



Instituto Grêmio Politécnico da USP para Desenvolvimento da Educação

Simulado 2 • 2003

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Nº de inscrição _____

Nome _____

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DO SIMULADO

**** LEIA COM MUITA ATENÇÃO ****

1. Você está recebendo este caderno de questões e um cartão de respostas. **Use somente caneta azul ou preta** para a resolução da prova e preenchimento de seu cartão de respostas. **Preencha-os de acordo com a orientação do fiscal de sala.** Lembre-se de preencher corretamente com seu número de matrícula nos quadros devidos.

Importante: não erre a marcação de sua matrícula no cartão de respostas, pois será através dele que o computador fará a identificação. Se você não tiver certeza do modo correto de preenchimento do cartão, solicite a orientação do fiscal de sala.

2. Escreva seu número de matrícula, seu nome, prédio e sala no seu cartão de respostas, na parte superior, e também no canto superior direito desta capa, no espaço reservado para isso. Não escreva ou rabisque nada no verso do cartão de respostas.

3. Esta prova contém **100** questões, cada uma com cinco alternativas, das quais somente uma é correta. Você pode usar qualquer espaço livre da prova para rascunhos. Assinale, no cartão de respostas, a alternativa que você julgar correta para cada questão. Assinale apenas uma alternativa para cada questão, pois será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa, ou que estiver totalmente em branco no cartão de respostas. Preste muita atenção para não assinalar uma resposta no espaço destinado a uma outra questão.

4. A duração desta prova é de 5 horas, sendo que não haverá tempo suplementar para o preenchimento do cartão de respostas. Faltando cerca de 30 minutos para o término do tempo de realização da mesma, é aconselhável que você inicie o preenchimento do cartão de respostas (se você ainda não o fez).

5. É proibido retirar-se do local de prova antes de decorridas **duas horas** após o seu início, por qualquer que seja o motivo.

Boa Prova !

100-2

Português

1. Ler plenamente um texto literário é, dentre outras coisas, relacioná-lo a outros textos que, juntamente com ele, formam um universo cultural. Os textos abaixo dialogam entre si. Leia-os e em seguida assinale a alternativa CORRETA:

Texto 1

Plenilúnio

*Há tantos anos olhos nela arroubados¹,
No magnetismo do seu fulgor!
Lua dos tristes e enamorados,
Golfão de cismas fascinador.*

Raimundo Correia, in *Antologia da literatura brasileira*. V.1
São Paulo: Marco Editorial, 1979. p.203.

Texto 2

Satélite

*Fim de tarde.
No céu plúmbeo²
A lua baça³
Paira
Muito cosmograficamente
Satélite.*

*Desmetaforizada,
Desmitificada,
Despojada do velho segredo de melancolia,
Não é agora o golfão de cismas,
Os astros dos loucos e dos enamorados,
Mas tão-somente
Satélite.*

Manuel Bandeira, *Estrela da tarde*, in *Estrela da vida inteira*.
20 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. p. 231-232

- Os textos I e II mantêm relação intertextual apenas porque dão um tratamento denotativo ao tema da lua cheia.
- Embora os dois textos dialoguem entre si e façam referência à lua cheia, apenas o texto 2 aborda o tema de forma figurada, o que se comprova pela expressão "satélite" no título e em outros versos do texto.
- A expressão "Golfão de cismas"; em Manuel Bandeira está sendo usada como uma metáfora da lua. Em Raimundo Correia, essa mesma expressão é retomada de forma irônica.
- Ambos os textos dialogam entre si e tematizam a lua cheia. O poema de Raimundo Correia dá um tratamento figurativo ao tema, enquanto o de Manuel Bandeira aborda o tema de maneira desmetaforizada.
- Os dois textos abordam o mesmo tema, apesar de as alusões à lua, contidas no texto 2, estarem associadas a uma perspectiva figurada.

1. Arroubado: encantado, extasiado.
2. Plúmbeo: da cor do chumbo, cinza.
3. Baça: sem brilho.

2. Texto para a próxima questão:

*O rio que fazia uma volta atrás de nossa casa era a
Imagem de um vidro mole que fazia uma volta atrás
De casa.*

*Passou um homem depois e disse: Essa volta que o
Rio faz por trás de sua casa se chama enseada.*

*Não era mais a imagem de uma cobra de vidro que
Fazia uma volta atrás de casa.*

Era uma enseada.

Acho que o nome empobreceu a imagem.

Manoel de Barros, *Livro das Ignoranças*. São Paulo: Record, 1997.

