

COMISSÃO PERMANENTE DE VESTIBULAR - COPEVE



2008

PROGRAMA SERIADO DE INGRESSO NA UNIVERSIDADE

GRUPO I: Língua Portuguesa-Biologia-Química

DATA: 17/12/2008

HORÁRIO: 08 às 13h

DURAÇÃO: 05 horas

NÚMERO DE QUESTÕES: 30

Nº SEQUENCIAL:

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

**LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES**

- ◆ Para a realização desta prova, você está recebendo este CADERNO DE QUESTÕES e uma FOLHA DE REDAÇÃO. Posteriormente, lhe será entregue o seu CARTÃO RESPOSTA.
- ◆ Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES contém um total de **30 (trinta)** questões do tipo **proposições múltiplas**. Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto, solicite outro ao fiscal, de imediato. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**
- ◆ As questões estão assim distribuídas:

| | |
|---------------------------|----------------|
| LÍNGUA PORTUGUESA: | 01 a 10 |
| BIOLOGIA: | 11 a 20 |
| QUÍMICA: | 21 a 30 |
- ◆ Nenhum candidato poderá sair da sala antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de **emergência médica**.
- ◆ **Só poderá ser utilizado como “borrão” o próprio CADERNO DE QUESTÕES.**
- ◆ Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem uso de aparelho(s) de cálculo.
- ◆ O porte de quaisquer aparelhos de comunicação e/ou de registro de dados, no recinto da Prova, a qualquer momento, caracteriza TENTATIVA DE FRAUDE, procedendo-se à retirada imediata do candidato e a sua ELIMINAÇÃO SUMÁRIA do concurso.
- ◆ Analise corretamente cada item de cada questão.
 - ⇒ Se considerar o item CORRETO, preencha o círculo que contém a LETRA **V** (VERDADEIRO)
 - ⇒ Se considerar o item ERRADO, preencha o círculo que contém a LETRA **F** (FALSO)
 - ⇒ Se você NÃO SOUBER a resposta, preencha o círculo que contém a LETRA **B** (BRANCO)
 - ⇒ **Lembre-se de que dois itens errados anulam um correto, na mesma disciplina.**
- ◆ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no CARTÃO RESPOSTA, pois a correção das provas será efetuada, considerando-se, **exclusivamente**, o conteúdo desse cartão.
- ◆ **Marque sempre uma letra (V, F ou B) em cada um dos itens de todas as questões**, usando caneta esferográfica, TINTA PRETA ESCRITA GROSSA.
- ◆ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o CARTÃO RESPOSTA devidamente ASSINADO, o CADERNO DE QUESTÕES e a FOLHA DE REDAÇÃO. A não devolução de qualquer um deles implicará na eliminação do candidato.

TEXTO I

Leia os textos I e II e assinale, V (para as verdadeiras), ou, F (para as falsas), as alternativas das questões 01 e 02.

O cigarro quer você

01 O universitário que vamos chamar de Frederico, de 24 anos, começou a filar cigarros dos amigos nas
02 saídas à noite. Em poucas semanas, numa única noite, acendeu 17. “Acho estiloso fumar na balada,
03 combina muito com álcool. Sinto que ganho um certo ar de rebeldia, um status, ainda mais quando me ofereço
04 para acender o cigarro de uma gata”, diz o rapaz, que agora já começou a comprar seus próprios maços, para
05 não pegar fama de “filante”. Essa “iniciação”, que já deve ter acontecido com vários de seus amigos, senão
06 com você mesmo, ocorreu há três anos, época em que a publicidade de cigarros já estava banida dos meios de
07 comunicação, diversos espaços públicos proibiam o fumo em suas instalações e os maços estampavam
08 informações sobre os males do tabaco. Um esforço que fez cair a proporção de fumantes no Brasil de 34% para
09 16% da população, a mais baixa da história. Por que então jovens como Fred ainda insistem em dar suas
10 tragadas? Por burrice? Não, eles são o alvo preferencial de uma indústria que, apesar de todas as restrições ao
11 cigarro, se vale de artifícios sutis, mas poderosos, para atrair novos consumidores. E está conseguindo.

GERHARDT, Rodrigo & THORNTON, Jim. O cigarro quer você. *Men's Health*. N. 27, jul. 2008. p. 115.

01. A respeito da interpretação, da semântica lexical e da adequação à sintaxe de colocação pronominal relativas ao texto acima, é correto afirmar que:

- 1 () no Brasil, apesar das medidas governamentais que visam a alertar a população acerca dos males que o cigarro traz à saúde, principalmente entre jovens não fumantes, o número de tabagistas continua a aumentar.
- 2 () no texto, as palavras *estiloso* (linha 02); *status* (linha 03); *filante* (linha 05); *restrições* (linha 10) e *sutis* (linha 11) são sinônimos para *antiquado*; *prestígio*; *oportunista*; *proibições* e *astuciosos*, respectivamente.
- 3 () em “(...) *ainda mais quando me ofereço para acender o cigarro de uma gata* (...)” (linhas 03 e 04), a posição do pronome oblíquo *me* não se adéqua ao padrão formal da língua;
- 4 () em “(...) *diversos espaços públicos proibiam o fumo em suas instalações e os maços estampavam informações sobre os males do tabaco* (...)” (linhas 07 e 08), as formas verbais assinalam fatos contínuos, repetidos no passado.

02. “*Acho estiloso fumar na balada, combina muito com álcool. Sinto que ganho um certo ar de rebeldia, um status, ainda mais quando me ofereço para acender o cigarro de uma gata*”. Considerando-se que o texto, do qual o fragmento acima foi retirado, pertence ao gênero jornalístico, o uso do discurso direto nele tem, como finalidade:

- 1 () Produzir um efeito de sentido de verdade em que o leitor tem a impressão de que quem cita preservou a integridade do discurso citado.
- 2 () Revelar particularidades sobre o informante ou entrevistado, por meio da manutenção do seu modo de falar e das suas escolhas lexicais.
- 3 () Indicar que determinada expressão ou ideologia não pertence ao discurso do autor do texto, que, com isso, tenta eximir-se de eventuais responsabilidades sobre o trecho reproduzido.
- 4 () Mostrar o posicionamento do autor em relação à fala do informante ou entrevistado (ironia, condescendência, desagrado, desdém, etc.).

