

**MANHÃ - PROVA A**  
**PROCESSO SELETIVO 2015/2**  
**17/05/2015**

**INSTRUÇÕES**  
**(Leia com muita atenção)**

- Esta Prova contém 42 questões, cada uma com 5 alternativas .
- Para cada questão, existe somente uma alternativa correta. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa.
- Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
- Com caneta esferográfica azul ou preta, assinale no Cartão de Respostas a sua opção, preenchendo TOTALMENTE o pequeno círculo correspondente.
- O tipo de prova (letra) consta da capa do caderno de prova. É imprescindível marcá-lo e também assinar o cartão de respostas. Se o tipo não for assinalado, o candidato será desclassificado.
- A última folha é destinada ao rascunho da Redação.
- A Redação deverá ser transcrita, com tinta azul ou preta, na folha própria, respeitando-se o espaço que lhe é destinado. Não o ultrapasse.
- Não rasure, nem amasse o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- A prova terá duração máxima de 4 horas. É obrigatória a permanência mínima de 3 horas na sala. Portanto, o candidato não poderá entregar o cartão de respostas e a folha de redação antes do prazo.
- **Atenção! Após decorridas as 3 (três) horas do início da prova, os cartões de resposta serão recolhidos, impreterivelmente. Por isso, faça primeiro as questões objetivas.**
- O candidato que, durante a realização das provas, **for encontrado de posse ou portando, mesmo que desligados**, qualquer tipo de relógio, **telefone celular**, pager, beep, calculadora, controle remoto, alarme de carro ou quaisquer outros componentes ou equipamentos eletrônicos, em funcionamento, ou não, terá suas provas anuladas, e será automaticamente eliminado do Processo Seletivo.
- Mesmo após o término das provas, mantenha o(s) equipamento(s) desligado(s) até o portão de saída, evitando, portanto, o risco de sua eliminação do processo seletivo.
- Serão utilizados detectores de metais durante o período de realização das provas, bem como outros mecanismos de controle de segurança.

Sobre a carteira, deverão ficar apenas cartão de inscrição, documento de identidade, caneta esferográfica preta ou azul (fabricada com material transparente), chocolate, barra de cereais, água ou suco

Nome: \_\_\_\_\_

Número da inscrição: \_\_\_\_\_

## Texto 1

## Sentimental

Ponho-me a escrever teu nome  
com letras de macarrão.  
No prato, a sopa esfria, cheia de escamas  
e debruçados na mesa todos contemplam  
esse romântico trabalho.  
Desgraçadamente falta uma letra,  
uma letra somente  
para acabar teu nome!

- Está sonhando? Olhe que a sopa esfria!

Eu estava sonhando...  
E há em todas as consciências um cartaz  
amarelo:  
“Neste país é proibido sonhar.”

**Carlos Drummond de Andrade**, *Obra Completa*, 1ª edição, 1964. Companhia Aguilar Editora.

## Texto 2

## O Funcionário

No papel de serviço  
Escrevo teu nome  
(estranho à sala  
como qualquer flor)  
mas a borracha  
vem e apaga.

Apaga as letras,  
o carvão do lápis,  
não o nome,  
vivo animal,  
planta viva  
a arfar no cimento.

O macio monstro  
impõe enfim o vazio  
à página branca;  
calma à mesa,  
sono ao lápis,  
aos arquivos, poeira;

fome à boca negra  
das gavetas, sede  
ao mata-borrão;  
a mim, a prosa  
procurada, o conforto  
da poesia ida

**João Cabral de Melo Neto**, *Poesias Completas*, Editora Sabiá, 1ª edição, Rio de Janeiro, 1968.

Nas questões de 1 a 3, siga o código.

- A) I, II e III – corretos.
- B) I e II – corretos; III- incorreto.
- C) I- incorreto; II e III- corretos.
- D) I – correto; II- incorreto; III – correto.
- E) I e II – incorretos; III – correto.

1) - ( )

- I – “Fazer literatura, escrever é dialogar com as obras já existentes.” Essa definição sintetiza o fenômeno da **intertextualidade**, verificado nos textos em questão.
- II - **Metalinguagem** define-se como a tendência moderna a explicar, no próprio texto literário, o significado do fazer literário. Os textos em questão exemplificam essa tendência que, de resto, é bastante significativa nas obras de seus autores.
- III - Nos dois textos, a expressão “teu nome” indica uma espécie de devaneio( ou uma atitude lírica) ocorrido subitamente, mas que não persiste ao longo de cada poema por razões diferentes.

## 2) - ( )

- I – Ao ocupar-se de escrever o nome da amada “com letras de macarrão”, a voz poética do texto 1 coloca-se na contramão daqueles cuja preocupação é com o estômago. Por isso, eles, em nenhum momento, revelam adesão àquele “romântico trabalho”.
- II – No texto 2, a borracha (lucidez racionalista) é o elemento simbólico empregado pela voz poética para recompor conscientemente um estado subjetivo desordenado.
- III – A exemplo do que ocorre no texto 2, no texto 1 a voz poética também parece condenar o lirismo, mas, para isso, serviu-se do humor irônico, comprovado, especialmente, pelo verso “esse romântico trabalho”.

## 3) - ( )

- I – Na segunda estrofe do texto 2, comprova-se que a vigilância lúcida a que o poeta se entrega na feitura do poema não se impõe de maneira imediata, cumprindo-se, porém, sob a ação do “macio monstro” que “impõe enfim o vazio/ à página branca”.
- II – Em ambos os poemas, a recomposição dos estados de devaneio se processa por mecanismos diferentes: no texto 1, por uma interpelação realista; no texto 2, pela razão, ou lucidez, da voz poética.
- III – A leitura dos poemas em questão revela que, no texto 2, há, explicitamente, um conceito de poesia: deve ser algo direto, objetivo, desvestido de sentimento, como a prosa.

## 4) Assinale a alternativa que contém afirmação incorreta quanto a determinados aspectos dos textos em questão.

- a) Em “No prato, a sopa esfria, cheia de escamas” (texto 1) e “escrevo teu nome/(estranho à sala...” (texto 2), destacaram-se termos de igual função sintática.
- b) Em “E há em todas as consciências um cartaz amarelo” (texto 1) e “escrevo teu nome” (texto 2), os termos destacados exercem a mesma função sintática.
- c) Nos versos “não o nome” e “à página branca” (texto 2), a omissão de formas verbais configura a figura de construção denominada **zeugma**.
- d) O acento gráfico presente no vocábulo destacado no verso “à página branca...” (texto 2) será mantido, pela mesma razão, em todos os seguintes: interim, paroco, alibi, filantropo, despota, sífilis, miope, naufragos, ubere, ariete, exodo, termometro, vertice.
- e) O dígrafo destacado em “mas a borra**CHa**...” será mantido, sem exceção, nos seguintes vocábulos: pi\_\_ador, en\_\_amejar, an\_\_o, \_\_arco, arro\_\_o, pe\_\_a, \_\_arque, me\_\_a(s.), \_\_ávena, \_\_imarrão, \_\_iste, comi\_\_ão, pa\_\_orra.