O olhar, para muitos poetas e filósofos, é uma espécie de "sol" que projeta luz sobre o objeto observado a fim de analisá-lo de um ponto de vista, inicialmente pessoal e em seguida social. No texto acima, do conflito entre o olhar pessoal e o social, NÃO podemos inferir que:

- No texto, a linguagem conotativa opera por analogias (semelhança entre seres), o que ocorre entre "rio" e "cobra de vidro"; enquanto a linguagem denotativa esforça-se para evitar analogias.
- O olhar pessoal, por ser mais afetivo, equivale ao sentido conotativo e é, no texto, representado pelas imagens que associam rio a "vidro mole" e "cobra de vidro".
- O último verso do poema representa a forma depreciativa de como o *eu-lírico* se relaciona com o sentido literal.
- A palavra "rio" é abordada tanto em sentido figurado quanto em sentido próprio, sendo que, no primeiro deles, ela equivale a "enseada".
- O *eu-lírico* demonstra-se favorável a uma percepção do universo por meio da linguagem figurada.

3. (FUVEST) *A questão que segue foi extraída de uma prova de História da Fuvest. Embora trate de um tema específico de História, pode ser respondida apenas com uma leitura atenta do texto.*

A luta se limitava a travar-se contra as sobrevivências da Idade Média; A Idade Média era considerada como uma simples interrupção da história durante mil anos de barbárie geral. Os grandes progressos da Idade Média, a extensão do campo cultural europeu, as grandes nações que se haviam formado umas ao lado das outras e, por último, os enormes progressos técnicos dos séculos XIV e XV, nada disso era visto. É claro que, por isso, impedia-se uma compreensão mais racional da grande catenação histórica.

F. Engels – L. Feuerbach em *Fim da Filosofia Clássica Alemã*.

O texto:

- ênfata a importância das Civilizações da Antiguidade, principalmente, os persas e hebreus na constituição dos progressos na Idade Média.
- aceita as justificativas das correntes que viam a Idade Média como a Idade das Trevas e que não aceitam a visão de que ela poderia ser vista como uma época em que houve progressos, entre eles, culturais e técnicos.
- apresenta a Idade Média como a mais importante das épocas históricas, destacando os séculos XIII e XIV.
- critica os progressos da época, principalmente, os relacionados à construção e consolidação de grandes nações.
- critica a construção de um conceito pejorativo que se teve sobre a Idade Média. Segundo esse conceito, grandes progressos ocorridos durante essa época, como os progressos técnicos, não eram vistos.

4. O poema *Mar Português*, de Fernando Pessoa, tematiza os descobrimentos marítimos. Leia-o atentamente e, em seguida, assinale a alternativa CORRETA.

MAR PORTUGUEZ

*Ó mar salgado, quanto do teu sal
São lágrimas de Portugal!
Por te cruzarmos, quantas mães choraram,
Quantos filhos em vão resaram!⁴
Quantas noivas ficaram por casar
Para que fosses nosso, ó mar!
Valeu a pena? Tudo vale a pena
Se a alma não é pequena.
Quem quer passar além do Bojador⁵
Tem que passar além da dor.
Deus ao mar o perigo e o abismo deu,
Mas nelle é que espelhou o céu.*

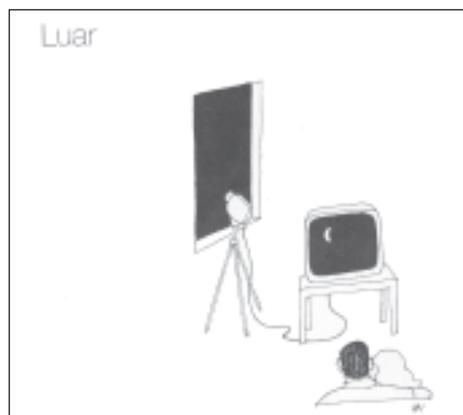
Fernando Pessoa, *Obra Poética*.
São Paulo: Nova Aguilar, 1976, p. 82.

- Em: "Ó mar salgado, quanto do teu sal são lágrimas de Portugal", há uma sugestão de que as lágrimas é que salgaram o mar Português.
- Em: "por te cruzarmos quantas mães choraram" o poeta dirige-se ao povo português explicando-lhe que o pranto das mães foi um exagero (uma hipérbole) e não valeu a pena na época dos descobrimentos.
- Em: "Deus ao mar o perigo e o abismo deu" há uma antítese, sugerida pelas expressões opostas "Deus" e "deu".