TEXTO II

"PAPOS"

- 01 A: – Me disseram...
- 02 B: – Disseram-me.
- 03 A: – Hein?
- 04 B: – O correto e “disseram-me”. Não “me disseram”.
- 05 A: – Eu falo como quero. E te digo mais... Ou é “digo-te”?
- 06 B: – O quê?
- 07 A: – Digo-te que você...
- 08 B: – O “te” e o “você” não combinam.
- 09 A: – Lhe digo?
- 10 B: – Também não. O que você ia me dizer?
- 11 A: – Que você está sendo grosseiro, pedante e chato. E que eu vou te partir a cara. Lhe partir a cara. Partir a sua cara. Como é que se diz?
- 12 B: – Partir-te a cara.
- 13 A: – Pois é. Parti-la hei de, se você não parar de me corrigir. Ou corrigir-me.
- 14 B: – É para o seu bem.
- 15 A: – Dispensando as suas correções. Vê se esquece-me. Falo como bem entender. Mais uma correção e eu...
- 16 B: – O quê?
- 17 A: – O mato.
- 18 B: – Que mato?
- 19 A: – Mato-o. Mato-lhe. Mato você. Matar-lhe-ei-te. Ouviu bem?
- 20 B: – Eu só estava querendo...
- 21 A: – Pois esqueça-o e pára-te. Pronome no lugar certo é elitismo!
- 22 B: – Se você prefere falar errado...
- 23 A: – Falo como todo mundo fala. O importante é me entenderem. Ou entenderem-me?
- 24 B: – No caso... não sei.
- 25 A: – Ah, não sabe? Não o sabes? Sabes-lo não?
- 26 B: – Esquece.
- 27 A: – Não. Como “esquece”? Você prefere falar errado? E o certo é “esquece” ou “esqueça”? Ilumine-me.
- 28 Me diga. Ensina-me, vamos.
- 29 B: – Depende.
- 30 A: – Depende. Perfeito. Não o sabes. Ensinar-me-lo-ias se o soubesses, mas não sabes-o.
- 31 B: – Está bem, está bem. Desculpe. Fale como quiser.
- 32 A: – Agradeço-lhe a permissão para falar errado que mas dá. Mas não posso mais dizer-lo-te o que dizer-te-ia.
- 33 B: – Por quê?
- 34 A: – Porque, com todo este papo, esqueci-lo.
- 35

VERÍSSIMO, Luís Fernando. **Comédias para se ler na escola**. Porto Alegre, Ed. Objetiva, 2000. (adaptado).

03. O nome técnico que define a sintaxe de colocação pronominal é *sínclise*. Fundamentalmente, são quatro os tipos de sínclise ou colocação de pronomes oblíquos átonos (também chamados de clíticos pronominais), a saber: *próclise* (pronome antes do verbo); *mesóclise* (pronome no interior do verbo); *ênclise* (pronome depois do verbo); e *apossínclise* (uso clássico do clítico pronominal antes da partícula proclítica). No texto acima, os dois interlocutores travam uma discussão sobre a sintaxe de colocação pronominal, ou seja, sobre a sínclise. Avalie os comentários a seguir a respeito do tipo de relação entre os interlocutores e do conteúdo da conversa. Assinale V, para as verdadeiras, e F, para as falsas.

- 1 () O assunto sobre o qual o primeiro interlocutor pretendia discorrer perdeu-se em função das sucessivas intervenções gramático-normativas de seu ouvinte.
- 2 () O juízo do usuário A, linguisticamente advertido, a respeito da correção gramatical, é positivo, ou seja, não vê qualquer inconveniente ou quebra de norma de convívio em ser abertamente repreendido por seus desvios à norma gramatical tradicional.

- 3 () O usuário B, que se supõe maior conhecedor da norma gramatical prestigiada, não titubeia em nenhum momento a respeito das prescrições de uso dos clíticos pronominais.
- 4 () O defensor da gramática tradicional, em virtude de seu notório saber lingüístico, cria uma evidente assimetria entre os participantes da interação, verificável pelo uso de formas de tratamento nitidamente constitutivas de uma relação hierarquizada entre os participantes do diálogo.
04. Qualquer língua é um **fenômeno variacionista**, ou seja, apresenta variações em conformidade com o estrato social ou profissional, a situação comunicativa, o passar do tempo, a região, o gênero e até mesmo a faixa etária. Um mesmo indivíduo pode apresentar ocorrências ilustrativas de todas as formas de variações retroditas, em todas as componentes da língua (fonético-fonológica, morfológica, lexical, sintática, semântica e pragmático-textual). Em termos gerais, essa variação não é livremente aceita, visto que há o confronto de **normas de uso**, construídas a partir das preferências lingüísticas dos usuários em geral nas diversas situações referidas, e da **norma de bom uso**, fundada nas escolhas lingüísticas das camadas socioeconômica e politicamente dominantes (portanto, mais influentes e prestigiadas) e nas prescrições dos compêndios gramaticais tradicionais. Com base no confronto dos dois tipos fundamentais de normas, avalie as considerações a seguir:
- 1 () O uso do pronome oblíquo átono, em posição proclítica (linha 01), já se encontra normatizado e plenamente aceito pela gramática tradicional.
- 2 () O uso co-referente destinado à 2ª pessoa (linha 07), ao interlocutor, de uma forma pronominal de segunda pessoa herdada do latim (*te*) e de uma forma forjada no português (*você*), é expressamente condenado pela gramática tradicional.
- 3 () A construção “*Matar-lhe-ei-te*” (linha 20) estaria de acordo com a norma gramatical tradicional, caso fosse suprimido o clítico final *te*.
- 4 () As duas construções com clíticos pronominais *dizer-lo-te* e *dizer-te-ia* (linhas 33 e 34), se tivessem sido usadas em conformidade com o padrão da gramática tradicional, seriam, respectivamente, “*dizer-to*” ou “*to* dizer” e “o que *to* diria”. Haveria, obrigatoriamente, a contração dos pronomes oblíquos átonos nas posições indicadas, principalmente no português brasileiro.
05. Observe a tabela abaixo a respeito da colocação pronominal na variedade brasileira da língua portuguesa. Marque V ou F, conforme as assertivas relativas à tabela sejam verdadeiras ou falsas.

Frequência da próclise e ênclise, em valores absolutos e percentuais.

| Clíticos \ Colocação | Próclise | | Ênclise | |
|----------------------|----------|-----|---------|----|
| | N | % | N | % |
| ME | 512 | 99 | 7 | 1 |
| TE | 12 | 100 | 0 | 0 |
| SE | 1076 | 85 | 190 | 15 |
| LHE | 41 | 87 | 6 | 13 |
| NOS | 80 | 93 | 6 | 7 |
| (L)O, (L)A | 29 | 40 | 44 | 60 |
| Total | 1750 | 87 | 253 | 13 |

MONTEIRO, J.L. Pronomes objetos. In: **Pronomes pessoais**. Fortaleza: EDUFC, 1994, p.196.

Legenda:

N: número de ocorrências da forma pronominal clítica.

%: percentual relativo ao número de ocorrências.

- 1 () A próclise é percentualmente muito mais freqüente do que a ênclise.
- 2 () A mesóclise, inequivocamente, mostrou-se produtiva.
- 3 () O percentual de aparecimento das formas pessoais clíticas de primeira e segunda pessoa, herdadas do latim, em posição enclítica, é o mais baixo se comparado ao das demais formas.
- 4 () Os resultados dos clíticos de primeira pessoa não suplantam, em posição enclítica, as ocorrências dos clíticos da segunda pessoa herdada do latim, *te*.

Sobre a obra “Auto da Barca do Inferno”, do escritor português Gil Vicente, leia o trecho reproduzido e responda à questão seguinte.

“Vem um SAPATEIRO com seu avental e carregado de formas, e chega ao batel infernal e diz:

Sapateiro: Hou da barca!

Diabo: Quem vem aí?

- Santo sapateiro honrado!