## 5) Avalie as seguintes afirmativas quanto a aspectos presentes nos textos em questão.

- I – “vem e apaga” (texto 2) – a palavra destacada será mantida, sem nenhuma alteração, nos seguintes períodos: Nenhum de vós \_\_\_\_\_o trabalho da borracha. / Não sou em quem \_\_\_\_\_o trabalho da borracha. / Grande parte dos estudantes \_\_\_\_\_o trabalho da borracha. / \_\_\_\_\_o trabalho da borracha ela e eu. / Cada criança, cada jovem, cada adulto \_\_\_\_o trabalho da borracha.
- II – “...impõe enfim o vazio/ à página branca...” (texto 2) – O elemento destacado nesses versos será repetido, sem nenhuma alteração, em todos os seguintes períodos: Por favor, atenda \_\_\_freguesa ao lado. / Cheguei \_\_\_ cidade pela manhã. / Prefira goiabada \_\_\_marmelada. / Aspiramos \_\_\_paz entre os homens. / Digo \_\_\_senhorita apenas a verdade.
- III – “E há em todas as consciências um cartaz amarelo” (texto 1) - Tendo em vista o sentido global da última estrofe, é correto afirmar que o conectivo destacado nesse verso pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, pelos seguintes: **além disso, ademais, por outro lado**.

- É correto o que se afirma em

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

6) Avalie as afirmações seguintes quanto a aspectos destacados dos textos em estudo.

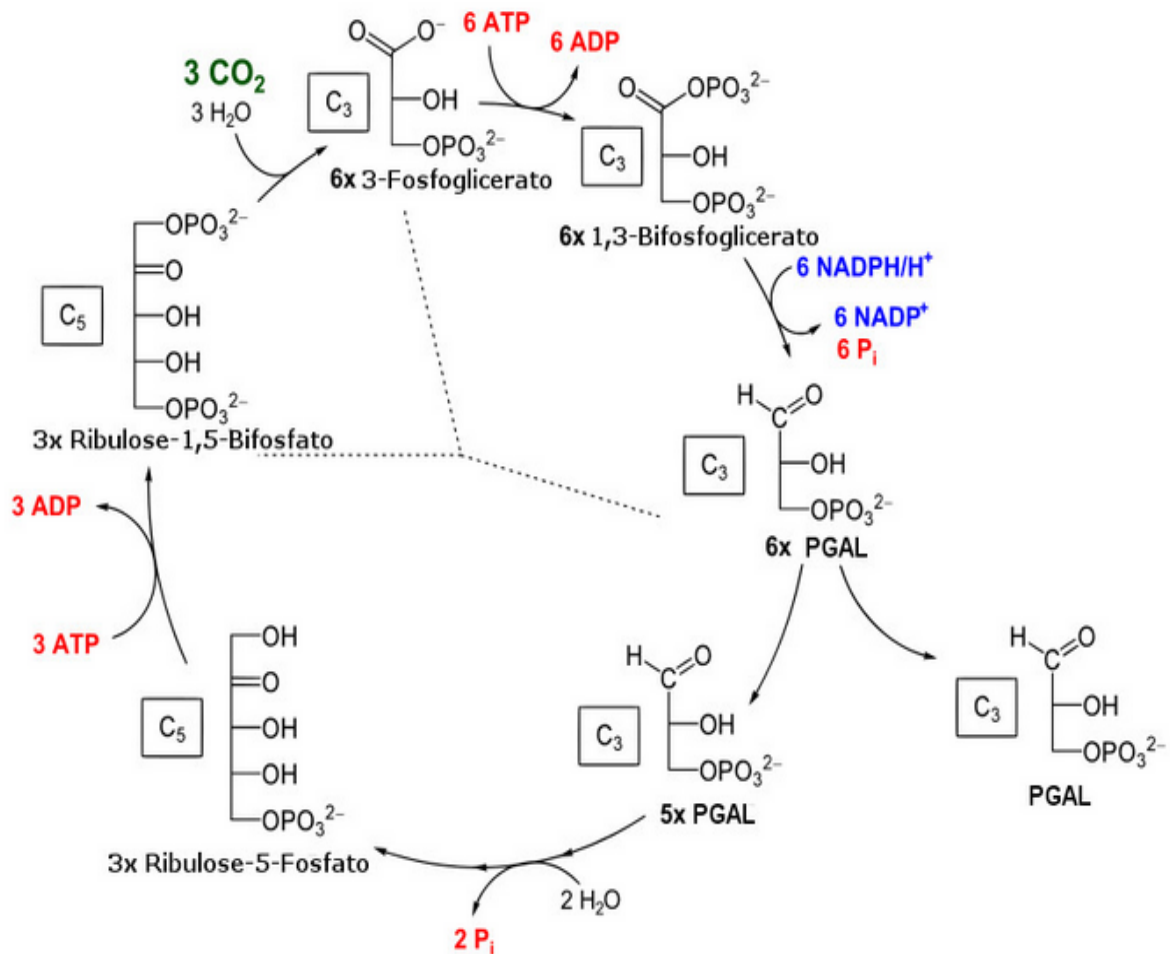
- I – “...com letras de macarrão” / “No prato, a sopa esfria, cheia de escamas” / “para acabar teu nome!” (texto 1); No papel de serviço...” / “como qualquer flor...” / “..fome à boca negra/das gavetas...” (texto 2) – Os elementos destacados significam, pela ordem: modo, quantidade, finalidade, qualidade, conformidade, posse.
- II – “Ponho a escrever teu nome...” / “...todos contemplam esse romântico trabalho” / “...para acabar teu nome” (texto 1) / “Apaga as letras” / “...impõe enfim o vazio” (texto 2) – Todas as substituições seguintes estão de acordo com o estabelecido pela norma culta: Ponho a escrevê-lo / todos contemplam-no / para acabá-lo / apaga-as / impõe-no enfim.
- III – “com letras de macarrão” / “um cartaz amarelo” / “vivo animal” / planta viva” / “O macio monstro” / “sono ao lápis”. – Não se pode afirmar que todos esses versos encerram palavras e expressões de sentido conotativo, levando-se em conta o contexto em que estão inseridos.

- É correto o que se afirma em

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

7) Parte dos glicídios produzidos na fotossíntese é usada imediatamente nas mitocôndrias da célula vegetal, na respiração celular, fornecendo energia aos processos vitais. Outra parte é transformada nas diversas substâncias orgânicas de que a planta necessita, como aminoácidos, vários tipos de açúcares, gorduras, celulose etc. O restante é armazenado como grãos de amido em células especiais do caule e da raiz, servindo como reserva para momentos de necessidade. Assim, a fotossíntese garante às algas, às plantas e a algumas bactérias independência em relação a outros organismos vivos no que se refere à obtenção de nutrientes orgânicos. Dessa forma, praticamente todos os seres heterótrofos da Terra dependem desses seres fotossintetizantes para viver.

O ciclo abaixo mostra uma importante etapa do processo fotossintético. Assinale a alternativa cujo evento não está retratado nesse ciclo bioquímico somado aos seus prévios conhecimentos.



- utilização dos produtos da fase luminosa (ATP e NADPH<sub>2</sub>).
- redução do CO<sub>2</sub> pelo agente redutor NADPH<sub>2</sub>.
- nessa etapa não é necessária a participação da luz: basta que a célula fotossintetizante esteja abastecida de ATP, NADPH<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub>.
- fotoólise de Hill e síntese de ATP.
- produção de glicídios a partir do CO<sub>2</sub> absorvido do ar.

**8)** Pesquisa de 704 espécies de corais — minúsculos pólipos com exoesqueletos rígidos, alguns dos quais formam espetaculares recifes de corais — revelou que aproximadamente 33 % delas estão ameaçadas de extinção com o crescente aumento de temperatura do planeta. Os principais culpados, de acordo com estudo recente publicado na *Science* são: o branqueamento — quando corais expulsam as algas que normalmente os alimentam e lhes dão cor característica — e o surgimento de doenças em corais enfraquecidos pelo aquecimento da água do mar.

