

## PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder à questão a seguir:

Era uma moça de dezesseis a dezessete anos, delgada sem magreza, estatura um pouco acima da mediana, talhe elegante e atitudes modestas. A face, de um moreno-pêssego, tinha a mesma imperceptível penugem da fruta de que tirava a cor; naquela ocasião tingiam-na uns longes cor-de-rosa, a princípio mais rubros, natural efeito do abalo. As linhas puras e severas do rosto parecia que as traçara a arte religiosa. **Se os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caíssem espalhadamente sobre os ombros**, e se os próprios olhos alçassem as pupilas ao céu, disséreis um daqueles anjos adolescentes que traziam a Israel as mensagens do Senhor.

Machado de Assis. **Helena**.

### QUESTÃO 01

Tomando como matriz o enunciado destacado no fragmento de texto acima, pode-se afirmar que a correlação dos tempos verbais nos excertos abaixo está correta, EXCETO em:

- (A) Se os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caírem espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (B) Quando os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caem espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (C) Agora que os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe cairão espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (D) Quando os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caíram espalhadamente sobre os ombros, (...)
- (E) Enquanto os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caíam espalhadamente sobre os ombros, (...)

### QUESTÃO 02

As frases seguintes estão corretas, bem escritas, em alto padrão literário, EXCETO

- (A) As linhas puras e severas do rosto parecia que as traçara a arte religiosa.
- (B) Uma lágrima brotou-lhe dos seus olhos, quentes de todo o calor de uma alma apaixonada e sensível; brotou, deslizou-se e foi cair no papel.
- (C) Quando os cabelos, castanhos como os olhos, em vez de dispostos em duas grossas tranças lhe caírem espalhadamente sobre os ombros, ficarão mais lindos.
- (D) O arvoredado dos morros fronteiros estava coberto de flores de quaresma, com suas pétalas roxas e tristemente belas.
- (E) Esta última palavra saiu-lhe do coração como um suspiro e foi cair no papel dobrado sobre a mesa.

Leia o texto abaixo e responda à questão a seguir:

Não exigiria a arte maior correção e harmonia de feições, e a sociedade bem podia contentar-se com a polidez de maneiras e a gravidade do aspecto. Uma só coisa pareceu menos aprazível ao irmão: eram os olhos, ou antes o olhar, **cuja expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno**.

Machado de Assis. **Helena**

### QUESTÃO 03

A parte em destaque do fragmento de texto: **cuja expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno**. - pode ser entendida como:

- (A) a expressão de curiosidade do olhar sonsa e suspeitosa reserva foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (B) a expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva desta foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (C) a expressão de curiosidade sonsa e suspeitosa reserva dos olhos foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (D) a expressão de curiosidade dos olhos, sonsa e suspeitosa reserva dos quais, foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.
- (E) a expressão de curiosidade, sonsa e suspeitosa dos olhos reserva das quais foi o único senão que lhe achou, e não era pequeno.

### QUESTÃO 04

A palavra **lhe** que aparece nos fragmentos de texto adaptados, abaixo, pode ser substituída pelo pronome possessivo, singular, masculino, **seu**, na alternativa:

- (A) (...) Helena pareceu-lhe naquela ocasião, mais do que antes, o complemento da família. (...)
- (B) (...) coisas todas que lhe dissera mais de uma vez, com o mesmo estilo, se não com as mesmas palavras.
- (C) (...) o conselheiro, se lhe descontarmos a única paixão forte que realmente teve, a das mulheres, (...)
- (D) (...) A vida correu-lhe sem crises nem contrastes; nunca achou ocasião de experimentar a própria têmpera.
- (E) (...) e um véu de tristeza lhe apagou o rosto.

### QUESTÃO 05

Nos fragmentos adaptados de texto abaixo, o emprego do sinal indicativo de crase está correto, EXCETO na:

- (A) (...) deveu à vontade e à paixão do saber a figura notável que fez entre seus companheiros de estudos.
- (B) Educado à maneira antiga e com severidade e recato, passou da adolescência à juventude sem conhecer as corrupções de espírito (...)
- (C) (...) viveu a vida de família, na idade em que outros, seus companheiros viviam à das ruas e perdiam em coisas ínfimas a virgindade das primeiras sensações.
- (D) (...) — Bem sei que não há já agora outro remédio mais que aceitar essa menina e obedecer às determinações solenes de meu irmão, disse D. Úrsula (...)
- (E) Ouvia-se descer a escada um passo rápido, e não tardou que Helena aparecesse à porta da sala de jantar. Estácio estava então encostado à janela

Leia o fragmento de texto abaixo para responder à questão 06.

A mãe de Estácio era diferente; possuíra em alto grau a paixão, a ternura, a vontade, uma grande elevação de sentimentos, com seus toques de orgulho, daquele orgulho que é apenas irradiação da consciência. Vinculada a um homem que, sem embargo do afeto que lhe tinha, despendia o coração em amores adventícios e passageiros, teve a força de vontade necessária para dominar a paixão e encerrar em si mesma todo o ressentimento. As mulheres que são apenas mulheres, choram, arrufam-se ou resignam-se; as que têm alguma coisa mais do que a debilidade feminina, lutam ou recolhem-se à dignidade do silêncio. Aquela padecia, é certo, mas a elevação de sua alma não lhe permitia outra coisa mais do que um procedimento altivo e calado. Ao mesmo tempo, como a ternura era elemento essencial de sua organização, concentrou-a toda naquele único filho, em quem parecia adivinhar o herdeiro de suas robustas qualidades.

Machado de Assis. **Helena**

### QUESTÃO 06

O fragmento de texto acima, extraído de Helena de Machado de Assis, publicado originalmente, em folhetins em 1876, NÃO permite afirmar que a mulher

- deve lutar ou recolher-se à dignidade do silêncio.
- embora cheia de paixão e ternura, aceita, sem muita restrição, o marido adúltero.
- forte padece, mas mantém elevada sua alma, e procedimento altivo e calado.
- tem os mesmos direitos que o homem com relação ao casamento.
- para suprir a decepção e a infidelidade matrimonial dedica-se à educação de filhos.