Como vens tão carregado?

Sapateiro: Mandaram-me vir assi...

Mas – para onde é a viagem?

Diabo: Para a terra dos danados.

Sapateiro: E os que morrem confessados onde têm sua passagem?

Diabo: Não cures de mais linguagem, que esta é tua barca, esta!

Sapateiro: Renegaria eu da festa e da barca e da barcagem.

Como poderá isso ser, confessado e comungado?!

Diabo: Tu morreste excomungado, não no quiseste dizer.

Esperavas de viver; calaste dez mil enganos, tu roubaste bem trinta anos o povo com teu mister.

Embarca, eramá para ti, que há já muito que te espero!

Sapateiro: Digo-te que re-não quero !

Diabo: Digo-te que si, re-si!

Sapateiro: Quantas missas eu ouvi não me hão elas de prestar?

Diabo: Ouvir missa, então roubar – é caminho para aqui.

Sapateiro: E as ofertas que darão?

E as horas dos finados ?

Diabo: E os dinheiros mal levados-que foi da satisfação?

Sapateiro: Oh! Não praza ao covardão, nem à puta da badana, se é esta boa traquitana em que se vê João Antão!

Ora juro a Deus que é graça!”

VICENTE, Gil. *Auto da Barca do Inferno*. Núcleo: São Paulo, 1996. p. 46-48.

06. São verdadeiras as alternativas, sobre o diálogo entre o Diabo e o Sapateiro:

- 1 () O Diabo argumenta que não basta apenas ir à missa e rezar, é preciso não roubar no exercício do ofício.
- 2 () O Diabo não permite ao Sapateiro tentar defender-se, envia-o logo para o Céu, porque estava cansado de tantos passageiros argumentadores.
- 3 () O Sapateiro acreditava merecer o Paraíso por ter rezado para os defuntos.
- 4 () O nome do sapateiro é João Antão e ele carrega seus instrumentos para mostrar a importância de seu trabalho.

Sobre a obra “O Cortiço”, de Aluísio Azevedo, leia o trecho reproduzido e responda à questão seguinte.

“Mas às nove da noite não havia viva alma no pátio da estalagem. A venda fechou-se um pouco mais cedo que de costume. Bertoleza atirou-se ao colchão, estrompada; João Romão recolheu-se junto dela, porém não conseguiu dormir: sentia calafrios e pontadas na cabeça. Chamou pela amiga, a gemer, e pediu-lhe que lhe desse alguma coisa para suar. Supunha estar com febre.

A crioula só descansou, muitas horas adiante, depois de mudar-lhe a roupa, o viu pegar no sono; e, daí a pouco, às quatro da madrugada, erguia-se ela, com estalos de juntas, a bocejar, fungando no seu estremunho pesadão, e pigarreando forte. Acordou o caixeiro para ir ao mercado; gargarejou um pouco d’água à torneira da cozinha e foi fazer fogo para o café dos trabalhadores, riscando fósforos e acendendo cavacos num fogareiro, donde começaram a borbotar grossos novelos de fumo espesso.

Lá fora clareava já, e a vida renascia no cortiço. A luta de todos os dias continuava, como se não houvera interrupção. Principiava o burburinho. Aquela noite bem-dormida punha-os a todos de bom humor.”

AZEVEDO, Aluísio. **O Cortiço**. FTD: São Paulo, 1998. p. 131-132.

07. Sobre a obra e o trecho lidos, é verdadeiro afirmar:

- 1 () Comercializar o café-da-manhã aos trabalhadores da pedreira faz parte da estratégia de vendas de João Romão, uma personagem movida pelo lucro e pelo acúmulo de riquezas.
- 2 () Bertoleza demonstra devoção e fidelidade ao companheiro, características caninas, numa clara zoomorfização estilística.
- 3 () O trabalho move as personagens da obra, mas não existe confronto entre diferentes classes sociais; pois não existem personagens ricos na narrativa.
- 4 () Bertoleza e João Romão também desfrutaram daquela noite bem dormida, e já seguiam, satisfeitos, com a costumeira rotina de trabalho.

Sobre a obra “Romanceiro da Inconfidência”, da escritora Cecília Meireles, leia o trecho reproduzido e responda às questões seguintes.

*“ROMANCE XX OU
DO PAÍS DA ARCÁDIA*

*O país da Arcádia
jaz dentro de um leque:
existe ou se acaba
conforme o decreto
a Dona que o entreabra,
a Sorte que o feche.*

*É sonho que guarda
em pálpebra leve,
diáfana e parada,
a emoção campestre
de suspiro d’água
em flor que fenece.
- Desejo que afaga.
- Dom que se oferece.
(Ó rápida aljava,
não sejas tão breve,
que o amor chega, passa
e logo se esquece!)*

*O país da Arcádia
jaz dentro de um leque:
sob mil grinaldas,
verde-azul floresce.*

*por ele resvala,
resvala e se perde,
a aérea palavra
que o zéfiro escreve.*

*A luz é sem data.
Nomes aparecem
nas fitas que esvoaçam:
Marília, Glauceste,
Dirceu, Nise, Anarda...
- O bosque estremece:
nos arroios, claras
ovelhinhas bebem.
Sanfonas e flautas
suspiros repetem.*

*O país da Arcádia,
súbito, escurece,
em nuvem de lágrimas.
Acabou-se a alegre
pastoral dourada:
pelas nuvens baixas,
a tormenta cresce.*

*(o tempo é indelével,
mas não há mais nada.
Em cinza adormece
a festa de nácar,
o assomo celeste
do país da Arcádia,
no partido leque...)*

MEIRELES, Cecília. **Romanceiro da Inconfidência**. Nova Fronteira: Rio de Janeiro, 1989. p. 95-96.

08. Sobre a obra e o poema lidos, são verdadeiras as afirmativas:

- 1 () Cecília Meireles, com essa obra, resgata a tradição poética dos romanceiros e descreve a Inconfidência Mineira como fato histórico relevante.
- 2 () Os romanceiros apresentam os poetas árcades e outras figuras próprias da sociedade mineira.
- 3 () A autora apresenta o ambiente das musas, dos poetas e seus pseudônimos, com admiração e riqueza de imagens.
- 4 () Cecília despreza o passado literário nacional e descreve os árcades como poetas menores e sem criatividade.

09. Releia o trecho abaixo do Canto III, entre os versos 283 e 292, do poema *O Uruguai* (1769), de Basílio da Gama (1741-1795):

Vai, filha da ambição, onde te levam
O vento e os mares: possam teus alunos
Andar errando sobre as águas; possa
Negar-lhe a bela Europa abrigo e porto.
Alegre deixarei a luz do dia,
Se chegarem a ver meus olhos que Ádria
Da alta injúria se lembra e do seu seio
Te lança - e que te lançam do seu seio
Gália, Ibéria e o país belo que parte
O Apenino, e cinge o mar e os Alpes.