Sobre a Filo *Cnidaria* analise as afirmações abaixo:

- A maioria dos cnidários é marinha; poucas espécies vivem em lagos e rios de água doce e limpa. As anêmonas do mar e os corais são sésseis, vivendo fixados a objetos submersos. A águas-vivas nadam ativamente e as caravelas flutuam ao sabor da correntezas.
- Os cnidários são chamados de diblásticos porque apresentam apenas dois folhetos germinativos, ectoderma e endoderma, enquanto todos os outros animais (exceto as esponjas) têm três folhetos germinativos, sendo triblásticos.

- III. Certos pólipos de hidrozoários e de antozoários podem formar pequenos brotos, que posteriormente se soltam e originam indivíduos independentes. Fala-se, neste caso, em gemiparidade. Em certas espécies, os brotos se desenvolvem unidos, formando colônias.
- IV. Muitos cnidários têm fecundação externa: óvulos e espermatozoides são liberados, e a fecundação ocorre na água. Há também espécies com fecundação interna, em que os óvulos são retidos dentro do corpo da fêmea, em geral na cavidade gastrovascular, onde são fecundados por espermatozoides que penetram pela boca.
- V. Gêmulas são estruturas formadas por certos cnidários de água doce; têm parede espessa, e em seu interior há um conjunto de amebócitos cuja atividade metabólica encontra-se muito reduzida, o que lhe permite suportar longos períodos em estado de repouso.

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.  
b) Todas as alternativas são falsas.  
c) Apenas as alternativas I, III e V são verdadeiras.  
d) Apenas as alternativas IV e V são falsas.  
e) Apenas a alternativa V é falsa.

**9)** Em meio à crescente preocupação com o ebola, outra ameaça iminente passa despercebida. A febre chicungunha, que já causa surtos no Caribe, pode se instalar no Brasil e provocar epidemias tão grandes quanto as epidemias da dengue. Na fase aguda da doença, a febre é alta, aparece de repente e vem acompanhada de dor de cabeça, mialgia (dor muscular), exantema (erupção na pele), conjuntivite e dor nas articulações (poliartrite). Esse é o sintoma mais característico da enfermidade: dor forte nas articulações, tão forte que chega a impedir os movimentos e pode perdurar por meses depois que a febre vai embora. Ao contrário do que acontece com a dengue (que provoca dor no corpo todo), não existe uma forma hemorrágica da doença e é raro surgirem complicações graves, embora a artrite possa continuar ativa por muito tempo.

Sobre essa doença analise as afirmações abaixo:

- I. Essa doença é provocada por protozoários apicomplexos que, na forma de merozoítos, penetram os eritrócitos, que a cada 48 horas se rompem liberando a hemozoína, proteína responsável pelos acessos febris.
- II. A pessoa infectada pode perpetuar a doença pelo coito e passar meses ou até anos sem apresentar a maior parte dos sintomas. Assim, o paciente, muitas vezes, só será diagnosticado quando já se encontra num estágio avançado da doença e com o sistema nervoso central já afetado.
- III. Assim como na dengue, o agente etiológico é o *Aedes aegypti*. A pessoa só desenvolve imunidade para o tipo de agente patogênico que contraiu e pode infectar-se com outro sorotipo, o que aumenta o risco de letalidade da doença.
- IV. O ciclo da doença é homem - mosquito - homem. Geralmente é a fêmea que ataca, porque precisa de sangue para garantir o amadurecimento e a postura dos ovos. Depois de picar um indivíduo infectado, o parasita desenvolve parte de seu ciclo no mosquito e, quando alcança as glândulas salivares do inseto, está pronto para ser transmitido para outra pessoa na forma de trofozoíto.
- V. As larvas são transmitidas pela picada dos mosquitos e da mosca *Chrysomya* conhecida como mosca varejeira. Da corrente sanguínea elas dirigem-se para os vasos linfáticos, onde se maturam nas formas adultas sexuais. Após cerca de oito meses da infecção inicial, começam a produzir larvas que surgem no sangue, assim como em muitos órgãos. O mosquito é infectado quando pica um ser humano doente. Dentro daquele as larvas modificam-se ao fim de alguns dias em formas infectantes, que migram principalmente para a cabeça do inseto.

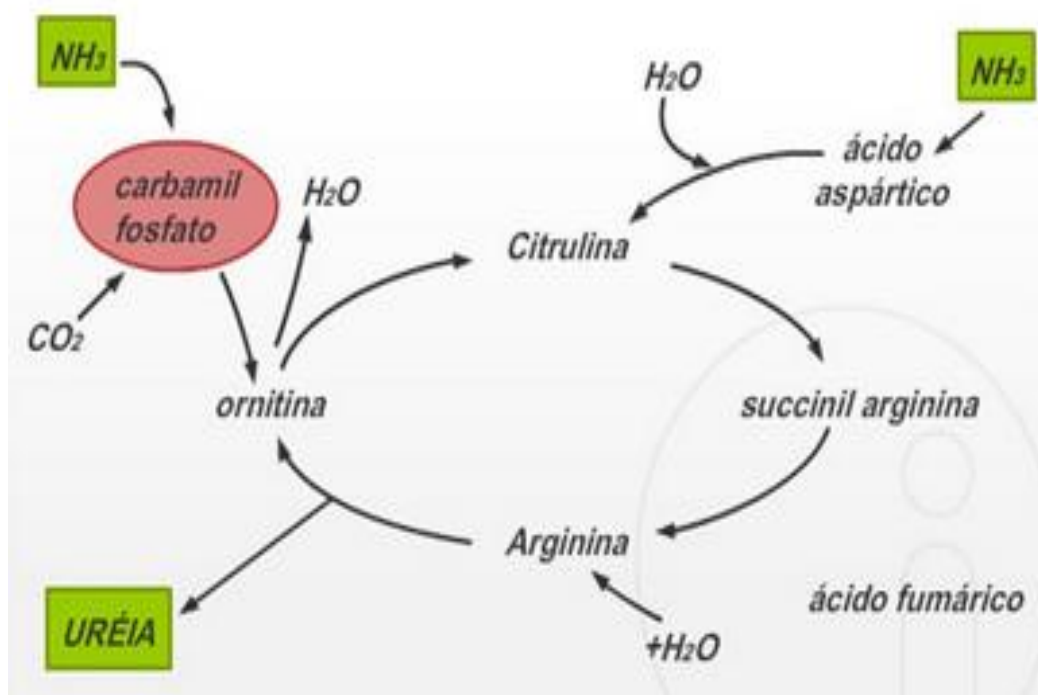
- a) Todas as alternativas são verdadeiras.  
b) Todas as alternativas são falsas.  
c) Apenas as alternativas II e III são verdadeiras.  
d) Apenas a alternativa III é verdadeira.  
e) Apenas a alternativa V é falsa.

10) Atualmente, as angiospermas estão organizadas em três grupos: monocotiledôneas, eudicotiledôneas e dicotiledôneas basais. As monocotiledôneas e as eudicotiledôneas representam 97% das espécies de angiospermas, e as dicotiledôneas basais, apenas 3%. No grupo das dicotiledôneas basais estão, por exemplo, as magnólias, a vitória-régia e a fruta-do-conde.

Tem-se uma angiosperma hipotética cujo número somático de cromossomos na epiderme foliar é igual a 64. Assim, quantos cromossomos estão presentes no megasporócito, na oosfera, na célula do endosperma, na sinérgide e caule, respectivamente?

- a) 32, 32, 48, 16 e 32
- b) 32, 16, 96, 32 e 64
- c) 64, 32, 64, 64 e 32
- d) 64, 32, 96, 64 e 64
- e) 64, 32, 96, 32 e 64

11) Estima-se que os distúrbios do ciclo da  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  ocorram em 1 em 30.000 nascidos vivos. Todos são herdados como traços autossômicos recessivos à exceção da deficiência da ornitina-transcarbamilase (OTC), que é herdada como um traço ligado ao cromossomo X. As famílias dos pacientes com distúrbios desse ciclo devem receber aconselhamento genético.