### QUESTÃO 07

Há palavras que necessitam ser complementadas para direcionar seu sentido. Nos enunciados abaixo, as palavras em destaque são complementos nominais, EXCETO em:

- A **necessidade** de sobreviver às tempestades, encorajou os excursionistas.
- O **desejo** de vencer o concurso levou os estudiosos a madrugarem semanas e semanas.
- Todos vão **precisar** de muita coragem para subir o morro.
- A **capacidade** de entender a tristeza alheia ficou muito longe.
- Que **interesse** tem ele por tanta coisa e tão desorganizada.

### QUESTÃO 08

A colocação correta do pronome dá elegância e precisão à frase. Veja nos enunciados abaixo que a colocação pronominal segue a norma culta, EXCETO em:

- Não se pode dizer que tudo aquilo era verdade
- Não se lhe permitia fazer nada enquanto estivera na base aérea.
- Todos os que sentiam-se mal com fumaça foram sendo atendidos.
- Era tudo o que desejavam, dir-se-ia que nascera em berço de ouro.
- Os cães farejavam tudo, enquanto se lhes davam corda.

Leia o texto abaixo e responda às questões de 09 a 12.

O que é possível dizer em 140 caracteres?

A máxima “menos é mais” nunca fez tanto sentido como no caso do microblog Twitter, cuja premissa é dizer algo – não importa o quê – em 140 caracteres.

Desde que o serviço foi criado, em 2006, o número de usuários da ferramenta é cada vez maior, assim como a diversidade de usos que se faz dela. Do estilo “querido diário” à literatura concisa, passando por aforismos, citações, jornalismo, fofoca, humor etc., tudo ganha espaço de um tweet “pio” em inglês e entender o seu sucesso pode indicar um caminho para o aprimoramento de um recurso vital à escrita: a concisão. [...]

A ferramenta intensifica a tendência à concisão verbal, uma das marcas da comunicação on-line. A economia de sinais gráficos deu força, por exemplo, à chamada “tuitatura”, neologismos para os enunciados telegráficos com criações originais, citações ou resumos de obras impressas. Até a Academia Brasileira de Letras se rendeu ao “novo gênero”, criando um concurso de microcontos inspirado no Twitter [...]

Revista Língua Portuguesa – Abril de 2010.

### QUESTÃO 09

Pode-se inferir do texto acima que:

- concisão é a palavra de ordem na comunicação contemporânea, e a prova disso é o sucesso do Twitter.
- a estética contemporânea da máxima “menos é mais” nunca fez tanto sentido, como no caso do microblog Twitter.
- o microblog Twitter foi criado em 2006, e o número de usuários da ferramenta é cada vez maior, assim como a diversidade de usos que se faz dela.

Marque a alternativa CORRETA:

- todas estão corretas
- somente a I está correta
- somente a II está correta
- somente a III está correta
- todas estão incorretas

### QUESTÃO 10

Aponte respectivamente os sentidos das palavras **aforismos**, **twitter** e **neologismos**:

- sentença moral breve ou conceituosa; tweet “pio” em inglês; palavra ou expressão nova numa língua ou significado novo que uma palavra pode assumir.
- palavra ou expressão nova numa língua ou significado novo que uma palavra pode assumir; tweet “pio” em inglês; sentença moral breve ou conceituosa.
- tweet “pio” em inglês; palavra ou expressão nova numa língua ou significado novo que uma palavra pode assumir; sentença moral breve ou conceituosa.

Marque a resposta CORRETA:

- todas estão incorretas
- somente a III está correta
- somente a II está correta
- somente a I está correta
- todas estão corretas

**QUESTÃO 11**

É INCORRETO afirmar, em relação ao uso de novos estrangeirismos como **blog, twitter, tweet, on-line** que:

- I. é o emprego de palavras, expressões e construções alheias ao idioma, tomados por empréstimo de outra língua;
- II. no mundo globalizado os contatos de nações e de cultura são propiciados pelo uso da tecnologia em tempo real, assim os estrangeirismos interpenetram-se com facilidade e rapidez;
- III. os estrangeirismos podem caracterizar subserviência e degradação da língua portuguesa.

Marque a resposta INCORRETA:

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está incorreta
- (C) somente a II está incorreta
- (D) somente a III está incorreta
- (E) todas estão incorretas

**QUESTÃO 12**

A sequência correta dos seguintes gêneros textuais **twitter, aforismo, microconto** são respectivamente:

- I. "As figurantes do Zorra Total são a ponta de estoque das gostosas." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @kibelocO  
"O futebol tem razões que a própria paixão conhece." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @danielpiza  
"O suicida era tão meticuloso que teve de refazer diversas vezes o nó da corda para se enforcar." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @Carlos Seabra
- II. "O futebol tem razões que a própria paixão conhece." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @danielpiza  
"O suicida era tão meticuloso que teve de refazer diversas vezes o nó da corda para se enforcar." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @Carlos Seabra  
"As figurantes do Zorra Total são a ponta de estoque das gostosas." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @kibelocO
- III. "O suicida era tão meticuloso que teve de refazer diversas vezes o nó da corda para se enforcar." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @Carlos Seabra  
"As figurantes do Zorra Total são a ponta de estoque das gostosas." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @kibelocO  
"O futebol tem razões que a própria paixão conhece." [www.twitter.com](http://www.twitter.com) Perfil: @danielpiza

Marque a resposta CORRETA:

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está correta
- (C) somente a II está correta
- (D) somente a III está correta
- (E) todas estão incorretas

**QUESTÃO 13**

Das orações transcritas abaixo, só há completiva nominal na alternativa:

- (A) Tenha sempre amor a tudo o que faz.
- (B) Não tenha certeza de que ela gosta de você.
- (C) Ela é verdadeiramente apaixonada por corrida de cavalos.
- (D) Sua ida ao médico o salvou definitivamente da morte.
- (E) Gostou muito do clima da festa e quer voltar outras vezes.

