



## PROCESSO SELETIVO 2009/2

Domingo, 21 de junho de 2009

1ª Fase

# PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA (ESPAÑHOL)

### Instruções

- 1 . Este caderno de prova é composto de **80 questões**, conforme item 111 do Edital. Confira-o todo e solicite sua substituição, caso apresente falha de impressão ou esteja incompleto.
- 2 . Leia cuidadosamente cada questão da prova, antes de respondê-la.
- 3 . As respostas da prova objetiva de conhecimentos gerais deverão ser transcritas com caneta esferográfica de corpo transparente e de tinta **preta** no cartão de resposta, de acordo com as instruções previstas nos itens 115 e 116 do Edital.
- 4 . Durante a prova, o candidato não deverá levantar-se sem autorização prévia ou comunicar-se com outros candidatos.
- 5 . Se desejar, utilize a folha intermediária de respostas, no final deste caderno, para registrar as alternativas escolhidas.

**OBSERVAÇÕES:**

- Os fiscais não estão autorizados a fornecer informações acerca desta prova.
- Está impressa, no verso desta capa, a tabela periódica, caso você queira usá-la.
- Estão impressos na penúltima página da prova os valores de constantes e grandezas físicas, tabela trigonométrica e diagrama do espectro eletromagnético.

---

Identificação do candidato

1 1A		2 2A		Elementos Químicos: Classificação e projeção (Tabela para uso em atividades e provas)																Ametais						18 0									
1 1,00797 H HIDROGÊNIO																				13 3A		14 4A		15 5A		16 6A		17 7A		2 4,0026 He HÉLIO					
3 6,939 Li LÍTIO		4 9,0122 Be BERÍLIO		Elementos de Transição																5 10,811 B BORO		6 12,01115 C CARBONO		7 14,0067 N NITROGÊNIO		8 15,9994 O OXIGÊNIO		9 18,9984 F FLUÓR		10 20,183 Ne NEÔNIO					
11 22,9898 Na SÓDIO		12 24,312 Mg MAGNÉSIO		3 3B		4 4B		5 5B		6 6B		7 7B		8 8B				11 1B		12 2B		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		21 44,956 Sc ESCÂNDIO		22 47,90 Ti TITÂNIO		23 50,942 V VANÁDIO		24 51,996 Cr CRÔMIO		25 54,938 Mn MANGANÊS		26 55,847 Fe FERRO		27 58,9332 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 NIÓBIO		42 95,94 Mo MOLIBDÊNIO		43 (97) Tc TECNÉCIO		44 101,07 Ru RUTÊNIO		45 102,905 Rh RÓDIO		46 106,4 Pd PALÁDIO		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		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 ÔSMIO		77 192,2 Ir IRÍDIO		78 195,09 Pt PLATINA		79 196,967 Au OURO		80 200,59 Hg MERCÚRIO		81 204,37 Tl TÁLIO		82 207,19 Pb CHUMBO		83 208,98 Bi BISMUTO		84 (210) Po POLÔNIO		85 (210) At ASTATO		86 (222) Rn RADÔNIO	
87 (223) Fr FRÂNCIO		88 (226) Ra RÁDIO		103 (260) Lr LAURÊNCIO		104 (261) Rf RUTHERFÓRDIO		105 (262) Db DÚBNIO		106 (263) Sg SEABÓRGIO		107 (262) Bh BÓHRIO		108 (265) Hs HÁSSIO		109 (266) Mt MEITNÉRIO		110 (269) Uun UN-UN-NÍLIUM		111 (272) Uuu UN-UN-UNÍUM		112 (277) Uub UN-UN-BÍUM		[113] Uut UN-UN-TRIUM		114 (285) Uuq UN-UN-QUADÍUM		[115] Uup UN-UN-PENTÍUM		116 (289) Uuh UN-UN-HEXÍUM		[117] Uus UN-UN-SEPTÍUM		118 (293) Uuo UN-UN-OCTÍUM	
[119] Uue UN-UN-ENNÍUM		[120] Ubn UN-BI-NÍLIUM		[153]																		Metais													

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	65 158,924 Tb TÉRBIO	66 162,50 Dy DISPRÓSIO	67 164,930 Ho HÓLMIO	68 167,26 Er ÉRBIO	69 168,934 Tm TÚLIO	70 173,04 Yb ITÉRBIO
	89 (227) Ac ACTÍNIO	90 232,038 Th TÓRIO	91 (231) Pa PROTACTÍNIO	92 238,03 U URÂNIO	93 (237) Np NETÚNIO	94 (239) Pu PLUTÔNIO	95 (243) Am AMÉRICIO	96 (247) Cm CÚRIO	97 (247) Bk BERQUÉLIO	98 (251) Cf CALIFÓRNIO	99 (254) Es EINSTÊNIO	100 (257) Fm FÉRMIO	101 (256) Md MENDELÉVIO	102 (259) No NOBÉLIO
	[121] Ubu UN-BI-UNÍUM													

Superactinídeos

(121-152)

Leia o seguinte texto e responda às questões de 1 a 3.

### Damas-florero en el G-20



Ser “una mujer o un hombre florero” debe de ser una de las experiencias más denigrantes para cualquier persona. Hay ejemplos notorios de seres que, sin embargo, parecen disfrutar con ello y hasta le sacan un obscuro partido. Pero cuando a una o a uno le toca asumir que debe comportarse como un jarrón chino por razón del cargo de su cónyuge, imagino que hará ímprobos esfuerzos para que los sesos no le estallen y salpiquen a cada uno de los especímenes que formamos la llamada opinión pública.

Bueno, salvo que la “mujer florero” en cuestión sea la sosa de Carla Bruni, que parece encantada con su papel de clásica primera dama de la que sólo se espera que vista mona, bien porque no tiene sesos, bien porque su matrimonio con Sarkozy la ha dejado más perjudicada de lo que sospechábamos.

Pero si la primera dama es alguien como Michelle Obama o Sonsoles Espinosa, a las que tengo por mujeres inteligentes, preparadas – yo diría que incluso más que sus maridos – y con suficiente orgullo y amor propio, imagino que estarán tentadas de mandarlo todo a la porra al menos una vez por minuto cuando se ven obligadas a actuar como meros floreros, y a aparentar que son medio tontas, frívolas maniqués y unas insustanciales con patas.

Las dos citadas, la primera dama de EEUU y la esposa del presidente del Gobierno español asisten en Londres a la cumbre del G-20, junto a otras muchas ilustres “señoras de” y, si no estoy equivocado, ningún “señor de” – tanto el marido de Angela Merkel como el de Cristina Kirchner han excusado su presencia, con buen tino, argumentando que tienen cosas mucho más importantes que hacer. Y uno no puede sino preguntarse: ¿qué demonios pintan estas señoras allí? La respuesta es clara: nada. Figurar, aparentar, exhibirse, exponerse...

ÁLVAREZ, Eduardo. *El Mundo*. Disponível em: <<http://www.elmundo.es/elmundo/2009/04/01/consejoeditorial/1238599994.html>>. Acesso em: 3 abr. 2009. (Adaptado).

#### QUESTÃO 1

Según el autor, las personas obligadas a actuar como “una mujer o un hombre florero” deben esforzarse para no

- a) asumir cargos públicos.
- b) caer en la prostitución.
- c) intimar con la prensa.
- d) perder los nervios.

#### QUESTÃO 2

La primera dama francesa, Carla Bruni, es acusada en el artículo por haber

- a) deleitado a los que carecen de sesos.
- b) encajado con la imagen de lo frívolo.
- c) influido en las decisiones de su marido.
- d) perjudicado el estilo de moda clásico.

### QUESTÃO 3

El autor admira a las primeras damas Michelle Obama y Sonsoles Espinosa porque ellas

- a) acuden a Londres aun siendo ajenas a los gustos por la pose.
- b) aprendieron a desfilar en las convenciones sin haber sido maniqués.
- c) mandaron a la porra a sus esposos durante la cumbre del G-20.
- d) pintan el papel de la mujer que asesora en el trabajo a su cónyuge.

Leia o texto abaixo e responda à questão 4.

### El lenguaje que nos identifica

Preservar nuestra lengua es preservar la libertad de pensamiento, una particular manera de ver la vida, una identidad cultural que trasciende lo lingüístico y abarca los más variados aspectos. No debemos caer en el purismo a ultranza, que nos aisle perjudicando el intercambio en diversos órdenes de la vida, pero tampoco en la molice, que termine por borrar las huellas del español, el lenguaje que heredamos de la Madre Patria que nos une e identifica con los pueblos hermanos, en valores compartidos, en comunidad de origen, de vida, de desarrollo y de objetivos.

PRUVOST DE KAPPES, Mabel. Disponível em: <<http://www.educar.org/articulos/ellenguajequenosidentifica.asp>>. Acesso em: 2 abr. 2009. (Excerto).

### QUESTÃO 4

Según la autora, las innovaciones que transformen el castellano en Hispanoamérica han de ser compatibles con la

- a) autorización que al respecto decida emitir el pueblo de la Madre Patria.
- b) eliminación de las huellas indicadoras de la sujeción a gustos puritanos.
- c) manutención de la unidad lingüística entre los países hispanohablantes.
- d) percepción ulterior que de ellas se desarrolle en el resto del continente.

Leia o texto a seguir e responda às questões 5 e 6.



DIARIO PÚBLICO. Disponível em: <<http://blogs.publico.es/mauroentrialgo/date/2007/12/page/2/>>. Acesso em: 1º abr. 2009.

### QUESTÃO 5

La relación establecida en el encabezamiento de las viñetas entre el término “censura” y la cláusula “soy idiota” destaca

- a) el talante dicharachero mostrado por los ingenuos cuando chatean.
- b) la insidia dirigida a los internautas por los proveedores de la red.
- c) las ridiculeces con las que se amparan los usuarios mezquinos.
- d) los modales intransigentes entre los oficinistas de la informática.

**QUESTÃO 6**

Al reparar en las argumentaciones de las viñetas, se observa que al

- a) receptor de la opinión del alumno le pareció ofensiva la acusación hecha.
- b) muchacho del blog le ha sorprendido la permisividad con sus palabrotas.
- c) señor con gafas le molesta leer las biografías de sujetos despreciables.
- d) chico ante la pantalla le gusta borrar los mensajes de sus compañeras.

Leia o seguinte texto para responder às questões de 7 a 9.

**A LINGUAGEM COMO ATIVIDADE HUMANA**

A linguagem é um sistema simbólico. O homem é o único animal capaz de criar símbolos, isto é, signos arbitrários em relação ao objeto que representam e, por isso mesmo, convencionais, ou seja, dependentes de aceitação social. Tomemos a palavra “casa”. Não há nada no som nem na forma escrita que nos remeta ao objeto por ela indicado. A partir do momento em que não há relação alguma entre o signo “casa” e o objeto por ele representado, necessitamos de uma convenção aceita pela sociedade, de que aquele signo indica aquele objeto. É só a partir dessa aceitação que podemos nos comunicar, sabendo que, em todas as vezes que usarmos a palavra “casa”, nosso interlocutor entenderá o que queremos dizer. A linguagem, portanto, é um sistema de representações aceitas por um grupo social, que possibilita a comunicação entre os integrantes desse mesmo grupo.