Quase sempre o quadro clínico se apresenta durante o período neonatal por uma deterioração neurológica rapidamente progressiva, que começa após um período de 1-2 dias de normalidade aparente. À medida que os níveis de amônia aumentam, os pacientes afetados desenvolvem recusa alimentar, anorexia, alterações do comportamento, irritabilidade, vômitos, letargia, ataxia, convulsões, coma, edema cerebral, e finalmente colapso circulatório. As formas menos severas podem apresentar-se em qualquer idade, até mesmo na fase adulta, com sintomas intermitentes de hiperamonemia, transtornos do comportamento, ou disfunção neurológica.

O ciclo acima indicado ocorre no(s):

- a) encéfalo.
- b) coração.

- c) rins.
- d) pâncreas.
- e) fígado.

**12)** As verminoses são doenças causadas por diferentes vermes parasitas que se instalam no organismo do hospedeiro. Em geral, eles se alojam nos intestinos, mas podem abrigar-se também em órgãos como o fígado, pulmões e cérebro, ou ainda em locais inusitados.

Sobre a temática proposta são feitas algumas ponderações:

- I. A dracunculose, ou ainda, infecção pelo verme da Guiné, trata-se de uma desordem parasitária, que tem como agente etiológico um verme platelminto heteróxico, o *Dracunculus medinensis*, que acomete o tecido conjuntivo dos humanos hospedando-se no tornozelo.
- II. A fasciolose é uma doença causada pelo verme cilíndrico *Fasciola hepática*, cujo hospedeiro intermediário é um caramujo planorbídeo do epinociclo. São parasitas dos canais biliares de bovinos, ovinos, caprinos, suínos, equinos e, raramente, do homem, sendo mais comum nos ruminantes.
- III. A triquinose é uma infecção parasitária que apresenta como agente etiológico os platelmintos do gênero *Trichinella*, sendo que a espécie de maior interesse para a medicina humana é o *Trichinella spiralis*.
- IV. A difilobotríase, conhecida popularmente como a doença do peixe cru, é uma doença parasitária causada pelo platelminto trematódio monoico *Diphyllobothrium latum*, conhecido como “tênia do peixe”. Essa infecção é comumente observada no Leste Europeu, América do Norte, América do Sul, África e em alguns países asiáticos.
- V. A ancilostomose, ou amarelão, pode ser causada tanto pelos nematódeos digenéticos *Ancylostoma duodenale* quanto pelo *Trichocephalus trichiurus*. A larva originada nos estágios iniciais é denominada rabditoide. Abandona a casca do ovo, passando a ter vida livre no solo. Depois de uma semana, em média, transforma-se numa larva que pode penetrar através da pele do homem, denominada larva filarioide infestante.

- a) Todas as alternativas são verdadeiras.
- b) Todas as alternativas são falsas.
- c) Apenas as alternativas I e II são falsas.
- d) Apenas as alternativas I, III e V são falsas.
- e) Apenas as alternativas IV e V são falsas.

**13)** Um paciente, após realizar um exame de urina e de sangue, obteve os seguintes resultados.

Componentes	Sangue g/100 mL	Urina g/100 mL
Água	93	95
Ureia	0,3	2,4
Sais minerais	0,72	1,2
Outros	6,25	1,3

São feitas as seguintes afirmativas:



- I - A concentração de ureia (Massa molar da ureia = 60 g/mol) no sangue é  $5 \cdot 10^{-2}$  mol/ litro.  
 II - Em termos de sais minerais, a urina é hipotônica em relação ao sangue.  
 III - Se misturarmos 9 litros de sangue com 1 litro de urina, a concentração de ureia, em mol/L, na mistura será de 0,085 mol/L.

Está correto o que se afirma em

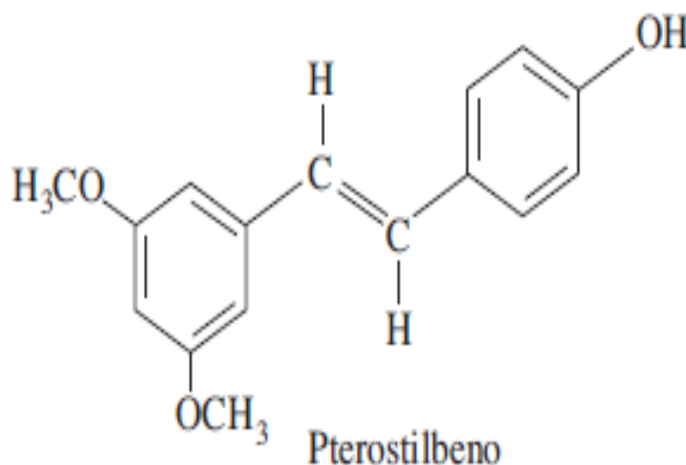
- a) I, II, III.  
 b) I e II, apenas.  
 c) I e III, apenas.  
 d) II e III, apenas.  
 e) II, apenas.

**14)** A porcentagem massa/volume fornece a massa em gramas de soluto existente em 100 ml de solução. Um técnico de laboratório misturou 29g de NaCl (massa molar aproximada  $58 \text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ ) em água suficiente para que a solução apresentasse o volume de 500 ml, chamada solução X. Acresceu em seguida 1500 ml de solvente puro, formando a solução Y e, na sequência, misturou essa solução com outra de mesma concentração molar e mesmo solvente, formando a solução Z. Analisando essas soluções descritas e outra, chamada F, de mesma concentração de X, mas com o soluto frutose, podemos afirmar que a sequência correta de ponto de congelamento será :

- a)  $Y=Z>F>X$ .  
 b)  $X>F>Z=Y$ .  
 c)  $Y=Z=F=X$ .  
 d)  $X<F>Y=Z$ .  
 e)  $Y=Z<X>F$ .

**15)** O pterostilbeno, encontrado na fruta *blueberry* (conhecida no Brasil como mirtilo), está associado à redução da incidência de doenças cardiovasculares, assim como é observado entre os habitantes de países nos quais ocorre consumo moderado de vinho tinto.

A fórmula do pterostilbeno é

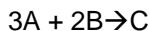


Assinale a afirmativa correta:

- a) É um diéter e monoálcool.  
 b) Tem isômero óptico e geométrico.  
 c) Possui 14 elétrons pi contidos em orbitais puros.

- d) Tem pressão máxima de vapor maior que um hidrocarboneto de massa semelhante.  
 e) Possui 20 ligações sigma

16) Um processo laboratorial onde os reagentes e produtos são aquosos pode ser descrito como :



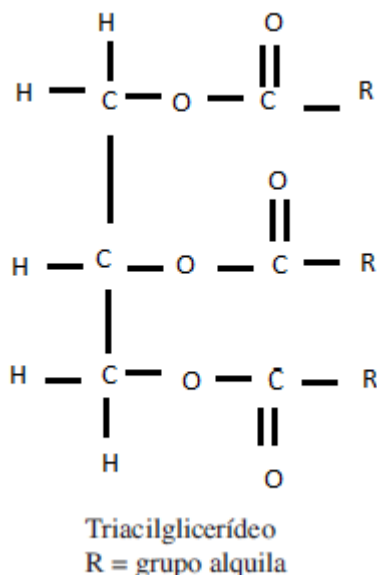
São feitos 3 experimentos sobre esse processo.