Sobre o trecho lido, assinale V ou F:

- 1 () O trecho acima incide sobre o aspecto central do pensamento do poema: a desqualificação da Companhia de Jesus.
- 2 () Os “*alunos*” citados no trecho são referência ao futuro desejado para os jesuítas, os quais andarão perdidos, à deriva de proteção, pela Europa e restante do Novo Mundo.
- 3 () A metáfora inicial, “*filha da ambição*”, diz respeito à Companhia de Jesus.
- 4 () Os jesuítas, como Jesus, farão milagres porque andarão sobre as águas.

10. O livro *Memorial do convento*, publicado pela primeira vez em 1982, é marcado por uma série de traços estilísticos que acabaram por consolidar o perfil do escritor português José Saramago (1923), que recebeu o prêmio Nobel de literatura no ano de 1998 pelo conjunto da obra de ficção. Observe alguns desses traços nos trechos do livro reproduzidos abaixo:

Trecho 1:

“esta informação se dá, primeiro, por ser verdadeira e sempre servir a verdade para alguma coisa (...)”
“(...) sempre se encontrará alguém para imaginar que estas coisas poderiam ter sido ditas, ou fingi-las, e, fingindo, passam então as histórias a ser mais verdadeiras que os casos verdadeiros que elas contam, ainda que já seja difícil pôr palavras diferentes no lugar destas (...)”
“Hoje se saberá.”
“Sete-Sóis soergueu-se na enxerga, incrédulo, e também inquieto, Estás a mangar comigo, ninguém pode olhar por dentro de pessoas, Eu posso, Não acredito, Primeiro, quiseste saber, não descansavas enquanto não soubesses, agora já sabes e dizes que não acreditas, antes assim, mas daqui para o futuro Não me tires o pão, Só acredito se fores capaz de dizer o que está dentro de mim agora, (...)”

Trecho 2:

“Porém, a Quaresma, como o sol, quando nasce, é para todos.”
“Se não também de gozo a que só muito mais tarde aprenderemos a chamar sádico, (...)”
“Não dos seus próprios, cada qual sabe de si, Deus saberá de todos, (...)”

Trecho 3:

“(...) quem vai, vai a princesa, enfaixada de linhos, franzida de laços, escorrida de fitas, e atrás do pátio a nomeada aia, que é a condessa de Santa Cruz velha, e todas as damas do paço, as formosas e as não tanto, e enfim meia dúzia de marqueses e o duque filho, que trazem as insígnias da toalha, do saleiro, do óleo, e o resto, que para todos havia.”

Trecho 4:

“Levantemos agora os nossos próprios olhos, que é tempo de ver o infante D. Francisco a espingardear, da janela de seu palácio, à beirinha do Tejo, os marinheiros que estão empoleirados nas vergas dos barcos, só para provar a boa pontaria que tem, e quando acerta e eles vão cair no convés, sangrando todos, um que outro morto, e se a bala errou não se livram de um braço partido, dá o infante palmas de irreprimível júbilo, enquanto os criados lhe carregam outra vez as armas, (...)”.

Marque V, para verdadeiro, ou F, para falso.

- 1 () O trecho 1 é rico por explorar uma das características do romance do século XX, qual seja, o diálogo com o leitor, prática ficcional da contemporaneidade, criada após o Modernismo.
- 2 () O trecho 2 seleciona uma série de usos das sentenças morais e populares, reutilizadas com maestria por José Saramago em sua obra.
- 3 () O trecho 3 traz uma descrição detalhada, marca da prosa romanesca, de uma cena palaciana escrita como narração ulterior à ação, com foco narrativo onisciente e contada por um narrador exterior à ação histórica misturada ao enredo, traços formais que muito aproximam o *Memorial do convento* de um romance histórico.
- 4 () O trecho 4 expõe, numa narração aparentemente serena, toda a violência que, por vezes, dá sustentação à ação política da monarquia.

Leia atentamente os textos abaixo:

O acordo ortográfico entre os países lusófonos é “inútil e desnecessário” e não terá qualquer influência no papel da língua portuguesa a nível internacional, afirmou o mais conceituado professor de português do Brasil. Pasquale Cipro Neto defendeu que o documento não terá “qualquer influência sobre o papel da língua portuguesa no cenário internacional”. “Certamente não é pelos pê e cês que Portugal emprega em ‘adoptar’ e ‘direcção’ ou pelas outras minidiferenças entre a grafia brasileira e a lusitana que a Língua Portuguesa não tem projecção no mundo, se é que de fato não tem”, salientou. O professor disse igualmente que o acordo ortográfico entre os países de Língua Portuguesa é “uma grande bobagem, inútil, desnecessário”. Para Pasquale, as conseqüências econômicas e educacionais para o Brasil serão desastrosas, visto que será necessário dispor de muitos recursos para reeditar o material didático distribuído nas escolas, além de gerenciar o ônus de reeducar os jovens recém-alfabetizados sob as antigas regras. “Parece que os responsáveis por ele se esqueceram do que aconteceu com a reforma de 1971, que até hoje não foi totalmente absorvida. Basta ver os cardápios ou ‘ementas’, em que ainda se lê ‘môlho’, por exemplo”, afirmou.

Fonte: <http://educacao.uol.com.br/ultnot/2008/10/02/ult5771u67.jhtm> - Acesso em 05.11.08. (fragmento adaptado)

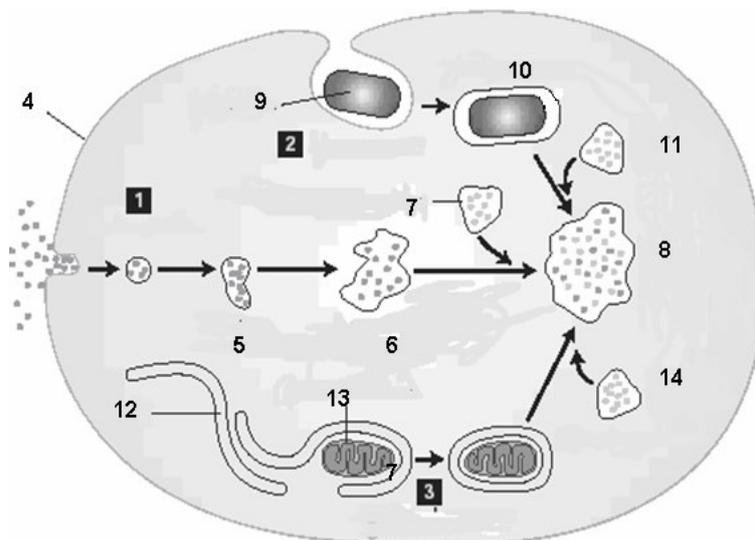
Na opinião do especialista em lexicografia e membro da ABL (Academia Brasileira de Letras), Evanildo Bechara, a reforma ortográfica servirá não só para facilitar a tradução de documentos oficiais, como também de incluir o idioma em um cenário mais amplo em âmbito internacional. Hoje, segundo dados da CPLP (Comissão dos Países de Língua Portuguesa), o Português é a 6ª língua mais falada no mundo. “Com a unificação, ela poderia atingir patamares ainda mais altos. Além disso, facilitaria o intercâmbio cultural entre os países de origem lusófona e o interesse da comunidade internacional por nosso idioma. Isso valorizaria a língua portuguesa como idioma de uma cultura superior”, acredita Bechara. O especialista defende ainda que a unificação da escrita da língua portuguesa é um importante passo em termos de difusão de obras literárias produzidas nos países lusófonos. “A unificação significaria uma economia na edição de livros, pois não seria mais necessário editar uma versão para cada idioma. Além disso, a medida serviria de estímulo para que os países da comunidade se interessassem pela literatura alheia, mais acessível e de fácil compreensão se escritas em um idioma único”, aposta ele.