A linguagem é, assim, um dos principais instrumentos na formação do mundo cultural, pois é ela que nos permite transcender a nossa experiência. No momento em que damos nome a qualquer objeto da natureza, nós o individualizamos, o diferenciamos do resto que o cerca; ele passa a existir para a nossa consciência. Com esse simples ato de fazer referência, distanciamos-nos da inteligência concreta animal, limitada ao aqui e agora, e entramos no mundo do simbólico. O signo remete a entidades abstratas que só têm existência em nosso pensamento. Pela linguagem, o homem deixa de reagir somente ao presente, ao imediato, passa a poder pensar o passado e o futuro.

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. *Filosofando: introdução à filosofia*. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1993. p. 28-29. (Adaptado).

**QUESTÃO 7**

A argumentação desenvolvida no primeiro parágrafo do texto se dá pelo processo de

- a) repetição.
- b) exemplificação.
- c) contraposição.
- d) citação.

**QUESTÃO 8**

A alternativa que melhor resume as ideias apresentadas no segundo parágrafo é:

- a) Fazer uso da linguagem distancia o ser humano da inteligência concreta animal, limitada às experiências imediatas.
- b) Os signos que compõem a linguagem são entidades abstratas e só têm existência em nosso pensamento.
- c) A linguagem nos permite transcender nossa experiência concreta, o que possibilita a existência da cultura.
- d) A ação humana de nomear um objeto o individualiza e o diferencia de tudo o mais que o cerca.

**QUESTÃO 9**

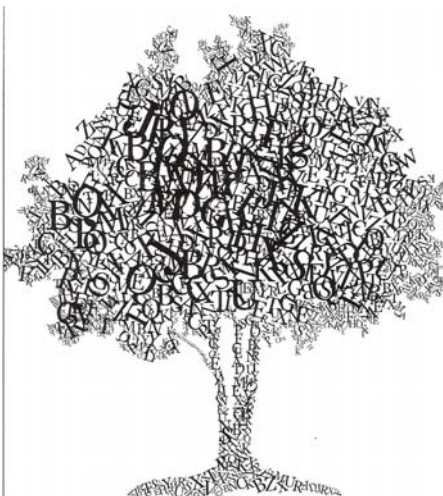
As expressões “isto é” e “ou seja” (primeiro parágrafo), em relação às informações anteriores a cada uma delas, têm a função de indicar

- a) exemplificações.
- b) enumerações.
- c) retificações.
- d) explicações.

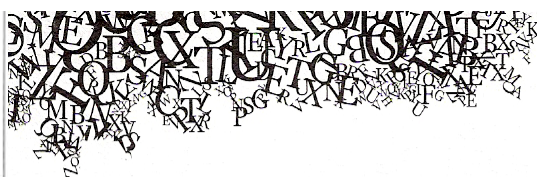
Observe o seguinte cartão postal (frente e verso) para responder às questões 10 e 11.

(Frente)

(Verso)



**MEIO AMBIENTE,  
vamos falar menos  
e preservar mais**



## FALAR MENOS

Por acreditar em um mundo melhor, a MiCA sempre procurou ajudar a reduzir o impacto ambiental, falando menos e agindo mais.

Em 2008, todos os micas passam a ser produzidos em papel triplex branco reciclado (90% pós-consumo) e sem adição de Cloro em sua composição.

Infelizmente esse papel ainda não é fabricado no Brasil, por isso a MiCA o importa com exclusividade da Europa, mostrando que responsabilidade ambiental sem perda de qualidade é o nosso compromisso.

### E o seu?

Qual o seu compromisso? Todos nós podemos falar menos, pesquisar mais e principalmente fazer mais. Faça você também!

arte por:  
**UN** VICTOR NAMBA  
www.victornamba.com

NAMBA, Victor. *Meio ambiente, vamos falar menos e preservar mais*. 2008. Cartão Postal, p & b. Mica Postais Publicitários.

MICA Postais Publicitários • Papel Reciclado sem cloro  
0800 771 3336 • www.mica.com.br • venda proibida



### QUESTÃO 10

A mensagem central do cartão postal, presente tanto em seu conteúdo verbal como nas imagens que o ilustram, pode ser resumida na seguinte afirmação:

- O discurso sobre defesa do meio ambiente não deve ficar só em palavras, mas traduzir-se em ações concretas.
- A utilização de materiais reciclados nas atividades cotidianas ajuda a reduzir o impacto ambiental da indústria.
- Todos devem assumir o compromisso de usar materiais reciclados para preservar o meio ambiente.
- Deve-se ter responsabilidade ambiental, sem perder, contudo, a qualidade dos produtos.

### QUESTÃO 11

No período “Por acreditar em um mundo melhor, a MiCA sempre procurou ajudar a reduzir o impacto ambiental, falando menos e agindo mais”, a primeira oração expressa, em relação ao restante do período, a noção de

- efeito.
- causa.
- condição.
- consequência.

### QUESTÃO 12

As crônicas “O médico e o monstro” e “Meu reino por um pente”, de Paulo Mendes Campos, contidas no livro *Elenco de cronistas modernos*, apresentam em comum o tema secundário das

- dúvidas nas relações entre pais e filhos.
- perdas de objetos de uso cotidiano.
- peculiaridades do universo infantil.
- mudanças de personalidade.



### QUESTÃO 13

#### PAI. 1945

Nascia a UDN mineira e ele estava lá, ao lado dos liberais. A cidade adulava-o. Com 32 anos, cinco de casado e um filho de quatro, conquistara o direito de aparecer, opinar, influir. A vitória na guerra era certa, Getúlio era incerto, os presos políticos ganhavam anistia, Getúlio tentava acomodar-se à mudança dos ventos, surgiam siglas, PTB, PSD, o poder fugindo das mãos de Getúlio e ele não sabendo ainda, ou sabendo e legalizando o PC. Cada vez mais seguro de si, o pai discutia a estratégia da derrota alemã, o sentido continuísta da ditadura Dutra, falava nos interesses da sua classe...

ANGELO, Ivan. *A festa*. 12. ed. Rio de Janeiro: Geração Editorial, 2007. p. 73.

Considerando o contexto histórico da política brasileira e a sua representação no romance de Ivan Angelo, é CORRETO afirmar:

- a) A “derrota alemã” e “o poder fugindo das mãos de Getúlio” não têm nenhuma relação de causalidade histórica, pois Getúlio fortaleceu ainda mais o seu prestígio político com a vitória da participação brasileira na II Guerra.
- b) A UDN foi o partido que deu sustentáculo político ao populismo de Vargas, procurando “acomodar-se à mudança dos ventos”, depois do fim do Estado Novo.
- c) Levando em conta o enredo do romance, tem-se, nesse enxerto, a narração de um breve período da vida de Cleber, tio de Carlos Bicalho, estudante morto pela polícia.
- d) Em termos históricos, a caracterização do governo de Dutra como ditadura é incorreta, já que ele assumiu o governo pelo voto direto e não praticou nenhum golpe de Estado.

### QUESTÃO 14

Observe atentamente o quadro de Siron Franco.



FRANCO, Siron. “Caixote”, óleo s/ madeira, 1976.

Levando em conta as relações que se podem estabelecer entre esse quadro do artista goiano e a estrutura do romance *A festa* (1976), de Ivan Angelo, é CORRETO afirmar:

- a) A imagem do homem aprisionado em uma caixa metaforiza a condição da grande maioria das personagens do romance.
- b) Tanto no romance quanto na imagem representada no quadro, tem-se a referência a personagens que comemoram a vida, com risos e festas.
- c) Tanto o quadro quanto o romance foram concebidos no período da ditadura militar, mas não chegam a ser respostas ao contexto social e político dessa época.
- d) A diferença entre o quadro e o romance diz respeito à forma de representação da realidade: um realismo expressionista em Angelo e um realismo cru e literal em Siron.

**QUESTÃO 15**

Em 2008, foram comemorados os 50 anos da Bossa Nova. A realidade brasileira em 1958 era de grande efervescência cultural, e a Bossa Nova pode ser considerada um movimento musical essencialmente urbano, assim como o enredo do romance *Uma aprendizagem ou O livro dos prazeres*, de Clarice Lispector. Sobre esse assunto, é CORRETO afirmar:

- a) A Bossa Nova pode ser considerada um dos movimentos musicais mais importantes da cultura brasileira, mesmo que não tenha realizado uma síntese entre a cadência do samba e o jazz americano.
- b) A época da Bossa Nova é um período singular na realidade do país. O Brasil comemora a conquista da Copa de 58, a chegada do fusca e a construção de Brasília.
- c) Narram-se, na obra, momentos em que Lóri e Ulisses vão a barzinhos cariocas, local em que, enquanto namoram, ouvem músicas que compõem o repertório musical da Bossa Nova.
- d) No romance, Lóri mora na cidade grande e não tem quaisquer vínculos com um contexto agrário, seja em seu passado, seja no presente da narrativa.

Leia o trecho do poema para responder às questões 16 e 17

**A MOÇA DE GOIATUBA**

- |    |                                |    |                               |
|----|--------------------------------|----|-------------------------------|
| 1  | Mal rompeu o dia – a moça      | 21 | Daí o moço pediu-lhe          |
| 2  | foi levar café com leite       | 22 | que ela tirasse o vestido,    |
| 3  | para o filho do patrão.        | 23 | depois a combinação,          |
| 4  | Sentada à beira da cama,       | 24 | depois deitasse na cama,      |
| 5  | como fez sempre, esperava,     | 25 | que era bem quente o colchão. |
| 6  | como fez sempre, que o moço    | 26 | Mas a moça riu e disse        |
| 7  | lhe reclamasse mais pão.       | 27 | não estar com frio não,       |
| 8  | Mas o moço não queria          | 28 | que o vestido que vestia      |
| 9  | nem pão nem café com leite.    | 29 | tirar não podia não,          |
| 10 | Queria – e com que paixão      | 30 | que a patroa foi quem disse   |
| 11 | dentro dos olhos! – queria-lhe | 31 | que devia ter vergonha        |
| 12 | os peitinhos em botão.         | 32 | e cobrir-se com vestido,      |
| 13 | Daí o moço pediu-lhe           | 33 | calcinha e combinação...      |
| 14 | que se deitasse com ele        | 34 | E se foi, deixando moço       |
| 15 | um pouco... que assim veria    | 35 | a se torcer de paixão.        |
| 16 | como era bom o colchão.        |    |                               |
| 17 | Mas a moça riu e disse         | 36 | E quando foram chamá-lo,      |
| 18 | que não tinha precisão,        | 37 | o moço tinha dormido          |
| 19 | pois era dia, e de noite       | 38 | e não acordou mais não.       |
| 20 | tinha dormido um tantão.       |    | [...]                         |

SOUZA, Afonso Félix de. *Nova antologia poética*. Goiânia: Cegraf UFG, 1991. p. 78.

**QUESTÃO 16**

Uma característica incomum ao gênero lírico presente neste trecho do poema é

- a) a representação da totalidade da vida.
- b) a expressão direta de personagens.
- c) a narração de uma história.
- d) o uso da prosa.

**QUESTÃO 17**

Um elemento da poesia moderna encontrado neste trecho do poema é

- a) o tema cotidiano.
- b) o humor irônico.
- c) as rimas inconstantes.
- d) a métrica irregular.



Leia os poemas a seguir e responda às questões 18 e 19.

**Texto 1:**

Onde foi Tróia,  
onde foi Helena,  
onde a erva cresce,  
onde te despi.

SOUSA, Afonso Félix. A uma dama que quis saber como encaro a morte. *Nova antologia poética*. Goiânia: Cefrag/UFG, 1991. p. 46.