Experimento	Reagente A em mol.l-1	Reagente B em mol.l <sup>-1</sup>	Velocidade em Mol.l <sup>-1</sup> .s <sup>-1</sup>
I	0,12	0,7	0,009
II	0,24	0,7	0,009
III	0,24	0,14	0,072

A lei da velocidade, o valor da constante da temperatura e a ordem da reação são respectivamente:

- a)  $V=k.(A).(B)^3$ ; 0,00026;quarta.  
 b)  $V=k.(B)^3$ ; 0,026;terceira.  
 c)  $V=k.(A)$ ; 2,6;primeira.  
 d)  $V=k.(A)$ ; 0,26; primeira.  
 e)  $V=k.(B)^3$ ; 0,0026;terceira.

17) Cinzas de restos de cultura contêm hidróxido de potássio. Uma solução dessa base misturada com sebo de boi, que contém triacilglicerídeos, e submetida à fervura, produz um sabão. O triglicerídeo em questão tem sua fórmula estrutural representada abaixo.



São feitas algumas afirmativas:

- 1) A reação descrita no texto produz glicerol
- 2) Um dos produtos da reação descrita pode gerar um explosivo se colocado para reagir com uma mistura de ácido nítrico e ácido sulfúrico.
- 3) Todos os produtos da reação descrita são anfipáticos.

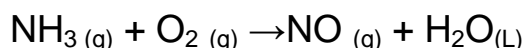
- 4) Um dos produtos é o propano-1, 2,3-triol.  
5) Pelo menos um dos produtos da reação faz isomeria óptica.

Estão corretas as afirmativas:

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

**18)** O catalisador Pt pode ser traiçoeiro no laboratório, beneficiando mais reações secundárias do que a principal, sendo apelidado de “caixa dois da reação química”.

Uma reação catalisada pela platina ocorre abaixo a 127°C e 0,82 atm. .



Colocando para reagir 8litros de amônia e 12 litros de gás oxigênio, a massa de óxido nítrico será em gramas de:

- a) 2.  
b) 4.  
c) 6.  
d) 8.  
e) 10.

**19)** Numa partida de futebol, um jogador chuta a bola rumo ao gol. Supondo as condições reais da atmosfera e de seus efeitos, assinale a alternativa correta.

- a) A força resultante será composta pelas forças peso e de atrito com o ar.  
b) A bola ficará sujeita, exclusivamente, sob ação da força peso.  
c) A bola ficará sujeita, exclusivamente, sob ação da aceleração da gravidade.  
d) Haverá a conservação da energia mecânica.  
e) O vetor aceleração vetorial será vertical e para baixo.

**20)** No famoso filme “ Sr. E Sra. Smith”, uma cena abalou Angelina Jolie. Num momento de raiva, manda que o cabo que sustenta o elevador, onde supõe que esteja Brad Pitt, seja rompido através de explosivos. Supondo que os efeitos do ar sejam desprezíveis e que a aceleração da gravidade valha 10 m/s<sup>2</sup>, qual o peso aparente de Brad Pitt? Considere que a massa do ator seja igual a 80 Kg.

- a) 80 N.  
b) 800 N.  
c) 880 N.  
d) 8 N.  
e) Zero.

#### ENUNCIADO PARA AS QUESTÕES 21 e 22

Um aparelho ortodôntico exerce forças sobre os dentes que ele deverá corrigir. Assim, sobre estes existem duas forças que, com o passar do tempo, levam-nos a ocupar uma posição correta na arcada dentária.

**21)** Sendo duas forças iguais a 6N e 8 N, atuando num ponto do dente, formando um ângulo de 60°, obtenha o valor mais próximo do módulo da força resultante.

- a) 10,0 N.
- b) 11,1 N.
- c) 12,1 N.
- d) 14,1 N.
- e) 15,1 N.

**22)** Um dentista, para visualizar melhor o dente, utiliza qual tipo de espelho? E qual a posição do dente em relação ao espelho?

- a) Plano, com o dente próximo ao espelho.
- b) Convexo, com o dente entre o foco e o vértice.
- c) Convexo, com o dente entre o centro e o foco.
- d) Côncavo, com o dente entre o centro e o foco.
- e) Côncavo, com o dente entre o foco e o vértice.

**23)** Durante uma aula expositiva de matemática, o professor demonstrou várias fórmulas de áreas de figuras planas, as quais foram: triângulo, losango e trapézio. De repente um aluno completou com as seguintes áreas de: retângulo, círculo e circunferência. Além disso, o aluno questionou o mestre sobre uma pergunta que relacionava as matérias de física e matemática, a qual propunha o seguinte problema: um carro de corrida com peso de 1000 Kg encontrava-se em uma aceleração centrípeta de 10 m/s. Dessa forma, o estudante pediu para o professor resolver a questão.

Assim sendo, quantos erros de conceitos existem no texto que você acabou de ler?

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

**24)** A pressão exercida sobre um ponto no fundo de um lago com 30 metros de profundidade é dada por quantas atmosferas? Considere que a densidade da água seja de 1 g/cm<sup>3</sup>, a aceleração da gravidade igual a 10 m/s<sup>2</sup> e que 1 atmosfera valha 10<sup>5</sup> N/m<sup>2</sup>.

- a) Uma.
- b) Duas.
- c) Três.
- d) Quatro.
- e) Cinco.

25)

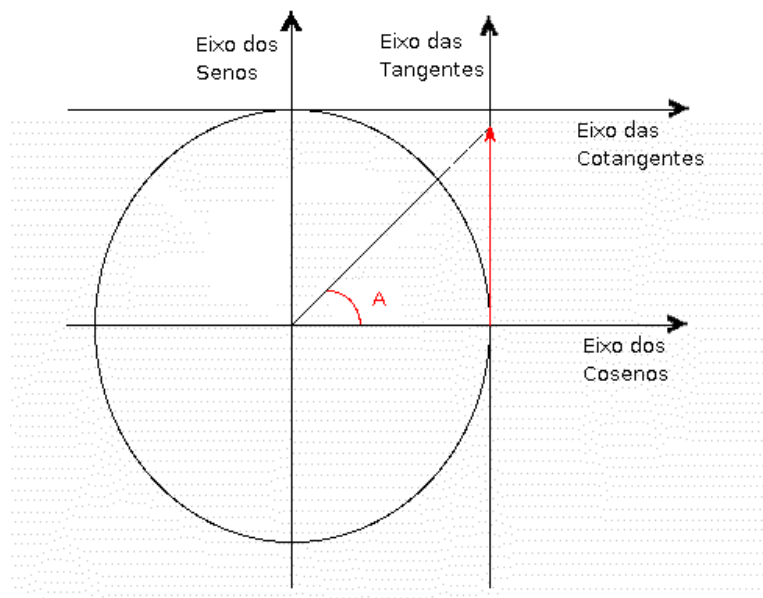


Fonte: [www.bol.com.br/piscinastrapezoidais](http://www.bol.com.br/piscinastrapezoidais)

Vê-se na imagem uma piscina trapezoidal. Supondo que a profundidade seja de 5 metros, a base maior do trapézio 6 metros, sua base menor, 2 metros, e seu comprimento, 10 metros. Qual é o volume máximo de água que encheria tal piscina?

- a)  $200 \text{ m}^3$ .
- b)  $300 \text{ m}^3$ .
- c)  $400 \text{ m}^3$ .
- d)  $500 \text{ m}^3$ .
- e)  $600 \text{ m}^3$ .

26) Utilize o esboço dos eixos para associar valores às funções seno, cosseno e tangente.



