

# PAC

PROGRAMA DE  
AVALIAÇÃO  
CONTINUADA

UNIVERSIDADE ESTADUAL  
DO CENTRO-OESTE

## PAC III 2012

- Redação
- Arte
- Biologia
- Educação Física
- Filosofia
- Física
- Geografia
- História
- Língua Portuguesa
- Língua Estrangeira Moderna
- Matemática
- Química
- Sociologia

Preparados?!  
Boa sorte!!!



Nome do Candidato



# INSTRUÇÕES

1. Confira seu nome, número de inscrição e assine no local indicado na capa.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
4. Este caderno de provas contém 50 questões objetivas, conforme o quadro abaixo, com 4 (quatro) alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C e D, além da Prova de Redação.

PROVAS	Nº DE QUESTÕES
Arte	03
Biologia	05
Educação Física	04
Filosofia	03
Física	05
Geografia	04
História	04
Língua Portuguesa	05
Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol)	04
Matemática	05
Química	05
Sociologia	03

5. **Responda somente às questões da língua estrangeira escolhida no ato da inscrição.**
6. Ao receber a folha de respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
7. Transcreva para a folha de respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul-escuro e assine no local apropriado.
8. Na folha de respostas, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, bem como rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação anulam a questão. É de sua inteira responsabilidade a transcrição de suas respostas.
9. Não haverá substituição, em hipótese alguma, da folha de respostas.
10. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógios. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Processo Seletivo.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. **Aguarde autorização para devolver, em separado, a folha definitiva da redação, o caderno de provas e a folha de respostas, devidamente assinados.**
12. Esta prova terá, no máximo, **4 horas de duração**, incluindo o tempo destinado à transcrição de suas respostas e elaboração da redação.

# REDAÇÃO

1. Para elaborar a sua redação você deve escolher um tema entre os dois apresentados.
2. Utilize o espaço reservado ao rascunho para elaborar a sua redação.
3. Use somente caneta esferográfica de tinta preta ou azul, ao transcrever o seu texto na folha de redação e observe as instruções constantes neste caderno.
4. Confira os dados constantes no cabeçalho da folha de redação e assine-a no espaço reservado para tal fim.
5. Considere que seu texto será corrigido, observando-se os seguintes critérios:

- I – Título
- II – Proposta
- III – Coerência
- IV – Tipologia textual
- V – Emprego da norma padrão
- VI – Coesão

6. Terão **nota zero** as redações que:

- a) não obedecerem às instruções contidas na prova de redação;
- b) fugirem ao proposto no comando escolhido;
- c) não desenvolverem o tipo de texto proposto no comando escolhido;
- d) apresentarem acentuada desestruturação e contiverem menos de 17 ou mais de 22 linhas;
- e) apresentarem qualquer identificação além do texto, ou às suas margens, mesmo que seja a lápis;
- f) forem consideradas ilegíveis ou desenvolvidas em forma de desenhos, números, versos, espaçamento excessivo entre letras, palavras e parágrafos, bem como desenvolvidas em códigos alheios à língua portuguesa escrita;
- g) forem escritas a lápis ou a tinta em cor diferente da azul ou preta.

7. O título do texto não deve estar incluído no limite de linhas.

## TEMA 1

[...] O moleque, enquanto os presos eram escoltados até os carros, aproveitou a confusão e fugiu. Esgueirou-se no escuro e já era de madrugada quando afinal chegou em casa, quase morto de frio, de medo e de sono.

Meteu-se na cama da avó e, às interrogações assustadas da velha, não respondia nada, ficava calado, calado, mudo. Mais tarde, como a avó insistisse, deu para tremer e gritar que era um endemoniado.

E daí por diante, toda a vez que alguém o interrogava a respeito da aventura, era assim que ele se portava: primeiro ficava mudo e, quando insistiam, gritava. Podendo, fugia; senão encolhia-se a um canto, gritando até que o largassem.

Com o seu segredo morreu, aos quinze anos de idade, como contei acima, esmagado por um trem elétrico, na estação de Marechal Hermes. Caiu na plataforma debaixo do trem em movimento, ao ver aproximar-se dele, sorridente, como se o reconhecesse, um homem gordo, trajado de azul-marinho, chapéu puxado sobre os olhos, bagana apagada no beijo.

QUEIROZ, Rachel de. Para gostar de ler – crônicas. São Paulo: Ed. Ática, 1995, p. 14-16. Vol. 17.

Utilize o fragmento acima como incentivo para a criação de uma narrativa em que você conte a história de uma personagem que morreu sem revelar seu grande segredo de infância. Não se esqueça dos elementos essenciais para uma narração.

## TEMA 2

### Colunista do Estado de Minas faz apologia à violência contra a mulher

*Em nota, a Secretaria de Políticas para as Mulheres repudia atitude do colunista Eduardo Reis, em sua coluna “Tiro e queda”*

A nota, publicada pelo colunista na última quinta-feira, dia 20 de janeiro, intitulada “Confirmação”, afirma o seguinte: “Os 30 anos da morte de Nelson Rodrigues, em dezembro passado, serviram para confirmar sua lição de que toda mulher gosta de apanhar. Mulher normal, bem entendido, sempre que possível muito bonita. Se não fosse verdade, como explicar a atração que modelos e atrizes sentem pelo jovem Dado Dolabella? O rapaz bate, xinga, arranha o carro da gata, que se queixa à delegacia da mulher baseada na Lei Maria da Penha. Não é mais simples arranjar namorado que não espanque? Aparentemente, sim, mas deve existir qualquer bizu em ser espancada. Não por acaso, Florbela Espanca é de uma das mais festejadas poetisas da língua. É dela a frase: “É pensando nos homens que eu perdoo aos tigres as garras que dilaceram”. E a sugestão vai de graça para o doutor Dolabella: deixe crescer as unhas e dilacere. Vai fazer o maior su.”

O texto da SPM repudia a atitude do jornalista e exige retratação, afirmando que o colunista utilizou seu papel de formador de opinião para prestar um desserviço à sociedade, tendo em vista que suas colocações “enfraquecem e desqualificam uma história de enfrentamento à violência doméstica, cujo ponto alto é a entrada em vigor da Lei Maria da Penha, em 2006”.

Confira abaixo, o texto completo da Nota de Repúdio da SPM:

A Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM) repudia e exige retratação para a atitude do jornalista Eduardo Reis que, na coluna “Tiro e queda”, do jornal Estado de Minas desta quinta-feira (20/1), publicou nota (intitulada “Confirmação”) de apologia à violência contra a mulher. De acordo com o texto, “Os 30 anos da morte de Nelson Rodrigues, em dezembro passado, serviram para confirmar sua lição de que toda mulher gosta de apanhar (...) E a sugestão vai de graça para o doutor Dolabella: deixe crescer as unhas e dilacere. Vai fazer o maior su”.

[http://www.sepm.gov.br/noticias/ultimas\\_noticias/2011/01/colunista-do-estado-de-minas-faz-apologia-a-violencia-contra-a-mulher](http://www.sepm.gov.br/noticias/ultimas_noticias/2011/01/colunista-do-estado-de-minas-faz-apologia-a-violencia-contra-a-mulher)

Com base no conteúdo do texto acima e em outros de seu conhecimento, redija um texto dissertativo-argumentativo no qual você se posicione contra ou a favor da declaração do jornalista Eduardo Reis.

# RASCUNHO DA REDAÇÃO

Assinale o Tema selecionado para produzir o seu texto: ① ②

Título:	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	

Limite mínimo  
Limite máximo

## Instruções

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 01**

A respeito do Teatro-Fórum, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. No Teatro-Fórum são abordados temas que preocupam o público de forma geral, possui um componente lúdico que auxilia como quebra-gelo entre os participantes, de forma que todos se sintam à vontade para procurar respostas, possíveis ideias e soluções ao problema proposto na peça.
- II. Esta modalidade de teatro se aplica ao estudo de situações sociais bem claras e definidas, tem função pedagógica, pois todos aprendem juntos: atores e plateia.
- III. O Teatro-Fórum visa unicamente o aspecto lúdico, a diversão, sem função reflexiva, pois esta função se aplica especificamente no teatro do Oprimido, que é o oposto daquele.
- IV. No Teatro-Fórum, problematiza-se uma situação de opressão e os espect-atores fazem as suas interferências na mesma, indicando caminhos viáveis para a solução do problema apresentado, ou seja, os espect-atores também tornam-se protagonistas da peça.

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

**QUESTÃO 02**

A respeito da música pós-tonal, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Foi no início do século XX que grandes transformações marcaram as práticas da música tonal. A partir de então passaram a trabalhar técnicas de composição conhecidas atualmente como musical pós-tonal. Embora essas novas técnicas tenha promovido rupturas entre a música tonal e a pós-tonal, elas convivem até hoje.
- (B) Os tratados de análise de música Tonal (parte expressiva da produção musical feita a partir do século XX), em geral, adotam a Teoria dos Conjuntos como procedimento metodológico padrão para a compreensão dos procedimentos adotados nesse tipo de música, que emprega agrupamentos de notas não-ordenados.
- (C) O discurso musical forma-se na harmonia pós-tonal, a partir do material constituído por novas estruturas melódicas e harmônicas, aliado a elementos musicais como ritmos, texturas, dinâmicas e timbres.
- (D) Diferente da harmonia tonal, onde os acordes são estruturados em intervalos relacionados entre si e que convergem para um mesmo ponto ou centro, na pós-tonal os acordes são independentes e variados e o tecido musical traz superposições de fragmentos, o que dá à música uma riqueza de detalhes.