**QUESTÃO 14**

Das figuras de palavras dos enunciados abaixo, a metáfora aparece em:

- (A) Camões é muito lido ainda hoje.
- (B) Iracema, virgem dos lábios de mel.
- (C) O amazonas choca-se com águas marítimas produzindo pororoca.
- (D) O brasileiro gosta de chutar a redonda.
- (E) Ele trabalha como louco, tem cinco bocas para sustentar.

**QUESTÃO 15**

De acordo com o Manual da Presidência da República, é incorreto afirmar com relação à **Mensagem** que:

- I. é o instrumento de comunicação oficial exclusivamente do Presidente da República para informar sobre fato da Administração Pública;
- II. é o instrumento para expor o plano de governo por ocasião da abertura de sessão legislativa;
- III. é o instrumento para submeter ao Congresso Nacional matérias que dependem de deliberação de suas Casas; apresentar veto;
- IV. é o instrumento para fazer e agradecer comunicações de tudo quanto seja de interesse dos poderes públicos e da Nação.

Marque a resposta INCORRETA

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está incorreta
- (C) somente a II e III estão incorretas
- (D) somente a I e IV estão corretas
- (E) todas estão incorretas

**QUESTÃO 16**

Segundo o Manual da Presidência da República, é incorreto afirmar, quanto à definição e à finalidade do **Aviso** e do **Ofício**, que:

- I. são modalidades de comunicação oficial, praticamente idênticas. A única diferença é que o aviso é expedido exclusivamente por Ministros de Estado, para autoridades de mesma hierarquia, e o ofício é expedido para e pelas demais autoridades;
- II. têm como finalidade o tratamento de assuntos oficiais pelos órgãos da Administração Pública entre si e, no caso do ofício, também com particulares;
- III. quanto à sua forma seguem o modelo do padrão ofício, somente com ausência do vocativo, que em outros documentos oficiais invoca o destinatário.

Marque a resposta INCORRETA

- (A) todas estão corretas
- (B) somente a I está incorreta
- (C) somente a II está incorreta
- (D) somente a III está incorreta
- (E) todas estão incorretas

**PROVA DE ATUALIDADES E LEGISLAÇÃO****QUESTÃO 17**

Leia o texto e assertivas abaixo.

Para a Unesco, Educação é um direito humano fundamental garantido pelo Estado e deve ser assumido como política estruturante de um modelo de desenvolvimento comprometido com a justiça social, cidadania e sustentabilidade. A qualidade da educação e do processo de aprendizagem constitui um desafio especial na América Latina uma vez que ainda se mantém um sistema econômico altamente excludente que leva as desigualdades sociais e que se reflete na degradação da educação no nosso continente

Fonte: ANDES-SN. *A Educação na América Latina: direito em risco*. Brasília, Nov 2004.

Essa degradação pode ser refletida por:

- I. Precarização das condições de trabalho dos profissionais da educação.
- II. Baixa qualidade da educação e do ensino.
- III. Não garantir a permanência e o direito à aprendizagem a todas as camadas das populações.
- IV. Reduzir a educação a serviço e mercadoria.
- V. Utilizar indicadores de controle que aferem os reais e graves problemas da educação no continente.

Com base na leitura do texto e análise das assertivas marque a CORRETA:

- (A) São corretas apenas as alternativas I, II, IV e V.
- (B) São corretas apenas as alternativas I, II, III e IV.
- (C) São corretas apenas as alternativas II, IV e V.
- (D) Todas as alternativas são corretas.
- (E) Todas as alternativas são incorretas.

### QUESTÃO 18

A partir da segunda metade do século XX algumas ideias tornaram-se relevantes: desenvolvimento, direitos humanos, consciência ambiental e suas inter-relações. A história econômica, entretanto, vem criando algumas dificuldades relativamente à possibilidade de um modelo baseado no desenvolvimento sustentável.

Relativamente a este tema NÃO é possível afirmar:

- (A) O desenvolvimento sustentável é, evidentemente, incompatível com o jogo de restrições das forças de mercado.
- (B) Assuntos referentes à gestão de "bens internacionais" e outros itens do "patrimônio comum da humanidade" mereceriam atenção especial, ou seja, deveriam ter alta prioridade.
- (C) É necessário um planejamento flexível negociado e contratual e, em igual tempo, aberto às preocupações ambientais e sociais, ou seja, que viabilize economia e ecologia.
- (D) A ecologia contemporânea não constituiu uma análise da interação da história natural com a história da humanidade.
- (E) Hoje, a sustentabilidade social, por se estabelecer como a própria finalidade do desenvolvimento, deve ser prioritária a qualquer forma de desenvolvimento uma vez que existe a possibilidade de se constituir um colapso social antes de uma catástrofe ambiental.

### QUESTÃO 19

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) constituído pelo Tratado de Assunção de 1991 é um amplo projeto de integração concebido pela Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai envolvendo dimensões econômicas, políticas e sociais. Relativamente ao tema, nos dias atuais, é INCORRETO afirmar:

- (A) Desde 1995 vige como matéria de política alfandegária a Tarifa Externa Comum (TEC).
- (B) A presidência do Conselho Superior do Mercosul ocorre de forma *Pro Tempore* por período de seis meses é exercida em ordem alfabética por rotação entre os Estados Partes.
- (C) É possível a um brasileiro trabalhar e residir livremente em todos os outros estados do Mercosul.
- (D) Assume caráter de União Aduaneira.
- (E) Os Estados Associados precisam se filiar à Associação Latino-Americana de Integração (ALADI) e aderir ao Protocolo de Ushuaia.

### QUESTÃO 20

Leia o texto para responder à próxima questão.