Fonte: <http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?materia=15754>. Acesso em 05.11.08. (fragmento adaptado)

INSTRUÇÕES:

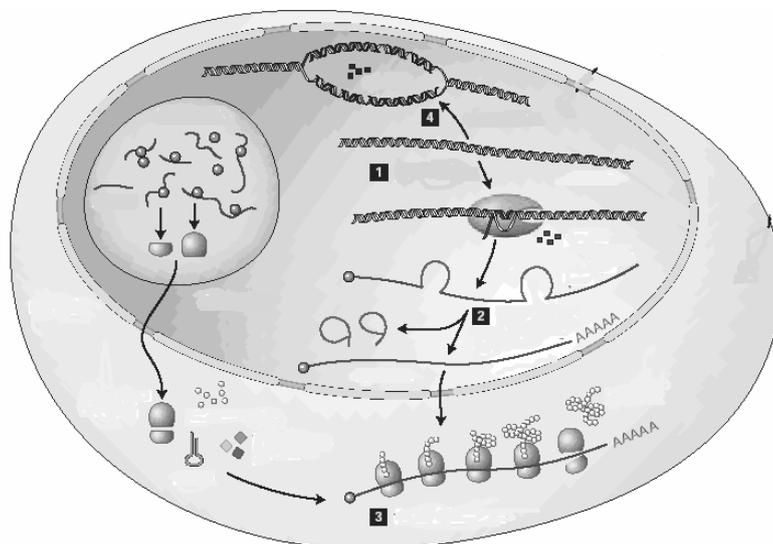
- Desenvolva um texto dissertativo no qual você deverá expressar sua opinião sobre: a recente reforma ortográfica da Língua Portuguesa;
- Os textos indicados devem servir apenas de referência; não os copie nem parafraseie;
- Procure utilizar seus conhecimentos, experiências e informações de modo crítico;
- Argumente para sustentar lógica e coerentemente seus pontos de vista sobre o assunto;
- Faça uso da modalidade escrita culta da língua portuguesa.

11. A figura abaixo mostra uma visão geral (Adaptada de Lodish *et al.*, 2005) das estruturas celulares envolvidas na liberação de materiais para os lisossomos. As três vias pelas quais os materiais são liberados dos lisossomos são: as endocísticas (1); as fagocísticas (2); e as autofágicas (3). Identifique essas estruturas e seus mecanismos de ação e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.



- 1 () Na via endocística (1), as macromoléculas são capturadas por invaginação das vesículas da membrana plasmática, formando o endossomo precoce (5), que se transforma em endossomo tardio (6), e, após fusão com o lisossomo primário (7), aquelas são digeridas no lisossomo secundário (8).
- 2 () Na fagocitose (2), as células inteiras (9) e outras partículas grandes insolúveis movem-se da superfície celular com a formação do fagossomo (10) que, após fusão com o peroxissomo (11), formam o lisossomo secundário (8), no qual são digeridas pelas peroxidases.
- 3 () Na autofagia (3), o retículo endoplasmático (12) engloba organelas envelhecidas (13), as quais, após fusão com o lisossomo primário (14), formam o lisossomo secundário (8) para a digestão.
- 4 () Na autofagia (3), sobras de membrana plasmática englobam organelas jovens, a exemplo das mitocôndrias (13), que são encaminhadas para os lisossomos secundários (8), nos quais são digeridas somente pelas proteases.

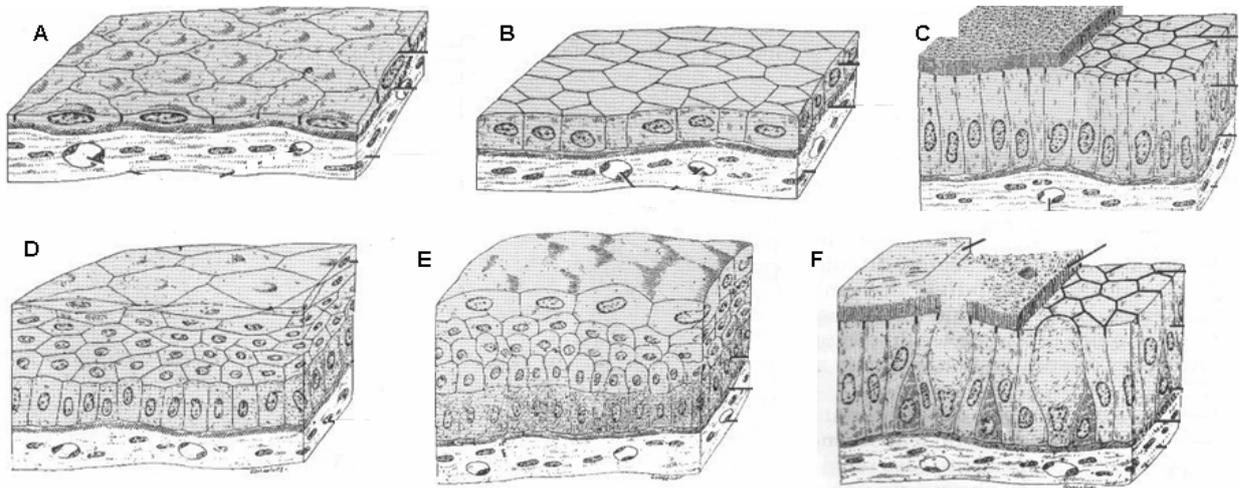
12. No desenho esquemático, identifique os principais processos, estruturas e moléculas da Biologia Molecular, analise as proposições e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.



Mecanismos moleculares das células eucarióticas. Adaptado de Lodish *et al.*, 2005.

- 1 () O processo de replicação do DNA é visualizado no item (2), no qual uma molécula de DNA está sendo usada para a síntese de duas fitas de DNA; para tanto, é necessária a ação da RNA polimerase. A transcrição está demonstrada no item (4) e ocorre com a ação da DNA polimerase.
- 2 () Na replicação do DNA (4), ocorre a polimerização com a ação da DNA polimerase, que sintetiza duas fitas novas de DNA. Após a transcrição (1), catalisada pela RNA polimerase, o RNA mensageiro é processado (2) e sai do núcleo para o citoplasma, onde acontece a síntese de proteínas (3).
- 3 () No nucléolo, a partir do mRNA e de proteínas, são sintetizadas as duas subunidades ribossomais, necessárias à síntese de proteínas durante a tradução (3), por meio da qual os códons do RNA transportador são identificados pelos anticódons do RNA mensageiro, para que a seqüência de nucleotídeos seja transformada em uma cadeia polipeptídica.
- 4 () Na tradução (3), a informação do gene, presente no RNA mensageiro (2), é transformada em uma seqüência de aminoácidos e tem início quando ocorre a associação entre um ribossomo, um RNA mensageiro e um RNA transportador, que traz o aminoácido metionina.