**Texto 2:**

Que pode dar-vos, príncipes guapos,  
quem não tem nada do que pensais?  
Falam meus olhos de uma alma em trapos.  
Minha alegria, que pode mais?  
Vede se canto: choram raízes  
adormecidas em cicatrizes...  
Que hei de dizer-vos, ó suseranos,  
que não estrague vossas noitadas?  
Tudo o que falo volta em pedradas.  
Tudo se estorce num mar de enganos

SOUSA, Afonso Félix. Resgate. *Nova antologia poética*. Goiânia: Cefrag/UFG, 1991. p. 54.

Esses poemas, compostos pelo goiano Afonso Félix de Sousa, são exemplos de como as referências ao passado histórico são universalmente utilizadas como recursos literários.

**QUESTÃO 18**

Considerando os recursos estilísticos e as referências do texto 1 à Grécia Clássica, é CORRETO afirmar:

- a) Helena aparece como um símbolo de mulher destemida e guerreira, figura predominante na cultura grega matriarcalista da época clássica.
- b) A repetição do advérbio “onde”, sempre no início dos versos, intensifica a dor do sujeito poético, que se sente desorientado em decorrência do seu amor platônico.
- c) O fascínio por Tróia se explica por essa cidade ter desempenhado um papel econômico de fundamental importância na Guerra do Peloponeso, como aliada de Esparta.
- d) A referência a Tróia e Helena, conteúdos presentes no contexto da epopéia *Ilíada*, de Homero, demonstra a presença dos mitos gregos na literatura e na cultura ocidentais.

**QUESTÃO 19**

Considerando os recursos estilísticos e as referências do texto 2 ao contexto histórico da Idade Média, é CORRETO afirmar:

- a) Há, no poema, um questionamento do sujeito poético acerca da inutilidade de seu discurso, visto que tudo o que ele diz acaba, de certo modo, sendo distorcido.
- b) O uso das formas verbais na segunda pessoa do singular distancia o poema do estilo realista dos trovadores medievais, embora confira ao texto um alto nível de lirismo.
- c) O poema comete um erro histórico ao colocar “príncipes” e “suseranos” como sinônimos, já que, no contexto da Idade Média, os suseranos não pertenciam à nobreza medieval.
- d) O sentimento de angústia do sujeito poético, evidenciado pela expressão “alma em trapos”, é condizente com os conflitos do homem medieval, assombrado com as novas descobertas marítimas e com a Reforma Protestante.

**QUESTÃO 20**

Leia o texto e observe a imagem da rainha egípcia Nefertite reproduzidos abaixo.

**Efígie de Nefertite**

A aura da alteza  
e o poder e força emanam  
é da beleza.

SOUSA, Afonso Félix de. *Nova antologia poética*. Goiânia: Cegraf/UFG, 1991. p. 151.



NEFERTITE. Disponível em:

<<http://interchangeableparts.files.wordpress.com/2008/12/nefertiti.jpg>>. Acesso em: 24 abr. 2009.

Sobre o poema, a imagem reproduzida e o contexto artístico-cultural com o qual esses dois textos se relacionam, é CORRETO afirmar:

- Como o poema supracitado não apresenta quaisquer tipos de rimas, sejam internas ou externas, seus versos são brancos.
- Levando em consideração a forma e a estrutura do poema, constata-se que ele, não pode ser considerado um exemplo de haicai.
- A imagem revela a forte influência da arte grega entre os artistas egípcios, na medida em que esses povos tinham, como princípio estruturador de suas obras, o desenho naturalista.
- A imagem nos revela que os egípcios representavam a vida real de um modo muito diferente do nosso. É por isso que o rosto da rainha é representado de perfil, mas os olhos são desenhados como se vistos de frente.

**QUESTÃO 21**

O azul do céio  
Se perderá nos séculos.

O céu de Goiânia  
Será sempre azul.

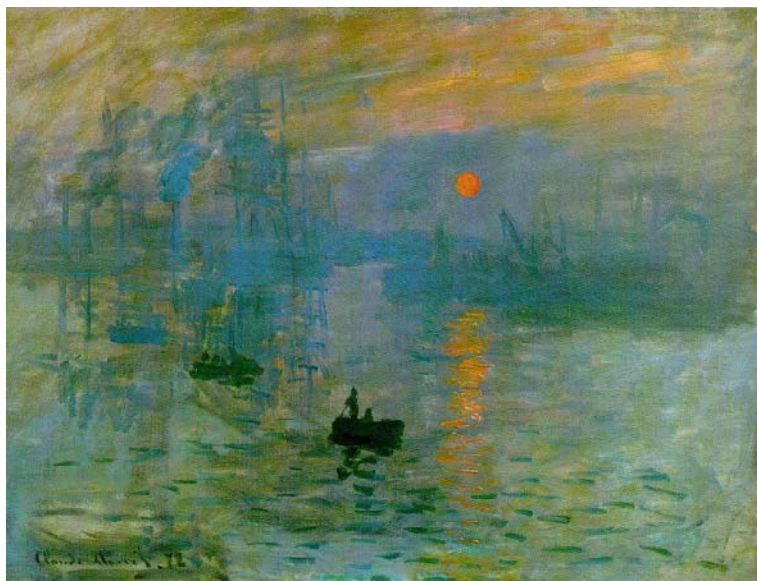
A permanência do azul (1987). In. GOMES, Vera Lúcia Oliveira. *Goiânia, flor e poesia*. Goiânia: Secretaria de Cultura, Esporte e Turismo/ Núcleo de Patrimônio Histórico e Artístico, 1993. p. 46.

O acidente radioativo ocorrido em Goiânia em 1987 marcou a história da cidade. Considerando os aspectos estilísticos do poema citado e os elementos da história de Goiânia, é CORRETO afirmar:

- O acidente radioativo divulgou nacionalmente a imagem de Goiânia como cidade moderna, já que envolveu alta tecnologia, só encontrada em grandes centros metropolitanos.
- O poema utiliza-se do recurso da aliteração e, como efeito de sentido, explora a dicotomia entre transitoriedade e eternidade.
- Ocorrido durante a administração estadual de Íris Rezende, o acidente contribuiu para impulsionar o desenvolvimento de Goiânia, visto que a cidade recebeu muitas verbas federais para a sua recuperação.
- A leitura do poema sobre o acidente é irônica, uma vez que o poeta explora irresponsavelmente a coincidência entre o brilho do metal e a cor do céu da cidade.

**QUESTÃO 22**

Analise abaixo o quadro e o poema atentamente, comparando-os.



MONET, Claude. "Impressão, nascer do sol", 1872.

**Impressionista**

Uma ocasião,  
meu pai pintou a casa toda  
de alaranjado brilhante.  
Por muito tempo moramos numa casa,  
como ele mesmo dizia,  
constantemente amanhecendo.

PRADO, Adélia. *Bagagem*. 26. ed. Rio de Janeiro: Record, 2007. p. 36.

Considerando a estrutura e o conteúdo do poema, bem como o quadro de Monet, é CORRETO afirmar:

- a) Entre o título e o conteúdo do poema não há indícios de relação de causa e consequência, pois a casa em que o sujeito poético morou não o impressionava.
- b) A pintura "fauvista" influenciou o surgimento do Impressionismo, por causa do uso de uma extensa gama de cores fortes, primárias e complementares.
- c) O quadro revela uma paisagem ao amanhecer, e seu título deu origem ao termo usado para definir o movimento impressionista.
- d) O poema é composto em versos regulares, uma vez que todos têm o mesmo número de sílabas poéticas.

**QUESTÃO 23****Alegria, alegria**

(Caetano Veloso, 1967)

Caminhando contra o vento  
Sem lenço e sem documento  
No sol de quase dezembro  
Eu vou...

O sol se reparte em crimes  
Espaçonaves, guerrilhas  
Em cardinales bonitas  
Eu vou...  
(...).

Em 1967, no terceiro festival de MPB da TV Record, foram apresentadas as músicas "Alegria, alegria", de Caetano Veloso, e "Domingo no parque", de Gilberto Gil, inaugurando o Tropicalismo. Sobre o movimento tropicalista e sobre os aspectos poéticos e estruturais desse trecho da canção, é CORRETO afirmar:

- a) Não se tem, no trecho acima transcrito, nenhuma referência a fatos que aconteciam na época de sua composição.
- b) O Tropicalismo pode ser considerado um movimento musical de ruptura da música brasileira do final dos anos 60, influenciado pela contracultura hippie e pela Pop Art.
- c) Percebe-se, em "Alegria, alegria", o verdadeiro sentido do Tropicalismo, um movimento musical descompromissado com a realidade do país e alheio aos rumos que o regime militar impunha à nação.
- d) Quanto à extensão dos sons que rimam, têm-se, ao final dos dois primeiros versos da primeira estrofe, exemplos de rimas toantes.

**QUESTÃO 24**

Do que a terra mais garrida  
 Teus risonhos, lindos campos têm mais flores;  
 “Nossos bosques têm mais vida,”  
 “Nossa vida” no teu seio “mais amores”.  
 (Hino Nacional Brasileiro)

A letra do Hino Nacional Brasileiro, composta por Joaquim Osório Duque Estrada, em 1909, revela muito sobre a mentalidade predominante entre os intelectuais brasileiros da época. Desse modo, considerando os aspectos históricos da sociedade brasileira e os aspectos estilísticos da estrofe supracitada, é CORRETO afirmar que

- a) a descrição da natureza brasileira é representativa da diversidade física do país, uma vez que valoriza elementos naturais comuns a todas cinco regiões, notadamente o Nordeste e o Centro-Oeste.
- b) a utilização frequente do discurso direto e de termos regionalistas é representativa do desejo da elite intelectual em procurar se identificar com as referências culturais populares, democratizando o acesso aos símbolos pátrios.
- c) o predomínio de uma referência instrumentalizada da natureza brasileira é coerente com os pressupostos do Modernismo, corrente literária predominante nas duas primeiras décadas do século XX.
- d) o uso das aspas, que originalmente assinalam o verso “Nossos bosques têm mais vida”, justifica-se pelo fato de ele ser uma citação de um famoso poema do indianista Gonçalves Dias.

**QUESTÃO 25**

“Entrar para o grupo dos credores do FMI é mais um passo no esforço para se ter uma influência internacional mais forte, avaliam analistas” (Disponível em: <[www.folhaonline.com.br](http://www.folhaonline.com.br)>. 10 mar. 2009). Tendo como referência a citação e partindo das análises sociológicas, a posição do Brasil

- a) revela que ele passa a ser um dos países globalizadores.
- b) proporciona maior *status* e visibilidade no contexto internacional, aumentando sua influência.
- c) demonstra que a globalização é um fenômeno exclusivamente econômico, de forma que envolve as economias mundiais, integrando-as e contribuindo para a evolução do capitalismo.
- d) beneficiará o país, uma vez que, como credor, terá como melhorar sua política interna de desenvolvimento social e resolverá problemas econômicos e desigualdades sociais.

**QUESTÃO 26**

Ideologia é um conceito

- a) desenvolvido por Marx e significa uma falsa consciência produzida pelos especialistas no trabalho intelectual.
- b) desenvolvido por Weber e significa um processo de passagem da ética protestante para o espírito do capitalismo.
- c) que significa anomia, para Durkheim; alienação, para Marx; e racionalização, para Weber.
- d) criado por Durkheim e significa ausência de leis e regras na sociedade.

