiria violada e impotente,
51 quase sem voz, diante da cliente de um shopping em outro continente, na cidade
52 mais rica e moderna do Brasil.

53 “Fiquei pensando”, me disse. “Será que então é verdade? Que no Brasil é
54 difícil ser negro? Que a vida é muito dura para um negro no Brasil?” Eu fiquei
55 muda. A vergonha arrancou a minha voz.

BRUM, Eliane. *Época*. <http://revistaepoca.globo.com> jun. 2009.

QUESTÃO 01

Assinale a afirmativa que pode ser comprovada pelo texto.

- A) A entrevistada reconheceu que deveria processar a agressora, assim que soube por seus colegas moçambicanos que, no Brasil, racismo é crime.
- B) A entrevistada, atriz que tem seu trabalho reconhecido internacionalmente, afirma que nunca se sentira tão envergonhada em sua vida artística.
- C) A entrevistadora atribui a causa do constrangimento sofrido pela entrevistada ao fato de o crime ter acontecido em um shopping de São Paulo.
- D) A entrevistadora supunha que a entrevistada já havia sofrido discriminação por ser negra, mas não imaginava que teria sido no Brasil.

QUESTÃO 02

É **INCORRETO** afirmar que, no texto,

- A) apresentam-se algumas razões que justificam a presença de discriminação no Brasil.
- B) evidencia-se um grave problema enfrentado pelos afrodescendentes no Brasil.
- C) expõe-se uma situação constrangedora ocorrida com uma moçambicana no Brasil.
- D) revela-se o pouco conhecimento geral da entrevistadora quanto à discriminação no Brasil.

QUESTÃO 03

Assinale a alternativa que evidencia a surpresa da jornalista com a afirmativa de Lucrecia Paco de que sofrera discriminação racial no Brasil.

- A) *“Nenhum deles sabia que, no Brasil, o racismo é crime inafiançável.”*
- B) *“Aqui?”, eu perguntei num tom mais alto que o habitual.*
- C) *Fazia tempo que eu não sentia tanta vergonha.*
- D) *Você já sofreu discriminação por ser negra?*

QUESTÃO 04

A surpresa da jornalista em relação ao constrangimento por que passou Lucrecia Paco deve-se ao fato de

- A) a atriz retratar agressão à mulher em sua peça de teatro.
- B) o primeiro preconceito sofrido pela atriz ter ocorrido no Brasil.
- C) os artistas negros serem sempre valorizados no Brasil.
- D) São Paulo ser a cidade mais rica e moderna do Brasil.

QUESTÃO 05

De acordo com o texto,

- I. Em suas entrevistas, os jornalistas tendem a perguntar sobre discriminação a entrevistados negros, independentemente da nacionalidade de seus entrevistados.
- II. A agressividade da mulher na fila foi amenizada quando percebeu que Lucrécia não era uma imigrante e, sim, uma famosa atriz.
- III. A atriz moçambicana faz menção à maneira como os brasileiros são tratados em seu país para revidar o que ouvira na fila.
- IV. Lucrécia não consegue esquecer a humilhação porque, desde a sua chegada ao Brasil, começou a ser discriminada em todos os lugares que frequentou.

Estão **CORRETAS**

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

QUESTÃO 06

Para o desenvolvimento do texto, o autor faz uso de vários recursos, **EXCETO** de

- A) inserção de discurso direto.
- B) emprego de discurso indireto.
- C) relato de acontecimentos.
- D) citação de ditado popular.

QUESTÃO 07

Na construção de seu texto, o autor **NÃO** emprega

- A) argumentação.
- B) descrição.
- C) predição.
- D) narração.

QUESTÃO 08

São fatos mencionados pela jornalista que caracterizam o episódio vivido pela entrevistada, **EXCETO**

- A) Lucrecia ter tido uma vida difícil durante seus 39 anos.
- B) Moçambique ser uma antiga colônia de Portugal.
- C) Lucrecia ter crescido em meio à guerra civil moçambicana.
- D) o Brasil ser um país que recebe imigrantes africanos.

QUESTÃO 09

A respeito da peça *Mulher Asfalto* **infere-se** que

- A) tem como protagonista uma prostituta da cidade de Antananarivo.
- B) foi escrita por Alain-Kamal Martial quando conheceu Lucrecia Paco.
- C) narra o assassinato de uma prostituta, espancada por um policial.
- D) leva aos palcos o caso dos traficantes de meninas em Moçambique.

QUESTÃO 10

No período: “Fazia tempo que eu não sentia tanta vergonha”, é **CORRETO** afirmar que

- A) o verbo “fazer”, na primeira oração, é impessoal.
- B) existem três orações sintaticamente dependentes.
- C) há uma relação de coordenação entre as orações.
- D) o pronome “eu” é complemento verbal de “sentir”.

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa em que a circunstância a que remete o termo sublinhado está **INCORRETAMENTE** indicada entre colchetes.

- A) Sim, no Shopping Paulista, quando estava na fila da casa de câmbio trocando meus últimos dólares. [TEMPO]
- B) Imaginou que havia encostado, sem querer, na bolsa da mulher. [LUGAR]
- C) Lucrécia conta que se sentiu muito humilhada, que parecia que a estavam despindo diante de todos, mas reagiu. [CONCLUSÃO]
- D) Ela veio ao Brasil a convite do Itaú Cultural, para apresentar a peça *Mulher Asfalto*. [FINALIDADE]

QUESTÃO 12

Em cada fragmento a seguir, extraído do texto, está destacado o sujeito da oração, **EXCETO**

- A) “Foi assim que surgiu o texto, como uma forma de romper a impotência”[...]
- B) [...] “quando fiz aquela pergunta clássica, que sempre parece obrigatória”
- C) “Aqui?”, eu perguntei, num tom mais alto que o habitual.”
- D) “E saiba também que os brasileiros estão chegando aos milhares” [...]

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa em que a palavra destacada **NÃO** é pronome

- A) [...]“um instrumento tradicional moçambicano, semelhante a um xilofone”
- B) [...] ”que parecia que a estavam despindo diante de todos, mas reagiu”[...]
- C) “Seus colegas moçambicanos, que a esperavam do lado de fora” [...]
- D) “Sua voz a manteve viva.” Foi assim que surgiu o texto, como”[...]