13. Os epitélios de revestimento são tecidos cujas células estão dispostas em camadas, recobrando as superfícies externas ou as cavidades do corpo. Esses epitélios são classificados tendo em vista o número de camadas constituintes e a forma das células na camada mais superficial. Observe o desenho esquemático e analise as proposições abaixo como verdadeiras, se totalmente corretas, ou, como falsas.



Tecido epitelial. Adaptado de Junqueira e Carneiro, 1999.

- 1 () Os endotélios dos vasos e as cavidades peritoneal e pericárdica são exemplos de epitélio estratificado pavimentoso (Fig. F), ao passo que os mesotélios da cavidade pleural são exemplos de epitélio simples cúbico (Fig. C).
- 2 () O revestimento do ovário é constituído por epitélio prismático (Fig. F), ao passo que o revestimento do intestino é de epitélio simples cúbico (Fig. D).
- 3 () O epitélio da pele, da boca e do esôfago está caracterizado na Figura D; os de revestimento da bexiga e de parte das vias urinárias, bem como da traquéia e dos brônquios, estão demonstrados nas Figuras E e F, respectivamente.
- 4 () Os epitélios simples subdividem-se, de acordo com as formas de suas células, em epitélios simples pavimentoso, cúbico e prismático (Fig. A, B e C, respectivamente). Os epitélios estratificados podem ser pavimentoso (Fig. D) e de transição (Fig. E). O epitélio pseudo-estratificado está representado na Figura F, sendo este último encontrado no revestimento da traquéia e dos brônquios.

14. Duas populações diferentes de borboletas, em equilíbrio de Hardy-Weinberg, contam, cada uma, com 400 indivíduos diplóides. A população 1 é constituída principalmente de indivíduos homozigotos (180 AA, 80 Aa e 140 aa) e a população 2 é composta majoritariamente de indivíduos heterozigotos (90 AA, 260 Aa e 50 aa). Analise o que se declara a respeito dessas populações nas afirmativas a seguir e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas:
- 1 () O *pool* genético e as frequências alélicas são iguais para ambas as populações, mas os alelos estão distribuídos de forma diferente entre genótipos homo e heterozigotos.
 - 2 () As frequências genótípicas, na população 1, para os genótipos AA, Aa e aa, são respectivamente, 0,45; 0,2 e 0,35. Na população 2, as frequências genótípicas são de 0,22 AA; 0,65 Aa e 0,12 aa.
 - 3 () O *pool* genético e as frequências alélicas são diferentes para ambas as populações, mas os alelos estão distribuídos de forma igual entre genótipos homo e heterozigotos.
 - 4 () A possibilidade de que dois gametas, carregando o alelo A, fertilizem-se é de 0,2025; e a probabilidade de fertilização, entre os gametas que carregam o alelo a, é de 0,3025.
15. O padrão de cor das serpentes *Micrurus coralinus* (coral verdadeira) e *Erithrolampus aesculapi* (coral falsa) é semelhante; elas são, no entanto, de famílias diferentes. Como explicar esse fato? Analise as proposições como verdadeiras, se totalmente corretas, ou, como falsas.
- 1 () Em razão da adaptação por mimetismo, em que duas espécies diferentes compartilham alguma semelhança que é reconhecida por outra espécie, conferindo vantagens para uma ou ambas as espécies.
 - 2 () Como resultado da adaptação da coral verdadeira, em que a seleção natural agiu sobre seus ancestrais, aumentando sua frequência na população, por meio da camuflagem com a falsa coral.
 - 3 () Em virtude de a camuflagem entre as espécies favorecer o aumento na frequência da população da coral verdadeira.
 - 4 () Como resultado da adaptação da falsa coral, em que seus ancestrais podem ter-se beneficiado do mimetismo por meio da seleção natural, aumentando a frequência na população de falsas corais.
16. No sistema gastrintestinal, as secreções são necessárias para digerir e absorver nutrientes dos alimentos ingeridos diariamente. Analise as afirmativas a seguir e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.
- 1 () As secreções são produzidas pelas células endócrinas secretoras de enzimas.
 - 2 () A saliva produzida pelas glândulas sublinguais é, principalmente, de natureza serosa.
 - 3 () A secreção gástrica de pepsinogênio e de ácido ocorre dentro das depressões gástricas.
 - 4 () As oligossacaridasas completam, no intestino delgado, a digestão de carboidratos devido ao pouco significado fisiológico da amilase, que requer um pH quase neutro e que pára de agir, quando o alimento entra no estômago.
17. Os biólogos avaliam diversas características para inferir sobre a filogenia animal, as quais são evidenciadas, em primeiro lugar, em registros fósseis, por meio da observação de padrões de desenvolvimento embrionário, da morfologia, e fisiologia e, em segundo lugar, em estruturas moleculares. Analise as características dos diversos filos protostomados e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.
- 1 () Os rotíferos são animais, em sua maioria, marinhos, celomados e segmentados, com sistema digestivo completo.
 - 2 () Os anelídeos são vermes segmentados que vivem somente em ambientes marinhos, acelomados, assegmentados e com tubo digestivo incompleto.
 - 3 () Os crustáceos são os artrópodes marinhos dominantes, possuem corpo segmentado e dividido em cabeça, tórax e abdome, ou em cefalotórax e abdome, e apresentam sistema digestivo completo.
 - 4 () Os moluscos sofreram uma das maiores radiações evolutivas, com base em um plano corporal, com pé, manto e massa visceral, e possuem celoma reduzido e sistema digestivo completo.

18. As plantas são eucariotos fotossintetizantes que utilizam as clorofilas *a* e *b*, armazenam carboidratos na forma de amido e se desenvolvem a partir de embriões protegidos pelo tecido parental. Os 12 (doze) filios de sobreviventes de plantas podem ser agrupados em duas categorias atraqueófitas e traqueófitas. Sobre as atraqueófitas, analise as proposições seguintes e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- 1 () Os licopóides e as cavalinhas são atraqueófitas sem sementes que apresentam folhas simples, ao passo que as samambaias possuem folhas complexas.
- 2 () Os gametófitos mais simples das hepáticas são placas achatadas que produzem os anterídeos, na superfície superior, e os rizóides, na superfície inferior, para a absorção de água.
- 3 () As psilófitas são atraqueófitas que possuem apenas um sistema rudimentar de células condutoras de água e alimento.
- 4 () Os musgos são atraqueófitas que podem ser consideradas irmãs das traqueófitas por apresentarem um minúsculo canal para o transporte de água, provavelmente, um progenitor dos traqueídes.