**QUESTÃO 03**

“Os artistas nunca tiveram tanta liberdade criadora, tão variados recursos materiais em suas mãos. As possibilidades e os caminhos são múltiplos, as inquietações mais profundas, o que permite à Arte [...] ampliar seu espectro de atuação, pois ela não trabalha apenas com objetos concretos, mas principalmente com conceitos e atitudes. Refletir sobre a arte é muito mais importante que a própria arte em si, que agora já não é o objetivo final, mas sim um instrumento para que se possa meditar sobre os novos conteúdos impressos no cotidiano pelas velozes transformações vivenciadas no mundo atual.”

<http://www.infoescola.com/artes/>

O excerto acima refere-se à

- (A) Arte Contemporânea.
- (B) Arte Gótica.
- (C) Arte Renascentista.
- (D) Arte Moderna.

\* \* \*

**Instruções**

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 04**

A ideia de que os seres vivos podiam surgir por outros mecanismos que não a reprodução foi muito difundida na antiguidade e ficou conhecida como teoria da geração espontânea ou abiogênese. Um dos primeiros experimentos científicos sobre a origem dos seres vivos que descartou a teoria da abiogênese utilizou pedaços de animais mortos que foram colocados em frascos, sendo alguns deixados abertos e outros cobertos com gaze fina. O experimento mostrou que as larvas só surgiam nos frascos abertos, provando que eram provenientes das moscas e não da geração espontânea. Estes experimentos foram conduzidos por

- (A) Louis Pasteur.
- (B) Antonie Leeuwenhoek.
- (C) Francesco Redi.
- (D) Stanley Miler.

**QUESTÃO 05**

O livro *A origem das espécies* de Charles Darwin apresenta a seguinte constatação: "... a natureza fornece variações sucessivas, o homem as acumula em certos sentidos que lhes são úteis. Assim, pode-se dizer que o homem criou, para seu proveito, raças úteis." Esta constatação diz respeito à

- (A) Seleção Natural.
- (B) Seleção Artificial.
- (C) Lei do Uso e Desuso.
- (D) Herança dos caracteres adquiridos.

**QUESTÃO 06**

Foi realizado um exame de tipagem sanguínea (sistema ABO e fator Rh) em uma criança, sua mãe e em dois possíveis pais. Os resultados são trazidos no quadro a seguir. Interprete as informações a seguir e assinale a alternativa que aponte a conclusão correta.

Indivíduo	Tipo Sanguíneo	Fator Rh
Criança	A	+
Mãe	A	-
Possível Pai 1	O	+
Possível Pai 2	B	+

- (A) Pode-se concluir que a criança não é filha de nenhum dos dois possíveis pais, já que nenhum deles apresenta tipo sanguíneo igual ao da criança.
- (B) Pode-se concluir que a criança é filha do possível pai 1, porque é o único capaz de gerar filhos com o tipo sanguíneo A+.
- (C) Pode-se concluir que a criança é filha do possível pai 2, porque é o único capaz de gerar filhos com o tipo sanguíneo A+.
- (D) Pode-se concluir, com certeza, apenas que a criança não é filha do possível pai 1, sendo que para comprovar a paternidade do possível pai 2 deveria ser feito um teste de DNA.

**QUESTÃO 07**

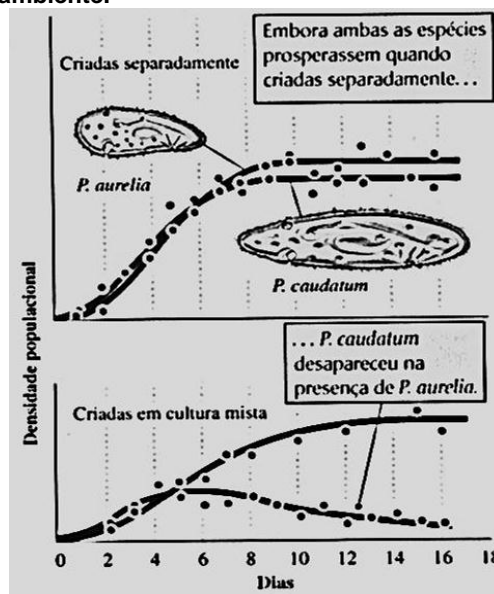
O principal componente do sistema nervoso humano são os neurônios, células altamente especializadas capazes de receber, conduzir e transmitir mensagens a outras células. Este

processo depende da comunicação entre as células (sinapses) e da transmissão ao longo da célula (impulso nervoso). Sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- (A) O impulso nervoso normalmente propaga-se em um único sentido no corpo do neurônio que normalmente inicia no corpo celular, passando pelos dendritos em direção ao axônio.
- (B) O potencial de ação é o responsável pela alteração na composição química da membrana dos neurônios que resulta na condução do estímulo.
- (C) Ao atingir a extremidade do neurônio, o impulso nervoso é transmitido para outra célula por meio de neurotransmissores que irão promover a sinapse nervosa.
- (D) As sinapses não ocorrem apenas entre neurônios adjacentes, podem envolver neurônios e outros tipos de células como as musculares, adiposas e sanguíneas.

**QUESTÃO 08**

A figura a seguir sintetiza os resultados do experimento de Gause que estudou populações de *Paramecium aurelia* e *Paramecium caudatum* crescendo em ambientes separados e no mesmo ambiente.



Fonte: Ricklefs, 2008, Economia da Natureza.

O resultado obtido por Gause permitiu que ele concluísse que

- (A) quando criadas no mesmo ambiente, houve competição entre as duas espécies sendo que *P. aurelia* se saiu melhor e excluiu *P. caudatum*.
- (B) por pertencerem ao mesmo gênero, as espécies estudadas apresentam um comportamento semelhante quando criadas em um mesmo ambiente.
- (C) houve um processo de predação quando colocadas no mesmo ambiente mostrando exemplos de canibalismo entre o gênero *Paramecium*.
- (D) como *P. aurelia* possui estrutura corporal mais desenvolvida, houve domínio da região superficial da cultura enquanto *P. caudatum* se concentrou na região de fundo.

\* \* \*

**Instruções**

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 09**

Sobre a manifestação corporal numa visão integrada, é correto afirmar que

- (A) Segundo Mattos e Neira (2008), a Educação Física, como possibilidade de construção de conhecimentos sobre a Cultura Corporal, tem como possibilidades explorar apenas as manifestações corporais dentro e fora do ambiente escolar, envolvendo movimentos, gestos e expressões.
- (B) A finalidade da Educação Física escolar, segundo Betti (1992), é integrar e introduzir o aluno na cultura corporal, não bastando aprender habilidades motoras e desenvolver capacidades físicas, mas vivenciar o esporte, o jogo, a dança e a ginástica, e enfatizar a experimentação, já que considera, também, os conhecimentos cognitivos e afetivos da prática de movimentos.
- (C) No processo de ensino aprendizagem da manifestação corporal, a técnica (forma de fazer) dos movimentos presentes num jogo, esporte, dança, ginástica ou luta, a tática (porque fazer, as razões do fazer) é o que primordialmente deve ser considerado.
- (D) Para Daolio (2007), com base na antropologia social, compreende-se que a Educação Física como construção social, considera a existência do homem como natureza e cultura de forma dissociável – unidas e explícitas no corpo. Sendo assim, qualquer prática que se realize com, sobre e por meio do corpo pode ser compreendida ao se relacionar esses aspectos (natureza e cultura), isto é, a prática como produto da cultura, que varia com o tempo e com a sociedade.

**QUESTÃO 10**

Sobre a avaliação física, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- ( ) A antropometria é a ciência que estuda e avalia o tamanho, o peso e as proporções do corpo humano, através de medidas de rápida e fácil realização, e divide-se em: somatometria que consiste na avaliação das dimensões corporais do indivíduo; cefalometria que se ocupa do estudo das medidas da cabeça do indivíduo; osteometria que tem como finalidade o estudo dos ossos cranianos; pelvimetria que se ocupa das medidas pélvicas; e odontometria.
- ( ) Os testes indiretos baseiam-se na relação direta entre VO<sub>2</sub> máx e distância percorrida; na relação linear entre frequência cardíaca e intensidade de esforço; e na relação entre tempo de duração do esforço e VO<sub>2</sub> máx.
- ( ) Os testes neuromusculares permite a mensuração da força por meio de um equipamento.
- ( ) Bioimpedância é o método que permite uma avaliação rápida do percentual de gordura através da passagem de corrente elétrica, verificando o nível de água existente no organismo e quantificando o percentual de gordura.

- (A) V – V – F – V.  
(B) F – V – V – V.  
(C) F – F – V – V.  
(D) F – F – F – V.