**QUESTÃO 27**

A reestruturação produtiva provoca alterações nas relações de trabalho, tornando hegemônica a seguinte forma de organização de trabalho:

- a) Fayolismo
- b) Fordismo
- c) Taylorismo
- d) Toyotismo

**QUESTÃO 28**

“Homem livre e escravo, patricio e plebeu, senhor e servo, mestre de corporação e companheiro, numa palavra o opressor e o oprimido permaneceram em constante oposição um ao outro, levada a efeito numa guerra ininterrupta, que terminou, cada vez, ou pela reconstrução revolucionária de toda sociedade ou pela destruição das classes em conflitos”.

O trecho acima citado manifesta a teoria sociológica da

- a) racionalização e especialização das esferas, de Max Weber.
- b) passagem da solidariedade mecânica para a solidariedade orgânica, de Emile Durkheim.
- c) luta de classes, de Karl Marx.
- d) evolução social, de Herbert Spencer.



**QUESTÃO 29**

A Idade Média e a Idade Moderna são duas fases da história europeia marcadas, em muitos aspectos, por visões distintas de mundo: a primeira, teocêntrica, procurava conciliar fé e razão; a segunda, antropocêntrica, se destaca pelo racionalismo. Em termos filosóficos, seus principais representantes foram, respectivamente:

- a) Tomás de Aquino e René Descartes
- b) Santo Agostinho e Thomas Hobbes
- c) Maquiavel e Bossuet
- d) Cícero e Copérnico

**QUESTÃO 30**

Quando o rei deposto Luís XVI, estava na prisão e se deparou com a obra de dois filósofos iluministas, exclamou: “Esses dois destruíram a França!”. Considerando a influência das idéias filosóficas iluministas na eclosão da Revolução Francesa, o Rei Luís XVI estaria referindo-se a:

- a) Montesquieu e Hobbes
- b) Voltaire e Rousseau
- c) Maquiavel e Locke
- d) Bossuet e Diderot

**QUESTÃO 31**

As transformações ocorridas na Europa nos séculos XVII e XVIII, principalmente no que se refere à economia, alteraram a forma de pensar o mundo. Nesse sentido, a Revolução Francesa deve ser pensada levando-se em conta as condições de profundas mudanças que eram verificadas no mundo europeu. Acerca do contexto da segunda metade do século XVIII, um dos acontecimentos mais importantes desse período foi

- a) o processo de independência dos Estados Unidos da América, que colocou em cena um novo modelo político, pautado na democracia e na liberdade individual, percebido como um desdobramento natural da Revolução Francesa.
- b) o processo de independência do Brasil que baseou-se, em larga medida, nos princípios emanados pela Revolução Francesa que pode ser percebido no caráter liberal da constituição outorgada por D. Pedro I em 1824.
- c) a Inconfidência Mineira, que recebeu amplo apoio dos revolucionários franceses justamente porque se baseava nos ideais iluministas, na medida em que defendia a igualdade e a liberdade entre os cidadãos.
- d) a ascensão de Napoleão Bonaparte ao poder, consolidando os ideais da Revolução Francesa, considerando o fato de que os princípios de liberdade e igualdade da burguesia liberal foram amplamente contemplados.

**QUESTÃO 32**

O Estado moderno, que representou a superação de concepções políticas medievais, encontrou vários teóricos. Entre eles merecem destaque Maquiavel, Jean Bodin e Thomas Hobbes. Este último ficou conhecido por afirmar que o Estado

- a) é uma criação do homem para sua própria defesa e proteção.
- b) é uma criação divina, e o monarca, seu representante.
- c) é um instrumento de exploração das classes dominantes.
- d) é um instrumento democrático em benefício do indivíduo.

**QUESTÃO 33**

Aristóteles, o grande estagirita, afirmou que o desejo de saber é inato no homem, constituindo o princípio das ciências. Este desejo conduz, necessariamente, a um ordenamento da ideia, do juízo e do raciocínio, para atingir o conhecimento da verdade. O ordenamento lógico conduz ao alvo que nos atrai: a verdade. Daí a importância da lógica, a ciência normativa, que estabelece os princípios de um raciocínio certo, para a pesquisa e a demonstração da verdade. Segundo Aristóteles, a lógica se divide em

- a) lógica clássica e lógica intuitiva.
- b) lógica analítica e lógica dialética.
- c) lógica simbólica e lógica matemática.
- d) lógica formal ou menor e lógica material ou maior.

**QUESTÃO 34**

Os processos de colonização da América foram definidos pela necessidade de incorporação de novas áreas produtivas surgidas com expansão marítima européia. A mão-de-obra básica para esse tipo de exploração variou de acordo com os interesses das metrópoles e das condições econômicas em que essas regiões foram encontradas.

Acerca da exploração colonial na América, observa-se o seguinte:

- a) para a historiografia tida como oficial, no Norte prevaleceram exclusivamente as colônias de povoamento, ao passo que, na parte Central e no Sul do continente, predominou o modelo de exploração baseado na mão-de-obra do escravo africano.
- b) as relações dos colonizadores com os nativos foram definidas por trocas simbólicas que alternaram momentos de harmonia e de enfrentamentos; nas colônias do Norte, predominou o conflito, enquanto no Brasil, a integração dos indígenas.
- c) a Mita e a Encomienda constituíam um sistema eficiente de exploração da mão-de-obra dos nativos das colônias espanholas na América, baseando-se em experiências similares dos espanhóis em suas colônias no Oriente.
- d) o tráfico do escravo africano foi fundamental para que a monocultura canavieira fosse efetivada, pois possibilitou que a metrópole obtivesse lucros tanto no comércio escravista como na produção em larga escala do açúcar.

**QUESTÃO 35**

O advento do cristianismo representou uma revolução na história ocidental, ultrapassando a dimensão religiosa. Ele influenciou de maneira decisiva as estruturas políticas, sociais, culturais e econômicas do Ocidente. Tendo sido perseguido de forma implacável durante um longo período, o cristianismo foi incorporado pelo Império Romano no governo de Constantino. Ao longo do processo histórico que propiciou a expansão do movimento cristão, observa-se que

- a) a ampliação e consolidação do Império Romano resultaram essencialmente de sua aliança precoce com o movimento cristão, sendo que este representou um instrumento formidável de sustentação para o governo imperial.
- b) o cristianismo proporcionou a dinamização da economia do Império Romano, acelerando o processo do colonato que havia sido iniciado na crise do século III, garantindo a hegemonia de Roma sobre todo o mundo mediterrâneo.
- c) o cristianismo apresentava um caráter herético e subversivo, na medida em que rompia com os dogmas judaicos e, ao mesmo tempo, representava um fator de desestruturação social e política para o governo de Roma.
- d) o Império Romano apresentou uma forte expansão de suas fronteiras a partir da conquista da Gália e da Germânia, tendo sido favorecido nesse processo pela conversão das populações dessas regiões ao cristianismo.

**QUESTÃO 36**

“Com o descrédito das instituições imperiais, a proclamação da República parecia ser uma questão de tempo. A abolição havia criado um descontentamento entre os grandes proprietários escravistas, que antes eram o principal apoio da monarquia. Alguns até chegaram a converter-se ao republicanismo. O Império perdia suas bases”.

PEDRO, Antonio. *História da civilização ocidental: ensino médio*. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. p. 361.

A propósito do processo de instauração da República brasileira em 1889, observa-se que

- a) as propostas dos republicanos, organizadas e sistematizadas no Manifesto Republicano de 1870, defendiam que o Brasil deveria se tornar uma República Federativa e que o ensino passasse a ser laico.
- b) a disputa entre os partidos Liberal e Conservador provocou uma crise entre os setores governistas do Império, pois os Conservadores eram defensores da Monarquia, enquanto os Liberais defendiam os ideais republicanos.
- c) os intelectuais abolicionistas apoiaram o movimento republicano, como Joaquim Nabuco e José do Patrocínio, líderes abolicionistas que tiveram papel destacado na Proclamação da República.
- d) a Guerra do Paraguai e a Lei Áurea contribuíram para o fortalecimento do Exército enquanto instituição nacional de caráter popular, possibilitando que os ideais republicanos fossem assimilados pela população brasileira do período.

**QUESTÃO 37**

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, o eixo econômico e cultural do mundo capitalista deslocou-se do continente europeu para os EUA. Nessas circunstâncias, quase tudo, desde a moda até a política, passou a ser influenciado pelos estadunidenses. Essa hegemonia dos Estados Unidos da América, contudo, se restringiu ao chamado “Mundo capitalista”, pois a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) despontou como uma potência que poderia rivalizar com os americanos em escala mundial. Nesse contexto, a supremacia dos EUA foi construída a partir de medidas políticas, como:

- a) o Plano Marshall, que proporcionou auxílio aos países europeus no pós-guerra; por um lado, retardou a consolidação da Comunidade Econômica Européia e, por outro, garantiu uma transferência maciça de tecnologia aos países europeus.
- b) a disseminação do “american way of life” (modo de vida americano), baseado em uma sociedade de consumo e de livre comércio, funcionou como um importante mecanismo de contenção do avanço socialista no Ocidente.
- c) a criação da Organização do Tratado do Atlântico Norte, sob a liderança dos EUA, tinha por objetivo principal estabelecer um sistema de convivência baseado na tolerância em relação ao mundo socialista.
- d) a intolerância dos EUA para com os países onde prevaleciam regimes autoritários reforça a sua determinação em fazer prevalecer os princípios democráticos em suas áreas de influência.

**QUESTÃO 38**

Desde a segunda metade do século XX, as migrações internacionais ocorrem principalmente dos países subdesenvolvidos do Sul para os países desenvolvidos do Norte. Esse movimento populacional é visto como um dos “responsáveis” por parte dos conflitos atualmente existentes. Dentre as causas de tais conflitos, é CORRETO incluir:

- a) A ameaça à unidade nacional representada pela presença marcante de estrangeiros e seus descendentes, os quais geralmente conservam o idioma e seus hábitos tradicionais.
- b) A concorrência dos estrangeiros e seus descendentes pelos melhores postos de trabalho em decorrência do aumento do índice de desemprego nos países desenvolvidos.
- c) A facilidade de conviver com os outros, ou seja, com os que são diferentes na cultura, na religião, no idioma ou no jeito de falar etc.
- d) A necessidade da força de trabalho, para realizar tarefas que exigem elevada qualificação.

**QUESTÃO 39**

Nas últimas décadas, têm-se observado ações do poder público destinadas a recuperar antigos centros urbanos e reverter o processo de degradação dessas áreas. Exemplos desse tipo de iniciativa são o Programa Luz Monumenta Luz e o Plano Urbanístico Nova Luz, destinados a recuperar a região da Estação da Luz em São Paulo. Entretanto, tais ações têm sido ambíguas no trato com a população que habita a área a ser atingida por essas iniciativas, uma vez que os moradores geralmente desconhecem o conteúdo de tais projetos e não participam ativamente de sua implementação. Dentre as consequências desse tipo de ação, destaca-se:

- a) O aumento do custo da expansão da malha urbana.
- b) A pressão dos proprietários para a recuperação do valor imobiliário.
- c) A expulsão de moradores de baixa renda que residem nas regiões centrais.
- d) A desvalorização dos centros urbanos como patrimônio histórico, cultural e social.

**QUESTÃO 40**

A expansão cada vez maior da sociedade de consumo implica o crescimento elevado da produção de lixo, cuja destinação vem se tornando crucial na medida em que se agravam os problemas ambientais urbanos.