19. A fotossíntese ocorre em dois estágios: 1) as reações de transdução de energia ou reações luminosas; 2) as reações de fixação de carbono ou reações de escuro. Vários processos ocorrem no decorrer dessas reações. Analise as sentenças abaixo, com relação às duas reações, e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- 1 () Nas reações de transdução de energia, a energia luminosa é absorvida pelas moléculas de clorofila *a* na membrana do tilacóide e é usada indiretamente como força para a síntese de ATP.
- 2 () Nas reações de transdução de energia, a água é quebrada em gás oxigênio e em átomos de hidrogênio (elétrons e prótons). Os elétrons são, então, capturados pelo NADP^+ e H^+ , produzindo NADPH.
- 3 () Nas reações de fixação de carbono, que ocorre na membrana dos tilacóides, os açúcares são sintetizados, a partir do dióxido de carbono e do hidrogênio transportado pelo NADPH.
- 4 () Nas reações de fixação do carbono, ocorre uma série de reações conhecidas como ciclo de Calvin; nele, o CO_2 é fixado através de uma via de dois carbonos.

20. A interação entre organismos acontece de várias formas. Os organismos podem interagir competitivamente, ou podem ser prejudicados ou beneficiados pela interação.

*“Plantas terrestres têm muitas interações com os animais. As formigas do gênero **Pseudomyrmex**, que vivem apenas em acácia, constroem seus nichos e criam seus filhotes, em **Acacia cornigera**, que tem espinhos grandes eocos, que servem de moradia. Para provar que as formigas fornecem proteção muito efetiva para as acácias, foi feito um experimento em que as acácias foram severamente podadas e permitiu-se que as formigas recolonizassem algumas árvores, ao passo que outras foram mantidas sem formiga. O resultado foi que as árvores sem formiga cresceram lentamente, devido à falta de proteção contra predadores e competidores e o corte de plantas trepadeiras” (Texto adaptado de Purves et al., 2005).*

Analise as proposições que procuram explicar o experimento descrito no texto, como verdadeiras, se totalmente corretas, ou, como falsas.

- 1 () A *Acacia cornigera* se beneficia da presença das formigas do gênero *Pseudomyrmex*, que não é afetado, pois os indivíduos associados se beneficiam e a associação não é obrigatória.
- 2 () O experimento acima pode ser explicado de forma similar às interações entre plantas e seus polinizadores, por meio das quais as plantas se beneficiam do mutualismo de polinização pela transferência de seu pólen para outras plantas, e os animais se beneficiam ao obter o alimento na forma de néctar e pólen.
- 3 () O experimento descrito no texto caracteriza um exemplo de competição interespecífica entre o crescimento das folhas da *Acacia cornigera* e os seus predadores. Os predadores da *Acacia cornigera* podem causar um colapso na população de formigas.
- 4 () As formigas do gênero *Pseudomyrmex* e a *Acacia cornigera* exemplificam uma interação interespecífica benéfica, uma vez que as formigas são totalmente dependentes dos nectários dessa planta para sua alimentação; e a planta, de predadores.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1 H 1,01 | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 He 4,00 |
| 3 Li 6,94 | 4 Be 9,01 | | | | | | | | | | | 5 B 10,8 | 6 C 12,0 | 7 N 14,0 | 8 O 16,0 | 9 F 19,0 | 10 Ne 20,2 |
| 11 Na 23,0 | 12 Mg 24,3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 Al 27,0 | 14 Si 28,1 | 15 P 31,0 | 16 S 32,1 | 17 Cl 35,5 | 18 Ar 40,0 |
| 19 K 39,1 | 20 Ca 40,1 | 21 Sc 45,0 | 22 Ti 47,9 | 23 V 50,9 | 24 Cr 52,0 | 25 Mn 54,9 | 26 Fe 55,9 | 27 Co 58,5 | 28 Ni 58,7 | 29 Cu 63,6 | 30 Zn 65,4 | 31 Ga 69,7 | 32 Ge 72,6 | 33 As 74,9 | 34 Se 79,0 | 35 Br 79,9 | 36 Kr 83,8 |
| 37 Rb 85,5 | 38 Sr 87,6 | 39 Y 88,9 | 40 Zr 91,2 | 41 Nb 92,9 | 42 Mo 95,9 | 43 Tc (98) | 44 Ru 101 | 45 Rh 103 | 46 Pd 106 | 47 Ag 108 | 48 Cd 112 | 49 In 115 | 50 Sn 119 | 51 Sb 122 | 52 Te 128 | 53 I 127 | 54 Xe 131 |
| 55 Cs 133 | 56 Ba 137 | 57 La* 139 | 72 Hf 179 | 73 Ta 181 | 74 W 184 | 75 Re 186 | 76 Os 190 | 77 Ir 190 | 78 Pt 195 | 79 Au 197 | 80 Hg 201 | 81 Tl 204 | 82 Pb 207 | 83 Bi 209 | 84 Po 210 | 85 At (210) | 86 Rn (222) |
| 87 Fr (223) | 88 Ra (226) | 89 Ac ~ (227) | 104 Rf (257) | 105 Db (260) | 106 Sg (263) | 107 Bh (262) | 108 Hs (265) | 109 Mt (266) | | | | | | | | | |
| * Lantanídeos | | 58 Ce 140 | 59 Pr 141 | 60 Nd 144 | 61 Pm (147) | 62 Sm 150 | 63 Eu 152 | 64 Gd 157 | 65 Tb 159 | 66 Dy 163 | 67 Ho 165 | 68 Er 167 | 69 Tm 169 | 70 Yb 173 | 71 Lu 175 | | |
| ~ Actinídeos | | 90 Th 232 | 91 Pa (231) | 92 U (238) | 93 Np (237) | 94 Pu (242) | 95 Am (243) | 96 Cm (247) | 97 Bk (247) | 98 Cf (249) | 99 Es (254) | 100 Fm (253) | 101 Md (256) | 102 No (254) | 103 Lr (257) | | |

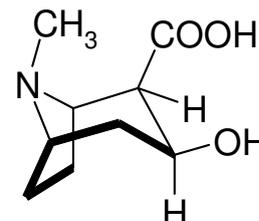
Obs.: os números entre parênteses indicam, em unidades de massa atômica, a massa do isótopo mais estável.

21. Os trabalhos realizados por C. Winkler, um químico alemão, por volta de 1886, com um minério chamado argirodita, levou à descoberta de um novo elemento (elemento X), cuja existência já havia sido prevista por Mendeleev, 15 anos antes. A argirodita é constituída de prata, de enxofre e desse novo elemento, todos em seus estados de oxidação comuns. Quando a argirodita é queimada ao ar, ocorre a liberação de SO_2 , que pode ser precipitado na forma de sulfito de bário, caso seja imerso em solução de hidróxido de bário. Determinou-se que uma amostra de 112,92 g de argirodita continha 86,40 g de prata, 19,26 g de enxofre e a massa restante do terceiro elemento.