**QUESTÃO 11**

A fonte energética primordial para o funcionamento celular é o ATP. Na verdade, este composto fosfatado é a molécula que a célula efetivamente utiliza para liberação de outras formas de energia diferentes da química. Todo e qualquer nutriente, uma vez reduzido à sua unidade formadora (glicose, ácidos graxos, aminoácidos) é degradado para a liberação de energia química utilizada na síntese de ATP. Dependendo das necessidades celulares, um dos fosfatos do ATP pode ser hidrolisado pela ação de uma ATPase, formando um ADP, um fosfato inorgânico livre e liberando entre 7 e 12 kcal/mol. Para a ressíntese de ATP, existem duas vias possíveis

- (A) Creatina e Fosfocreatina.  
(B) Lipídica e Hidrolítica.  
(C) ATP e ADP.  
(D) Aeróbica e Anaeróbica.

**QUESTÃO 12**

Para Pate (1988), a aptidão física relacionada à saúde (AFRS) é definida como a capacidade de realizar tarefas diárias com vigor e, demonstrar traços e características que estão associados com um baixo risco do desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas. A aptidão física engloba 4 componentes, que compreendem os fatores morfológico, funcional, motor, fisiológico e comportamental. Considerando as informações, assinale a alternativa correta.

- (A) O componente motor refere-se à composição corporal, mais especificamente a quantia de gordura que, quando em excesso, está relacionada a várias doenças crônicas não transmissíveis, como: elevados níveis de colesterol sanguíneo, hipertensão, osteoartrite, diabetes, acidente vascular cerebral, vários tipos de câncer, doenças coronarianas, além dos problemas psicológicos e sociais.
- (B) Os componentes morfológicos envolvem a força/resistência e a flexibilidade. A força/resistência refere-se à capacidade do músculo, ou de um grupo de músculos, sustentar contrações repetidas por um determinado período de tempo.
- (C) A flexibilidade refere-se ao componente comportamental e é amplitude de locomoção de uma determinada articulação. Juntos, força/resistência e flexibilidade previnem problemas posturais, articulares e lesões músculo-esqueléticas, osteoporose, lombalgia e fadigas localizadas.
- (D) A aptidão cardiorrespiratória ou a capacidade de captar, transportar e gastar oxigênio em atividades de média intensidade, por um período de duração moderada ou prolongada, refere-se ao componente funcional.

\* \* \*



**Instruções**

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 13**

Informe se é verdadeiro (V) o falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) A palavra moral vem do latim *mos* (singular), e *mores* (plural), que significa costume(s). Por isso, muitos utilizam a expressão “bons costumes” como sinônimo de moral ou moralidade. Em grego, o caráter ou o “modo de ser” dos cidadãos era designado pela palavra *ethos*.
- ( ) Quando se diferencia ética de moral, geralmente visa-se distinguir o conjunto das práticas morais cristalizadas pelo costume e convenção social dos princípios teóricos que as fundamentam ou criticam; a palavra ética é, então, usada para se referir à teoria sobre a prática moral.
- ( ) As ações humanas produzem efeitos intencionais, mas também efeitos não intencionais, isto é, consequências que não estavam previstas na intenção do ato e que, muitas vezes, vão na direção oposta da intenção. O conhecimento da possibilidade dos efeitos não intencionais levanta a necessidade de não se reduzir as questões éticas às intenções das pessoas.
- ( ) Etimologicamente, virtude vem da palavra latina *vir*, que designa o homem, o varão. *Virtus* é poder, potência (ou possibilidade de passar ao ato). Persiste nesse sentido a ideia de força, de capacidade. Em moral, a virtude do homem é a força com a qual ele se aplica ao dever e o realiza. A virtude é a permanente disposição para querer o bem, o que supõe a coragem de assumir os valores escolhidos e enfrentar os obstáculos que dificultam a ação.
- ( ) O comportamento moral é consciente, livre e responsável. É também obrigatório, cria um dever. Mas a natureza da obrigatoriedade moral não reside na exterioridade; é moral justamente porque deriva do próprio sujeito que se impõe a necessidade do cumprimento da norma.

- (A) F – F – F – F – V.
- (B) V – V – F – F – V.
- (C) F – V – V – F – F.
- (D) V – V – V – V – V.

**QUESTÃO 14**

Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Platão não distinguia a arte das ciências nem da Filosofia, uma vez que estas, como a arte, são atividades humanas ordenadas e regradas. A distinção platônica era feita entre dois tipos de artes ou técnicas: as judicativas (dedicadas apenas ao conhecimento) e as dispositivas ou imperativas (voltadas à direção de uma atividade, com base no conhecimento de suas regras).

- (B) A partir do século XVII, a obra de arte é pensada a partir de sua finalidade: a criação do belo. Assim, torna-se inseparável da figura do público, que julga e avalia o objeto artístico conforme tenha ou não realizado a expectativa da beleza. Surge, assim, o conceito de juízo de gosto, que será amplamente estudado por Descartes. Gênio criador e inspiração, do lado do artista, beleza, do lado da obra, e juízo de gosto, do lado do público, constituem os pilares sobre os quais se erguerá a disciplina filosófica conhecida como estética.
- (C) Desde o final do século XIX e durante o século XX, modificou-se a relação entre arte e técnica: esta tornou-se tecnologia, portanto, uma forma de conhecimento, e não simples ação fabricadora; por outro lado, as artes passaram a ser concebidas menos como criação genial e mais como expressão criadora, isto é, como transfiguração do visível, do sonoro, do movimento da linguagem, dos gestos, em obras artísticas.
- (D) Em nossos dias, a distinção entre arte erudita e arte popular passa pela presença ou ausência de tecnologia de ponta nas artes. A arte popular é artesanal; a erudita, tecnológica. No entanto, em nossa sociedade industrial, ainda é possível distinguir as obras de arte e os objetos técnicos produzidos a partir do *design* e com a preocupação de serem belos. A diferença está em que a finalidade desses objetos é funcional, isto é, os materiais e as formas estão subordinados à função que devem preencher. Da obra de arte, porém, não se espera nem se exige funcionalidade.

**QUESTÃO 15**

Informe se é verdadeiro (V) o falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os fatos e objetos científicos não são dados empíricos espontâneos de nossa experiência cotidiana, mas são construídos pelo trabalho de investigação científica. Esta é um conjunto de atividades intelectuais, experimentais e técnicas, realizadas com base em métodos que permitem e garantem construir o fenômeno como um objeto do conhecimento, controlável, verificável, interpretável e capaz de ser retificado.
- ( ) A ciência contemporânea funda-se na não distinção entre sujeito e objeto do conhecimento, isto é, na interdependência dos fenômenos em relação ao sujeito do conhecimento.
- ( ) Em tese, o método experimental se caracteriza pelas seguintes etapas: observação, hipótese, experimentação, generalização (lei e teoria). Mas, na prática, o processo não se realiza necessariamente nesta ordem, podendo variar conforme as circunstâncias.
- ( ) O método científico, como nós o conhecemos hoje, surge na Antiguidade clássica, no chamado período sistemático (do final do século IV ao final do século III a.C.), quando a filosofia busca sistematizar tudo que foi pensado sobre a filosofia, interessando-se sobretudo em mostrar que tudo pode ser objeto do conhecimento, desde que as leis do pensamento e de suas demonstrações estejam firmemente estabelecidas para oferecer os critérios da verdade e da ciência.

- (A) V – F – V – F.
- (B) V – V – F – F.
- (C) V – V – F – V.
- (D) F – F – F – V.

\* \* \*

**Instruções**

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 16**

**A respeito de conceitos de óptica geométrica, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Para que possa haver emergência em um prisma óptico, para um raio de luz que sofre duas refrações é preciso que o ângulo refringente do prisma seja menor ou no máximo igual ao dobro do ângulo limite.
- (B) Pode-se determinar a distância focal de uma lente conhecendo-se somente seu índice de refração absoluto e os raios de curvatura de suas faces.
- (C) Um observador com vista emétrepe visa um carro que se afasta. Neste caso, a imagem retiniana diminui, a vergência do olho diminui e o esforço de acomodação diminui.
- (D) Com uma máquina fotográfica no ar ambiente tiram-se duas fotografias de um objeto: uma estando no ar, e outra estando o objeto imerso na água. No segundo caso, considerando-se o primeiro, para a focalização o objeto deve estar mais afastado da lente.

**QUESTÃO 17**

**Um recipiente em forma de cilindro de revolução com eixo vertical possui altura  $h = 20$  cm e diâmetro  $2R = 50$  cm. Enche-se-o completamente com água ( $n = 4/3$ ) e cobre-se-o com uma tampa plana e opaca, dotada de um orifício central circular de diâmetro  $2r$ . Supor que o ambiente seja profusamente iluminado. Deseja-se iluminar todo o fundo do recipiente. Ao se fazer o esboço da situação, considerar  $\ell$  como sendo o ângulo limite. Considerando o exposto, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os raios de luz mais favoráveis são os que incidem rasantes.
- (B) É válida a relação matemática:  $\sin \ell = 1/n$ . ("sen" indica a função trigonométrica seno)
- (C) O valor mínimo de  $2r$  para que todo o fundo seja iluminado vale 4,6 cm.
- (D) A única condição possível para se iluminar todo o fundo do recipiente é que  $2r$  seja  $1/4$  do valor numérico de  $2R$ .