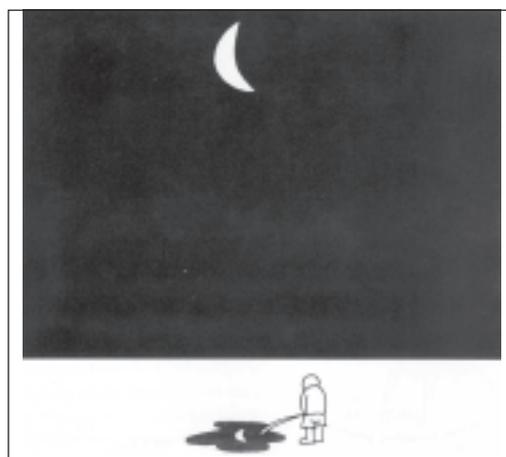
4. Resaram (com s), no português de Portugal. No Brasil essa palavra é escrita com z: rezaram.
5. Bojador: cabo situado na África pelo qual os portugueses do séc. XV teriam de passar para fazer suas viagens até o Oriente.

- Em: "Quem quer passar além do Bojador / tem que passar além da dor" há uma ironia sobre a incapacidade do povo português, que não consegue passar além do Bojador.
- Nas expressões: "além do Bojador" e "além da dor" há um recurso sonoro em que a palavra "dor" está totalmente inserida na palavra "Bojador", configurando-se como um hipérbato.

5. Observe atentamente as figuras abaixo, ambas retiradas do livro "poesia numa hora dessas?!" de Luís Fernando Veríssimo:



Luís Fernando Veríssimo, *Poesia numa hora dessas?!*
Rio de Janeiro: Objetiva, 2002, p. 20.



Luís Fernando Veríssimo, *op. cit.*, p. 45.

Quando observamos uma imagem, frequentemente a associamos a outras e criamos uma espécie de diálogo entre elas. Após ter observado as figuras acima, considere as seguintes afirmações:

- Ambas fazem alusão ao "artificialismo" vigente na sociedade contemporânea. Nelas, o luar aparece como fonte inspiradora de situações não naturais.

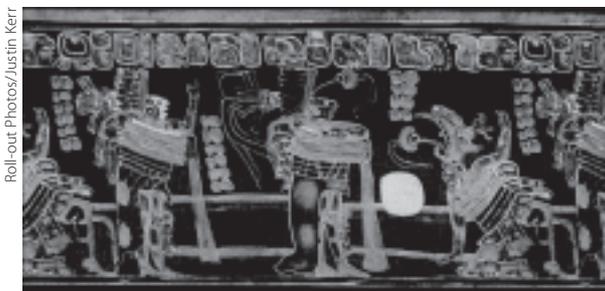
- II. Há, entre as figuras, diferenças quanto ao tratamento dado ao tema. A primeira apresenta uma situação em que o contato com o luar é artificial, ao passo que a segunda expõe um contato natural com o cotidiano.
- III. Entre as imagens, existe uma relação paradoxal, pois os elementos de uma e de outra, nitidamente, se opõem.

É **INCORRETO** o que se afirma em:

- a) I e II
b) II e III
c) I
d) I e III
e) II

6. Texto 1

Jogo de bola Maia (vaso cilíndrico, 600-800)



Os Maias praticavam um jogo de bola em que, no final, o capitão do time vencedor era sacrificado pelo capitão do time perdedor. Ser sacrificado, naquele contexto, era ser merecedor de uma nova vida.

Joseph Campbell, *O poder do mito*. Palas Athena, 2002. (adaptado)

Texto 2

Festa Kaiana na Casa-Grande



Imagem dos caçadores de cabeça na Indonésia (sudeste da Ásia), onde o assassinato é um ato sagrado, por meio do qual o jovem é autorizado a se casar e ter filhos. O significado disso é que cada geração deve morrer para que a seguinte possa surgir.

Joseph Campbell, *op. cit.* (adaptado)

Vida e morte não são, para nós seres humanos, simples acontecimentos biológicos, mas acontecimentos simbólicos.

Após refletir sobre os textos, as imagens e o enunciado acima, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) Pode-se afirmar que em ambas as culturas vida e morte são opostos que têm um contato harmonioso.
- b) Em tais culturas “aquele que perde a vida ganha a vida”, o que configuraria um paradoxo ao nosso olhar, ou seja, ao modo como tratamos desse tema com nossa cultura.
- c) A morte, nas duas culturas, é encarada como uma metáfora, pois simboliza o surgimento de uma “vida nova”.
- d) Ambas as culturas (maia e indonésia) lidam com os conceitos de morte e vida como idéias opostas, daí poder-se afirmar que nelas vida e morte constituem dois extremos que não se relacionam.
- e) Ambos os textos tratam do mesmo tema: a necessidade da morte para a continuação da vida.

É você

É você
Só você
Que na vida vai comigo agora
Nós dois na floresta e no salão
Nada mais
Deita no meu peito e me devora
Na vida só resta seguir
Um risco, um passo, um gesto rio afora

É você
Só você
Que invadiu o centro do espelho
Nós dois na biblioteca e no saguão
Ninguém mais
Deita no meu leito e se demora
Na vida só resta seguir
Um risco, um passo, um gesto rio afora
Na vida só resta seguir
Um ritmo, um pacto e o resto rio afora.