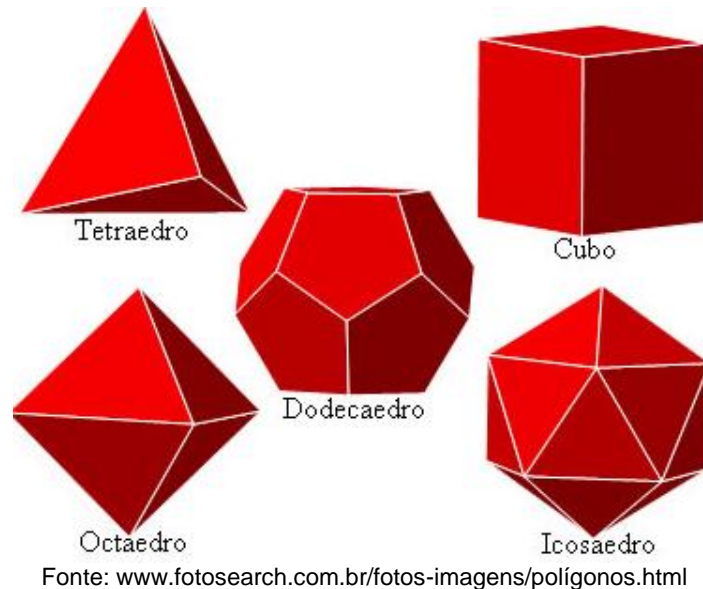
Fonte: [www.pt.wikipedia.org/wiki/Diferenciação\\_de\\_funções](http://www.pt.wikipedia.org/wiki/Diferenciação_de_funções).

Com relação aos seus conhecimentos sobre os valores absolutos das funções, assinale a verdadeira.

- a)  $\text{tg } 225^\circ > \text{sen } 225^\circ > \text{cos } 225^\circ$ .
- b)  $\text{tg } 225^\circ < \text{sen } 225^\circ = \text{cos } 225^\circ$ .

- c)  $\text{tg } 225^\circ = \text{sen } 225^\circ = \text{cos } 225^\circ$ .
- d)  $\text{tg } 225^\circ > \text{sen } 225^\circ < \text{cos } 225^\circ$ .
- e)  $\text{tg } 225^\circ > \text{sen } 225^\circ = \text{cos } 225^\circ$ .

27)



Com relação aos poliedros apresentados na figura anterior, assinale a alternativa correta.

- a) São 8 os vértices de um octaedro.
- b) São 20 as faces de um icosaedro.
- c) As faces do dodecaedro são triângulos equiláteros.
- d) Um hexaedro possui 6 arestas.
- e) O tetraedro possui 4 arestas.

28)



Considere que a pirâmide mexicana seja um tronco de pirâmide quadrangular regular. Leve em conta que os apótemas das bases sejam 30 e 80 metros e que o comprimento da escada mostrada na figura seja igual a 130 metros. Obtenha a área lateral de tal pirâmide.

- a)  $57.200 \text{ m}^2$ .
- b)  $43.500 \text{ m}^2$ .

- c) 37.600 m<sup>2</sup>.
- d) 62.400 m<sup>2</sup>.
- e) 14.500 m<sup>2</sup>.

**29)** Estudando-se as funções: seno, cosseno e tangente, pode-se afirmar que:

- a) são periódicas e limitadas.
- b) são limitadas.
- c) são periódicas.
- d) são funções pares: seno e cosseno e, ímpar, a tangente.
- e) são todas sobrejetoras.

**30)** Um hexágono regular está inscrito numa circunferência de diâmetro 10 unidades. Qual é o perímetro daquele polígono?

- a) 15 unidades.
- b) 20 unidades.
- c) 25 unidades.
- d) 30 unidades.
- e) 35 unidades.

**31)** Em função de sua grande extensão territorial, especialmente no sentido latitudinal, o Brasil possui um quadro climatobotânico bastante diversificado, onde se configura um complexo mostruário de paisagens com uma enorme diversidade de fauna e flora.

Considere as informações a seguir sobre um dos mais importantes biomas brasileiros.

“Localizado entre o Rio Grande do Norte até porções da Região Sul, este bioma conta hoje com apenas 7% de sua área original, tendo sido profundamente desmatado em função da forte ação antrópica no processo de ocupação e organização do espaço geográfico. Sua vegetação é bem diversificada e é representada por espécies tais como, peroba, ipê, jatobá, cedro, jequitibá-rosa, jacarandá, pau-brasil, entre outras”.

Assinale a alternativa que identifica corretamente o bioma descrito e um fator responsável pela sua intensa devastação.

- a) Floresta Amazônica; avanço das frentes pioneiras.
- b) Cerrado; avanço do agronegócio.
- c) Mata de Araucária; forte extração madeireira para a indústria brasileira de celulose.
- d) Mata Atlântica; avanços da urbanização e industrialização.
- e) Manguezais; avanços da carcinicultura e urbanização.

**32) Sexta-feira será marcada por evento triplo: equinócio, eclipse e superlua**

Para os apaixonados em fenômenos celestes, esta sexta-feira (20) será cheia de eventos. Além da ocorrência do equinócio, a data terá um raro eclipse total do Sol e uma superlua.

A boa notícia para os admiradores dos astros, porém, vem acompanhada por outras desanimadoras.

Somente quem estiver em regiões remotas do hemisfério norte, como Groenlândia, e do oceano Ártico poderá ver o eclipse total do Sol. Um eclipse parcial será visto da Europa e de áreas do norte da África e Ásia. (...).

Disponível em: < <http://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/redacao/2015/03/19/sexta-tripla-tera-equinocio-acompanhado-por-eclipse-e-superlua.htm> . Acesso em: 19 mar. 2015. Com adaptação.

A respeito da ocorrência dos fenômenos astronômicos destacados no fragmento de texto, considere as afirmações abaixo:

- I - A ocorrência do equinócio nos meses de março e setembro se dá quando o Sol cruza o plano do equador, momento em que dia e noite possuem a mesma duração.
- II - Em 20 de março e 23 de setembro é comum a ocorrência dos solstícios, instante em que a luz solar é distribuída desigualmente no globo na região dos trópicos.
- III - Um eclipse total do Sol ocorre quando a Lua se interpõe entre a Terra e o Sol lançando uma sombra lunar sobre a superfície da Terra.
- IV - O fenômeno da superlua acontece quando a Lua alcança o perigeu, ponto em que ela fica mais próxima da Terra devido a sua órbita elíptica.

Estão corretas as afirmações:

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

**33)** Analise a imagem a seguir, que apresenta como título “Grupo radical nigeriano sequestra meninas para impedir que elas estudem”.



Disponível em: <http://cardapiopedagogico.blogspot.com.br/2014/06/jovens-sequestradas-na-nigeria-roda-de.html>. Acesso em 19.mar.2015

A charge acima satiriza:

- a) A postura radical do Exército Islâmico (EI), que vem realizando uma série de sequestros, assassinatos e pilhagens no sul da Nigéria.
- b) A ação do grupo fundamentalista islâmico Boko Haram que, entre outras ações, sequestrou mais de 200 estudantes no nordeste da Nigéria em abril de 2014.
- c) O radicalismo da facção Al FATAH, que atua no centro-norte da Nigéria perseguindo e exterminando as mulheres educadas em escolas de valores ocidentais.
- d) A escalada de violência imposta pela facção terrorista Brigada dos Mártires de Al-Aqsa através de prisões e assassinatos de mulheres que desobedecem às regras da Sharia (Lei Islâmica).
- e) Os constantes sequestros de mulheres nigerianas praticadas pelo grupo extremista Hezbollah, que tenta implantar uma república islâmica na Nigéria.



34) Leia o fragmento da canção abaixo:

**Segue o Seco**

A boiada seca  
Na enxurrada seca  
A trovoada seca  
Na enxada seca

Segue o seco sem secar que o caminho é seco  
Sem sacar que o espinho é seco  
Sem sacar que seco é o Ser Sol.

(...).