**QUESTÃO 18**

**Sobre eletrostática, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Triplicando-se a distância entre duas cargas elétricas ( $Q_1$  e  $Q_2$ ), positivas, no vácuo, a razão entre as forças ( $F_1$  e  $F_2$ ) de repulsão entre elas será  $1/9$ .
- (B) Tem-se uma carga de  $3 \cdot 10^{-6}$  C colocada em um local onde o potencial é 4000 volts. Para levá-la a um local onde o potencial é 30% (trinta por cento) maior que o anterior, o trabalho necessário vale 0,0036 J.
- (C) No processo de indução eletrostática, o corpo induzido se eletrizará sempre com carga de sinal contrário à do indutor.
- (D) Considerando uma ddp de 5000 V, um capacitor plano a vácuo cujas armaduras, separadas por uma distância de 1,2 cm, têm área de  $0,3 \text{ m}^2$ , possui carga armazenada de  $11 \cdot 10^{-7}$  C. Considere  $\epsilon_0 = 8,8 \cdot 10^{-12}$  F/m.

**QUESTÃO 19**

**A respeito de conceitos sobre eletromagnetismo, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) O ferro é uma substância ferromagnética; a platina, paramagnética e o ouro diamagnética. Destas, o ferro tem os ímãs elementares facilmente orientados.

- (B) Para que um feixe de elétrons não sofra deflexão ao atravessar as placas de um capacitor plano sujeito a um campo de indução magnética uniforme entre as placas, devemos ter que a força magnética seja igual à força elétrica.
- (C) Um condutor retilíneo de comprimento  $\ell$ , percorrido por uma corrente  $i$  é imerso em um campo magnético  $B$ . Se o condutor é disposto paralelamente às linhas de indução do campo magnético, a força magnética  $F_m$  é máxima.
- (D) As linhas de indução de um campo magnético são aquelas que, em cada ponto, tangenciam o vetor indução magnética e possuem o mesmo sentido deste vetor.

**QUESTÃO 20**

**Assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Associam-se em série duas lâmpadas elétricas incandescentes, cada uma com tensão nominal de 110 V, sendo uma de 40 w e a outra de 100 w. O sistema é ligado a uma tomada de 220 V. Nesta situação a lâmpada de 40 w terá brilho excessivo e poderá queimar.
- (B) Um dínamo é considerado um "gerador" de eletricidade, no entanto, o que ele gera de fato é diferença de potencial.
- (C) Em um circuito constituído exclusivamente de um gerador e um resistor, a força eletro-motriz do gerador equivale ao produto da intensidade da corrente pela resistência total do circuito.
- (D) Dois fios de seções e áreas iguais, um de prata e outro de platina são associados em série e sujeitos a uma ddp. Se a razão das potências dissipadas na platina e na prata é 6, pode-se afirmar que a platina se aquece 6 vezes mais que a prata.

\* \* \*

## Instruções

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 21**

**Assinale a alternativa INCORRETA sobre os fatos que marcaram o momento do esgotamento da Guerra Fria, do fim do mundo bipolar e/ou da crise do socialismo soviético.**

- (A) Hungria, Tchecoslováquia e Polônia empreenderam as primeiras manifestações contra o socialismo soviético: a Hungria implantou políticas econômicas que conflitavam com a política hegemônica da União Soviética; a Tchecoslováquia fez reformas de cunho liberal e democrático e a Polônia desencadeou reformas trabalhistas, culminando com a criação de um sindicato independente, o Solidariedade.
- (B) A Guerra Fria alimentava a corrida armamentista entre a União Soviética e os Estados Unidos e a Europa Ocidental, envolvendo um grande investimento financeiro, para sustentar essa competição tecnológica. A economia americana desequilibrou-se, fazendo com que os Estados Unidos desistissem da fabricação de materiais bélicos, encerrando, assim, o conflito.
- (C) Com o fim da Guerra Fria, desaparece o principal fator que mantinha o poder mundial bipartido entre os blocos socialista e capitalista, além de que o bloco soviético já se esfacelava, sem controle sobre as repúblicas que o compunham, culminando com a queda do Muro de Berlim que marcou, de certa forma, o colapso do comunismo no Leste Europeu.
- (D) Nos anos seguintes à derrubada do Muro de Berlim, várias repúblicas do bloco soviético declararam independência, atendendo à reivindicação da população por maior autonomia política.

**QUESTÃO 22**

**Assinale a alternativa correta sobre os blocos econômicos.**

- (A) O Tratado Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA) é um acordo entre os Estados Unidos e o México e tem por objetivo definir o mercado de produção e consumo de petróleo e a livre circulação de trabalhadores, na América do Norte.
- (B) O Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) é um tratado feito entre o Brasil, a Argentina, o Paraguai, o Uruguai e o Peru, e visa o livre comércio e o livre trânsito de pessoas entre os países membros, bem como a adoção do dólar como moeda única.
- (C) A Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) surge no século XXI como a proposta integradora das três Américas. Desde o início de sua formação, teve a aceitação de todos os países latino-americanos, incluindo Cuba.
- (D) A União de Nações Sul-Americanas (UNASUL) tem por objetivo construir um espaço comum de articulação cultural, social, econômica e política entre os países da América do Sul.

**QUESTÃO 23**

**Sobre a Revolução Tecnológica e os tecnopolos, assinale a alternativa correta.**

- (A) A terceira Revolução Tecnológica, até o momento, representou um avanço na indústria de eletrônicos e microeletrônicos, mas ainda não atingiu setores como da biotecnologia ou das telecomunicações, que continuam operando, mesmo em países desenvolvidos, com procedimentos anacrônicos.
- (B) Tecnopolo é um centro tecnológico que reúne, num mesmo lugar, diversas atividades industriais

tradicionais e complementares, com integração vertical da linha de produção. Os tecnopolos geralmente concentram grande quantidade de mão de obra de média ou baixa qualificação, em vista da informatização dos processos produtivos, que se tornam de fácil operação.

- (C) O tecnopolo do Vale do Silício (*Silicon Valley*) surgiu nos Estados Unidos, a partir de uma parceria entre a indústria eletrônica e a pesquisa universitária avançada, criando-se, inicialmente, um polo de desenvolvimento tecnológico na área de computação e informática.
- (D) No Brasil, o primeiro tecnopolo surge em Brasília – Distrito Federal, voltado ao desenvolvimento de equipamentos eletrônicos de telecomunicações de última geração que visam a veiculação eficiente e a transparência das informações públicas e, assim, o controle da corrupção política.

**QUESTÃO 24**

**Sobre o processo de descolonização da África e os conflitos nesse continente, assinale a alternativa correta.**

- (A) São vários os conflitos no continente africano: muitos são motivados por conflitos étnicos e/ou políticos entre tribos, e é o que acontece em Ruanda, por exemplo; outros, por disputas territoriais e pelo poder político, sendo exemplos os conflitos derivados da guerra pela independência de Angola e outros, ainda, por questões religiosas, envolvendo grupos islâmicos, como é o caso da Argélia.
- (B) Os conflitos entre hutus e tutsis culminaram com o controle político de Moçambique pelos hutus, etnia de cultura mais avançada do que a dos tutsis, e que se havia aliado aos colonizadores europeus.
- (C) O processo de descolonização e a instauração de governos locais foram ações tranquilas em apenas dois países africanos - o Quênia e o Sudão - nos quais os conflitos étnicos, religiosos e políticos não chegaram a ocorrer.
- (D) A África do Sul, a despeito da liderança que ainda apresenta dentro do continente africano, perde importância política e econômica em função do esgotamento da produção de diamantes e devido à intensificação da política do *apartheid*.

\* \* \*

## Instruções

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

### QUESTÃO 25

Leia o texto a seguir: “Napoleão, por seu lado, criou na França as condições sem as quais não seria possível desenvolver a livre concorrência, explorar a propriedade territorial dividida e utilizar as forças produtivas industriais da nação que tinham sido libertadas. (Karl Marx, *18 Brumário de Luís Bonaparte*, 1997, p. 22). Fazendo uma análise conjuntural, o texto refere-se à

- (A) França de finais do século XIX, na qual ainda não existia o livre comércio, pois as forças produtivas se encontravam sob o poder da Igreja Católica, que controlava o comércio juntamente com os reis.
- (B) França de finais do século XV, após a queda de Constantinopla, em 1453, pelos otomanos, o que marcou o fim da Idade Média e abriu o comércio para o mercado estrangeiro propiciando as Grandes Navegações.
- (C) Europa como um todo, levando em conta que as ações empreendidas por Napoleão Bonaparte, no século XIX, resultaram no fim do feudalismo dando início ao período chamado “século das luzes”.
- (D) França de meados do século XIX, ainda em vias de transição para o sistema da moderna maquinaria industrial, onde havia um numeroso campesinato e uma oligarquia financeira já preparada para dirigir o processo de centralização capitalista.