Sobre essa temática, é CORRETO afirmar:

- a) A coleta de resíduos sólidos inibe a contaminação do solo e das águas, evitando a produção de chorume e, conseqüentemente, do chamado lixo cadavérico.
- b) A construção de aterros sanitários é uma das soluções adequadas à destinação final do lixo, pois elimina as possibilidades de contaminações do lençol freático.
- c) Através da coleta de lixo é feita a compostagem, importante para ser utilizada como adubo nas plantações de hortaliças.
- d) Nos locais onde a coleta de lixo é irregular ou inexistente, há uma probabilidade maior de transmissão de doenças, uma vez que os microrganismos proliferam rapidamente.



**QUESTÃO 41**

O solo se forma ao longo de milhares de anos pela ação do intemperismo. Nas regiões tropicais com elevado índice pluviométrico ocorre a lavagem dos nutrientes minerais do solo, como é o caso que se apresenta nas áreas de Cerrado goiano.

Em relação a esse processo, é CORRETO afirmar:

- a) A calagem torna os solos ácidos, interferindo na produção agrícola de leguminosas, uma vez que há perda do húmus e de microrganismos responsáveis pela aeração.
- b) A laterização do solo em regiões tropicais favorece o desenvolvimento da agropecuária, sobretudo da pastagem, e contribui para permanência dos microrganismos.
- c) A perda de nutrientes e o empobrecimento do solo após vários processos de queimadas e de chuvas são conhecidos como lixiviação química, fenômeno de ocorrência frequente no Cerrado.
- d) O terraceamento contribui de maneira satisfatória para o aumento da erosão em fitofisionomias diversas do bioma Cerrado devido aos canais abertos entre os terraços.

**QUESTÃO 42**

A temperatura média do planeta gira em torno de 15° C. Isso ocorre porque existem na atmosfera terrestre gases como o dióxido de carbono e o metano que formam uma camada que aprisiona parte do calor do Sol. Se não fossem esses gases, a Terra seria um ambiente gelado. Esse fenômeno natural é chamado de “efeito estufa”. Com o desenvolvimento do capitalismo, especialmente a partir do advento da Revolução Industrial, o homem começou a usar intensivamente o carbono estocado na forma de carvão mineral, petróleo e gás natural para gerar energia para as indústrias e os veículos e derrubar e queimar as florestas, consideradas grandes depósitos de carbono. Com a liberação de grandes quantidades de dióxido de carbono e metano na atmosfera, a camada que retém o calor tornou-se mais espessa e intensificou o efeito estufa, promovendo um aquecimento na temperatura do planeta ou um aquecimento global da ordem de 0,7° C. A continuidade da emissão desses gases poluentes promoverá, até o final do século XXI, um aumento de cerca de 4,5° C na temperatura do planeta. Sobre o aquecimento global, é CORRETO afirmar:

- a) Corresponde ao acúmulo de trabalho realizado por diferentes segmentos da sociedade com o objetivo de satisfazer suas necessidades básicas.
- b) Deriva do processo de exploração do planeta realizado especialmente pela classe dominante, o que agrava o processo natural de aquecimento do planeta.
- c) Reflete a ação humana sobre a natureza no decorrer dos últimos dois séculos no continente europeu.
- d) Resulta da ação humana sobre a natureza desde o surgimento da espécie sobre o planeta em sua luta pela sobrevivência.

**QUESTÃO 43**

A produção canavieira vem se expandindo no Brasil devido à demanda por novos combustíveis e pela lucratividade do setor. Em Goiás, a expansão da produção canavieira está em ascensão: em 2007, existiam 15 usinas; em 2008, já eram 25 e a previsão, para 2009, é de implantação de mais 120 usinas.

No entanto, vários estudos demonstram os impactos ambientais desta expansão. Ela atinge a qualidade do ar e do clima por causa da queima da palha da cana, do suprimento e da qualidade da água, bem como pela expansão da fronteira agrícola, diminuindo assim a biodiversidade e produzindo a contaminação do solo e dos recursos hídricos devido ao uso de fertilizantes e defensivos agrícolas. Outro impacto é o decorrente do desgaste do solo por causa das queimadas, do uso de fertilizantes e de defensivos agrícolas. Outros estudos apontam os impactos sociais sobre a população, tais como o emprego informal, as condições de trabalho desfavoráveis, a baixa remuneração e a deterioração da saúde coletiva.

Tendo em vista a expansão da produção canavieira em Goiás e seus impactos socioambientais, é CORRETO afirmar:

- a) Os impactos ambientais da expansão da produção canavieira são relativamente pequenos e não comprometem seu prosseguimento e nem atingem negativamente a população e o desenvolvimento econômico e social, nem a curto, nem a longo prazos.
- b) Os impactos ambientais produzidos pela expansão da produção canavieira são menores do que aqueles produzidos por outras monoculturas, tais como as culturas de soja e eucalipto, ou mesmo pela pecuária.
- c) Os impactos ambientais geram novos problemas sociais, atingindo a saúde coletiva e a força de trabalho, gerando, a longo prazo, custos sociais e gastos estatais voltados para assistência médica e social.
- d) Os impactos ambientais comprometem a expansão da produção canavieira, promovendo uma situação na qual se torna necessária uma nova monocultura em substituição a ela.

**QUESTÃO 44**

Em tempos de crise econômica e de temor em relação às consequências negativas dos combustíveis fósseis sobre o clima, crescem as pressões sociais pelo uso de fontes de energia renováveis e de baixo custo. Sobre as fontes de energia renováveis:

- a) Deverão substituir o petróleo e o carvão mineral em curto período de tempo, uma vez que os países desenvolvidos, independentemente do custo econômico, estão empenhados em reduzir a poluição do planeta.
- b) Embora possam ser de elevado custo e de difícil aproveitamento (como a energia fotovoltaica e a geotérmica), produzem baixo impacto no meio ambiente.
- c) Começaram a ser estudadas a partir da primeira crise do petróleo ocorrida na década de 1990, quando o preço do petróleo triplicou.
- d) São escassas, por isso há grande dificuldade de países extensos e subdesenvolvidos como o Brasil em utilizá-las.

**QUESTÃO 45**

A sociedade moderna é essencialmente urbana, enquanto as cidades já são por si mesmas uma fonte de poluição que gera desconforto para a população. Acerca dos problemas ambientais, é CORRETO afirmar:

- a) A preservação biológica em áreas rurais é de fundamental importância, visto que o maior índice de degradação e poluição ambiental se concentra em cidades de grande porte.
- b) Nas metrópoles, em comparação com as cidades médias e de pequeno porte, os efeitos dos poluentes são minimizados em função do avanço tecnológico e da presença de áreas verdes.
- c) As grandes quantidades de esgotos que são lançados diretamente nos ecossistemas aquáticos favorecem alterações químicas e desencadeiam processos conhecidos como assoreamentos.
- d) Com a urbanização desorganizada que ocorre nos grandes centros, as margens de represas, rios e córregos vêm sendo rapidamente ocupadas por bairros desprovidos de infraestrutura gerando problemas de saúde pública.

**QUESTÃO 46**

Produtos de limpeza, de higiene, inseticidas e tintas são alguns dos produtos que as pessoas utilizam no seu dia a dia e são considerados poluentes domésticos.

Em relação aos efeitos e às formas de prevenção dos poluentes apresentados no quadro, é CORRETO relacionar os seguintes itens:

Poluente	Efeitos	Formas de prevenção
a) Produtos de <i>spray</i>	Dor de cabeça, irritação nos olhos, tosse, vermelhidão na pele, queimaduras	Escolher produtos em outras formas de uso; dar preferência para propelentes sem CFC.
b) Desodorizantes de ambientes	Depressão do sistema nervoso, anemias, convulsões	Manusear com cuidado; manter os ambientes ventilados.
c) Tintas e solventes	Irritação cutânea, anemia, lesão no pâncreas	Manter os ambientes ventilados; usar produtos à base de fluoretados.
d) Lustra-móveis	Queimaduras na pele, redução do olfato, convulsões e coma	Utilizar produtos de origem vegetal e animal.

**QUESTÃO 47**

Desde o pós-guerra foram utilizadas várias formas para a regionalização do planeta, considerando-se para tanto questões militaristas, ideológicas e geopolíticas. Hoje, a divisão é basicamente de ordem socioeconômica, estabelecendo-se o conflito Norte *versus* Sul. A esse respeito, é CORRETO afirmar:

- a) O conflito das civilizações, substituindo os enfrentamentos ideológicos da Guerra Fria, se enquadra dentro da divisão Norte *versus* Sul, aproximando etnias e culturas.
- b) É cada vez menor a distância entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos em função da atual fase informacional como resultado da Revolução Técnico-Científica.
- c) Mesmo após o fim do socialismo, pode-se considerar a regionalização do mundo em primeiro, segundo e terceiro mundos, respectivamente países capitalistas desenvolvidos e subdesenvolvidos e países socialistas.
- d) A fronteira entre Norte *versus* Sul não é representado pelo Equador, e, portanto, essa designação não tem, caráter geográfico. O aprofundamento das desigualdades sociais ou o abismo entre ricos e pobres ocorre, praticamente, em todos os países.

**QUESTÃO 48**

“Estudo da ONU revela que, desde a década de 1970, os homicídios em São Paulo quaduplicaram” [...].

“A violência e a criminalidade urbanas aumentam em todo o planeta, incitando ao medo generalizado e afastando os investimentos em muitas cidades”, disse o secretário geral da ONU, Ban Ki-Moon, na introdução do estudo. Cerca de 60% dos moradores das cidades nos países em desenvolvimento foram afetados pela criminalidade, e mais da metade deles, em países ricos e pobres, se preocupa com a criminalidade ‘o tempo todo’ ou ‘com muita frequência’.

Disponível em: <<http://www.abin.gov.br/modules/articles/article.php?id=1119>>. Acesso em: 7 mar. 2009. (Adaptado).

Os moradores dos bairros pobres, considerados como “produtores” da violência humana, segundo a crença que a miséria tornaria o homem violento, são, em realidade, suas maiores vítimas.

PEDRAZZINI, Yves. *A violência das cidades*. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 19.

A violência urbana não é um fenômeno isolado: a urbanização caótica, a densificação ou a privatização dos espaços públicos, a segregação social e racial levam a considerar as atividades informais e ilegais, violentas ou não, como indicadores de uma transformação mundial da civilização urbana. A informalização da urbanização é uma resposta das populações carentes à globalização e às políticas de segurança, na medida de seus meios.

PEDRAZZINI, Yves. *A violência das cidades*. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 23.

Com base na leitura dos dados apresentados acima e dos trechos citados da obra do sociólogo Yves Pedrazzini, e considerando a contribuição da Geografia e da Sociologia para o estudo da violência, é CORRETO afirmar que o aumento da violência urbana está relacionado com

- a) a globalização, com todas as suas consequências sociais, tais como informalização da urbanização, privatização dos espaços públicos, segregação racial e social, aumento da pobreza.
- b) a natureza humana, já que o “homem é o lobo do homem”, ou seja, é egoísta por natureza e por isso a violência não tem relação com a pobreza ou com as mudanças sociais e espaciais.
- c) a pobreza, já que os moradores dos bairros pobres são, naturalmente, produtores de violência, tendo em vista que a miséria cria o “homem violento”, o que significa que aumento da pobreza produz automaticamente o aumento da violência e da criminalidade.
- d) o Estado, que realiza um processo de informalização da urbanização, agindo de forma caótica, informal e ilegal.