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa em que o termo destacado exerce **função adjetiva restritiva** no período

- A) “quando fiz aquela pergunta clássica, que sempre parece obrigatória”
- B) “Imaginou que havia encostado, sem querer, na bolsa da mulher.”
- C) “Comecei [...] a ver sinais de discriminação [...] em todo o lugar que ia.”
- D) “Isso se repetiu até que nem mesmo eles puderam continuar assistindo.”

QUESTÃO 15

Os termos que estão entre parênteses são antônimos dos termos destacados, **EXCETO**.

- A) Lucrécia conta que se sentiu muito humilhada, que parecia que a estavam despindo... (abatida)
- B) Lucrécia trocou seus dólares e foi embora. Mal, muito mal. (bem)
- C) Nenhum deles sabia que no Brasil o racismo é crime inafiançável. (pagável)
- D) Foi assim que surgiu o texto, como uma forma de romper a impotência (a eficácia).

QUESTÃO 16

Leia este texto, divulgado pela internet.



Disponível: <http://img149.imageshack.us/i/diamanteafroms8.jpg> Acesso em 30 jun 2009

A respeito dessa paródia do rótulo de um chocolate conhecido, assinale a afirmativa **CORRETA**.

- A) O jogo de palavras desse texto aponta para uma censura à sociedade de consumo.
- B) No texto, expõe-se uma crítica à linguagem publicitária, marcada pelo jogo persuasivo.
- C) A imagem é uma metonímia usada para identificar um tipo especial de barra de chocolate.
- D) No texto, há uma crítica alusiva à atual preocupação com o uso de termos politicamente corretos.

PROVA INFORMÁTICA / LEGISLAÇÃO

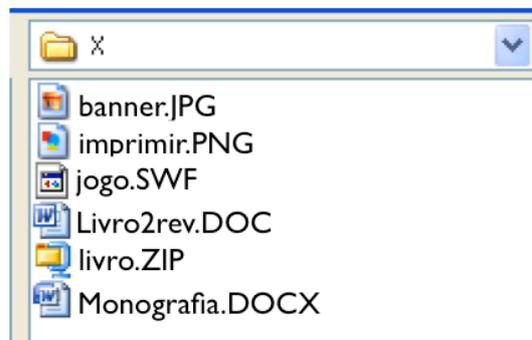
QUESTÃO 17

Todos os computadores na Internet têm um único número que identifica aquele computador em particular. Tal número é chamado de

- A) Endereço IP (Internet Protocol).
- B) URL.
- C) Endereço internet.
- D) DNS.

QUESTÃO 18

Imagine que você está em um ambiente Windows, editando um documento (por exemplo, no MS Word ou no OpenOffice Write) e deseja incluir uma imagem e abriu uma pasta (diretório) X abaixo:



Pode-se afirmar que os únicos arquivos que podem ser inseridos como imagem são:

- A) banner.JPG e imprimir.PNG.
- B) jogo.SWF e Livro.zip.
- C) Livro2rev.doc e Monografia.docx.
- D) Livro.zip e banner.JPG.

QUESTÃO 19

As afirmativas abaixo caracterizam o bom uso de um e-mail, **EXCETO**:

- A) Contatar uma pessoa sem incomodá-la.
- B) Envio da mesma mensagem para várias pessoas.
- C) Envio de mensagens instantâneas.
- D) Reencaminhar uma mensagem para outra(s) pessoa(s).

QUESTÃO 20

Considere a seguinte descrição de um cenário:

“Após instalar o sistema operacional, percebi que as caixas de som do computador não estão funcionando. Porém, ao verificar as ligações dos cabos, constatei que está tudo ligado corretamente.”

A opção que descreve uma forma **CORRETA** de tentar sanar o problema é

- A) desativar o programa antivírus.
- B) abrir um aplicativo de som (como o Windows Media Player) e tentar executar um arquivo de audio repetidas vezes, até que o som possa ser ouvido.
- C) abrir o Painel de Controle e executar o arquivo de configuração de scanners e câmeras.
- D) abrir o gerenciador de dispositivos e verificar se o *driver* de som está instalado corretamente.

QUESTÃO 21

Considere a seguinte descrição de um cenário:

“Ao navegar na Internet, verifiquei que o conteúdo do sítio Web, quando visualizado em uma dada máquina, está desatualizado, isto é, ao acessar o sítio Web naquela máquina não é apresentada a última versão da página, que está hospedada no servidor”.

A opção que representa o procedimento mais indicado para corrigir o problema é:

- A) Atualizar a página (refresh) e, se o problema persistir, reiniciar o browser e tentar novamente.
- B) Excluir o conteúdo da memória cache do browser e atualizar a página (refresh); em seguida, se o problema persistir, é necessário assegurar que a conexão por proxy esteja desativada.
- C) Reiniciar o computador e tentar novamente.
- D) Utilizar um navegador (browser) diferente, pois esse problema é um sinal claro de incompatibilidade entre o browser e o servidor.

QUESTÃO 22

É comum as pessoas receberem arquivos anexados às mensagens de seu correio eletrônico.

Marque a opção de tipo de arquivo que oferece, se aberto, o menor risco de contaminação do computador por vírus:

- A) vírus.tiff
- B) game.exe
- C) currículo.doc
- D) worm.bat

QUESTÃO 23

No sistema operacional Microsoft Windows, é possível a criação de atalhos.

Nesse contexto, é **CORRETO** afirmar que

- A) atalhos são aplicados com o objetivo identificar arquivos ocultos.
- B) um atalho permite o acesso direto a um arquivo ou endereço da Internet.
- C) um atalho é a duplicação de um arquivo.
- D) um atalho acelera o desempenho de processamento.

QUESTÃO 24

Considere uma pesquisa a ser feita no Google. A opção que contém a maneira **CORRETA** de se pesquisar por uma frase exata é

- A) (cidade de Belo Horizonte).
- B) exact:(cidade de Belo Horizonte).
- C) "cidade de Belo Horizonte".
- D) cidade +Belo +Horizonte.

Analise as questões numeradas de 25 a 29, de acordo com Lei nº 8.112, de 11/12/1990 e suas alterações.