### QUESTÃO 26

A década de 1920 marcou a História do Brasil devido a importantes transformações ocorridas no período. O país vivia uma grande crise econômica que acabou se manifestando em vários âmbitos tais como na política, na cultura, na arte, modificando o panorama político e cultural brasileiro. Somente um dos acontecimentos listados a seguir NÃO é da década de vinte, assinale-o.

- (A) Aconteceu, em 1922, a semana de Arte Moderna.
- (B) Ocorreu a revolta popular pela morte de Luiz Carlos Prestes.
- (C) Houve a criação do Partido Comunista, em 1922.
- (D) Aconteceram as Primeiras manifestações do movimento tenentista.

### QUESTÃO 27

Assinale, a seguir, a alternativa que NÃO serve para definir a Revolta da Vacina, ocorrida entre os dias 10 e 18 de novembro de 1904.

- (A) Marca a revolta popular em face às mudanças implementadas pelo prefeito Pereira Bastos, no Rio de Janeiro, na tentativa de realizar uma “limpeza” na cidade, destruindo os cortiços, herança de um Brasil colonial, e reformulando a cidade para que ficasse mais moderna, nos moldes da realidade europeia de então.
- (B) Foi a revolta popular contra a vacinação obrigatória exigida pelo Governador do Rio de Janeiro, apoiado pelo então Presidente Rodrigues Alves, na qual os sanitaristas entravam nas casas e realizavam a vacinação à força, caso os populares não a aceitassem pacificamente.
- (C) A Revolta da vacina ocorreu porque os moradores do Rio de Janeiro não aceitaram pacificamente a vacinação obrigatória contra a varíola, a febre amarela e outros males, portanto não foi uma revolta de cunho político uma vez que o Presidente gozava de certa tranquilidade em relação à oposição.

- (D) O médico sanitarista Oswaldo Cruz foi o personagem principal desta que foi considerada a mais terrível das revoltas populares da República, cerca de 3000 revoltosos tomaram as ruas do Rio de Janeiro destruindo calçamentos, tombando bondes, quebrando tudo que viam pela frente.

### QUESTÃO 28

“O fascismo, como qualquer outro movimento político, foi uma criação de seres humanos, e a esses seres humanos é que devemos perguntar a razão de o fascismo ter surgido e crescido. Eles não agiram, porém, no vácuo: atuaram dentro de situações pré-determinadas por ações anteriores de outros homens, e isso tem que ser levado em conta. De fato, o período áureo dos fascismos foi um período de sérios problemas econômicos, políticos e sociais, e seria impossível entender um deles sem entender os outros” (João Fabio Bertanha, *Fascismo, nazismo, integralismo*, 2000.). Pensando no contexto que gerou o fascismo, é correto afirmar que

- (A) a Itália, após a I Guerra Mundial, foi um dos países que não teve dificuldade para sair da economia bélica e retomar os rumos da economia de produção de tempos de paz, pois procurou manter uma produção paralela.
- (B) durante e após a I Guerra Mundial, uma desordem econômica e social produziu uma grande busca de novas ideias e de novas políticas para sanar os impasses das sociedades envolvidas, entre elas o fascismo.
- (C) o autoritarismo fascista seguiu a opção encontrada por muitos dirigentes para enfrentar a crise entre a I e a II Guerra Mundial, a exemplo dos países da América Latina, sendo que apenas o Brasil não teve tal característica.
- (D) a bandeira fascista foi levantada apenas por grupos na Itália, pois assim como a Alemanha, já alimentavam sentimentos como ódio aos judeus, desejo de um governo “forte” e de um líder que servisse como pai da nação.

\* \* \*



## QUESTÕES 29 e 31

1.§ Estêvão era o tipo do rapaz sério. Tinha talento, ambição e vontade de saber, três armas poderosas nas mãos de um homem que tenha consciência de si. Desde os dezesseis anos a sua vida foi um estudo constante, aturado e profundo. Destinado ao curso médico, Estêvão entrou na academia um pouco forçado, não queria desobedecer ao pai. A sua vocação era toda para as matemáticas. Que importa? disse ele ao saber da resolução paterna; estudarei a medicina e a matemática. Com efeito teve tempo para uma e outra cousa; teve tempo ainda para estudar a literatura, e as principais obras da antiguidade e contemporâneas eram-lhe tão familiares como os tratados de operações e de higiene.

2.§ Para estudar tanto, foi-lhe preciso sacrificar uma parte da saúde. Estêvão aos vinte e quatro anos adquirira uma magreza, que não era a dos dezesseis; tinha a tez pálida e a cabeça pendia-lhe um pouco para a frente pelo longo hábito da leitura. Mas esses vestígios de uma longa aplicação intelectual não lhe alteraram a regularidade e harmonia das feições, nem os olhos perderam nos livros o brilho e a expressão. Era além disso naturalmente elegante, não digo enfeitado, que é coisa diferente: era elegante nas maneiras, na atitude, no sorriso, no traje, tudo mesclado de uma certa severidade que era o cunho do seu caráter. Podia-se notar-lhe muitas infrações ao código da moda; ninguém poderia dizer que ele faltasse nunca às boas regras do *gentleman*.

3.§ Perdera os pais aos vinte anos, mas ficara-lhe bastante juízo para continuar sozinho a viagem do mundo. O estudo serviu-lhe de refúgio e bordão. Não sabia nada do que era o amor. Ocupara-se tanto com a cabeça que esquecera-se de que tinha um coração dentro do peito. Não se infira daqui que Estêvão fosse puramente um positivista. Pelo contrário, a alma dele possuía ainda em toda a plenitude da graça e da força as duas asas que a natureza lhe dera. Não raras vezes rompia ela do cárcere da carne para ir correr os espaços do céu, em busca de não sei que ideal mal definido, obscuro, incerto. Quando voltava desses êxtases, Estêvão curava-se deles enterrando-se nos volumes à cata de uma verdade científica. Newton era-lhe o antídoto de Goethe.

4.§ Além disso, Estêvão tinha idéias singulares. Havia um padre, amigo dele, rapaz de trinta anos, da escola de Fénelon, que entrava com Telêmaco na ilha de Calipso. Ora, o padre dizia muitas vezes a Estêvão que só uma cousa lhe faltava para ser completo: era casar-se.

(ASSIS, Machado de. *Obra Completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar 1994. v. II)

## QUESTÃO 29

A respeito do conteúdo do fragmento, bem como do conto em sua totalidade, é correto afirmar que

- (A) a traição é seu tema central, e Estêvão, por muito tempo, fugiu do casamento por acreditar que as mulheres eram infiéis, ponto de vista formado a partir da traição de sua mãe.
- (B) Estêvão se casa com uma mulher nova e viúva, mas, posteriormente, descobre que ela se casou apenas por interesse financeiro e por obtenção de status social.
- (C) a descrição de Estêvão segue os moldes estéticos do Romantismo, cujas personagens são descritas mais por seus atributos físicos do que por suas atitudes.

- (D) se trata de um conto machadiano cuja narrativa ainda é linear, ou seja, apresenta, de forma muito bem demarcada, o início, o meio e o final do enredo.

## QUESTÃO 30

Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao que se afirma a respeito do emprego dos elementos linguísticos na construção do fragmento.

- (A) Em “rompia ela” (3.§), há transgressão da norma padrão, pois o pronome funciona como complemento verbal.
- (B) Em “eram-lhe” (1.§) e em “não lhe alteraram” (2.§), o pronome “lhe” funciona como adjunto adnominal.
- (C) A forma nominal de gerúndio “enterrando-se” (3.§) indica o modo como Estêvão fugia dos êxtases.
- (D) A expressão “pelo longo hábito da leitura” (2.§) é empregada para estabelecer uma relação de causa.

## QUESTÃO 31

Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao que se afirma a respeito do conteúdo presente no 1.§.

- (A) A forma verbal “tenha” indica que, se um homem não tem consciência de si, talento, ambição e vontade não são características relevantes.
- (B) A expressão “aturado” caracteriza o estudo forçado em Medicina empreendido por Estêvão, visto que sua verdadeira vocação eram as matemáticas.
- (C) A expressão “ao saber da resolução paterna” indica um tempo posterior àquele empregado na ação que se encontra na oração que lhe antecede.
- (D) A expressão “três armas poderosas” funciona, simultaneamente, como elemento de coesão referencial e como elemento avaliativo por parte do autor.

### QUESTÃO 32

1.§ O morro do Curral do Açougue emergia em suave declive da campina ondulada. Escorchado, indigente de arvoredos, o cômodo enegrecido pelo sangue de reses sem conto, deixara de ser o sítio sinistro do matadouro e a pousada predileta de bandos de urubus-tingas e camirangas vorazes.

2.§ Bateram-se os vastos currais, de grossos esteios de aroeira, fincados a pique, rijos como barras de ferro, currais seculares, obra ciclópica, da qual restava apenas, como lúgubre vestígio, o moirão ligeiramente inclinado, adelgaçado no centro, polido pelo contínuo atrito das cordas de laçar as vítimas, que a ele eram arrastadas aos empuxões, bufando, resistindo, ou entregando, resignadas e mansas, o pescoço à faca do magarefe. Ali, no sítio de morte, fervilhavam, então, em ruidosa diligência, legiões de operários construindo a penitenciária de Sobral. [...]