**QUESTÃO 49**

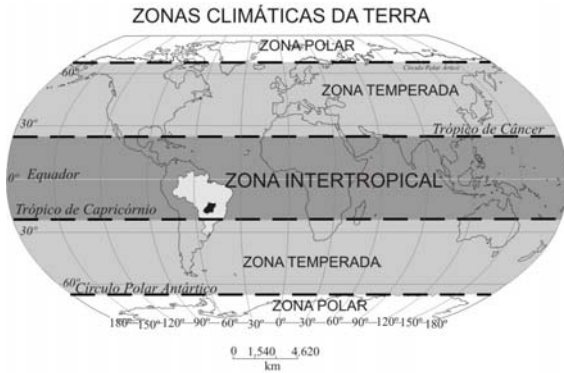
O Brasil é considerado um país de grandes contrastes regionais; por isso, alguns autores afirmam que não existe um Brasil, mas vários brasis. Tal diversidade

- a) decorre da concentração geográfica da indústria na Região Sul do Brasil e consequente especialização produtiva, segundo a qual cabem à Região Norte o fornecimento da mão-de-obra e à Nordeste a oferta de matérias-primas.
- b) caracteriza-se por enormes diferenças naturais, sociais e econômicas existentes entre o Leste e o Oeste do Brasil, marcados, respectivamente, pela presença da pequena propriedade monocultora e pelas indústrias de base.
- c) resulta tanto da diversidade natural do território brasileiro quando do processo de apropriação e exploração do espaço nacional, que historicamente ocorreu do litoral para o interior.
- d) é a base para a divisão regional utilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que divide o Brasil nas seguintes regiões: Centro-Oeste, Nordeste, Leste, Sul e Norte.

*Espaço para rascunho*

Tendo como referência as três figuras abaixo, responda às questões **50** e **51**.

Mapa-múndi (zonas climáticas), mapa do Brasil (climas do Brasil) e mapa de Goiás (compartimentos térmicos).



### QUESTÃO 50

Identifique a correta correlação entre escala e detalhamento da informação:

- Quanto maior a escala, menor o detalhamento da informação e maior o espaço representado.
- Quanto maior a escala, maior o detalhamento da informação e menor o espaço representado.
- Quanto menor a escala, maior o detalhamento da informação e maior o espaço representado.
- Quanto menor a escala, maior o detalhamento da informação e menor o espaço representado.

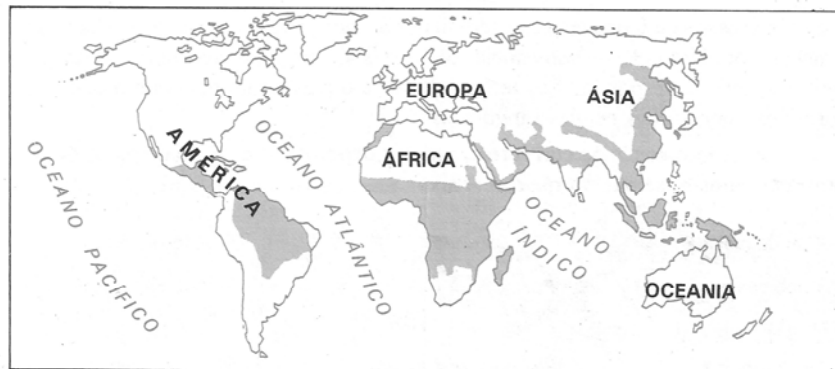
### QUESTÃO 51

Sobre os climas existentes no Brasil e em Goiás, pode-se afirmar o seguinte:

- Variam de acordo com a longitude, sendo que nas menores longitudes estão os climas mais quentes em decorrência de sua proximidade com a zona equatorial.
- Por apresentar uma parte significativa de seu território localizado entre as latitudes 30° N e 10° S, o Brasil é considerado um país tropical.
- Sua diversidade é decorrente do fato de o país localizar-se nas zonas intertropical e temperada norte.
- Predomina no estado de Goiás o clima tropical com temperaturas médias variando de 20° C a 28° C.

### QUESTÃO 52

A malária é endêmica em muitos países tropicais e existiu em muitos países europeus de onde foi erradicada, conforme pode ser visto na figura abaixo.



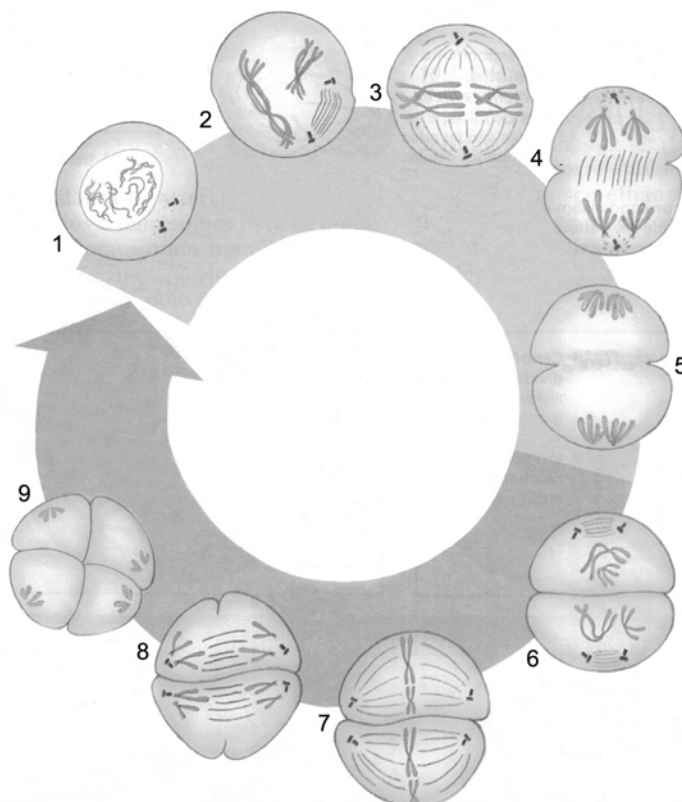
VASCONCELOS, José Luiz; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *Programas de saúde*. 25. ed. São Paulo: Ática, 1997. p. 123.

Com base nestas informações, é CORRETO afirmar:

- Assim como a malária, a dengue, a gripe suína e aviária podem ser consideradas doenças reemergentes, visto que a forma de transmissão das doenças se dá pelo deslocamento dos seus agentes etiológicos para as áreas mais urbanizadas.
- Na Amazônia e em parte da América Central, a malária é considerada endêmica, uma vez que a fêmea contaminada do mosquito *Anopheles* apresenta um ciclo biológico satisfatório em regiões com clima equatorial úmido.
- No continente africano, a malária é considerada endêmica, uma vez que neste continente com a manutenção de áreas verdes há a possibilidade de maior controle do mosquito transmissor da doença.
- O fato de regiões como Polinésia e Oceania serem consideradas áreas endêmicas deve-se a variações climáticas, visto que o mosquito *Anopheles* adapta-se em diferentes temperaturas.

**QUESTÃO 53**

A figura a seguir resume as fases da meiose em uma célula animal, processo observado durante a divisão celular.



LOPES, Sônia. *Bio. Volume Único*. São Paulo: Saraiva, 2000. p. 140. (Adaptado).

Sobre a figura e as informações decorrentes de sua análise, é **CORRETO** afirmar:

- Na célula 8, observa-se o deslocamento dos cromossomos para os polos que, a seguir, se separam, indo um cromossomo duplicado de cada par homólogo para um polo da célula.
- A célula 2 encontra-se na fase em que ocorre a duplicação do DNA e, conseqüentemente, dos cromossomos, formando, assim, as cromátides irmãs, fase essa conhecida como interfase.
- As células de 6 a 9 encontram-se em um processo semelhante à mitose, ocorrendo a separação das cromátides que se dirigem para polos diferentes, podendo ser chamados de cromossomos-irmãos.
- Na célula 6, observa-se a formação centrífuga da placa celular, originada da fusão de pequenas vesículas diferenciadas do complexo golgiense e que formarão o frangoplasto, o qual irá separar os núcleos-filhos.

**QUESTÃO 54**

Nas plantas, dois processos bioquímicos de fundamental importância são a fotossíntese e a respiração celular. Sobre esses processos, muitos mitos e inverdades são difundidos, suscitando melhor esclarecimento sobre ambos. Assim, é **CORRETO** afirmar:

- Em algumas plantas que ocorrem em ambientes secos, como os cactos, a fixação do  $\text{CO}_2$  ocorre durante a noite, quando os estômatos estão abertos, e as temperaturas amenas evitam o excesso de transpiração.
- O  $\text{O}_2$  liberado no processo fotossintético é proveniente da quebra da molécula de  $\text{CO}_2$ , quebra essa que ocorre na presença de luz e produz, juntamente com a molécula de  $\text{H}_2\text{O}$ , uma molécula de glicose ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ).
- A fotossíntese é um processo que depende da luz solar; sendo assim, o  $\text{O}_2$  será produzido durante o dia, enquanto o  $\text{CO}_2$  será produzido durante a noite, quando ocorre a respiração celular.
- A Amazônia pode ser considerada o pulmão do mundo, já que todo o  $\text{O}_2$  produzido na floresta é liberado para a atmosfera, sendo responsável pela renovação do ar que respiramos.

**QUESTÃO 55**

A atenção dirigida pelas comunidades e administrações públicas de saúde para o uso de plantas medicinais aumentou consideravelmente nos últimos anos, por diferentes razões e em diferentes setores.

Sobre essa temática, é CORRETO afirmar:

- a) O aumento do risco de toxicidade humana das plantas medicinais quando utilizadas juntamente com outros medicamentos ocorre porque são utilizadas por pessoas com idade avançada, durante a gravidez e na presença de doenças crônicas que interferem no metabolismo.
- b) A utilização de plantas medicinais pela população em diferentes faixas etárias demonstra que, por ser um produto natural e sem contraindicação, os seus princípios ativos têm a mesma ação nos diferentes organismos.
- c) A crença na “naturalidade inócua” dos fitoterápicos e na utilização sem controle das plantas medicinais pela população evidencia que o seu uso e os seus efeitos colaterais estão relacionados à falta de informações.
- d) As partes das plantas que geram efeitos tóxicos representativos e risco para o uso humano são os órgãos vegetativos, tais como raízes e caules, devido ao fato de possuírem uma quantidade maior de pigmentos.

**QUESTÃO 56**

As vitaminas são substâncias importantes para o nosso organismo, principalmente porque ajudam a evitar muitas doenças. No quadro a seguir são apresentadas algumas vitaminas e suas respectivas fontes.

VITAMINAS	FONTES
A	Fígado de aves e cenoura
B1	Cereais, carnes, verduras, levedo de cerveja
B12	Fígado e carnes
C	Laranja, limão, abacaxi, quiuí, acerola, morango, brócolis, melão e manga
D	Óleo de peixe, fígado e gema de ovos
K	Fígado e verduras

Com base nas informações do quadro, assinale a alternativa que contenha uma recomendação alimentar CORRETA:

- a) cenoura para as pessoas que sofrem de osteoporose.
- b) fígado e carnes, para as pessoas que sofrem de anemia.
- c) frutos, como a acerola e a laranja, para pessoas que sofrem de beribéri.
- d) óleo de peixe e gema de ovo, para as pessoas que sofrem de escorbuto.