QUESTÃO 25

Em relação à investidura, provimento, nomeação e posse em cargo público, é **CORRETO** afirmar que

- A) para a investidura em cargo público, é necessário possuir idade mínima de dezesseis anos.
- B) o aproveitamento é forma de provimento de cargo público.
- C) a investidura em cargo público ocorrerá com a nomeação.
- D) o servidor tem trinta dias para entrar em exercício, contados da data da nomeação.

QUESTÃO 26

NÃO ocorrerá vacância do cargo público, quando houver

- A) aposentadoria.
- B) readaptação.
- C) exoneração.
- D) licença saúde.

QUESTÃO 27

Em relação à licença para capacitação, é **CORRETO** afirmar que

- A) Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, por até 6 meses, para participar de curso de capacitação profissional.
- B) Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, por até 3 meses, para participar de curso de capacitação profissional.
- C) Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, no interesse da Administração, afastar-se do exercício do cargo efetivo, sem a respectiva remuneração, por até 3 meses, para participar de curso de capacitação profissional.
- D) Após cada quinquênio de efetivo exercício, o servidor poderá, apenas no seu interesse, afastar-se do exercício do cargo efetivo, com a respectiva remuneração, por até 3 meses, para participar de curso de capacitação profissional.

QUESTÃO 28

Marque a opção **INCORRETA** em relação ao Estágio Probatório:

- A) Assiduidade e responsabilidade são fatores, dentre outros, objetos de avaliação para o desempenho do cargo, do servidor público federal.
- B) O servidor não aprovado em Estágio Probatório não poderá ser exonerado.
- C) Ao servidor público federal em Estágio Probatório poderá ser concedida licença por motivo de doença em pessoa da família, precedida de exame por médico.
- D) Ao entrar em exercício, o servidor nomeado para o cargo de provimento efetivo ficará sujeito a Estágio Probatório.

QUESTÃO 29

Todas as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) O servidor Público Federal poderá ausentar-se do serviço durante o expediente, com prévia autorização do chefe imediato.
- B) Para a acumulação lícita de cargos públicos, não há necessidade de comprovação da compatibilidade de horários.
- C) Cassação de aposentadoria ou disponibilidade é uma das penalidades disciplinares prevista em Lei.
- D) Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais, é um dever do servidor.

QUESTÃO 30

Segundo o Decreto nº 1.171, de 22 de junho de 1994 e suas alterações, todas as afirmativas abaixo estão corretas, **EXCETO**:

- A) É dever do servidor público ser assíduo e frequente ao serviço, na certeza de que sua ausência provoca danos ao trabalho ordenado, refletindo negativamente em todo o sistema.
- B) Não é permitido ao servidor público o uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem.
- C) Em todos os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, indireta autárquica e fundacional, ou em qualquer órgão ou entidade que exerça atribuições delegadas pelo poder público, será opcional a criação de uma Comissão de Ética, encarregada de orientar e aconselhar sobre a ética profissional do servidor, no tratamento com as pessoas e com o patrimônio público, competindo-lhe conhecer concretamente de imputação ou de procedimento susceptível de censura.
- D) O servidor público não poderá pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 (IA)		2 (IIA)		Número atômico																18 (0)
1 H 1,01		2 He 4,00																		2 He 4,00
3 Li 6,94		4 Be 9,01		Massa atômica																17 (VIIA)
11 Na 23,0		12 Mg 24,3																		9 F 19,0
19 K 39,1		20 Ca 40,1																		8 O 16,0
27 Co 58,9		28 Ni 58,7																		7 N 14,0
35 Br 79,9		36 Kr 83,8																		6 C 12,0
43 V 50,9		44 Cr 52,0																		5 B 10,8
51 Sb 121,8		52 Te 127,6																		4 Si 28,1
59 Pr 140,9		60 Nd 144,2																		3 Al 27,0
67 Ho 164,9		68 Er 167,3																		2 Mg 24,3
75 Re 186,2		76 Os 190,2																		1 H 1,01
83 Bi 208,98		84 Po 209																		0 He 4,00
91 Pa 231		92 U 238																		18 Ar 39,9
99 Es 252		100 Fm 257																		36 Kr 83,8
107 Nh 288		108 Fl 289																		54 Xe 131,3
115 Mc 288		116 Lv 293																		86 Rn 222
113 Nh 288		114 Fl 289																		10 Ne 20,2
121 Rg 289		122 Og 294																		19 K 39,1
129 Uue 289		130 Uub 294																		28 Ni 58,7
137 Uuq 290		138 Uubh 295																		37 Rb 85,5
145 Uuh 291		146 Uuq 296																		46 Pd 106,4
153 Uuh 292		154 Uuq 297																		55 Cs 132,9
161 Uuh 293		162 Uuq 298																		64 Gd 157,3
169 Uuh 294		170 Uuq 299																		73 Ta 180,9
177 Uuh 295		178 Uuq 300																		82 Pb 207,2
185 Uuh 296		186 Uuq 301																		91 Pa 231
193 Uuh 297		194 Uuq 302																		100 Fm 257
201 Uuh 298		202 Uuq 303																		109 Mt 266
209 Uuh 299		210 Uuq 304																		118 Og 294
217 Uuh 300		218 Uuq 305																		127 Ts 289
225 Uuh 301		226 Uuq 306																		136 Og 294
233 Uuh 302		234 Uuq 307																		145 Lv 293
241 Uuh 303		242 Uuq 308																		154 Og 294
249 Uuh 304		250 Uuq 309																		163 Og 294
257 Uuh 305		258 Uuq 310																		172 Og 294
265 Uuh 306		266 Uuq 311																		181 Og 294
273 Uuh 307		274 Uuq 312																		190 Og 294
281 Uuh 308		282 Uuq 313																		199 Og 294
289 Uuh 309		290 Uuq 314																		208 Og 294
297 Uuh 310		298 Uuq 315																		217 Og 294
305 Uuh 311		306 Uuq 316																		226 Og 294
313 Uuh 312		314 Uuq 317																		235 Og 294
321 Uuh 313		322 Uuq 318																		244 Og 294
329 Uuh 314		330 Uuq 319																		253 Og 294
337 Uuh 315		338 Uuq 320																		262 Og 294
345 Uuh 316		346 Uuq 321																		271 Og 294
353 Uuh 317		354 Uuq 322																		280 Og 294
361 Uuh 318		362 Uuq 323																		289 Og 294
369 Uuh 319		370 Uuq 324																		298 Og 294
377 Uuh 320		378 Uuq 325																		307 Og 294
385 Uuh 321		386 Uuq 326																		316 Og 294
393 Uuh 322		394 Uuq 327																		325 Og 294
401 Uuh 323		402 Uuq 328																		334 Og 294
409 Uuh 324		410 Uuq 329																		343 Og 294
417 Uuh 325		418 Uuq 330																		352 Og 294
425 Uuh 326		426 Uuq 331																		361 Og 294
433 Uuh 327		434 Uuq 332																		370 Og 294
441 Uuh 328		442 Uuq 333																		379 Og 294
449 Uuh 329		450 Uuq 334																		388 Og 294
457 Uuh 330		458 Uuq 335																		397 Og 294
465 Uuh 331		466 Uuq 336																		406 Og 294
473 Uuh 332		474 Uuq 337																		415 Og 294
481 Uuh 333		482 Uuq 338																		424 Og 294
489 Uuh 334		490 Uuq 339																		433 Og 294
497 Uuh 335		498 Uuq 340																		442 Og 294
505 Uuh 336		506 Uuq 341																		451 Og 294
513 Uuh 337		514 Uuq 342																		460 Og 294
521 Uuh 338		522 Uuq 343																		469 Og 294
529 Uuh 339		530 Uuq 344																		478 Og 294
537 Uuh 340		538 Uuq 345																		487 Og 294
545 Uuh 341		546 Uuq 346																		496 Og 294
553 Uuh 342		554 Uuq 347																		505 Og 294
561 Uuh 343		562 Uuq 348																		514 Og 294
569 Uuh 344		570 Uuq 349																		523 Og 294
577 Uuh 345		578 Uuq 350																		532 Og 294
585 Uuh 346		586 Uuq 351																		541 Og 294
593 Uuh 347		594 Uuq 352																		550 Og 294
601 Uuh 348		602 Uuq 353																		559 Og 294
609 Uuh 349		610 Uuq 354																		568 Og 294
617 Uuh 350		618 Uuq 355																		577 Og 294
625 Uuh 351		626 Uuq 356																		586 Og 294
633 Uuh 352		634 Uuq 357																		595 Og 294
641 Uuh 353		642 Uuq 358																		604 Og 294
649 Uuh 354		650 Uuq 359																		613 Og 294
657 Uuh 355		658 Uuq 360																		622 Og 294
665 Uuh 356		666 Uuq 361																		631 Og 294
673 Uuh 357		674 Uuq 362																		640 Og 294
681 Uuh 358		682 Uuq 363																		649 Og 294
689 Uuh 359		690 Uuq 364																		658 Og 294
697 Uuh 360		698 Uuq 365																		667 Og 294
705 Uuh 361		706 Uuq 366																		676 Og 294
713 Uuh 362		714 Uuq 367																		685 Og 294
721 Uuh 363		722 Uuq 368																		694 Og 294
729 Uuh 364		730 Uuq 369																		703 Og 294
737 Uuh 365		738 Uuq 370																		712 Og 294
745 Uuh 366		746 Uuq 371																		721 Og 294
753 Uuh 367		754 Uuq 372																		730 Og 294
761 Uuh 368		762 Uuq 373																		739 Og 294
769 Uuh 369		770 Uuq 374																		748 Og 294
777 Uuh 370		778 Uuq 375																		757 Og 294
785 Uuh 371		786 Uuq 376																		766 Og 294
793 Uuh 372		794 Uuq 377																		775 Og 294
801 Uuh 373		802 Uuq 378																		784 Og 294
809 Uuh 374		810 Uuq 379																		793 Og 294
817 Uuh 375		818 Uuq 380																		802 Og 294
825 Uuh 376		826 Uuq 381																		811 Og 294
833 Uuh 377		834 Uuq 382																		820 Og 294
841 Uuh 378		842 Uuq 383																		829 Og 294
849 Uuh 379		850 Uuq 384																		838 Og 294
857 Uuh 380		858 Uuq 385																		847 Og 294
865 Uuh 381		866 Uuq 386																		856 Og 294
873 Uuh 382		874 Uuq 387																		865 Og 294
881 Uuh 383		882 Uuq 388																		874 Og 294
889 Uuh 384		890 Uuq 389																		883 Og 294
897 Uuh 385		898 Uuq 390																		892 Og 294
905 Uuh 386		906 Uuq 391																		901 Og 294
913 Uuh 387		914 Uuq 392																		910 Og 294
921 Uuh 388		922 Uuq 393																		919 Og 294
929 Uuh 389		930 Uuq 394																		928 Og 294
937 Uuh 390		938 Uuq 395																		937 Og 294
945 Uuh 391		946 Uuq 396																		946 Og 294
953 Uuh 392		954 Uuq 397																		955 Og 294
961 Uuh 393		962 Uuq 398																		964 Og 294
969 Uuh 394		970 Uuq 399																		973 Og 294
977 Uuh 395		978 Uuq 400																		982 Og 294
985 Uuh 396		986 Uuq 401																		991 Og 294
993 Uuh 397		994 Uuq 402																		1000 Og 294
1001 Uuh 398		1002 Uuq 403																		1009 Og 294
1009 Uuh 399		1010 Uuq 404																		1018 Og 294
1017 Uuh 400		1018 Uuq 405																		1027 Og 294
1025 Uuh 401		1026 Uuq 406																		1036 Og 294
1033 Uuh 402		1034 Uuq 407																		1045 Og 294
1041 Uuh 403		1042 Uuq 408																		1054 Og 294
1049 Uuh 404		1050 Uuq 409																		1063 Og 294
1057 Uuh 405		1058 Uuq 410																		1072 Og 294
1065 Uuh 406		1066 Uuq 411																		1081 Og 294
1073 Uuh 407		1074 Uuq 412																		1090 Og 294
1081 Uuh 408		1082 Uuq 413																		1099 Og 294
1089 Uuh 409		1090 Uuq 414																		1108 Og 294
1097 Uuh 410		1098 Uuq 415																		1117 Og 294
1105 Uuh 411		1106 Uuq 416																		1126 Og 294
1113 Uuh 412		1114 Uuq 417																		1135 Og 294
1121 Uuh 413		1122 Uuq 418																		1144 Og 294
1129 Uuh 414		1130 Uuq 419																		1153 Og 294
1137 Uuh 415		1138 Uuq 420																		1162 Og 294
1145 Uuh 416		1146 Uuq 421																		1171 Og 294
1153 Uuh 417		1154 Uuq 422																		1180 Og 294
1161 Uuh 418		1162 Uuq 423																		1189 Og 294
1169 Uuh 419		1170 Uuq 424																		1198 Og 294
1177 Uuh 420		1178 Uuq 425																		1207 Og 294
1185 Uuh 421		1186 Uuq 426																		1216 Og 294
1193 Uuh 422		1194 Uuq 427																		1225 Og 294
1201 Uuh 4																				