Arnaldo Antunes, Carlinhos Brown, Marisa Monte.
Tribalistas. Monte Criação e Produção Ltda.
Rio de Janeiro, 2002.

7. Uma das marcas de oralidade é a mistura de tratamento. Sabendo que, na norma culta escrita, isso não é aceitável, marque a alternativa que, em relação aos versos “É você / Só você”, ocorre essa mistura.

- a) Que na vida vai comigo agora.
b) Deita no meu leito e se demora.
c) Que invadiu o centro do espelho.
d) Deita no meu peito e me devora.
e) Na vida só resta seguir.

8. Em qual alternativa abaixo, a preposição destacada tem a **mesma relação** da frase “*Que invadiu o centro do espelho*”:

- a) Nós já estávamos cansados **de** estudar.
- b) **De** madrugada, começou o temporal.
- c) Muitos fiéis vieram cedo **das** cidades vizinhas.
- d) Iremos juntos ao cinema **do** bairro.
- e) Falaram **do** rapaz o tempo todo.

Leia o poema da Literatura de Cordel com atenção e responda:

(...)

*Foi Getúlio, foi Jango, foi Juscelino
Residiram na terra de verdade,
Pois a morte chegou com brevidade
Cada um fez cumprir o seu destino:
Seja grande com ela, ou pequenino
Ela pega e segura pela venta
Com dez dias, com trinta ou quarenta
Ela mete a marreta na queixada
A marreta da morte é tão pesada
Que a pedreira da vida não agüenta.*

(...)

*O poeta Bocage, o português,
Seu colega Camões da mesma terra
Descreveram planície, morro e serra
Até quando chegou a sua vez,
Que a morte chegou com rapidez
No seu carro puxando uns oitenta
Foi dizendo ao poeta: se acalenta
Que poesia não vai escrever mais nada
A marreta da morte é tão pesada
Que a pedreira da vida não agüenta.*

Minelvino Francisco Silva, *Cordel*. Ed. Hedra, 2000.

9. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) O poeta busca refletir sobre a finitude e a brevidade da existência humana, essa idéia é reforçada por intermédio da utilização de pretéritos perfeitos, os quais expressam ações prontamente concluídas no passado, como em *Que a morte chegou com rapidez*...
- b) Do sexto ao décimo verso da primeira estrofe, observa-se a incidência de verbos no presente do indicativo. Do ponto de vista semântico, pode-se dizer que a força da ação da morte é ressaltada a partir da “certeza” expressa por esse modo verbal. Atente para os versos: *Ela pega e segura pela venta...; Ela mete a marreta na queixada*...
- c) Os versos: *A marreta da morte é tão pesada...; Que a pedreira da vida não agüenta*, compõem o refrão deste poema da Literatura de Cordel e têm valor conotativo.

- d) Assim como na estética literária trovadoresca, os poetas cordelistas de ontem e de hoje se utilizam de um refrão e da musicalidade presentes na arte poética.
- e) O pretérito imperfeito utilizado indica ação acabada e confere distanciamento às ações narradas pelo poeta. Atente para o verso: *Descreveram planície, morro e serra*...

Leia os poemas abaixo:

Poema nº 1

RELÓGIO

*As coisas são
As coisas vêm
As coisas vão
As coisas
Vão e vêm
Não em vão
As horas
Vão e vêm
Não em vão*

Oswald de Andrade, *Poesia fora da estante*.
São Paulo: Projeto. p 45.

Poema nº 2

*O tem-
po todo
O tempo
passa.*

Arnaldo Antunes, *As coisas*. São Paulo: Perspectiva. p 47.

10. Assinale a alternativa INCORRETA:

- a) Os poetas buscam refletir sobre a brevidade de todas as coisas e a urgência presente nos instantes vividos, para isso Oswald se utiliza dos verbos *ser*, *ir* e *vir* no presente do indicativo e Arnaldo Antunes de um poema que, ao ser lido atentamente, reproduz o som de um relógio a partir da aliteração da letra “T”.
- b) O termo *coisas*, presente no poema número 1, é o sujeito dos verbos *ser*, *ir* e *vir*. Pode-se observar também que o termo *horas* é sujeito, apenas, dos verbos *ir* e *vir* e nos conduz à idéia de que, conforme o tempo passa, todas as coisas entram em decomposição para posterior recomposição.
- c) Os poemas 1 e 2 discorrem a respeito da ação do tempo sobre todas as coisas e nos conduzem à idéia de que tudo é passageiro e momentâneo. A inversão dos verbos, no quinto e no oitavo versos do poema 1, leva-nos a refletir que a vida também se regenera continuamente, pois as coisas se vão, mas poderão retornar renovadas.