Com base no texto acima, assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

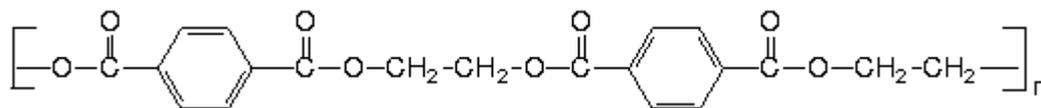
- 1 () O terceiro elemento (o elemento X), presente na argirodita, é o germânio.
- 2 () A reação entre o SO_2 e o hidróxido de bário pode ser representada pela equação química:

$$\text{SO}_2 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{BaSO}_3\downarrow + \text{H}_2\text{O}.$$
- 3 () A fórmula da argirodita é Ag_8XS_6 .
- 4 () O número de oxidação de X é +2 na fórmula da argirodita.
22. O alcalóide cocaína, obtido da planta *Erythroxylon coca*, nativa da América do Sul, foi muito usado em medicina como anestésico local. No entanto, seu uso foi banido após a descoberta de seu alto poder de causar dependência. **O seu consumo crônico leva à grande aceleração do envelhecimento e profundos danos cerebrais irreversíveis, entre outros problemas de saúde.** Quando a cocaína é hidrolisada, a ecgonina (figura abaixo) e outras duas substâncias, com estruturas relativamente simples, são formadas: um álcool saturado **A** e um ácido carboxílico aromático monoprótico **B**. Quando certa quantidade do álcool **A** é oxidada, dependendo das condições, é possível obter 75,0 g de um aldeído ou 115 g de um ácido. 20,0 g de uma solução de NaOH a 30% são necessários para neutralizar 18,3 g do ácido **B**. Com base no texto acima, assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas:



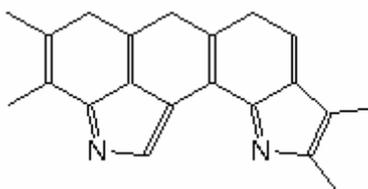
- 1 () A molécula da cocaína contém 4 átomos de oxigênio.
- 2 () A molécula da cocaína contém as funções ácido e álcool.
- 3 () O álcool A é o etanol.
- 4 () O ácido B é o ácido benzóico.

23. O PET, um polímero classificado como poliéster, apresenta a seguinte estrutura:



Este polímero é muito utilizado industrialmente, particularmente, na produção de embalagens de refrigerantes. A respeito das afirmativas relativas ao PET, assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- 1 () É um polímero de ácido tereftálico e etileno.
 - 2 () É um polímero de ácido tereftálico e etileno glicol.
 - 3 () Sua fórmula mínima é $C_{10}H_{12}O_3$.
 - 4 () Produz, por hidrólise, etanol e ácido 1,4-benzenodióico.
24. A melanina (estrutura abaixo) é um importante composto que está presente, principalmente, nos nossos olhos, pele, cabelo e pêlos. Esta molécula nos protege da radiação ultravioleta emitida pelo sol que chega até a superfície, que é nociva aos nossos tecidos.



Sobre a melanina, assinale cada uma das assertivas apresentadas a seguir com V, se verdadeira ou F, se falsa.

- 1 () Todos os átomos de carbono apresentam hibridação do tipo sp^2 .
 - 2 () Os dois átomos de nitrogênio apresentam hibridação do tipo sp^2 .
 - 3 () Todas as duplas ligações estão conjugadas.
 - 4 () Os nitrogênios estão inseridos em anéis piridínicos.
25. Acredita-se que a emissão de óxido nítrico (NO) por aeronaves de propulsão, a altitudes elevadas, seja uma das causas da diminuição da camada de ozônio na estratosfera; tal fenômeno sucederia em razão de o ozônio poder reagir com esse óxido nítrico, produzindo oxigênio e dióxido de nitrogênio. Sobre a reação de 0,720 g de ozônio com 0,620 g de óxido nítrico, assinale cada uma das assertivas apresentadas a seguir com V, se verdadeira ou F, se falsa.
- 1 () 1,5 mmol de O_2 é formado nesta reação.
 - 2 () O reagente limitante é o óxido nítrico.
 - 3 () 0,690 g de NO_2 é formado.
 - 4 () Um excesso de 0,100 g de ozônio restará.

26. Muitos compostos orgânicos de diferentes classes estimulam quimiorreceptores e evocam aromas ou sabores. O alho e a cebola são inodoros até serem cortados. Quando isso acontece, algumas enzimas convertem aminoácidos em compostos voláteis. Na cebola, um dos compostos formados, o tiopropionaldeído-s-óxido ($\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{S}=\text{O}$), é lacrimogênico. Sobre esse composto, analise as assertivas abaixo e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- 1 () É opticamente ativo.
- 2 () É solúvel em água.
- 3 () É aprótico.
- 4 () Forma, por redução, um tiol.

27. A molécula de certo copolímero é formado a partir de 1206 moléculas de eteno, 402 de α -metil-estireno (2-fenilpropeno) e 603 moléculas de propeno. Estes monômeros estão posicionados em ordem crescente de suas massas moleculares. Assinale cada uma das assertivas apresentadas a seguir com V, se verdadeira, ou F, se falsa.

- 1 () A massa molecular desse copolímero é maior que 100.000.
- 2 () A fórmula de uma unidade elementar desse polímero é $\text{C}_{14}\text{H}_{28}$.
- 3 () O número de unidades elementares desse polímero é 402.
- 4 () Em cada unidade desse polímero há 1(um) anel aromático para cada 15 carbonos alifáticos.

28. Quando se queima magnésio metálico ao ar, obtêm-se dois produtos: nitreto de magnésio e o produto A. Quando se adiciona água ao nitreto de magnésio, obtêm-se o mesmo produto A e o amoníaco. Sabendo que, no íon nitreto, o estado de oxidação do nitrogênio é igual a -3, assinale as assertivas apresentadas a seguir e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- 1 () A fórmula do nitreto de magnésio é MgN_3 .
- 2 () O produto A é o óxido de magnésio.
- 3 () Cada mol de nitreto de magnésio produz 3 mols de amônia.
- 4 () Na queima completa de uma amostra de magnésio ao ar, forma-se maior massa de produto A do que de nitreto de magnésio.

29. Um técnico deixou cair sobre a bancada do laboratório o conteúdo de um frasco que continha 25 mL de uma solução de ácido sulfúrico $6,0 \text{ mol.L}^{-1}$ e, para neutralizar, derramou bicarbonato de sódio sobre o ácido até cessar o borbulhamento de gás. Assinale cada uma das assertivas apresentadas a seguir com V, se verdadeira ou F, se falsa.

- 1 () O gás que borbulha é o hidrogênio.
- 2 () Um dos produtos dessa neutralização é o Na_2SO_4 .
- 3 () Menos de 20 g de bicarbonato de sódio são necessários para neutralizar o ácido derramado.
- 4 () O volume de ácido derramado também poderia ser neutralizado com 150 mL de uma solução aquosa de $\text{NaOH } 1,0 \text{ mol.L}^{-1}$.

30. Observe os dados do quadro abaixo:

| Substância | Ponto de fusão (°C) | Ponto de ebulição (°C) | Condutor elétrico | |
|------------|---------------------|------------------------|-------------------|---------|
| | | | sólido | líquido |
| A | 1713 | 2230 | Não | Não |
| B | 1180 | - | Não | Sim |
| C | 110 | 210 (decomp.) | Não | Não |
| D | 1660 | 3287 | Sim | Sim |

Analise as assertivas apresentadas a seguir e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- 1 () A substância A é um sólido iônico.
- 2 () A substância B é um sólido covalente.
- 3 () A substância C é um sólido molecular.
- 4 () A substância D é um metal.