QUESTÃO 31

É preciso fornecer $9,00 \times 10^{-20}$ J de energia para remover um elétron de um único átomo B.

Qual a energia necessária para a remoção de 1 mol de elétrons de um mol de B?

- A) 5,42 kJ mol⁻¹.
- B) 542 J mol⁻¹.
- C) 54,2 kJ mol⁻¹.
- D) 542 kJ mol⁻¹.

QUESTÃO 32

O elétron tem uma velocidade aproximada de $6,00 \times 10^6$ m s⁻¹.

Qual o valor dessa velocidade em km h⁻¹?

- A) $21,6 \times 10^5$ km h⁻¹.
- B) 216 km h⁻¹.
- C) $2,16 \times 10^4$ km h⁻¹.
- D) $2,16 \times 10^7$ km h⁻¹.

QUESTÃO 33

A distância internuclear no fluoreto de cálcio é aproximadamente 243 pm.

Qual o valor desta distância expressa em metros?

- A) $2,43 \times 10^{-10}$ m.
- B) 243×10^{-10} m.
- C) 243×10^{-9} m.
- D) $2,43 \times 10^{-9}$ m.

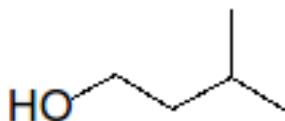
QUESTÃO 34

O nome correto para o composto $\text{CH}_2 = \text{CHCH}_2\text{CH}_2\text{CN}$ é

- A) 1-Pentenitrila.
- B) 4-Pentenitrila.
- C) 4-Pentenitreto.
- D) 1-Pentenitreto.

QUESTÃO 35

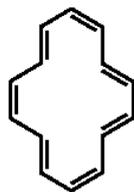
O nome correto para o composto abaixo é



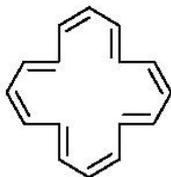
- A) 3-Metil-1-butanol.
- B) 2-Metilbutanol.
- C) 2-Metil-4-butanol.
- D) Isobutanol.

QUESTÃO 36

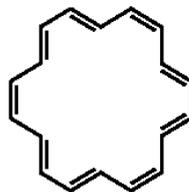
De acordo com a regra de Hückel, quais dos compostos abaixo são aromáticos:



I



II



III

A) I, II e III.

B) I e II.

C) II e III.

D) I e III.

QUESTÃO 37

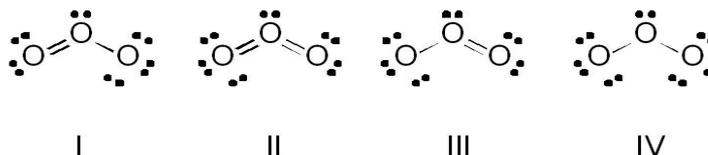
De acordo com os dados da tabela abaixo, é **CORRETO** afirmar que

	Temperatura de ebulição (K)
CH ₄	111
SiH ₄	161
GeH ₄	175
SnH ₄	221

- A) o SnH₄ tem o maior ponto de ebulição porque suas interações intermoleculares são do tipo dipolo – dipolo enquanto os demais apresentam interações de van der Waals que são mais fracas.
- B) conclui-se a partir dos dados da tabela que as interações do tipo dipolo – dipolo, presente em todas as moléculas da tabela, aumentam com o aumento da massa molecular.
- C) o ponto de ebulição cresce com o crescimento da massa molecular.
- D) o CH₄ tem o menor ponto de ebulição porque ele apresenta interações intermoleculares do tipo van der Waals que são as mais fracas, enquanto nos demais compostos prevalecem as interações mais do tipo dipolo – dipolo.

QUESTÃO 38

Estão representadas a seguir quatro estruturas de Lewis para a molécula de ozônio.

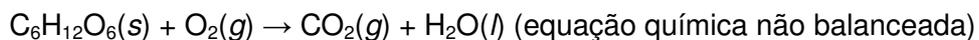


Sobre essas estruturas, é **CORRETO** afirmar que

- A) I e III representam as únicas duas estruturas de ressonância possíveis para o ozônio.
- B) I e IV representam as únicas duas estruturas de ressonância possíveis para o ozônio.
- C) II e III representam as únicas duas estruturas de ressonância possíveis para o ozônio.
- D) II e IV representam as únicas duas estruturas de ressonância possíveis para o ozônio.

QUESTÃO 39

Qual a quantidade de água produzida pela oxidação de 1,80 g de glicose?



- A) 10,8 g.
- B) 1,08 g.
- C) 0,64 g.
- D) 0,064 g.

QUESTÃO 40

Considerando-se que a reação de 1,17 g de cloreto de sódio com 20,0 g de nitrato de prata tem um rendimento de 80%, quantos gramas de cloreto de prata serão obtidos?

- A) 14,3 g.
- B) 28,7 g.
- C) 2,87 g.
- D) 1,43 g.