- d) Os termos *não* e *em vão*, presentes no poema número 1, são respectivamente: advérbio de negação e locução adverbial de modo. Do ponto de vista semântico, referem-se à idéia de que, devido à brevidade de todas as coisas, nada é definitivo.
- e) No poema 2, o sujeito do verbo *passa* é a expressão *O tempo todo*.

MULHERES

*Como as mulheres são lindas!
Inútil pensar que é do vestido...
E depois não há só as bonitas:
Há também as simpáticas.
E as feias, certas feias em cujos olhos vejo isto:
Uma menina que é batida e pisada e nunca sai
[da cozinha.*

*Como deve ser bom gostar de uma feia!
O meu amor porém não tem bondade alguma.
É fraco! Fraco!
Meu Deus, eu amo como as criancinhas...*

*És linda como uma história da carochinha...
E eu preciso de ti como precisava de mamãe e papai
(No tempo em que pensava que os ladrões moravam
[no morro atrás de casa e tinham cara de pau)*

Manuel Bandeira, in *Libertinagem, Estrela da vida inteira*,
Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993. p.126.

11. Nesse poema, lemos o *eu-lírico* confessando que seu amar é fraco e comparável ao das criancinhas. Em classes de palavras aprendemos que o adjetivo está ligado ao substantivo modificando-o, sendo assim, o adjetivo sempre necessita de um substantivo dentro de um determinado contexto. No poema, encontramos palavras que, geralmente, são consideradas como adjetivos: *linda, bonita, feia, simpática, fraco*.

Tomando por base seus conhecimentos morfológicos e as informações acima, identifique a opção INCORRETA.

- a) No primeiro verso, a palavra *linda* está como adjetivo por referir-se a mulheres, como também no primeiro verso da terceira estrofe, apesar de o sujeito estar elíptico.
- b) No terceiro verso da segunda estrofe, a repetição do adjetivo reforça a adjetivação do tipo de amor que possui o eu-lírico.
- c) As palavras *Feia, simpática* e *bonita* são empregadas como substantivos não apenas pela presença do artigo, mas também pela mudança semântica que sofrem no contexto por não se relacionarem a nenhum substantivo.

- d) No poema, ao estabelecer uma comparação entre seu amor e o das criancinhas, o uso diminutivo proporciona leveza e afetividade à confissão feita.
- e) No último verso da primeira estrofe, *batida* e *pisada* não estão adjetivando *menina*, porque não estão estabelecendo concordância de grau, indispensável para os participios com função adjetiva.

12. A respeito das feias, o poeta lança seu olhar para detalhes, para ... **certas** feias em cujos olhos vejo isto:

*Uma menina que é batida e pisada e nunca sai da
[cozinha.*

Como deve ser bom gostar de uma feia!

*O meu amor porém não tem bondade **alguma**. [...]*

Com relação aos pronomes indefinidos destacados nesse trecho, assinale a CORRETA:

- a) Feias são certas para se amar já que seu amor tem alguma bondade.
- b) A ordem dos pronomes com função adjetiva, antes ou depois dos substantivos, não altera o significado do texto.
- c) *Certas* equivale a algumas e *alguma* equivale a nenhuma.
- d) *Certas* é adjetivo e *alguma* é pronome indefinido.
- e) *Certas* feias equivale a feias acertadas e bondade *alguma* equivale a nenhuma bondade.

13. Leia atentamente a charge e assinale a INCORRETA:



Folha de S. Paulo, 23/05/2003.

- a) Na charge, *esperando por emprego, por saúde, por educação* indica ter esperança na melhoria desses serviços.
- b) A repetição do gerúndio *esperando* tem por função indicar a recorrência daquilo que se espera sempre e nunca chega.
- c) Na expressão *a esperança venceu o medo*, o substantivo *esperança* equivale a ficar sempre à espera.
- d) O substantivo *esperança*, em sentido original, significa *ter fé, ter confiança naquilo que se deseja*.
- e) O verbo *esperar* pode significar *aguardar* assim como *ter expectativa*, daí a ironia da charge, já que o sentimento de expectativa é quebrado devido à espera das melhores condições que demoram a chegar.