3.§ Na construção da cadeia havia trabalho para todos. Os mais fracos, debilitados pela idade ou pelo sofrimento, carregavam areia e água; aqueles que não suportavam mais a fadiga de andar amoleciam cipós para amarradio de andaimes; outros menos escarvados amassavam cal; os moços ainda robustos, homens de rija têmpera, superiores às inclemências, sóbrios e valentes, reluziam de suor britando pedra, guindando material aos pedreiros, ou conduzindo às costas, de longe, das matas do sopé da serra, grossos madeiros enfeitados de palmas virentes, de ramos de pereiro de um verde fresco e brilhante, em festivo contraste com o sítio ressequido e desolado. E davam conta da tarefa, suave ou rude, uns gemendo, outros cantando álcres, numa expansão de alívio, de esperança renascida, velhas canções, piedosas trovas inolvidáveis, ou contemplando com tristeza nostálgica, o céu impassível, sempre límpido e azul, deslumbrante de luz. [...]

4.§ Cercava o edifício em construção, um exótico arraial de latadas, de choupanas, de ranchos improvisados, onde trabalhavam carpinteiros falqueando longas vigas de pau-d'arco, frechais de frei-jorge e gonçalo-alves, ou serrando e aplainando cheirosas tábuas de cedro. Marcando a subida do morro, se alinhavam em rua tortuosa, pequenas barracas feitas de costaneiras, cascas e sarrafos, as quais serviam de abrigo às costureiras, fazendo, dos sacos de víveres, roupa para os esmolambados, envoltos em nojentos trapos que lhes mal disfarçavam o pudor e a horrenda magreza esquelética. De outras barracas subia ao ar, em novelos espessos ou tênues espirais azuladas, o fumo de lareiras, onde, sobre toscas trempes de pedra, ferviam, roncando aos borbotões, grandes panelas de ferro, repletas de comida.

5.§ Ao cair da tarde, quando cálida neblina irradiava da terra abrasada, esbatia o recorte das montanhas ao longe, e adelgaçava o colorido da paisagem em tons pardacentos e confusos, o sino da Matriz, como um colossal lamento, troava a Ave-Maria. Cessava o rumor e o mestre da obra batia com o pesado martelo o prego, em solene cadência, anunciando o termo do trabalho.

6.§ A multidão de operários, depois de silenciosa e contrita prece, se agrupava em torno dos feitores; e, respondido o ponto, desfilava, depositando, em determinado sítio, a ferramenta e vasilhame. Fatigada, suarenta, dispersava-se, dividindo-se em grupos, seguindo várias direções em busca de pousada, ou desdobrando-se na curva dos caminhos, nas forquilhas das encruzilhadas, até se sumir como sombras desgarradas, imersas na caligem da noite iminente.

7.§ Começava, então, a vida nos acampamentos, desertos durante o dia. E descantes à viola, ruídos de sambas saracoteados, de vozes lâmures ou irritadas, de gargalhadas incontinentes formavam incoerentes acordes com as rajadas ásperas de viração a silvar nos galhos

secos e contorcidos das moitas mortas de jurema e mofumbo, ou nas palmas virentes das carnaubeiras imortais.

8.§ No céu límpido, profundo e sereno, em quietude de lago tranqüilo, sem as manchas de nuvens errantes, tremeluziam em esplêndidas constelações, miríades de estrelas. Na terra escura, um colar de luzes tímidas, como círios melancólicos velando enorme esquiife, cercava a cidade adormecida em torpor de monstro saciado. E no alto sinistro do curral do Açougue, erguia-se, silenciosa e solitária, a molhe sombria da penitenciária, como um lúgubre monumento consagrado à maldade humana. [...]

OLÍMPIO, Domingos. Luzia-Homem. 9. ed. Texto integral estabelecido por Afrânio Coutinho e Maria Filgueiras. São Paulo: Ática, 1983. (Série Bom Livro). Disponível em: <<http://www.bibvirt.futuro.usp.br>>. Acesso 14 out 2012.

### QUESTÃO 32

A respeito do conteúdo do fragmento, bem como do conto em sua totalidade, NÃO é correto afirmar que

- (A) o romance aborda as circunstâncias externas às personagens, evidenciando a mudança do seu destino por meio de bons sentimentos e atitudes.
- (B) a expressão “um lúgubre monumento consagrado à maldade humana” (8.º) é uma expressão empregada em sentido figurado em referência à penitenciária de Sobral.
- (C) o meio ambiente condiciona os seres, de modo que apenas os mais fortes sobrevivem, fato observado quando Luzia, mesmo possuindo força física, é assassinada no final do romance.
- (D) a expressão “às inclemências” (3.º) funciona, no texto, como um elemento que completa o sentido do nome “superiores”, que o antecede.

**QUESTÃO 33****O rádio apaixonado**

Moacyr Scliar

1.§ Rádio de carro aumentou volume sozinho até pifar, afirma leitora. "Comecei a observar que o rádio esquentava o botão se a frente fosse deixada nele. Logo depois, começou a ficar louco: aumentava o volume sozinho, até parar de funcionar". Ela disse ainda ter notado um som estranho que saía do interior do aparelho. "Só posso escutar o rádio com o carro ligado e, a cada vez que o ligo, ele está todo desconfigurado. O meu MP4 queimou ao ser ligado ao rádio". Cotidiano, 3 de março de 2008.

2.§ MINHA QUERIDA DONA, sei que você anda se queixando de mim, publicamente, até. Você não pode imaginar o sofrimento que isto me causa, mesmo porque você provavelmente acha que rádios são objetos inanimados, sem vida própria.

3.§ Você está enganada. Ao menos no meu caso, você está enganada. Ao contrário do que você pensa, tenho sentimentos, tenho emoções. É em nome desses sentimentos e dessas emoções que lhe falo agora, tanto em AM como em FM. Na verdade, eu nem tinha tomado conhecimento de minha própria existência, até que fui instalado em seu carro.

4.§ Você estava muito feliz; tinham lhe dito que minha marca é ótima, e que você contaria com um som maravilhoso para lhe ajudar no estresse que é esse trânsito. E, eu colocado no meu lugar, você me acariciou, você tocou os meus botões. Senti um verdadeiro choque, eu que já deveria estar acostumado com eletricidade. Você fez de mim um ser vivo.

5.§ Vivo e apaixonado. Daquele momento em diante, passei a ansiar por sua presença. Era para você que eu queria transmitir as melodias que recebia por meio de tantas canções. Você ao volante, minha felicidade era completa.

6.§ Acontece que você não se deu conta disso, ou fingiu que não se dava conta disso. Você me ligava, você sintonizava uma emissora qualquer e pronto, voltava à sua vidinha. Pior: tratava-se de uma vidinha partilhada. Amigas embarcavam em seu carro. Amigos também. Você conversando com um homem, aquilo me dava ciúmes, ciúmes terríveis. O Bentinho, do Machado de Assis, aquele que desconfiava da Capitu, não sofreu tanto. Lá pelas tantas eu tinha ciúmes até do seu MP4.

7.§ Agora: o que poderia eu fazer? Humanos têm como demonstrar seus ciúmes, têm como descarregar a frustração. Mas eu sou um rádio, um bom rádio, mas rádio, de qualquer maneira. A mim não estava facultado fazer cenas. Recorri, então, àquilo que estava a meu alcance: o som.

8.§ Quando você estava com alguém de quem eu não gostava, eu aumentava meu volume - e volume, você sabe, é coisa que não me falta - até chegar a níveis insuportáveis, uma avalanche de decibéis. E aí, subitamente me calava. Para lembrar a você que o silêncio também fala, especialmente o silêncio dos traídos. Ah, sim, e queimei o seu MP4. Tinha de queimar: era ele ou eu.

9.§ Você foi se queixar com um técnico, achando que eu estava desconfigurado. Num certo sentido você está certa: estou desconfigurado, estou desfigurado, estou perturbado - mas tudo isso por causa do sofrimento que você me causou.

10.§ Querida dona, estas são minhas derradeiras palavras, antes de sair definitivamente do ar, antes do silêncio final. Minha última mensagem é esta: nunca brinque com os sentimentos de um rádio apaixonado. Você vai ter, no mínimo, surpresas desagradáveis.

Folha de S. Paulo, 10 de março de 2008. C2 Cotidiano.

**QUESTÃO 33**

Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto ao que se afirma a respeito do texto.

- (A) Em "Acontece que você não se deu conta disso", (6.§) temos, na oração principal, uma forma verbal de valor apresentacional, cuja função é introduzir um tópico, sobre o qual se falará na oração subjetiva.
- (B) A oração "nunca brinque com os sentimentos de um rádio apaixonado." (10.§) define um termo presente na oração principal, conferindo-lhe uma ênfase que se perde se essa oração for reescrita com conjunção integrante.
- (C) As expressões "a cada vez que" (1.§) e "até que" (3.§) estabelecem relação temporal, mas a primeira relaciona-se a um tempo passado, ao passo que a segunda indica um limite em um espaço determinado de tempo.
- (D) A expressão "provavelmente" (2.§) é empregada para expressar a incerteza, a dúvida do "rádio" sobre o conteúdo expresso no fragmento.