QUESTÃO 41

Considere o seguinte equilíbrio: $\text{N}_2\text{O}_4(g) \rightleftharpoons 2\text{NO}_2(g)$ $\Delta H^\circ = 58,0 \text{ KJ}$

Em qual sentido o equilíbrio será deslocado quando:

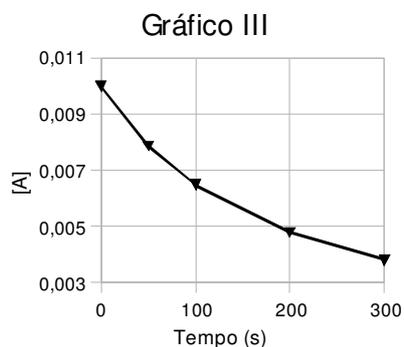
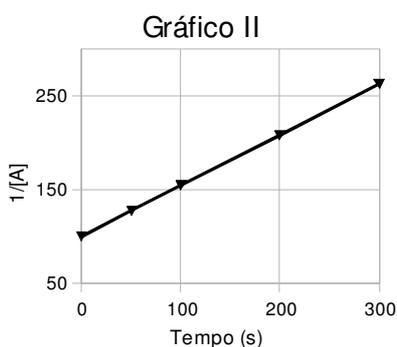
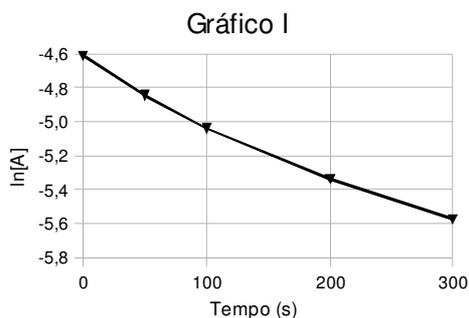
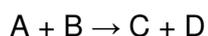
- I. adiciona-se N_2O_4 .
- II. aumenta-se a pressão através da adição de $\text{N}_2(g)$.
- III. diminui-se a temperatura.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) I: para a direita; II: não varia o equilíbrio; III: para a esquerda.
- B) I: para a esquerda; II: para a direita; III: para a direita.
- C) I: não varia o equilíbrio; II: para a esquerda; III: para a direita.
- D) I: para a direita; II: não varia o equilíbrio; III: para a direita.

QUESTÃO 42

Os gráficos a seguir foram traçados utilizando-se medidas das concentrações de A em vários instantes da seguinte reação:



Com base nesses dados, podemos afirmar que

- A) a reação obedece a uma lei de velocidade de segunda ordem porque o gráfico II é linear.
- B) a reação obedece a uma lei de velocidade de primeira ordem porque o gráfico II é linear.
- C) a reação obedece a uma lei de velocidade de segunda ordem porque o gráfico I não é linear.
- D) a reação obedece a uma lei de velocidade de primeira ordem porque os gráficos I e III não são lineares.

QUESTÃO 43

Sobre as soluções aquosas e as propriedades da água destinada ao preparo dessas soluções, todas as afirmativas são verdadeiras, **EXCETO**:

- A) Todas as soluções aquosas devem ser preparadas em balão volumétrico e com água destilada.
- B) As soluções amostra devem ser preparadas em balão volumétrico e diluídas com água destilada ou desionizada.
- C) As soluções diluídas de um padrão secundário são preparadas em béquer e posteriormente padronizadas.
- D) As soluções estoque de um padrão primário devem sempre ser preparadas em balão volumétrico e avolumadas com água destilada ou desionizada.

QUESTÃO 44

Em um laboratório, existem duas balanças, ambas de capacidade máxima igual a 220g. A balança A possui um gabinete de vidro para proteção do prato e a balança B é aberta. O erro na pesagem de uma massa na balança A e a massa mínima que pode ser pesada nessa mesma balança são, respectivamente, 0,0001g e 0,001g. A massa mínima de pesagem na balança B é de 0,01g.

Sobre o uso das balanças A e B, todas as alternativas são falsas, **EXCETO**:

- A) Para pesar 1,000g de hidróxido de sódio em pastilhas, deve-se usar a balança B.
- B) Para pesar a massa de cloreto de sódio (58,45g/mol), de pureza igual a 99,999%*m/m*, necessária para preparar 100,00mL de uma solução 0,100mol/L, deve-se usar a balança B.
- C) Para pesar exatamente cerca de 230g de amostra de minério de ferro, deve-se usar a balança B.
- D) Para pesar massas superiores a 0,01g, deve-se sempre usar a balança B.

QUESTÃO 45

A abertura de amostras de ligas ou minerais resistentes aos processos de digestão convencionais se dá através de fusões alcalinas, ácidas, redutoras ou oxidantes e posterior solubilização em água. Tais procedimentos são geralmente realizados em cadinhos de porcelana, níquel, carbono ou platina, dependendo da amostra e do fundente.

Sabendo-se que a solubilização completa de uma amostra de um catalisador comercial de fórmula MoNi em um suporte de alumina se dá através de fusão ácida, assinale a alternativa que contém o fundente e o cadinho adequados para a decomposição.

- A) Ácido bórico; níquel.
- B) Carbonato de sódio; platina.
- C) Hidrogenossulfato de potássio; porcelana.
- D) Tetraborato de sódio; porcelana.

QUESTÃO 46

Sobre a espectrometria por fluorescência de raios X e suas aplicações, todas as afirmativas são verdadeiras, **EXCETO**:

- A) As amostras podem ser sólidas ou líquidas.
- B) As determinações podem ser qualitativas ou quantitativas.
- C) É uma técnica livre de interferências matriciais.
- D) O espectro de varredura é denominado difratograma.

QUESTÃO 47

Considere as afirmativas sobre os fundamentos e montagens usadas nas extrações e separações por destilação.

- I. O Soxhlet é um extrator adequado para extrair óleos de fontes naturais sólidas.
- II. A montagem para a realização de uma destilação simples envolve um balão de fundo redondo ou em formato de pera, uma junção em Y com adaptação para termômetro, um condensador de Liebig, uma alonga e um frasco coletor.
- III. A destilação por arraste de vapor é o procedimento recomendado para a extração de óleos voláteis em uma mistura.
- IV. A destilação fracionada, que serve para separar uma mistura homogênea composta por dois líquidos, com pontos de ebulição próximos, utiliza uma montagem igual à da destilação simples.

Sobre essas afirmativas, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) I e II são falsas.
- B) I, II e III são verdadeiras.
- C) I e III são falsas.
- D) Apenas II e IV são verdadeiras.

QUESTÃO 48

Sobre o armazenamento, tratamento e o descarte de resíduos sólidos provenientes de um laboratório de química, todas as afirmativas são procedimentos válidos, **EXCETO**:

- A) Adição de ácidos ou bases para neutralização.
- B) Calcinação em fornos de incineração.
- C) Reciclagem.
- D) Armazenar os resíduos em caixas de papelão.