14. O poeta brasileiro Gregório de Matos não publicou livros em vida. No entanto, soube como ninguém criticar a sociedade da sua época, ridicularizando políticos e religiosos, zombando da empáfia dos mulatos, assediando freiras e mulatas. Vejamos o poema a seguir do "O Boca do Inferno" escrito a partir do seguinte episódio: Dona Elvira era uma donzela nobre e rica, que veio da Índia. Os "melhores pretendentes" da terra solicitaram a Frei Tomás para os casarem com ela, mas quem desposou tão disputada noiva foi Pedro Álvares, um homem de baixa sorte (pobre):

Ao casamento de Pedro Álvares da Neiva

*Sete anos a nobreza da Bahia
Servia uma pastora Indiana, e bela,
Porém servia a Índia e não a ela,
Que a Índia só por prêmio pretendia.*

*Mil dias na esperança de um só dia
Passava, contentando-se com vê-la,
Mas Frei Tomás, usando de cautela,
Deu-lhe o vilão⁶, quitou-lhe a fidalguia.*

*Vendo o Brasil que por tão sujos modos
Se lhe usurpava a sua Dona Elvira,
Quase a golpes de um maço⁷ e de uma goiva⁸:*

*Logo se arreponderam de amar todos,
Mas qualquer mais amara se não vira
Para tão limpo amor tão suja noiva.*

Gregório de Matos, *Poesia de Gregório de Matos*.
São Paulo: Edusp, 1995.

6. Vilão – casamento de fidalgos com pessoas de baixa sorte.

7. Maço – instrumento de marcenaria e carpintaria, feito de pau com forma de um martelo.

8. Goiva – Também um instrumento de marcenaria.

A respeito do poema, é INCORRETO afirmar:

- a) Gregório de Matos, em seus poemas satíricos, reproduz o olhar preconceituoso sobre o feminino, como era comum em sua época.
- b) Nesse texto, observamos uma crítica a uma atitude isolada (casamento por interesse), que pode ser estendida não ao modo de vida da época.
- c) Nesse poema, o *eu-lírico* denuncia a prática de casamentos por interesses econômicos.
- d) No primeiro verso da penúltima estrofe, o *eu-lírico* deixa claro sua desaprovação a tal costume.
- e) Podemos entender o primeiro verso da última estrofe como uma ironia, uma vez que os pretendentes estavam interessados na fortuna da indiana.

15. Leia o trecho de poema a seguir:

O Elixir do Pajé

*E ao som das inúbias,
Ao som do boré,
Na taba ou na brenha,
Deitado ou de pé,
No macho ou na fêmea,
De noite ou de dia,
Fodendo se via
O velho pajé!
(...)*

*Vassoura terrível
Dos cus indianos
Por anos e anos
Fodendo passou,
Levando de rojo
Donzelas e putas,
No seio das grutas
Fodendo acabou!
E com sua morte
Milhares de gretas
Fazendo punhetas
Saudosas deixou!...*

Bernardo de Guimarães, *Poesia erótica e satírica*. Rio de Janeiro: Imago, 1992.

Esse poema faz parte de uma vasta legião de poetas que ainda parece longe de estar satisfatoriamente mapeada: aquela em que floresceram lado a lado e exuberantemente a paródia, a sátira, a chalaça e a pornografia, o nosso "cancioneiro alegre" do Romantismo. Em relação a ele **NÃO** podemos afirmar:

- a) É uma sátira aos poemas que idealizam a figura do índio, eleito herói nacional, como nos poemas de Gonçalves Dias: *sou filho das selvas/ nas selvas cresci/ guerreiros descendo/ da tribo tupi*.

- b) No poema, temos versos de cinco sílabas (redondilha menor), o que contribui para dar um ritmo semelhante a um ritual indígena.
- c) Esse poema é uma crítica à alienação de poetas da segunda geração romântica que recusaram tratar da recente independência do Brasil.
- d) Se levarmos em conta que elixir seria uma substância mágica que curaria males e doenças, no poema, o título seria uma ironia, já que *elixir* trataria dos dotes sexuais do pajé.
- e) Esse poema dialoga com a 1ª geração romântica, marcada pela idealização do índio e da natureza, porém, aqui, apresenta o avesso dessa situação.

16. O Romantismo brasileiro, em uma de suas formas de expressão, trata do homem urbano submetido à interiorização da atividade pessoal, ao desligamento da vida pública e ao trato dos objetos caseiros como veículos de identificação, tal como podemos perceber em:

- a) Gonçalves Dias, na *Canção do Exílio*:
*Minha terra tem palmeiras,
 Onde canta o Sabiá
 As aves que aqui gorjeiam,
 Não gorjeiam como lá.*
- b) Castro Alves, no *Navio Negreiro*:
*Era um sonho dantesco... O tombadilho
 Que das luzernas avermelha o brilho,
 Em sangue a se banhar.
 Tinir de ferros... estalar do açoite...
 Legiões de homens negros como a noite
 Horrendos a dançar...*
- c) José de Alencar, em *Iracema*:
*Além, muito além daquela serra, que ainda
 azula no horizonte, nasceu Iracema. Iracema, a
 virgem dos lábios de mel, que tinha os cabelos
 mais negros que a asa da graúna e mais longos
 que seu talhe de palmeira.*
- d) Álvares de Azevedo, nas *Idéias Íntimas*:
*Parece-me que vou perdendo o gosto,
 Vou ficando blasê, passeio os dias
 Pelo meu corredor, sem companheiro,
 Sem ler, nem poetar. Vivo fumando,
 Minha casa não tem menores névoas
 Que a deste céu de inverno...*
- e) Manuel Antônio de Almeida, nas *Memórias de um Sargento de Milícias*:
*Os leitores já devem estar fatigados de histórias
 de travessuras de criança; já conhecem suficientemente
 o que foi o nosso memorando em sua meninice,
 as esperanças que deu, e o futuro*

que prometeu. Agora vamos saltar por cima de alguns anos, e ver realizadas algumas dessas esperanças.

O trecho a seguir foi retirado do episódio de Inês de Castro, d'*Os Lusíadas*, de Camões.

*Tu só, tu, puro Amor, com força crua,
 Que os corações humanos tanto obriga,
 Deste causa à molesta⁹ morte sua,
 Como se fora pérfida¹⁰ inimiga,
 Se dizem, fero¹¹ Amor, que a sede tua
 Nem com lágrimas tristes se mitiga¹²,
 É porque queres, áspero e tirano,
 Tuas aras¹³ banhar em sangue humano.*

Luís de Camões, *Os Lusíadas*.
 São Paulo: Ateliê, 2000.

17. Sabemos que o Classicismo português começou quando o poeta Sá de Miranda levou a chamada "medida nova" para Portugal. A epopéia *Os Lusíadas* foi construída a partir dos pressupostos dessa forma literária, inclusive no que diz respeito à métrica: versos decassílabos (como podemos confirmar na estrofe acima). Qual, dentre as alternativas abaixo, NÃO apresenta versos com dez sílabas poéticas:

- a) *A língua em que cantaste rudemente
 As armas e os barões assinalados*
 Manuel Bandeira, in *A Camões, Obra Completa*.
 Rio de Janeiro: Nova Aguilar.
- b) *Que o viva, vulto estéril de viver,
 Boiando à tona inútil da saudade*
 Fernando Pessoa, in *A minha vida é como um barco abandonado*.
- c) *Os amantes se amam cruelmente
 E com se amarem tanto não se vêem
 Um se beija no outro refletido.
 Dois amantes que são? Dois inimigos.*
 Carlos Drummond de Andrade, *Destruição*.
- d) *E como dois antigos namorados
 Noturnamente tristes e enlaçados
 Nós entraremos nos jardins da morte*
 Vinicius de Moraes, *Soneto da Hora Final*.
- e) *Quando penso no teu rosto,
 Fecho os olhos de saudades;
 Tenho visto muita coisa,
 Menos a felicidade.*
 Cecília Meireles, *Marcha*.

9. Molesta – triste.
 10. Pérfida – traidora.
 11. Fero – feroz.
 12. Mitiga – sacia.
 13. Aras – altares.

Leiamos um trecho da obra *Memórias de um sargento de milícias*:

As vozes dos meninos, juntas ao canto dos passarinhos, faziam uma algazarra de doer os ouvidos; o mestre, acostumado àquilo, escutava impassível, com uma enorme palmatória na mão, e o menor erro que algum dos discípulos cometia não lhe escapava no meio de todo o barulho; fazia parar o canto, chamava o infeliz, emendava cantando o erro cometido, e cascava-lhe pelo menos seis puxados bolos. Era o regente da orquestra ensinando a marcar o compasso. O compadre expôs, no meio do ruído, o objeto de sua visita, e apresentou o pequeno ao mestre.

(...)

Na segunda-feira voltou o menino armado com a sua competente pasta a tiracolo, a sua lousa de escrever e o seu tinteiro de chifre¹⁴; o padrinho o acompanhou até a porta. Logo nesse dia portou-se de tal maneira que o mestre não se pôde dispensar de lhe dar quatro bolos, o que lhe fez perder toda a folia com que entrara: declarou desde esse instante guerra viva à escola. Ao meio-dia veio o padrinho buscá-lo, e a primeira notícia que ele lhe deu foi que não voltaria no dia seguinte, nem mesmo aquela tarde.

– Mas você não sabe que é preciso aprender?...

– Mas não é preciso apanhar...

– Pois você já apanhou?...

– Não foi nada, não, senhor; foi porque entornei o tinteiro na calça de um menino que estava ao pé de mim; o mestre ralhou comigo, e eu comecei a rir muito...

Manuel Antônio de Almeida, *Memórias de um sargento de milícias*. São Paulo: Ateliê, 2000.