O esgotamento das fontes de energia convencionais não parece ser um problema imediato, porque existem reservas das principais fontes de energia fóssil para, pelo menos, trinta ou quarenta anos. O problema real é a poluição causada pelo seu uso na biosfera terrestre. Os impactos do uso de energia no meio ambiente não são novidade. Durante séculos, a queima de madeira contribuiu para o desmatamento de muitas áreas. Mesmo nos primórdios da industrialização chegou-se a altos índices de poluição do ar, água e solo. O que é relativamente novo é a relação entre problemas ambientais regionais e globais, e suas implicações. Apesar do potencial de energia para melhorar a qualidade de vida humana ser inquestionável, a produção de energia convencional e o seu consumo estão intimamente relacionados com a degradação do meio ambiente.

Fonte: GOLDEMBERG, José. O caminho até Joanesburgo. In.: *Meio Ambiente no Século 21*. Campinas: Armazém do Ipê, 2005

Com base no texto anterior é possível afirmar:

- (A) O impacto acelerado de vida na Terra está afetando sobremaneira os países em desenvolvimento.
- (B) A degradação ambiental não ameaça a saúde humana e a qualidade de vida, mas afeta o equilíbrio ecológico e a diversidade biológica.
- (C) No âmbito industrial, o uso de combustíveis fósseis para a cozinha e aquecimento tem impactos significativos na saúde devido à exposição à poluição causada pela queima de combustíveis sólidos em ambientes fechados e pouco ventilados.
- (D) Os danos ambientais, no último século, mantiveram-se estáveis mas passaram de alterações locais para alterações globais.
- (E) A acidificação além de causar danos a sistemas naturais também afeta estruturas desenvolvidas pelo homem.

### QUESTÃO 21

Considere as afirmativas Verdadeiras ou Falsas relativamente à formação do Estado do Tocantins.

- ( ) O rio Araguaia foi um dos caminhos usados pelos franceses para a exploração da região onde hoje está localizado o Tocantins.
- ( ) De fato, a colonização portuguesa da região onde se localiza o Estado do Tocantins se deu pela Companhia de Jesus, com a fundação de aldeias missionárias da Palma e do Duro.
- ( ) O desmembramento do norte do estado de Goiás deu origem ao Estado do Tocantins.
- ( ) A base que permitiu a integração à economia nacional da região onde se localiza hoje o Estado do Tocantins foi a produção agropecuária que se mantém até os dias atuais.
- ( ) A cidade de Miranorte, localizada na região central do Estado foi a capital provisória do Tocantins.

A sequência CORRETA é:

- (A) V, F, V, V, V
- (B) F, V, V, V, F
- (C) F, V, V, F, V
- (D) V, F, F, V, V
- (E) F, V, V, F, F

### QUESTÃO 22

Marque a alternativa que corresponde à resposta CORRETA com relação aos antecedentes históricos do Estado do Tocantins.

- (A) O expansionismo geográfico da região pode ser imputado também à exploração de ouro aluvional, uma vez que o local que deixava de produzir era abandonado e levava os mineiros mais para o interior.
- (B) Foi criado a partir de desmembramento dos estados de Goiás e Pará.
- (C) O Estado do Tocantins foi criado em 05 de outubro de 1988.
- (D) A cidade de Palmas, sede do governo estadual, foi edificada no centro geográfico do Estado a partir de terras desmembradas do município de Paraíso do Tocantins.
- (E) A primeira Constituição do Estado do Tocantins foi promulgada exatamente dois anos depois da criação do Estado.

### QUESTÃO 23

Identifique entre as afirmativas abaixo aquela que NÃO corresponde a informações sobre o Estado do Tocantins.

- (A) O clima do Estado do Tocantins se caracteriza por apresentar uma estação com estiagem de aproximadamente quatro meses.
- (B) As temperaturas são crescentes no sentido de Sul para Norte e as médias anuais variam pouco.
- (C) A cobertura vegetal possui grande variedade em função das condições geomorfológicas e de distribuição de chuvas. Entretanto, de um modo geral, a cobertura vegetal pode ser considerada de cerrado ao Norte, e vegetação densa de babaçu e florestas mistas ao Sul.
- (D) A bacia hidrográfica é delimitada principalmente pelo rio Araguaia a oeste e rio Tocantins a leste, que correm no sentido sul-norte e se encontram na região do Bico do Papagaio, desaguando no delta do Rio Amazonas.
- (E) Uma das grandes atrações turísticas do Estado é a Ilha do Bananal, formada por uma bifurcação do Rio Araguaia.

### QUESTÃO 24

Sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, é INCORRETO afirmar:

- (A) Não é permitida a abertura de novo concurso público enquanto houver candidato aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado.
- (B) O servidor estável somente poderá perder o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
- (C) Reversão é o retorno à atividade de servidor aposentado por invalidez, quando junta médica oficial declarar insubsistentes os motivos da aposentadoria.
- (D) O servidor perderá a remuneração do dia que faltar ao serviço, sem motivo justificado.
- (E) A remuneração do servidor público não será objeto de penhora, exceto no caso de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.

### QUESTÃO 25

Sobre as licenças e afastamentos do servidor público, é INCORRETO afirmar:

- (A) É vedado ao servidor exercer atividade remunerada enquanto estiver gozando de licença por motivo de doença em pessoa da família.
- (B) A licença para acompanhamento de cônjuge ou companheiro deslocado para o exterior suspenderá o estágio probatório do servidor.
- (C) O servidor terá direito a licença, sem remuneração, durante o período que mediar entre a sua escolha em convenção partidária, como candidato a cargo eletivo, e a véspera do registro de sua candidatura perante a Justiça Eleitoral.

- (D) Na hipótese de cessão do servidor para o exercício de cargo em comissão ou função de confiança em outro órgão ou entidade dos Poderes da União, dos Estados, ou do Distrito Federal e dos Municípios, o ônus da remuneração será do cessionário.
- (E) O servidor vinculado ao Poder Executivo não poderá ausentar-se do País para estudo ou missão oficial, sem autorização do presidente da República.