**QUESTÃO 57**

A cada ciclo respiratório que executamos, um certo volume de ar entra (a 20 °C) e sai (a 37 °C) de nossas vias respiratórias durante uma inspiração e uma expiração, respectivamente. Em uma situação de repouso, em um adulto saudável, aproximadamente 500 ml de ar entram e saem a cada ciclo, e a frequência respiratória (número de ciclos respiratórios a cada minuto) vale, aproximadamente, 12 ciclos/minuto. Nessas condições, a energia mínima, gasta pelo organismo apenas no aquecimento do ar, durante uma semana, seria suficiente para manter uma lâmpada de 100 W acesa por, aproximadamente:

- a) 3,5 horas
- b) 5,6 horas
- c) 6,4 horas
- d) 7,5 horas

**QUESTÃO 58**

O globo ocular é, do ponto de vista óptico, um sistema convergente que pode apresentar defeitos, os quais irão prejudicar a visão dos objetos. Pode-se dizer que uma pessoa que apresenta o globo ocular mais longo do que o normal, apresenta:

- a) hipermetropia
- b) astigmatismo
- c) catarata
- d) miopia



**QUESTÃO 59**

O ano de 2009 foi escolhido pela UNESCO como Ano Internacional da Astronomia. O motivo desta comemoração é o aniversário de 400 anos da primeira utilização do telescópio para observação astronômica pelo cientista Galileu Galilei (1564-1643). Posteriormente, verificou-se que sistemas de lentes podem ser utilizados para a construção de dois tipos de lunetas: astronômica e terrestre. Essas lunetas têm em sua objetiva uma lente convergente. Para a luneta astronômica, a ocular é uma lente convergente e para a luneta terrestre, utilizada por Galileu Galilei, a ocular é uma lente divergente. Usando a luneta de Galileu, o observador obtém uma imagem final formada como sendo

- a) virtual, direita e maior que o objeto.
- b) virtual, direita e menor que o objeto.
- c) real, invertida e menor que o objeto.
- d) real, direita e maior que o objeto.

O texto a seguir refere-se às questões **60** e **61**.

O sistema cardiovascular dos humanos é constituído de um tubo fechado através do qual o sangue flui devido ao bombeamento exercido pelo coração. Para bombear o sangue, as paredes do coração se contraem (sístole) e relaxam (diástole) periodicamente, batendo em média 100 vezes por minuto. Considere que a densidade do sangue seja igual à densidade da água e que o coração consiga bombear o sangue a uma pressão de 150 mmHg acima da pressão atmosférica. Para efeito de cálculo, considere 1 atm=750 mmHg.

**QUESTÃO 60**

Fazendo a analogia entre o sistema cardiovascular e uma coluna de líquido, até que altura o coração consegue bombear o sangue?

- a) 2,0 metros
- b) 1,5 metros
- c) 1,0 metro
- d) 0,5 metro

**QUESTÃO 61**

Qual é a frequência média (em Hertz) de batimentos do coração?

- a) 100 Hz
- b) 0,01 Hz
- c)  $\frac{5}{3}$  Hz
- d)  $\frac{3}{5}$  Hz

**QUESTÃO 62**

A audiologia estuda os fenômenos da audição e para isso usa a Física e a Biologia como conhecimentos complementares. A sensibilidade ao som varia bastante entre diferentes pessoas. Em um adulto normal, a audição atinge uma boa percepção na faixa de 2.000 Hz a 4.000 Hz. Isso ocorre porque a audição é mais sensível a ondas sonoras de comprimento de onda cerca de quatro vezes o comprimento do canal auditivo externo. Para uma pessoa cuja frequência de maior sensibilidade se encontra em torno de 3.400 Hz, qual seria a medida do seu canal auditivo externo? (Considere a velocidade do som no ar igual a 340 m/s.)

- a) 1,0 cm
- b) 1,5 cm
- c) 2,0 cm
- d) 2,5 cm



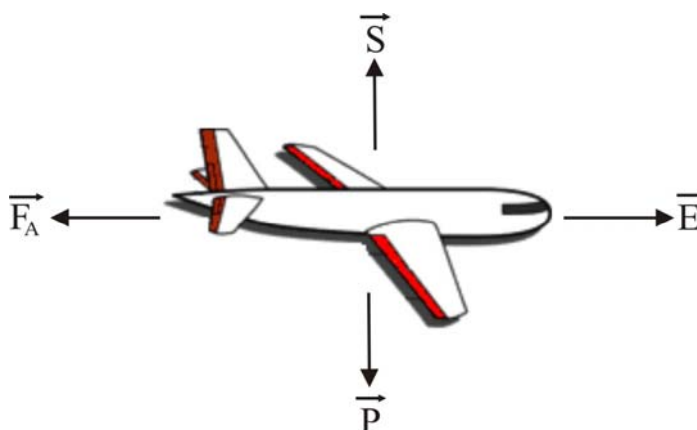
**QUESTÃO 63**

O grupo *One Degree Less* tem promovido a seguinte campanha: “Pinte seu telhado de branco, e ajude a diminuir a temperatura de ‘ilhas de calor’ nos grandes centros urbanos”. Baseada no fato de o telhado de cor branca reduzir a temperatura local, a hipótese contida nesta frase é fundamentada na característica da cor branca de

- a) refletir grande parte da luz.
- b) conter todas as outras cores.
- c) absorver grande parte da luz.
- d) ser polarizável e sofrer interferência.

**QUESTÃO 64**

No jargão aeronáutico, fala-se costumeiramente em “quatro forças”: força de sustentação, força peso, força de propulsão e força de arrasto. O diagrama de corpo livre de um avião está representado abaixo.



Para um voo em linha reta, nivelado e com velocidade constante, tem-se:

- a)  $\vec{S} + \vec{P} = \vec{0}$  e  $\vec{F}_A + \vec{E} = \vec{0}$
- b)  $S + P + F_A + E = 0$
- c)  $S + P = 0$  e  $F_A + E = 0$
- d)  $\vec{F}_A + \vec{E} = \vec{0}$

**QUESTÃO 65**

Ondas de rádio FM, raios X e a luz visível são exemplos de radiações eletromagnéticas. No vácuo, qual é a característica física comum dessas radiações?

- a) O período
- b) A amplitude
- c) A velocidade
- d) O comprimento de onda

**QUESTÃO 66**

Um automóvel, quando abastecido apenas com álcool, percorre 7 km com um litro deste combustível. Este mesmo automóvel e no mesmo percurso, abastecido com “gasolina brasileira”, que é uma mistura de gasolina pura e álcool na proporção de 3:1, percorre 10 km com um litro deste outro combustível. Mantidas estas relações e se este automóvel fosse abastecido apenas com gasolina pura, para cada litro, ele percorreria

- a) 10,5 km.
- b) 11 km.
- c) 11,5 km.
- d) 12 km.

**QUESTÃO 67**

A equação da reta que representa o eixo de simetria do gráfico da função quadrática dada por  $f(x) = x^2 + 6x + 12$  é:

- a)  $x = -3$
- b)  $x = 6$
- c)  $y = -3$
- d)  $y = 6$

**QUESTÃO 68**

Para um polinômio real,  $P(x)$ , de grau 3, sabe-se que  $P(1) = 6$  e  $P(2) = 8$ . Então o resto da divisão de  $P(x)$  pelo polinômio quadrático  $Q(x) = x^2 - 3x + 2$  é:

- a) 2
- b) 14
- c)  $2x + 4$
- d)  $6x + 8$

**QUESTÃO 69**

Para compras à vista, uma loja concede um desconto de “10+5” por cento, que é calculado da seguinte forma: “Sobre o preço de tabela, calcula-se um desconto de 10%, e, seguido a este, mais um desconto de 5%.”

Então, sobre o preço de tabela o desconto efetivo é de:

- a) 14,3%
- b) 14,5%
- c) 15%
- d) 15,1%

**QUESTÃO 70**

A soma  $S = \sum_{j=0}^{50} i^j = i^0 + i^1 + i^2 + \dots + i^{49} + i^{50}$ , em que  $i$  é um número complexo, é igual a:

- a)  $1+i$
- b)  $-i$
- c)  $1-i$
- d)  $i$

**QUESTÃO 71**

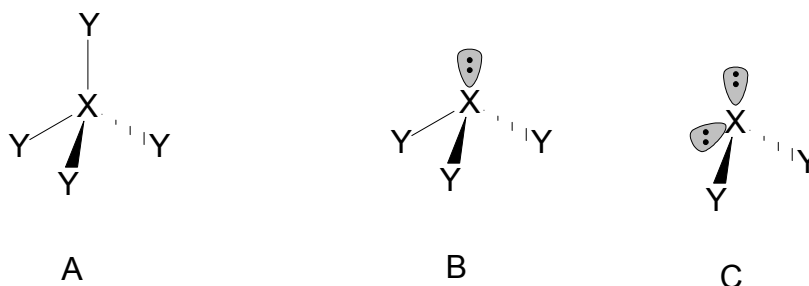
A alíquota que deve ser utilizada para preparar 1 L de uma nova solução  $0,025 \text{ mol.L}^{-1}$  a partir de uma solução  $1 \text{ mol.L}^{-1}$  é:

- a) 10 mL
- b) 15 mL
- c) 20 mL
- d) 25 mL

*Espaço para rascunho*

---

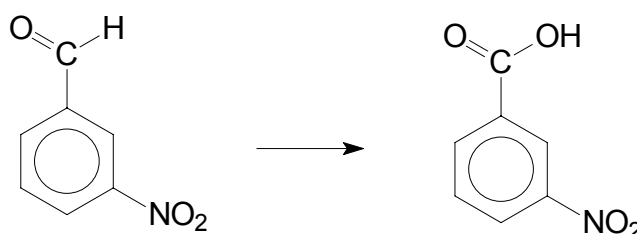
## QUESTÃO 72



Considere a estrutura das moléculas hipotéticas acima. A sua análise permite concluir que

- C apresenta o maior ângulo  $XYX$  dentre as moléculas.
- X apresentará hibridização  $sp^3$  se o mesmo for um não metal com número quântico principal igual a 2.
- sendo Y mais eletronegativo do que X, todas as moléculas são polares.
- as moléculas A, B e C apresentam, respectivamente, geometria angular, piramidal e tetraédrica.

## QUESTÃO 73



Considere o esquema acima. Sua análise permite concluir que

- o produto foi obtido por redução.
- no anel aromático, os substituintes estão na posição *para*.
- um eletrófilo, ao reagir com o reagente, esse irá se ligar na posição meta.
- uma ligação  $C=O$  é maior do que uma ligação  $C-O$ .

## QUESTÃO 74

O cloro é utilizado para purificar águas fornecidas pelos municípios e para tratar águas de piscinas. Admitindo-se que uma amostra de  $Cl_2$  está contida em um cilindro de 10 L, a uma pressão de 2 atm e temperatura de  $27^\circ C$ , conclui-se que

Dado:  $R = 0,082 \text{ atm.L.mol}^{-1}.K^{-1}$

- nessas condições, o  $Cl_2$  é um gás ideal.
- a amostra contém menos de 50 g de  $Cl_2$ .
- o  $Cl_2$  pode ser obtido por eletrólise aquosa do NaCl.
- a  $177^\circ C$ , a pressão no cilindro passa a ser de 3 atm.