Disponível em: <http://letras.mus.br/marisa-monte/47294>. Acesso em 22 mar.2015

Segundo recente balanço da Organização das Nações Unidas (ONU), intitulado “Década da Água para a Vida”, passam sede hoje no mundo cerca de 748 milhões de pessoas, apesar de mais de dois bilhões terem conseguido acesso à água nos últimos 25 anos.

As ideias expostas nos versos da canção e no fragmento apontam para a preocupação com a escassez de recursos hídricos, tanto em escala nacional como global. Sobre o assunto, analise:

- I - A desigualdade no acesso aos recursos hídricos, a poluição de rios e mananciais e a falta de preparo para a escassez são questões de ordem socioambiental a serem superadas na próxima década, segundo propósitos da ONU.
- II - Hoje, em qualquer parte do mundo, tomar medidas para evitar a escassez tornou-se uma questão vital de planejamento, entre elas devem ser consideradas a ampla conscientização do uso racional dos recursos hídricos e também o aprofundamento dos investimentos na proteção de rios e mananciais.
- III - No Brasil, a região Sudeste, por ser a mais industrializada e populosa do país sofre restrições hídricas, tendo em vista o amplo consumo urbano e agrícola, associado a deficiências de planejamento relacionadas à infraestrutura de captação, saneamento e de abastecimento de água, especialmente na Região Metropolitana de São Paulo.
- IV - As ideias contidas nos versos da canção expressam a questão das deficiências pluviométricas muito comuns no Sertão Nordestino e também na Amazônia brasileira, a exemplo das constantes secas na Bacia dos rios Orinoco e Solimões.

Dos itens acima estão corretos:

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

35) Analise o contexto da imagem abaixo:



Fonte: Folha de São Paulo, 22/03/2015. Ilustrada.p.E9.

Leia a seguir:

- I - Na charge, identifica-se uma crítica à questão da exploração de mão de obra infantil, realidade expressa em vários seguimentos da economia chinesa, entre eles os setores das indústrias de vestuário, alimentícia, eletrônicas, plásticos, brinquedos, olarias etc.
- II - O problema do trabalho infantil na China é agravado pelas desigualdades sociais vigentes no país, por lacunas nas leis a até por erros no sistema educacional rural.
- III - Na China há evidências de trabalho infantil forçado em fábricas e fazendas, sob pretexto de formação profissional.

Dos itens acima estão corretos:

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

**36) Rio de Janeiro: 450 anos.**

De ativistas a pesquisadores, é forte a percepção de que o Rio tem em mãos uma grande chance de se reinventar. Boa parte dos fatores favoráveis por quais o Rio está passando é velha conhecida nossa: o pré-sal, a Copa, as Olimpíadas. Mas há oportunidades mais veladas pipocando também. A economia criativa carioca é a mais forte do País. Iniciativas culturais, como novos e modernos museus e projetos urbanísticos ambiciosos prometem recuperar zonas abandonadas. Enfim, a cidade tem sido escolhida como sede de grandes eventos, como a Jornada Mundial da Juventude (2013), o TED Global (2014) e a Copa do Mundo (2014), além das Olimpíadas (2016).

(Fonte: Revista Superinteressante. ed.344.Março/2015. Com adaptação).

A hierarquia urbana corresponde ao modo de organização das cidades, em que essas se sustentam segundo um sistema econômico. A relação hierárquica entre as cidades estrutura-se a partir da formação de uma rede urbana, ou seja, de um espaço hierarquizado a partir da influência (econômica, política, cultural) ou da polarização que uma (ou mais) metrópole exerce sobre as demais cidades, integrando diversificadas relações comerciais e econômicas entre elas.

Considerando a grau de importância e dinâmica econômica no contexto da hierarquização urbana em âmbito nacional e internacional, a cidade do Rio de Janeiro configura-se, respectivamente, como:

- a) Metrópole Nacional e Cidade Global.
- b) Cidade Global e Necrópole.
- c) Megacidade e Metacidade.
- d) Necrópole e Macrometrópole.
- e) Metrópole Nacional e Metacidade.

**37)** Hoje nós temos rodovias que cruzam o país e podemos nos localizar utilizando mapas, imagens de satélite, GPS etc. Mas, durante muito tempo, o território do Brasil era pouco conhecido e havia poucos caminhos que serviam de orientação nas viagens para o cobijado interior da colônia. Um deles já existia desde o século XVII e era conhecido como Caminho Velho. Seu trajeto durava mais de dois meses de viagem e ia de Paraty, no Rio de Janeiro, ou de São Paulo até o interior.

Aponte a principal atividade econômica colonial que pode ser corretamente relacionada às informações apresentadas pelo texto.

- a) Pecuária.
- b) Drogas do Sertão.

- c) Cana de açúcar.
- d) Café.
- e) Mineração.

**38)** Uma grave crise econômica atingia a Europa desde o século XIV. Havia escassez de metais preciosos, o que reduziu o número de moedas em circulação e prejudicou as atividades comerciais dos burgueses. Além disso, as rotas de comércio entre Europa e Oriente foram prejudicadas a partir de 1453, quando os turcos otomanos tomaram a cidade de Constantinopla.

Os fatos narrados no texto antecederam um importante evento histórico. Trata-se:

- a) das Cruzadas.
- b) das Grandes Navegações.
- c) da decadência das monarquias absolutistas.
- d) do fortalecimento do feudalismo.
- e) da Peste Negra.

**39)** As evidências de que este homem foi uma espécie de príncipe renascentista que se materializou nos trópicos estão preservados no amplo legado artístico e cultural produzido ao longo de sua permanência no Brasil. Ao desembarcar no Recife, trouxe em sua comitiva 46 artistas, cientistas e sábios. Transformou o abacaxi e o caju em símbolos deste “belo país do Brasil, que não tem igual sob o céu”. (Eduardo Bueno, *Brasil Uma História*, Leya, 2012, p. 99)

As informações contidas no texto podem ser corretamente relacionadas as ações desenvolvidas por:

- a) D. João VI.
- b) Marquês de Pombal.
- c) José Bonifácio.
- d) D. Pedro I.
- e) Maurício de Nassau.

**40)** A independência dos Estados Unidos, ocorrida em 4 de julho de 1776, colaborou para o fim do Antigo Regime europeu ao estimular movimentos semelhantes nas demais colônias da América e ao contribuir para a eclosão da Revolução Francesa. No entanto, apesar de declaradamente iluminista e liberal, a chamada Revolução Americana não foi capaz de promover:

- a) a ruptura do pacto colonial com a Inglaterra.
- b) a abolição da escravidão.
- c) a separação definitiva entre sulistas e nortistas.
- d) relações comerciais com outros países da Europa.
- e) a formação de um governo de inspiração republicana.

**41)** A data escolhida foi 27 de novembro, discutida e decidida pela cúpula da Aliança Nacional Libertadora. Mas o levante estourou no dia 23, em Natal (onde durou quatro dias), no dia 25, em Recife (onde não durou um dia) e no dia 27, no Rio de Janeiro (apenas nos quarteis). A confusão foi provocada por um falso telegrama enviado a mando do governo, que conhecia o código dos revoltosos. Luís Carlos Prestes, o brilhante estrategista da Coluna, não conseguiu reverter a situação. Falou-se em 60 mortos só no Recife, centenas de feridos em todo o país e 28 baixas entre as tropas legais. (O Livro dos Políticos, Heródoto Barbeiro e Bruna Cantele, Ediouro, 2008, p. 180)

Os acontecimentos narrados no texto ocorreram em 1935, durante a Era Vargas. Assinale a alternativa que identifica nominalmente o episódio.

- a) Revolução Constitucionalista.
- b) Golpe do Estado Novo.
- c) Intentona Comunista.
- d) Revolução Liberal.
- e) Atentado da Rua Toneleros.