### QUESTÃO 26

Acerca do regime disciplinar dos servidores públicos é INCORRETO afirmar:

- (A) O servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente será punido com suspensão.
- (B) A penalidade de advertência terá seu registro cancelado após o decurso de três anos de efetivo exercício, se o servidor não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
- (C) Será cassada a aposentadoria do servidor inativo que houver praticado, na atividade, falta funcional punível com a demissão.
- (D) Configura abandono de cargo a ausência intencional do servidor ao serviço por mais de trinta dias consecutivos.
- (E) O prazo de prescrição das infrações disciplinares começa a correr da data em que o fato se tornou conhecido, não sendo interrompido pela instauração de processo disciplinar.

### QUESTÃO 27

Acerca das licitações, marque a opção INCORRETA:

- (A) Leilão é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a Administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, sendo vedada sua utilização na venda de bens imóveis.
- (B) É dispensável a licitação quando a União tiver que intervir no domínio econômico para regular preços ou normalizar o abastecimento.
- (C) É inexigível a licitação para contratação de profissional artístico, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.
- (D) Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação, devendo protocolar o pedido até cinco dias antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação dos proponentes.
- (E) A Administração não poderá celebrar o contrato com preterição da ordem de classificação das propostas ou com terceiros estranhos ao procedimento licitatório, sob pena de nulidade.

### QUESTÃO 28

Sobre os contratos administrativos, é INCORRETO afirmar:

- (A) As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.
- (B) O contratado deverá manter preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato.
- (C) A minuta do futuro contrato integrará sempre o edital ou ato convocatório da licitação, sendo nulo e de nenhum efeito qualquer contrato verbal firmado com a Administração Pública.
- (D) A Administração Pública responde solidariamente com o contratado pelos encargos previdenciários resultantes da execução do contrato.

- (E) Constitui motivo para a rescisão do contrato a lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra nos prazos estipulados.

### QUESTÃO 29

Sobre as sanções administrativas e judiciais previstas na Lei de licitações, marque a INCORRETA:

- (A) Pela inexecução total ou parcial do contrato poderá ser aplicada ao contratado suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a dois anos.
- (B) Para os fins da Lei de licitações equipara-se a servidor público quem exerce cargo, emprego ou função em fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista.
- (C) Ainda que simplesmente tentados, os crimes licitatórios sujeitam os seus autores, quando servidores públicos, além das sanções penais, à perda do cargo, emprego, função ou mandato eletivo.
- (D) É crime admitir à licitação ou celebrar contrato com empresa ou profissional declarado inidôneo.
- (E) Os crimes definidos na Lei de licitações são de ação penal pública condicionada a representação da autoridade administrativa lesada.

### QUESTÃO 30

São deveres fundamentais do servidor público, previstos no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, EXCETO:

- (A) Ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- (B) Zelar para que as reivindicações dos servidores sejam atendidas pelas respectivas autoridades administrativas, velando para que o exercício do direito à greve seja exercido como último recurso.
- (C) Participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.
- (D) Manter-se atualizado com as instruções, as normas de serviço e a legislação pertinentes ao órgão onde exerce suas funções.
- (E) Abster-se, de forma absoluta, de exercer sua função, poder ou autoridade com finalidade estranha ao interesse público, mesmo que observando as formalidades legais e não cometendo qualquer violação expressa à lei.

### QUESTÃO 31

De acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, é vedado ao servidor público, EXCETO:

- (A) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- (B) Prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.
- (C) Permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores.
- (D) Fazer uso de informações públicas obtidas no âmbito de seu serviço, em benefício próprio, de amigos ou de terceiros.
- (E) Exercer atividade profissional aética ou ligar o seu nome a empreendimentos de cunho duvidoso.

## PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### QUESTÃO 32

Para a segurança da informação é extremamente importante a instalação de softwares antivírus nos computadores. Sobre este tipo de software é INCORRETO afirmar que:

- (A) é responsável por parte da segurança dos arquivos do computador.
- (B) para aumentar a proteção do computador, as vacinas devem ser atualizadas periodicamente.
- (C) permite a verificação de vírus em dispositivos removíveis.
- (D) alguns antivírus possuem configurações para verificar o computador em momentos ociosos do sistema operacional.
- (E) apesar da segurança oferecida, os sistemas antivírus não podem ser instalados no disco rígido do computador.

### QUESTÃO 33

Numa planilha eletrônica do Microsoft Excel 2007, em português e em sua configuração padrão, foram digitados os valores 15, 20, 30 e 35, conforme pode ser visualizado na figura a seguir.

	A	B	C	D	E	F
1	15	20	30	35		
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Se na célula E1 for digitada a fórmula  $=SE(A1>C1;B1;D1)$  e, depois, pressionada a tecla Enter, o valor que será preenchido nesta célula é:

- (A) 15  
(B) 20  
(C) 30  
(D) 35  
(E) 45

### QUESTÃO 34

Sobre correio eletrônico, julgue as assertivas a seguir.

- I. A comunicação por e-mail é do tipo síncrona.
- II. O preenchimento do campo "Assunto" numa mensagem eletrônica é opcional.
- III. Se a caixa postal do destinatário estiver lotada quando uma mensagem for enviada, então o emissor receberá uma mensagem informando de tal problema.
- IV. O protocolo SMTP (*Simple Mail Transport Protocol*) é o responsável pelo envio e recebimento de mensagens eletrônicas.

Assinale a alternativa que contenha somente as assertivas VERDADEIRAS.

- (A) Apenas I e IV  
(B) Apenas II e III  
(C) Apenas III e IV  
(D) Apenas I, II e IV  
(E) Apenas I, II e III

**QUESTÃO 35**

No sistema operacional Linux, a interação com o usuário pode ocorrer de dois modos: texto e gráfico. No modo texto, o usuário utiliza shell e comandos. Já no modo gráfico, o usuário tem ícones e janelas. O modo gráfico se sobressai ao texto devido ao fato de que não é necessário memorizar a função de comandos e, também, que pessoas pouco experientes conseguem utilizar o sistema operacional. Assim, assinale a alternativa que apresenta um exemplo de interface gráfica usada em distribuições Linux.