\* \* \*



## Instruções

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

## MUMBAI SOAP (OPERA)

## Part 1

"Mina, you can't leave me" cries Sanjay, and Mina thinks her heart will break. She thinks about the cricket match in Mumbai where she first met Sanjay. She knows her parents will never accept this man with no money or family connections. And she loves and respects her parents. "We have found a husband for you" they say. "You must get married or go to London and stay with our family there. You'll soon forget Sanjay."

## Part 2

"Will we see each other again?" asks Sanjay. "Of course" promises Mina. "And I'll write every day. Her letters tell Sanjay all about her life at the London drama school. But they don't mention Ravi, a family friend in London. "Marry me, Mina." Ravi says. Mina asks time to think. The next day she gets a letter offering her an important role in a popular British Soap Opera. When Sanjay hears this, he writes, "I know you are happy in London. Please forget me". "No" cries Mina.

## Part 3

Five years later, Sanjay turns on the TV in his London hotel room. Tomorrow he will play cricket for India. He knows Mina is in London but he doesn't think he'll see her again. He still remembers her last letter. "I won't marry anyone else but I must stay in London. It's not just the job... it's also my family. I'll always love you." Sanjay can hear her voice. He turns in surprise and sees her on the TV screen. "She's as beautiful as ever. Is it too late?" he asks himself.

## QUESTÃO 34

The Indirect Speech form for the sentence: "You must get married or go to London and stay with our family there." is: Her parents said...

- (A) she had to get married or go to London and stay with their family there.
- (B) she must get married or went to London and stay with their family there.
- (C) she have to get married or go to London and stay with their family there.
- (D) she must got married or went to London and stay with their family there.

## QUESTÃO 35

Her parents don't want Mina to be with Sanjay, because

- (A) he hasn't got a good character.
- (B) he is from a different country than hers.
- (C) he's not got social means or liaisons.
- (D) he's from the same background as she is.

## QUESTÃO 36

When Mina goes to London she

- (A) keeps being totally sincere and transparent towards Sanjay.
- (B) tells him all the truth about what is going on with her.
- (C) writes to him systematically, but keeps a secret.
- (D) doesn't even write a letter to Sanjay.

## QUESTÃO 37

After Mina goes to London she

- (A) gets married to another man.
- (B) starts dating another man to forget Sanjay.
- (C) starts university and leaves behind her past.
- (D) becomes a TV actress.

\*\*\*

## Instruções

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

## TEXTO 1

## YA NO HABRÁ QUE APAGAR LOS CELULARES EN LOS AVIONES

Boeing mejoró la conectividad en sus aeronaves comerciales para que se puedan usar los móviles y conectarse al Wi-Fi.  
01/10/12 - 18:57

- 1 Ahora sí, conectados a toda hora y en todos lados. También en el aire. Literalmente. El gigante de los  
2 cielos Boeing mejoró la conectividad de parte de su flota de aviones comerciales y ya no habrá que  
3 apagar los celulares en vuelos. Los usuarios de las aeronaves de la compañía podrán utilizar con  
4 normalidad sus teléfonos móviles o conectarse a una red Wi-Fi para navegar por Internet sin que eso  
5 suponga ningún problema.  
6 Aquello de "les recordamos que durante el vuelo está prohibido el uso de teléfonos móviles" tiene las  
7 horas contadas. La compañía Boeing ofrece a las aerolíneas nuevas posibilidades de conexión. De esta  
8 manera, viajar en avión durante varias horas no supondrá ningún inconveniente para aquellos que  
9 quieren aprovechar los largos viajes navegando por Internet o tengan que atender llamadas.  
10 Los nuevos Boeing 747-8 y 777, que estarán listos a finales de 2013, ampliarán su cobertura móvil,  
11 proporcionando a los pasajeros la posibilidad de utilizar sus teléfonos celulares, conectarse a una red  
12 Wi-Fi, acceder a Internet utilizando el denominado Entretenimiento en vuelo (IFE, por sus siglas en  
13 inglés) y de retransmisiones de televisión en directo.  
14 Además, estos sistemas adicionales de conectividad están siendo evaluados para el Boeing 737 y  
15 podrían estar disponibles en un futuro cercano, asegura la compañía.  
16 El 737 ya incluye disposiciones de cableado para sistemas de conectividad. Para finales de este año, la  
17 compañía está trabajando para que el Boeing 787 proporcione en vuelo un conjunto completo de ofertas  
18 de conexión a Internet como parte de su catálogo estándar.  
19 "Los pasajeros quieren tener la opción de permanecer conectados a su e-mail, a Internet y a otras ofertas  
20 en línea durante el vuelo. Nos hemos asociado con varios proveedores de conectividad del sistema para  
21 toda nuestra familia de aviones", afirmó la compañía.  
22 Los primeros sistemas de conectividad actualmente en desarrollo en Boeing son el Panasonic Global  
23 Communication Suite y el sistema Thales TopConnect. El sistema Wireless media streaming se espera  
24 que esté disponible en todos los nuevos aviones Boeing en 2014.

Fuente: La Vanguardia, especial para Clarín.

Trecho extraído del periódico online *Clarín* – 01.10.2012

<[http://www.clarin.com/internet/apagar-celulares-aviones\\_0\\_784121815.html](http://www.clarin.com/internet/apagar-celulares-aviones_0_784121815.html)> Acceso el 09.10.2012

## QUESTÃO 34

De acuerdo con el texto, el uso de nuevas conexiones en vuelo trae varias ventajas. Señale cuál de ellas es la INCORRECTA.

- (A) Será posible ver la tele en vivo.  
(B) Si el vuelo es largo, el viajero no tendrá problemas en contestar el teléfono.  
(C) Utilizar la Internet no será más problema.  
(D) La posibilidad de conectarse a una red Wi-Fi sucederá en todos los modelos de Boeing hasta 2013.

## QUESTÃO 35

Señala cuáles son los respectivo antónimos de las siguientes palabras "apagar" (l. 3); "largos" (l. 9) y "cercano" (l. 15).

- (A) Prender – cortos – lejano.  
(B) Encender – amplios – próximo.  
(C) Colgar – anchos – inmediato.  
(D) Desprender - breves – apartado.

## QUESTÃO 36

Indique cual de las opciones está subrayado el adjetivo posesivo.

- (A) [...] estos sistemas adicionales de conectividad están siendo evaluados para el Boeing 737 y podrían estar disponibles en un futuro cercano [...] (l. 14-15).  
(B) La compañía Boeing ofrece a las aerolíneas nuevas posibilidades de conexión. (l. 7).

- (C) El gigante de los cielos Boeing mejoró la conectividad de parte de su flota de aviones comerciales y ya no habrá que apagar los celulares en vuelos. (l. 1-3).  
(D) Nos hemos asociado con varios proveedores de conectividad del sistema para toda nuestra familia de aviones [...] (l. 20-21).



Tira extraída del sitio electrónico "Taringa"  
 <[http://www.taringa.net/posts/ciencia-educacion/10969280/Mafalda-\\_Las-mejores-Tiras\\_.html](http://www.taringa.net/posts/ciencia-educacion/10969280/Mafalda-_Las-mejores-Tiras_.html)>  
 Acceso el 10.10.2012

**QUESTÃO 37**

Señale el verbo que está conjugado en Pretérito Perfecto de Indicativo.

- (A) Haya entendido.
- (B) Has entendido.
- (C) Veamos.
- (D) Levante.

**Instruções**

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 38**

Em uma empresa, a estatura dos funcionários varia de 1,58 m a 1,82 m. Sabe-se que a média aritmética simples das estaturas desses funcionários é de 1,62 m. Se cinco desses funcionários, todos com estatura de 1,80 m, forem demitidos, a nova média aritmética passa a ser de 1,60 m. Nessas condições, quantos funcionários há nessa empresa?

- (A) 400
- (B) 200
- (C) 100
- (D) 50

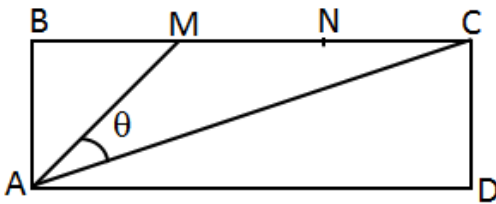
**QUESTÃO 39**

Se  $P(x)$  é um polinômio tal que  $2P(x) + x^2P(x - 1) = Q(x)$ , sendo  $Q(x) = x^3 + 2x + 2$ , então o resto da divisão de  $M(x) = x^3 + x^2 - 2$  por  $P(x)$  é

- (A)  $-2$ .
- (B)  $-1$ .
- (C)  $0$ .
- (D)  $1$ .

**QUESTÃO 40**

A figura mostra um retângulo ABCD, em que as medidas dos segmentos AB, BM, MN e NC são todas iguais. Nessas condições, o valor de  $\operatorname{tg} \theta$  é



- (A)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$ .
- (B)  $\frac{1}{2}$ .
- (C)  $\frac{1}{3}$ .
- (D)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$ .