QUESTÃO 49

Sobre a coleta e o tratamento de dados experimentais, considere as seguintes afirmativas:

- I. A rejeição de um dado experimental é baseada em testes estatísticos.
- II. A coleta de dados por diferentes analistas é uma fonte de erro indeterminado.
- III. Quando a magnitude do erro determinado pode ser avaliada, é possível a correção dos resultados.
- IV. Os coeficientes gerados em uma regressão linear sobre uma série de pontos resultantes de dados experimentais são usados para descrever a equação da reta que media tais pontos.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Somente a afirmativa II é falsa.
- B) Somente a afirmativa III é falsa.
- C) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- D) Todas as afirmativas são falsas.

QUESTÃO 50

Sobre os instrumentos de medida e equipamentos comuns nos laboratórios de análise química, considere as seguintes afirmativas:

- I. Independente do instrumento de medida, o último algarismo do número medido sempre é duvidoso.
- II. Nos instrumentos dotados de escalas digitais não existe erro na medida.
- III. As medidas de temperatura e de pH não são dotadas de erro.
- IV. Pipetas, buretas e balões volumétricos são instrumentos para medidas de precisão.
- V. Os erros nas medidas realizadas em um espectrômetro de absorção molecular, em uma rede estabilizada, sempre são relativos ao operador.

Assinale a alternativa que contém apenas as afirmativas **VERDADEIRAS**.

- A) I, IV.
- B) II, III, V.
- C) III, IV.
- D) III, V.

QUESTÃO 51

Sobre os procedimentos de amostragem e como essa etapa do processo analítico interfere nos resultados da análise, considere as seguintes afirmativas:

- I. A porção amostrada tem que ser representativa.
- II. A amostra de laboratório é resultante de um tratamento prévio da amostra bruta que visa à redução desta última.
- III. A amostra para análise é uma porção menor da amostra de laboratório.
- IV. Não é possível a amostragem de material composto por líquidos imiscíveis.
- V. Os resultados das análises de material heterogêneo são sempre heterogêneos.
- VI. O armazenamento e o transporte do material amostrado interferem no resultado final.

Assinale a alternativa que contém somente as afirmativas **FALSAS**.

- A) I, II, III e IV.
- B) IV e V.
- C) III, V e VI.
- D) IV, V e VI.

QUESTÃO 52

O tratamento estatístico de dados experimentais é uma prática comum nos laboratórios de química analítica. Considere que a análise gravimétrica de sulfato em uma amostra de minério, usando um método A, foi realizada em triplicatas de peso igual a 100,000g e resultou em resíduos de pesos iguais a 10,000g; 10,200g; 10,100g. Considere também que o teor de sulfato na mesma amostra foi determinado por outros métodos e que o resultado médio reportado foi igual a $(10,0 \pm 0,1)\%$.

Sobre o tratamento dos dados e o resultado da determinação, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) A exatidão do resultado obtido pelo método A é da ordem de 1%.
- B) O teor de sulfato na amostra, considerando apenas o desvio padrão é igual a $(10,1 \pm 0,1)\%$.
- C) O erro do método A corresponde a 0,1% do teor de sulfato.
- D) O erro relativo da determinação é aproximadamente igual a 1%.

QUESTÃO 53

Relacione os materiais listados na coluna X com as funções ou aplicações mais comuns listadas na coluna Y.

	COLUNA X - Material		COLUNA Y – Funções ou aplicações mais comuns
A	Tubo de ensaio	I	Suporte para cadinhos
B	Funil de decantação	II	Separação de misturas homogêneas
C	Coluna cromatográfica	III	Filtrações com bomba de vácuo
D	Triângulo de porcelana	IV	Testes de solubilidade
E	Kitassato	V	Maceração
F	Graal e pistilo	VI	Separação de líquidos imiscíveis

Assinale a alternativa que contém as relações corretas entre os itens das colunas.

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

QUESTÃO 54

Uma solução amostra de carbonato de cálcio comercial foi preparada em uma concentração de 10,000g/L. O teor de pureza da amostra, determinado por um método clássico, foi igual a $(96,50 \pm 0,03)\%$ e o teor de magnésio foi de $(0,100 \pm 0,001)\%$.

Sobre a concentração dos constituintes da amostra e suas respectivas notações, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) O produto possui cerca de 1000ppm de magnésio.
- B) O teor de magnésio expresso em óxido de magnésio é cerca de 1700ppm.
- C) Uma alíquota de 10,00mL da solução amostra possui 0.040g de cálcio.
- D) O produto analisado possui 35000ppm de impureza.

QUESTÃO 55

Considere um ácido fraco cuja constante de dissociação é 1×10^{-5} . Separadamente, soluções 0,1 mol/L desse ácido e uma mistura 10:1 (v/v) de soluções 0,1 mol/L desse ácido e de sua base conjugada terão, respectivamente, pH igual a

- A) 4 e 3.
- B) 3 e 4.
- C) 3 e 6.
- D) 5 e 4.

QUESTÃO 56

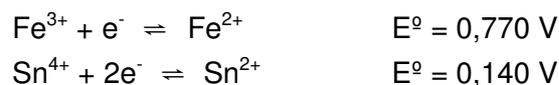
Um cátion metálico monovalente forma sais pouco solúveis com os íons sulfeto e iodeto, sendo os produtos de solubilidade iguais a $4,0 \times 10^{-15}$ e $1,0 \times 10^{-10}$, respectivamente.

Considerando-se que essas soluções são ideais, é **CORRETO** afirmar que

- A) a solubilidade molar do iodeto é maior que a solubilidade molar do sulfeto.
- B) a solubilidade molar do sulfeto é maior que a solubilidade molar do iodeto.
- C) a solubilidade molar do iodeto é igual à solubilidade molar do sulfeto.
- D) não é possível comparar as solubilidades molar, pois são compostos diferentes.

QUESTÃO 57

Considere as semirreações a seguir:



Ao misturar volumes iguais de soluções ácidas de mesma concentração de íons ferro e de íons estanho, houve uma reação.