- (A) Red Hat
- (B) Debian
- (C) Kernel
- (D) vi
- (E) KDE

**QUESTÃO 36**

No BrOffice Writer, as teclas de atalho para as funcionalidades de Negrito, Salvar e Selecionar Tudo são, respectivamente:

- (A) Ctrl+B, Ctrl+D e Ctrl+T.
- (B) Ctrl+N, Ctrl+B e Ctrl+A.
- (C) Ctrl+N, Ctrl+B e Ctrl+T.
- (D) Ctrl+B, Ctrl+S e Ctrl+A.
- (E) Nenhuma das alternativas anteriores.

**PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 37**

De acordo com as normas básicas de segurança em laboratório é INCORRETO afirmar que:

- (A) devemos usar óculos de segurança, com proteções laterais visando proteger os olhos de projeções de líquidos e fragmentos de vidro.
- (B) devemos usar roupas adequadas como calças compridas, sapatos fechados, avental e EPIs. O jaleco deve ser de manga comprida e abotoado.
- (C) os solventes orgânicos, os ácidos concentrados e a amônia concentrada só devem ser manipulados em capela.
- (D) todos os frascos devem estar rotulados, de modo que seu conteúdo esteja claramente indicado.
- (E) em caso de acidente com ácidos, deve-se imediatamente colocar a pessoa acidentada em contato com água gelada.

**QUESTÃO 38**

A análise qualitativa determina apenas a presença ou ausência de um íon metálico específico, enquanto que a análise quantitativa determina a quantidade de certa substância que está presente. Em uma determinada amostra há uma mistura dos seguintes cátions:  $\text{Ag}^+$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Cd}^{2+}$ ,  $\text{Sn}^{4+}$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Zn}^{2+}$ ,  $\text{Ba}^{2+}$ ,  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ . Deseja-se fazer uma análise qualitativa desta amostra e o primeiro procedimento adotado foi a adição HCl (6,0 mol/L). Dentre os cátions acima, irão aparecer na forma de precipitado de sais insolúveis:

- (A) cloretos insolúveis:  $\text{AgCl}$ ,  $\text{PbCl}_2$
- (B) sulfetos insolúveis em ácidos:  $\text{CuS}$ ,  $\text{CdS}$ ,  $\text{SnS}_2$
- (C) sulfetos e hidróxidos insolúveis em bases:  $\text{Al}(\text{OH})_3$ ,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ,  $\text{NiS}$ ,  $\text{ZnS}$ .
- (D) fosfatos insolúveis:  $\text{Ba}_3(\text{PO}_4)_2$ ,  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ .
- (E) íons de metais alcalinos  $\text{Na}^+$  e  $\text{K}^+$ .

**QUESTÃO 39**

Para os químicos é essencial que possam determinar as estruturas das substâncias com as quais trabalham. Antigamente a identificação de uma substância dependia da determinação de sua fórmula molecular por intermédio da análise elementar, da determinação das propriedades físicas da substância e de testes químicos simples que indicavam a presença de grupos funcionais. Atualmente, uma série de diferentes técnicas instrumentais é utilizada para identificar substâncias orgânicas. Uma destas técnicas é a espectrometria de massa. A respeito desta técnica sabemos que:

- I. permite determinar a massa molecular e a fórmula molecular de uma substância além de certas características estruturais.
- II. permite determinar os tipos de grupamentos funcionais que uma substância possui.
- III. a amostra após ser introduzida no espectrômetro de massa é volatilizada e depois ionizada como resultado da remoção de um elétron de cada molécula.
- IV. um detector gera uma plotagem de porcentagem de transmissão de radiação versus o número de onda da radiação transmitida.
- V. é a única técnica instrumental que não envolve radiação eletromagnética.

Está CORRETO o contido em:

- (A) apenas I, II e III
- (B) apenas I, II e IV
- (C) apenas I, III e IV
- (D) apenas I, III e V
- (E) Todas as alternativas estão corretas

**QUESTÃO 40**

A respeito da cromatografia gasosa, considere as afirmações que se seguem:

- I. o analito gasoso é transportado através da coluna por uma fase gasosa móvel conhecida como gás de arraste.
- II. a escolha da fase estacionária líquida é baseada na regra "semelhante dissolve semelhante".
- III. é uma técnica muito importante pois a maioria dos compostos não são suficientemente voláteis para serem analisados por cromatografia líquida de alta eficiência.
- IV. a injeção da amostra nas colunas capilares pode ser feita apenas com divisão de fluxo ou diretamente na coluna.
- V. a injeção direta na coluna é usada para amostras que se decompõem acima de seus pontos de ebulição e é a preferida para a análise quantitativa.

Está CORRETO o contido em:

- (A) apenas I, II e III
- (B) apenas I, II, III, e IV
- (C) apenas I, II e V
- (D) apenas II, III e IV
- (E) Todas as alternativas estão corretas.

**QUESTÃO 41**

Uma amostra desconhecida, pesa 0,326g, contém lactato de chumbo,  $\text{Pb}(\text{CH}_3\text{CHOHCO}_2)_2$  (MF 385,3) e material inerte. Esta amostra foi eletrolisada produzindo 0,111g de  $\text{PbO}_2$  (MF 239,2). O  $\text{PbO}_2$  depositou-se no ânodo e foi então determinada a porcentagem em massa do lactato de chumbo presente na amostra. A técnica analítica utilizada neste processo foi:

- (A) coulometria  
 (B) eletrogravimetria  
 (C) amperometria  
 (D) voltametria  
 (E) volumetria de oxidação-redução

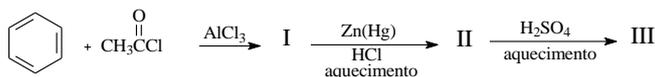
### QUESTÃO 42

Quando 22,63 mL de uma solução aquosa de NaOH 0,107M são adicionados a 41,37 mL de água contendo 1,214 g de ácido cicloexilaminoetanossulfônico ( $C_6H_5NH_2CH_2CH_2CH_2SO_3$ ) ( $pK_a = 9,39$ ), o pH da solução resultante é de 9,24. O indicador escolhido para esta titulação foi:

- (A) vermelho de cresol  
 (B) azul de bromotimol  
 (C) timolftaleína  
 (D) difenilamina  
 (E) murexida

### QUESTÃO 43

Muitos benzenos substituídos são encontrados na natureza. Muitos outros benzenos substituídos com ampla atividade fisiológica, conservantes e fertilizantes são sintetizados pelos químicos todos os dias na indústria. Sendo assim, na reação abaixo, os produtos I, II e III são, respectivamente:



- (A) acetofenona, etilbenzeno, ácido *para*-etilbenzenossulfônico  
 (B) acetofenona, etilbenzeno, ácido *meta*-etilbenzenossulfônico  
 (C) acetofenona, 2-fenil-2-etanol, ácido *meta*-hidróxibenzenossulfônico  
 (D) acetofenona, 2-fenil-2-etanol, ácido *para*-hidróxibenzenossulfônico  
 (E) não ocorre reação

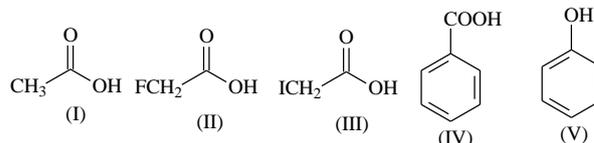
### QUESTÃO 44

Sobre a síntese de 2-metil-2-butanol a partir do 2-bromo-2-metilbutano está CORRETO dizer que:

- (A) trata-se de uma reação do tipo  $S_N1$  que ocorre com formação de carbocátion secundário onde o bromo atua como nucleófilo.  
 (B) trata-se de uma reação do tipo  $S_N2$  onde a água atua como nucleófilo e ataca pelo lado oposto ao grupo de saída.  
 (C) trata-se de uma reação do tipo  $S_N1$  que ocorre com formação de carbocátion terciário onde o bromo atua como grupo de saída.  
 (D) trata-se de uma reação do tipo  $S_N1$  com rearranjo.  
 (E) trata-se de uma reação do tipo  $S_N2$  e ocorre com inversão total de configuração.

### QUESTÃO 45

Inicialmente os químicos chamavam qualquer substância que tinha gosto azedo de ácido. Alguns ácidos eram familiares, como o ácido cítrico, o ácido acético e o ácido hidrolórico (presente no estômago ácido - o gosto azedo associado ao vômito). Substâncias que neutralizam ácidos, como cinza de madeira, eram chamadas de bases ou substâncias alcalinas. Na figura abaixo estão mostradas algumas substâncias orgânicas:



Se você estivesse no laboratório e necessitasse ordenar as substâncias acima em ordem crescente de acidez, qual das alternativas abaixo seria a CORRETA:

- (A) I, II, III, IV e V  
 (B) I, III, II, IV e V  
 (C) V, II, III, I e IV  
 (D) V, I, II, III e IV  
 (E) V, I, IV, III, II

### QUESTÃO 46

A ordem de uma reação em relação a cada reagente indica a dependência existente entre a concentração molar de determinado reagente e a velocidade da reação global. Esta ordem pode ser determinada experimentalmente. Assim, a partir da reação hipotética:



mediu-se experimentalmente a variação da velocidade em relação à variação da concentração molar de cada reagente em particular e obteve-se o seguinte resultado:

	[S]	[X]	[Y]	Velocidade (mols/L . min)
1º experimento	5M	3M	2M	$v_1 = 2,5$
2º experimento	10M	3M	2M	$v_2 = 5,0$
3º experimento	10M	6M	2M	$v_3 = 5,0$
4º experimento	10M	6M	4M	$v_4 = 20$

Baseado nestes dados, pode-se afirmar que a expressão da velocidade desta reação será:

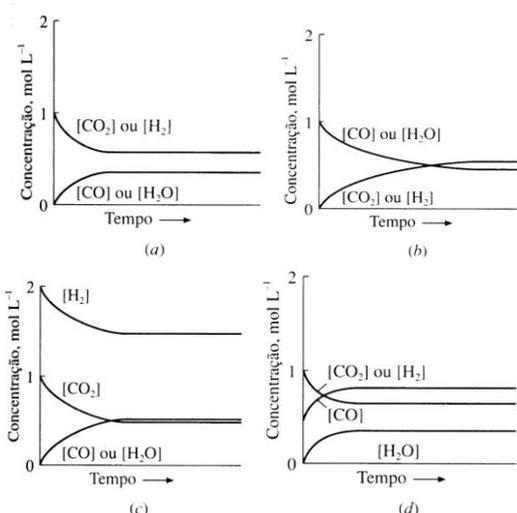
- (A)  $v = k \cdot [S]^1 \cdot [Y]^2$   
 (B)  $v = k \cdot [S]^2 \cdot [X]^3 \cdot [Y]^2$   
 (C)  $v = k \cdot [S]^2 \cdot [X]^1 \cdot [Y]^4$   
 (D)  $v = k \cdot [S]^2 \cdot [Y]^4$   
 (E)  $v = k \cdot [S]^2 \cdot [X]^3 \cdot [Y]$

### QUESTÃO 47

Estudando as características estequiométricas das reações químicas no laboratório e na indústria tem-se a percepção de que bastaria que os reagentes estivessem na proporção estequiométrica regida pelo balanceamento da equação química, para que a reação se estendesse até o seu esgotamento. Existem algumas situações em que isso pode não acontecer (reagentes consumidos em reações paralelas, produtos ou reagentes perdidos no sistema reacional, etc.) Esse processo pode ser entendido lembrando da teoria das colisões na qual é mostrado que todas as reações ocorrem a taxas ou rapidez específicas e, eventualmente, essas taxas podem se igualar. Na verdade, o sistema entrou em equilíbrio, e este é um tema muito importante na análise de uma reação que ocorre numa indústria, visto que, a partir de dados do equilíbrio pode-se obter a escolha da rota sintética para obtenção de produtos químicos.