**QUESTÃO 41**

A representação do número complexo  $z = (1 + i)^{12}$ , no plano de Argand-Gauss, é um ponto do

- (A) eixo real.
- (B) eixo imaginário.
- (C) 2º quadrante.
- (D) 4º quadrante.

**QUESTÃO 42**

Considere as circunferências  $C_1$  de equação  $x^2 + y^2 - 2x + 8y + 12 = 0$  e  $C_2$  de centro  $(-1, 0)$  e raio  $r = \sqrt{2}$ . Nessas condições, pode-se afirmar que a distância entre os centros dessas duas circunferências é

- (A) maior do que o dobro da medida do raio de  $C_1$ .

- (B) menor do que o dobro da medida do raio de  $C_1$ .
- (C) igual ao dobro da medida do raio de  $C_1$ .
- (D) menor do que o triplo da medida do raio de  $C_2$ .

\* \* \*

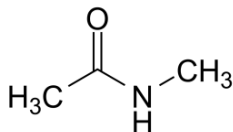
Instruções

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

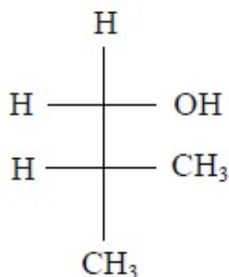
QUESTÃO 43

Assinale a alternativa correta.

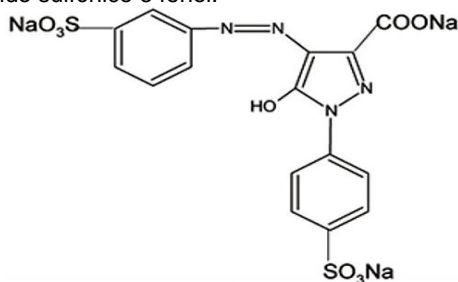
- (A) o composto a seguir apresenta a função orgânica amina.



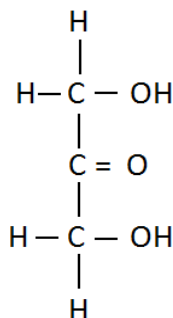
- (B) a nomenclatura oficial do composto abaixo é 2 metil 3 propanol.



- (C) a tartrazina apresenta as funções orgânicas éster, ácido sulfônico e fenol.

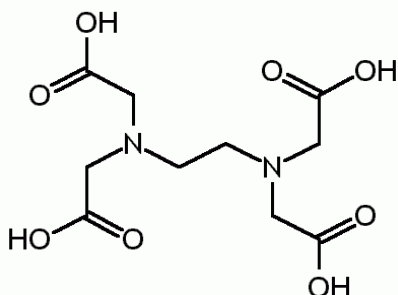


- (D) a estrutura corresponde a uma di-hidróxi-cetona.



QUESTÃO 44

O ácido etilendiamino tetra-acético (EDTA) é um composto orgânico que age como agente quelante, formando complexos muito estáveis com diversos íons metálicos.



Em relação à estrutura do EDTA, assinale a alternativa correta.

- (A) Apresenta somente carbono hibridizado na forma sp<sup>3</sup>.  
 (B) Apresenta os grupos funcionais amina e carboxila.  
 (C) Apresenta somente ligações sigma.  
 (D) Apresenta dois anéis aromáticos.

QUESTÃO 45

Um elemento radioativo emitiu, para buscar estabilidade nuclear, três partículas alfa e duas partículas beta, convertendo-se no elemento <sup>88</sup>Ra<sup>226</sup>. Logo, pode-se afirmar que o elemento radioativo original é o

- (A) tório.  
 (B) carbono 14.  
 (C) chumbo.  
 (D) urânio.

QUESTÃO 46

Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, isômeros funcionais do etoxietano e da propanona.

- (A) Ácido carboxílico e propan-1-ol.  
 (B) Butan-1-ol e propanal.  
 (C) Butanal e propan-1-ol.  
 (D) Butan-1-ol e ácido propanoico.

QUESTÃO 47

Assinale a alternativa correta.

- (A) O ácido propanoico tem um ponto de ebulição mais elevado que o 1-butanol.  
 (B) Todos os alcoóis são solúveis em água.  
 (C) Um álcool primário quando está na presença do oxidante é reduzido a ácido carboxílico.  
 (D) A oxidação de um álcool terciário tem como produto uma cetona.

\* \* \*

**Instruções**

Para responder a essas questões, identifique APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e assinale a letra correspondente na Folha de Respostas.

**QUESTÃO 48**

“[...] Cada sociedade, considera num momento determinado do seu desenvolvimento, tem um sistema de educação que se impõe sobre o indivíduo como uma força geralmente irresistível. É inútil pensarmos que podemos criar os nossos filhos como queremos. Há costumes com os quais temos que nos conformar; se os infringimos, eles vingam-se em nossos filhos. Estes, uma vez adultos, não se encontrarão em condições de viver no meio dos seus contemporâneos, com os quais não estão em harmonia. Quer tenham sido criados com ideias muito arcaicas ou muito prematuras, não importa; tanto num caso como no outro, não são do seu tempo e, por conseguinte, não estão em condições de vida normal. Há pois, em cada momento do tempo, um tipo regulador de educação de que podemos desligar sem chocar com as vivas resistências que reprimem as veleidades das dissidências”. O fragmento acima foi escrito por qual autor clássico da Sociologia?

- (A) Max Weber.
- (B) Émile Durkheim.
- (C) Karl Marx.
- (D) Pierre Bourdieu.

**QUESTÃO 49**

**Segundo Karl Marx,**

- (A) a divisão social do trabalho é realizada em processo de retrocesso da sociedade.
- (B) a divisão social do trabalho acentua e reafirma que todos somos iguais. Devendo assim, ocupar os mesmos postos de trabalho, sem diferenciação.
- (C) a divisão social do trabalho em uma sociedade gera a divisão de classes.
- (D) a divisão social do trabalho ocorreu de maneira pacífica após a saída necessária e incentivada do trabalhador rural para as grandes cidades

**QUESTÃO 50**

“O “mundo maravilhoso” e sem diferenças está presente nos programas de televisão, que mostram guerras, mortes, miséria e opressão de outros povos, nunca do nosso, e demonstram que isso sempre foi assim, e, portanto, é inútil e desnecessário melhorar o que está aí” (TOMAZINI, Nelson. *Sociologia para o Ensino Médio*. São Paulo, 2007, p.183). Sobre a televisão no Brasil, é possível afirmar, EXCETO

- (A) Tanto o rádio como a televisão não são controlados pelo poder público por meios de regulamentações ou de propagandas oficiais. Até hoje, o governo não “patrocina” nenhum tipo de jornal ou veículo de informação.
- (B) A televisão chegou ao Brasil no início da década de 1950, quando o jornalista Assis Chateaubriand inaugurou a primeira emissora brasileira, a TV Tupi, de São Paulo.
- (C) Ao longo de mais de cinquenta anos de história da televisão no Brasil, o Estado, por intermédio dos sucessivos governos, influi diretamente nessa indústria.
- (D) As relações entre o Estado e as emissoras modificaram-se na década de 1990, quando os investidores públicos diminuíram, a censura foi abolida e o mercado se alterou com a introdução da transmissão a cabo.

# Tabela Periódica

## CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

(com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono)

	1 1A																	18 8A
1	H 1																	He 2
2	Li 3	Be 4	Elementos de transição										B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10
3	Na 11	Mg 12	3B	4B	5B	6B	7B	8B	10	11B	12B	Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18	
4	K 19	Ca 20	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28	Cu 29	Zn 30	Ga 31	Ge 32	As 33	Se 34	Br 35	Kr 36
5	Rb 37	Sr 38	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	Ru 44	Rh 45	Pd 46	Ag 47	Cd 48	In 49	Sn 50	Sb 51	Te 52	I 53	Xe 54
6	Cs 55	Ba 56	La 57	Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	Os 76	Ir 77	Pt 78	Au 79	Hg 80	Tl 81	Pb 82	Bi 83	Po 84	At 85	Rn 86
7	Fr 87	Ra 88	Lr 89	Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Ds 110	Rg 111	(112)	(114)	(116)	(118)	(120)	(122)	(124)

### Série dos lanatânios

57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb
(139)	(140)	(141)	(144)	(145)	(150)	(152)	(157)	(159)	(163)	(165)	(167)	(169)	(173)

### Série dos actínios

89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102
Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No
(227)	(232)	(231)	(238)	(237)	(244)	(243)	(247)	(247)	(251)	(252)	(257)	(258)	(259)

Outras informações importantes:

R = 0,082 atm.l.mol<sup>-1</sup>.K<sup>-1</sup>  
 F = 96500 C  
 Constante de Avogadro ≈ 6,02.10<sup>23</sup>

### OBSERVAÇÕES:

- Valores de massa atômica aproximados com a finalidade de serem utilizados em cálculos.
- Os parênteses indicam a massa atômica do isótopo mais estável.
- Fonte: IUPAC Periodic Table of the Elements (dezembro de 2006).