Com base nessa afirmativa, é **CORRETO** afirmar que

- A) as soluções misturadas eram de ferro (II) e de estanho (II), havendo excesso da solução de ferro.
- B) as soluções misturadas eram de ferro (III) e de estanho (II), havendo excesso da solução de ferro.
- C) as soluções misturadas eram de ferro (III) e de estanho (II), havendo excesso da solução de estanho.
- D) as soluções misturadas eram de ferro (III) e de estanho (IV), não havendo excesso de nenhum dos reagentes.

QUESTÃO 58

Os teores de cálcio e magnésio de uma amostra de calcário foram determinados através da volumetria de complexação, utilizando-se uma solução de EDTA 0,0100 mol/L. Para tanto, 0,2000g de uma amostra de calcário foi devidamente solubilizada e o volume completado para 100,00 mL. A uma alíquota de 10,00 mL dessa solução foram adicionados 10 mL de uma solução tampão pH 10 de amônia e, à outra alíquota de mesmo volume, foram adicionados 10 mL de uma solução 20% (m/v) de KOH. A titulação de cada alíquota consumiu, respectivamente, 45,60 mL e 25,00 mL do titulante até o ponto final da titulação.

Com base nessas informações, os teores de cálcio e magnésio na amostra são, respectivamente,

- A) 50,0 e 25,0.
- B) 60,0 e 28,8.
- C) 40,0 e 24,3.
- D) 25,0 e 12,5.

QUESTÃO 59

Desejava-se padronizar uma solução de HCl frente ao padrão primário Na_2CO_3 anidro ($M = 106,0 \text{ g/mol}$). Para tal, foram titulados 0,1060 g do padrão primário com a solução de HCl até a mudança de cor do indicador alaranjado de metila. A titulação foi repetida com mais duas massas de exatamente o mesmo valor do padrão primário, tendo sido consumidos 20,05 mL, 19,95 mL e 20,00 mL da solução de HCl.

A respeito desse procedimento e dos dados coletados, é **CORRETO** afirmar que

- A) o valor médio da concentração da solução de HCl é de 0,0500 mol/L.
- B) houve um erro crasso na escolha do indicador.
- C) o padrão primário deveria ter sido trocado por NaOH sólido, uma base forte que reage mais facilmente com o HCl.
- D) o valor médio da concentração da solução de HCl é de 0,1000 mol/L.

QUESTÃO 60

Uma alíquota de 25,00 mL de uma amostra de água rica em cloreto foi diluída para 250,0 mL. Em seguida, uma alíquota de 10,00 mL da solução amostra foi titulada com uma solução 0,0100 mol/L de AgNO_3 , em pH 7, utilizando cromato de potássio como indicador do ponto final da titulação. Nessa titulação, foram gastos 15,00 mL do titulante.

Sobre os fundamentos deste método argentimétrico (método de Mohr) e o resultado obtido, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) Os íons cromato reagem com os íons prata para formar um sólido avermelhado, indicando o ponto final da titulação.
- B) A concentração de íons cloreto na amostra é 0,0150 mol/L.
- C) A concentração de íons cloreto na alíquota titulada é 10 vezes menor que na amostra original.
- D) Esse procedimento estaria sujeito a erros caso o pH da solução fosse menor que 6 ou maior que 10, devido à ocorrência de reações indesejadas com o indicador e titulante, respectivamente, abaixo e acima da faixa indicada.

QUESTÃO 61

Uma alíquota de 5,00 mL de ácido muriático (HCl comercial) foi diluída para 500,0 mL. Uma alíquota de 10,00 mL da solução amostra foi titulada com uma solução 0,1000 mol/L de NaOH, consumindo 8,00 mL dela até o ponto final.

Com base nesse resultado, assinale a alternativa que corresponde à concentração de HCl do ácido muriático:

- A) 29,0 %.
- B) 29,2 %.
- C) 2,92 %.
- D) 2,90 %.

QUESTÃO 62

Suponha que você necessite analisar traços de diversos metais em água. Marque a alternativa que contém a técnica analítica mais adequada para a análise quantitativa dos constituintes metálicos na amostra de água.

- A) Espectrometria de absorção molecular no UV/Visível.
- B) Espectrometria de absorção molecular no infravermelho.
- C) Espectrometria de massas moleculares.
- D) Espectrometria de absorção atômica.

QUESTÃO 63

Com respeito à análise por absorção molecular no UV/Visível, é **CORRETO** afirmar que

- A) a lei de Beer só se aplica para soluções coloridas que absorvem luz ao contrário das soluções incolores que não absorvem.
- B) a análise deve ser sempre efetuada no comprimento de onda de absorção máximo (λ_{max}), independentemente de qualquer outro fator.
- C) para obter maior sensibilidade da análise, é necessário utilizar o comprimento de onda de absorção máximo (λ_{max}), que está correlacionado ao maior valor de absorvidade molar (ϵ).
- D) quanto maior a concentração da solução, menor será a absorbância.

QUESTÃO 64

Considerando-se os fundamentos teóricos, a instrumentação e as aplicações dos métodos potenciométricos de análise, é **INCORRETO** afirmar que

- A) a medida do pH de uma solução aquosa não é uma aplicação do método.
- B) é possível o uso de tais métodos tanto para a análise substâncias inorgânicas quanto de substâncias orgânicas.
- C) a ocorrência de uma reação de oxirredução não é pré-requisito para a realização de uma titulação potenciométrica.
- D) a titulação potenciométrica dispensa a adição de um eletrólito suporte.

QUESTÃO 65

Considere as seguintes afirmativas sobre a cromatografia a gás (GC ou CG) e sobre a cromatografia líquida de alta eficiência (HPLC ou CLAE):

- I. A CG somente pode ser utilizada para análise de compostos voláteis e termicamente estáveis nas temperaturas de análise.
- II. O detector por ionização em chama (FID ou DIC) utilizado na CG serve para detectar qualquer tipo de composto que seja passível de análise por CG.
- III. A CLAE é utilizada para a análise de inúmeros compostos e é particularmente útil para análise compostos não voláteis ou para compostos que sofrem degradação térmica com facilidade.
- IV. Os detectores UV utilizados na CLAE não são universais e são limitados para alguns tipos de compostos.

Assinale a alternativa que contém apenas as afirmações **VERDADEIRAS**.

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