## QUESTÃO 75

A calcinação é um processo que consiste no aquecimento de uma amostra para realizar a sua decomposição e a eliminação de um produto volátil. A equação química abaixo exemplifica um destes processos:



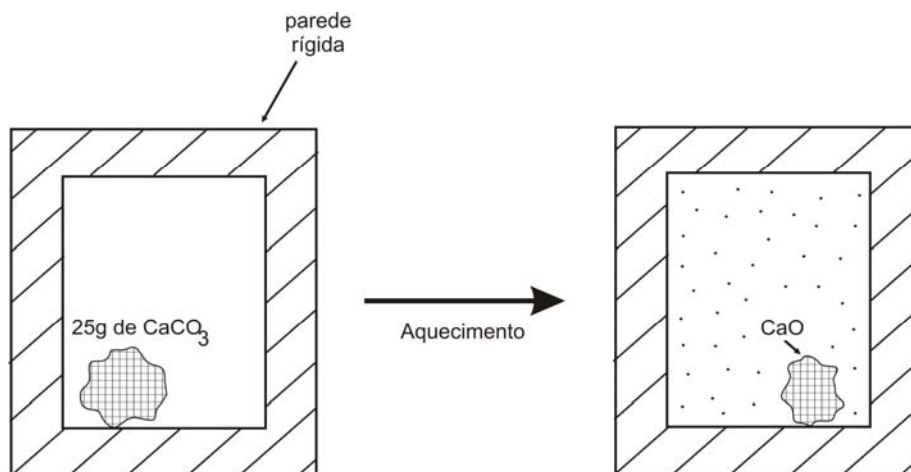
Nesse contexto, conclui-se que

- se 1,4685 Kg de  $PbCO_3$  forem completamente calcinados produziria 242 g de  $CO_2$ .
- se o  $CO_2$  for borbulhado em água destilada, obtém-se uma solução com pH igual a 1.
- no processo tem-se uma variação no número de oxidação do carbono de -2 para +4.
- a substância que sofre decomposição é o carbonato de chumbo VI.

**QUESTÃO 76**

Um gás ideal

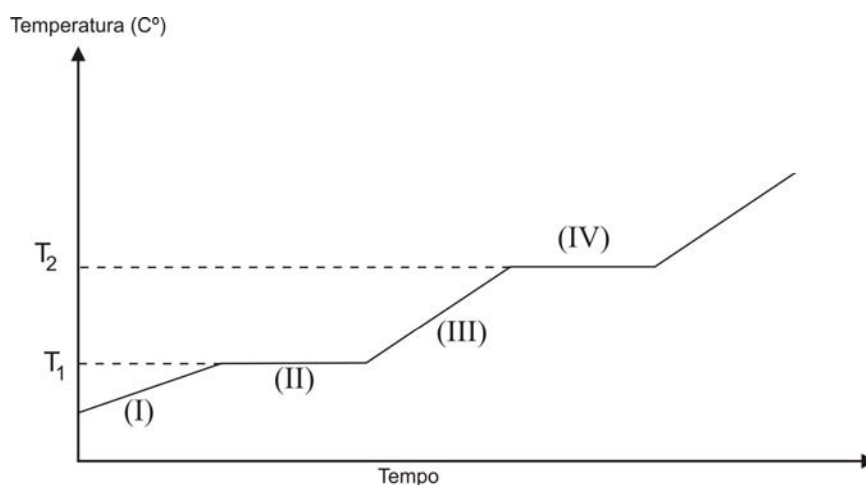
- a) pode sofrer transição de fase do estado líquido para o estado gasoso.
- b) pode sofrer transição de fase do estado gasoso para o líquido.
- c) pode sofrer qualquer tipo de transição de fase.
- d) não pode sofrer nenhuma transição de fase.

**QUESTÃO 77**

De acordo com a análise da figura acima, pode-se concluir que

Dado: número de Avogadro =  $6 \times 10^{23}$

- a) o trabalho realizado pelo sistema é maior do que zero.
- b) foram produzidas  $1,5 \cdot 10^{23}$  moléculas de  $\text{CO}_2$ .
- c) têm-se um exemplo de sistema adiabático.
- d) o sólido produzido é um óxido ácido.

**QUESTÃO 78**

A curva de aquecimento representada acima

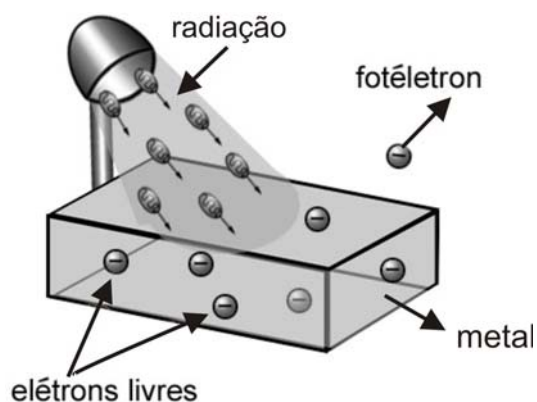
- a) mostra que o calor do processo III é latente.
- b) refere-se a uma mistura eutética.
- c) refere-se à uma substância pura.
- d) refere-se à mistura azeotrópica.

**QUESTÃO 79**

As moléculas de ozônio ( $O_3$ ) são um filtro natural que diminui a incidência de raios ultravioleta no planeta. Nesse contexto,

Dado: número de Avogadro =  $6 \times 10^{23}$

- a) a energia cinética de uma molécula de ozônio, com velocidade  $v$ , é aproximadamente  $8,0 \cdot 10^{-23} v^2$ .
- b) a molécula de ozônio apresenta uma ordem de ligação igual a dois.
- c) têm-se 8 elétrons de valência na estrutura de Lewis do ozônio.
- d) a radiação UV apresenta maior frequência do que a luz visível.

**QUESTÃO 80**

A figura acima descreve o efeito fotoelétrico. Esse experimento contribuiu para a descoberta da

- a) dualidade onda-partícula da luz.
- b) energia de ionização dos metais.
- c) emissão contínua de radiação por um corpo aquecido.
- d) descrição da ligação química entre elementos metálicos.

*Espaço para rascunho*



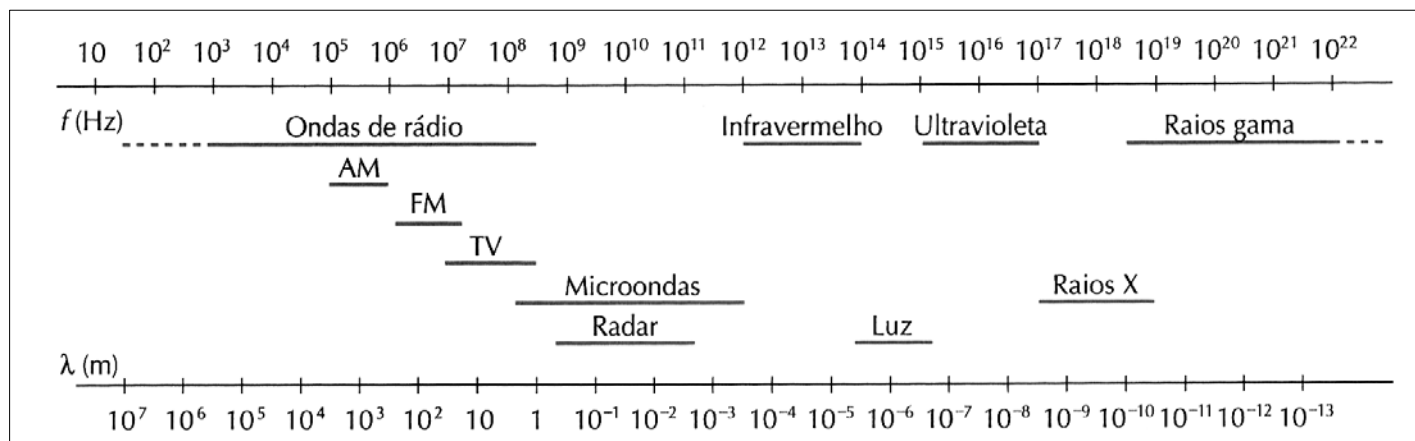
### VALORES DE CONSTANTES E GRANDEZAS FÍSICAS

– aceleração da gravidade	$g = 10 \text{ m/s}^2$
– calor específico da água	$c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)} = 4,2 \times 10^3 \text{ J/(kg}^\circ\text{C)}$
– carga do elétron (em módulo)	$e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$
– constante da lei de Coulomb	$k = 9,0 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$
– constante de Avogrado	$N_A = 6,0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$
– constante de gravitação universal	$G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$
– constante de Planck	$h = 6,6 \times 10^{-34} \text{ J s}$
– constante universal dos gases	$R = 8,3 \text{ J/(mol K)}$
– densidade da água	$d_{\text{água}} = 1,0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
– massa do elétron	$m_{\text{elétron}} = 9,1 \times 10^{-31} \text{ kg}$
– massa do próton	$m_{\text{próton}} = 1,7 \times 10^{-27} \text{ kg}$
– velocidade da luz no vácuo	$c = 3,0 \times 10^8 \text{ m/s}$
– velocidade do som no ar	$v_{\text{som}} = 340 \text{ m/s}$
– constante dielétrica do tolueno	$\epsilon_t = 2,3$
– constante dielétrica do vácuo	$\epsilon_v = 1,0$
– calor específico do ar	$c_{\text{ar}} = 0,24 \text{ cal/(g}^\circ\text{C)}$
– densidade do ar	$d_{\text{ar}} = 1,2 \text{ g/L}$
– conversão de caloria para Joule	$1 \text{ cal} = 4,2 \text{ Joule}$

### TABELA TRIGONOMÉTRICA

ângulo $\theta$	sen ( $\theta$ )	cos ( $\theta$ )	ângulo $\theta$	sen ( $\theta$ )	cos ( $\theta$ )
0°	0,000	1,000	50°	0,766	0,643
5°	0,087	0,996	55°	0,819	0,574
10°	0,174	0,985	60°	0,866	0,500
15°	0,259	0,966	65°	0,906	0,423
20°	0,342	0,940	70°	0,940	0,342
25°	0,423	0,906	75°	0,966	0,259
30°	0,500	0,866	80°	0,985	0,174
35°	0,574	0,819	85°	0,996	0,087
40°	0,643	0,766	90°	1,00	0,000
45°	0,707	0,707			

### DIAGRAMA DO ESPECTRO ELETROMAGNÉTICO





## FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

Questão	Alternativas			
1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d
11	a	b	c	d
12	a	b	c	d
13	a	b	c	d
14	a	b	c	d
15	a	b	c	d
16	a	b	c	d
17	a	b	c	d
18	a	b	c	d
19	a	b	c	d
20	a	b	c	d
21	a	b	c	d
22	a	b	c	d
23	a	b	c	d
24	a	b	c	d
25	a	b	c	d
26	a	b	c	d
27	a	b	c	d
28	a	b	c	d
29	a	b	c	d
30	a	b	c	d
31	a	b	c	d
32	a	b	c	d
33	a	b	c	d
34	a	b	c	d
35	a	b	c	d
36	a	b	c	d
37	a	b	c	d
38	a	b	c	d
39	a	b	c	d
40	a	b	c	d

Questão	Alternativas			
41	a	b	c	d
42	a	b	c	d
43	a	b	c	d
44	a	b	c	d
45	a	b	c	d
46	a	b	c	d
47	a	b	c	d
48	a	b	c	d
49	a	b	c	d
50	a	b	c	d
51	a	b	c	d
52	a	b	c	d
53	a	b	c	d
54	a	b	c	d
55	a	b	c	d
56	a	b	c	d
57	a	b	c	d
58	a	b	c	d
59	a	b	c	d
60	a	b	c	d
61	a	b	c	d
62	a	b	c	d
63	a	b	c	d
64	a	b	c	d
65	a	b	c	d
66	a	b	c	d
67	a	b	c	d
68	a	b	c	d
69	a	b	c	d
70	a	b	c	d
71	a	b	c	d
72	a	b	c	d
73	a	b	c	d
74	a	b	c	d
75	a	b	c	d
76	a	b	c	d
77	a	b	c	d
78	a	b	c	d
79	a	b	c	d
80	a	b	c	d