Considere a reação:





(Fonte: Química Geral, Russel, J. B.; Pearson Education do Brasil, 1994.)

Analise as seguintes afirmações:

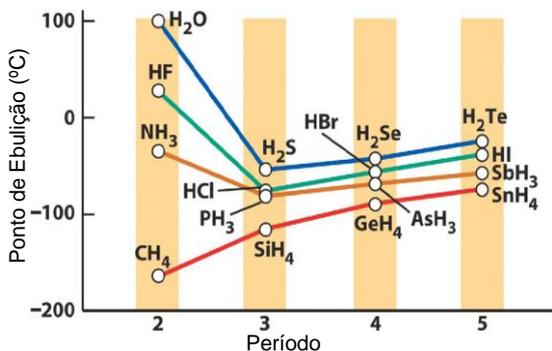
- I. Na figura (a) um mol de CO<sub>2</sub> e um mol de H<sub>2</sub> são introduzidos no recipiente vazio.
- II. Na figura (b) um mol de CO e um mol de H<sub>2</sub>O são adicionados ao recipiente.
- III. Na figura (c) são introduzidos diferentes números de mols de H<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub>.
- IV. Na figura (d) são colocados números iguais de mols de CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub> além de certa quantidade de CO.

Está CORRETA a alternativa:

- (A) I e II apenas
- (B) I e III apenas
- (C) II e III apenas
- (D) II, III e IV apenas
- (E) Todas as alternativas estão corretas.

**QUESTÃO 48**

A figura abaixo mostra os pontos de ebulição de compostos de hidrogênio de elementos do bloco p:



(Fonte: Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente/Atkins, P.; Jones, L.; Bookman, 2006)

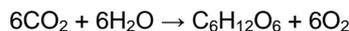
Analise o gráfico e assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) forças intermoleculares mais fortes resultam em pontos de ebulição mais altos.
- (B) a forte interação responsável pelos altos pontos de ebulição da amônia, da água e do fluoreto de hidrogênio e de algumas outras substâncias é devido à ligação de hidrogênio.
- (C) a ligação de hidrogênio consiste de um átomo de hidrogênio que fica entre dois átomos altamente eletronegativos (N, O ou F).

- (D) a ligação de hidrogênio surge da atração entre dipolos elétricos instantâneos em moléculas vizinhas e age entre todos os tipos de moléculas.
- (E) a forte interação entre moléculas de água devido às pontes de hidrogênio, que não ocorrem entre moléculas de sulfeto de hidrogênio, explica tamanha diferença entre os pontos de ebulição para os mesmos.

**QUESTÃO 49**

A reação de um processo de fotossíntese pode ser representada de forma simplificada da seguinte maneira:



Com base nos dados da tabela abaixo:

Substância	Entalpia de formação (kcal/mol)
CO <sub>2</sub>	-94
H <sub>2</sub> O	-58
C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	-242

É CORRETO afirmar que:

- (A) o processo é endotérmico e a energia envolvida 394kcal/mol glicose.
- (B) o processo é endotérmico e a energia envolvida 1152kcal/mol glicose.
- (C) o processo é endotérmico e a energia envolvida 670kcal/mol glicose.
- (D) o processo é exotérmico e a energia envolvida 394kcal/mol glicose.
- (E) o processo é exotérmico e a energia envolvida 670kcal/mol glicose.

**QUESTÃO 50**

Sabendo que uma determinada célula eletroquímica é representada pelo seguinte diagrama de barras: Cd(s) | Cd(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>(aq) || AgNO<sub>3</sub>(aq) | Ag(s), é INCORRETO afirmar que:

- (A) a semireação que ocorre no ânodo é dada por: Cd → Cd<sup>2+</sup> + 2e<sup>-</sup>
- (B) a semireação que ocorre no cátodo é dada por: Ag<sup>+</sup> + e<sup>-</sup> → Ag
- (C) a reação global do processo é dada por: Cd + Cd<sup>2+</sup> → 2Ag<sup>+</sup> + 2Ag
- (D) a reação global do processo é dada por: Cd + 2Ag<sup>+</sup> → Cd<sup>2+</sup> + 2Ag
- (E) as espécies químicas Cd e Ag<sup>+</sup> atuam como agentes redutor e oxidante, respectivamente.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIIIB	VIIIB	VIIIB	VIIIB	IB	IIIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA	
1	1 H 1,0																2 He 4,0	
2	3 Li 7,0	4 Be 9,0															9 F 19,0	
3	11 Na 23,0	12 Mg 24,0															17 Cl 35,5	
4	19 K 39,0	20 Ca 40,0	21 Sc 45,0	22 Ti 48,0	23 V 51,0	24 Cr 52,0	25 Mn 55,0	26 Fe 56,0	27 Co 57,0	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 78,9	35 Br 80,0	36 Kr 84,0
5	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,0	41 Nb 93,0	42 Mo 96,0	43 Tc (97)	44 Ru 101,1	45 Rh 101,1	46 Pd 106,5	47 Ag 108,0	48 Cd 112,5	49 In 115,0	50 Sn 118,5	51 Sb 122,0	52 Te 127,5	53 I 127,0	54 Xe 131,5
6	55 Cs 133,0	56 Ba 137,5	*	72 Hf 178,5	73 Ta 181,0	74 W 184,0	75 Re 186,0	76 Os 190,0	77 Ir 192,0	78 Pt 195,0	79 Au 197,0	80 Hg 200,5	81 Tl 204,5	82 Pb 207,0	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (219)	86 Rn (222)
7	87 Fr (223)	88 Ra (226)	**	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)							

\* Série dos Lantanídeos

No. Atômico	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
SÍMBOLO	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Pb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Massa Atômica (Arredondada)	139,0	140,0	141,0	144,0	(145)	150,5	152,0	157,5	159,0	162,5	165,0	167,5	170,0	173,0	175,0

\*\* Série dos Actinídeos

No. Atômico	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
SÍMBOLO	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
Massa Atômica (Arredondada)	(227)	232,0	(231)	238,0	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)	(262)