**42)** Ao longo dos séculos XV e XVI, a ciência europeia passou, em diversos aspectos, por um impulso renovador. Um expressivo número de pesquisadores, os quais valorizavam a razão e a experimentação, procurava examinar aspectos da natureza e da sociedade. O médico e teólogo espanhol Miguel de Servet estudou o funcionamento da circulação sanguínea. Foi preso e queimado vivo pelos calvinistas em Genebra.

Aponte corretamente o contexto histórico ao qual o texto pode ser relacionado.

- a) Idade Moderna e Renascimento Cultural.
- b) Alta Idade Média e Renascença Carolíngia.
- c) Antiguidade e Cultura greco-romana.
- d) Baixa Idade Média e Império Bizantino.
- e) Idade Contemporânea e Iluminismo.

## CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13		14		15		16		17		18									
IA		IIA		IIIB		IVB		VB		VIB		VIIB		VIIIB		VIIIB		VIIIIB		IB		IIB		IIIA		IVA		VA		VIA		VIIA		VIII									
1	1,008	H	Hidrogênio	2	4,0026	He	Hélio	3	22,9898	Na	Sódio	4	24,312	Mg	Magnésio	5	10,811	B	Boro	6	12,01115	C	Carbono	7	14,0067	N	Nitrogênio	8	15,9994	O	Oxigênio	9	18,9984	F	Flúor	10	20,183	Ne	Neônio				
11	22,9898	Li	Lítio	12	24,312	Mg	Magnésio	13	26,9815	Al	Alumínio	14	28,086	Si	Silício	15	30,9738	P	Fósforo	16	32,064	S	Enxofre	17	35,453	Cl	Cloro	18	39,948	Ar	Argônio	19	39,102	K	Potássio	20	40,08	Ca	Cálcio				
19	39,102	K	Potássio	20	40,08	Ca	Cálcio	21	44,956	Sc	Escândio	22	47,90	Ti	Titânio	23	50,942	V	Venádio	24	51,996	Cr	Cromo	25	54,938	Mn	Manganês	26	55,847	Fe	Ferro	27	58,933	Co	Cobalto	28	58,71	Ni	Níquel				
27	58,933	Co	Cobalto	28	58,71	Ni	Níquel	29	63,54	Cu	Cobre	30	65,37	Zn	Zinco	31	69,72	Ga	Gálio	32	72,59	Ge	Germânio	33	74,922	As	Arsênio	34	78,96	Se	Selênio	35	79,909	Br	Bromo	36	83,80	Kr	Criptônio				
37	85,47	Rb	Rubídio	38	87,62	Sr	Estrôncio	39	88,905	Y	Ítrio	40	91,22	Zr	Zircônio	41	92,906	Nb	Níobio	42	95,94	Mo	Molibdênio	43	98	Tc	Tecnécio	44	101,07	Ru	Rutênio	45	102,905	Rh	Ródio	46	106,4	Pd	Paládio	47	107,870	Ag	Prata
47	107,870	Ag	Prata	48	112,40	Cd	Cádmio	49	114,82	In	Índio	50	118,69	Sn	Estanho	51	121,75	Sb	Antimônio	52	127,60	Te	Telúrio	53	126,904	I	Iodo	54	131,30	Xe	Xenônio	55	132,905	Cs	Césio	56	137,34	Ba	Bário				
57	137,34	Cs	Césio	58	138,904	Ba	Bário	59	140,12	La	Série dos Lantanídeos 89 a 103	60	144,24	Pm	Promécio	61	147	Pm	Promécio	62	150,35	Sm	Samário	63	151,96	Eu	Európio	64	157,25	Gd	Gadolínio	65	162,50	Dy	Disprósio	66	162,50	Ho	Hólmio	67	164,930	Er	Érbio
67	164,930	Er	Érbio	68	167,26	Tm	Ítrio	69	168,934	Yb	Ítrio	70	173,04	Lu	Lutécio	71	174,97	Lu	Lutécio	72	178,49	Hf	Háfnio	73	180,948	Ta	Tântalo	74	183,85	W	Tungstênio	75	186,2	Re	Rênio	76	190,2	Os	Osmio	77	192,22	Ir	Írídio
77	192,22	Ir	Írídio	78	195,09	Pt	Platina	79	196,967	Au	Ouro	80	200,59	Hg	Merfúrio	81	204,37	Tl	Tálio	82	207,19	Pb	Chumbo	83	208,980	Bi	Bismuto	84	210	Po	Polônio	85	210	At	Astato	86	222	Rn	Radônio				
87	223	Fr	Frâncio	88	226	Ra	Rádio	89	227	Ac	Série dos Actínides 89 a 103	90	232,038	Th	Tório	91	231	Pa	Protactínio	92	238,03	U	Urânio	93	237	Np	Neptúlio	94	238	Pu	Plutônio	95	243	Am	Americônio	96	247	Cm	Cúrio				
96	247	Cm	Cúrio	97	247	Bk	Berkelônio	98	251	Cf	Califórnio	99	254	Es	Einsteinônio	100	253	Fm	Férmio	101	256	Md	Mendelévio	102	254	No	Nobélió	103	257	Lr	Laurêncio	104	257	Lr	Laurêncio	105	257	Lr	Laurêncio				

ELEMENTOS DE TRANSIÇÃO

Metais representativos    
  Metais de transição    
  Semimetais    
  Não-metais    
  Gases nobres

Metais líquidos    
  Líquidos    
  Gases

Metais sólidos    
  Sólidos    
  Artificiais    
  Líquidos    
  Gases

**SÉRIE DOS LANTANÍDEOS**  
 57 138,91 La Lantânio    58 140,12 Ce Cério    59 140,907 Pr Praseodímio    60 144,24 Nd Neodímio    61 147 Pm Promécio  
 62 150,35 Sm Samário    63 151,96 Eu Európio    64 157,25 Gd Gadolínio    65 162,50 Dy Disprósio    66 162,50 Ho Hólmio    67 164,930 Er Érbio    68 167,26 Tm Ítrio    69 168,934 Yb Ítrio    70 173,04 Lu Lutécio

**SÉRIE DOS ACTÍNIDES**  
 89 227 Ac Actínio    90 232,038 Th Tório    91 231 Pa Protactínio    92 238,03 U Urânio    93 237 Np Neptúlio    94 238 Pu Plutônio    95 243 Am Americônio    96 247 Cm Cúrio    97 247 Bk Berquelônio    98 251 Cf Califórnio    99 254 Es Einsteinônio    100 253 Fm Férmio    101 256 Md Mendelévio    102 254 No Nobélió    103 257 Lr Laurêncio

NÚMERO DO GRUPO: IA  
 MASSA ATÔMICA: 1,008  
 SÍMBOLO: H  
 NOME: Hidrogênio  
 NÚMERO ATÔMICO: 1  
 ( ) Nº de massa do isótopo mais estável

- Número de Avogrado =  $6,02 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
- Volume molar nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP) =  $22,4 \text{ litros} \cdot \text{mol}^{-1}$

**REDAÇÃO**

Como já ocorre há muito tempo, no último dia 8 de março do ano corrente, comemorou-se o Dia Internacional da Mulher. Refletindo sobre a data, e, sobretudo, sobre os últimos acontecimentos mundiais envolvendo a mulher, escreva um texto dissertativo/argumentativo capaz de responder à seguinte pergunta-tema: **a mulher (com inclusão da brasileira) teve motivos de sobra para comemorar essa data?**

Orientações:

- . Deixe bem clara a divisão do texto: introdução (tese), desenvolvimento e conclusão.
- . Empregue a terceira pessoa;
- . Faça, no mínimo, quatro parágrafos;
- . Tenha como ponto de partida uma tese original;
- . Dê à redação um título breve e interessante.