18. A respeito da leitura do trecho acima e de seu conhecimento da obra, assinale a CORRETA:

- a) A obra concentra-se em narrar as aventuras infantis de Leonardinho na escola.
- b) Como apontou Antonio Candido (crítico literário), nessa obra, o universo da ordem, que nessa passagem pode estar representado pela rigidez dos castigos do professor, mistura-se ao universo da desordem, nesse parágrafo simbolizado tanto pelo canto dos meninos em algazarra com o dos pássaros, quanto pela presença de Leonardo na escola.
- c) A obra apresenta uma crítica à família que se omitem em relação à educação dos filhos e deixa essa tarefa para a escola.

- d) Na resposta de Leonardo (filho) ao padrinho: *Não foi nada, não, senhor; foi porque entornei o tinteiro na calça de um menino que estava ao pé de mim; o mestre ralhou comigo, e eu comecei a rir muito...* nota-se o respeito que ele terá pelas instituições em toda a obra.
- e) Essa obra é representativa dos romances românticos brasileiros, uma vez que apresenta um herói religioso, honrado e moralmente impecável.

Leia os textos que seguem. O primeiro, escrito pelo poeta romântico brasileiro Casimiro de Abreu; o segundo, trecho da obra *O Primo Basílio*, do escritor realista português Eça de Queirós, narra um trecho do primeiro encontro de Luísa e Basílio:

texto 1

A valsa

*Tu, ontem,
Na dança
Que cansa,
Voavas
Co'as faces
Em rosas
Formosas
De vivo,
Lascivo
Carmim;
Na valsa,
Corrias,
Fugias,
Ardente,
Contente,
Tranqüila,
Serena,
Sem pena
De mim!*

Casimiro de Abreu, in *Clássicos da Poesia Brasileira*. São Paulo: Klick, 1997.

Texto 2

Ela via a sua cabeça bem-feita, descaída naquela melancolia das felicidades passadas, com uma risca muito fina, e os cabelos brancos – que lhe dera a separação. Sentia também uma vaga saudade encher-lhe o peito: ergueu-se, foi abrir a outra janela, como para dissipar na luz viva e forte aquela perturbação. Perguntou-lhe então pelas viagens, por Paris, por Constantinopla.

¹⁴. Tinteiro de chifre: material escolar usado antigamente que consistia num chifre de boi, com tampa, usado a tiracolo, como tinteiro.

Fora sempre o seu desejo viajar – dizia – ir ao Oriente. Queria andar pelas caravanas, balouçada no dorso dos camelos; e não teria medo, nem do deserto, nem das feras...

– Estás muito valente! – disse Basílio. – Tu eras uma maricas, tinhas medo de tudo... Até da adega¹⁵, na casa do papá, em Almada¹⁶!

Ela corou. Lembrava-se bem da adega, com a sua frialdade subterrânea que dava arrepios! A candeia de azeite pendurada na parede alumiaava com uma luz avermelhada e fumosa as grossas traves cheias de teias de aranha, e a fileira tenebrosa das pipas bojudas. Havia ali às vezes, pelos cantos, beijos furtados...

Eça de Queirós, *O Primo Basílio*. São Paulo: Ateliê, 1998.

19. Em relação aos dois textos, **NÃO** podemos afirmar:

- O poema de Casimiro de Abreu é todo composto de versos de duas sílabas cujo ritmo recupera a valsa.
- No poema, o feminino é romântico e idealizado: uma mulher bela, a dançar delicadamente, exala alegria e uma sensualidade ingênua.
- Em *O Primo Basílio*, Luísa é uma personagem que representa a ingenuidade romântica, como, na cena descrita, o sonho de viajar e seus medos infantis. Porém, o estilo realista de Eça se empenhará em destruir e mostrar a realidade hipócrita em que vive.
- Não há nenhuma relação entre a inocência sonhadora de Luísa e o feminino retratado pelos poemas românticos.
- Na cena transcrita de *O Primo Basílio*, Luísa começa a ser seduzida por Basílio através de seu falar galante e aventureiro.

20. Vejamos outro trecho de *O Primo Basílio*, que descreve a personagem Juliana:

A necessidade de se constranger trouxe-lhe o hábito de odiar: odiou sobretudo as patroas, com um ódio irracional e pueril. Tivera-as ricas, com palacetes, e pobres, mulheres de empregados, velhas e raparigas, coléricas e pacientes; – odiava-as a todas, sem diferença. É patroa e basta! pela mais simples palavra, pelo ato mais trivial! Se as via sentadas: – Anda, refestela-te, que a moura trabalha! Se as via sair: – Vai-te, a negra cá fica no buraco! Cada riso delas era uma ofensa à sua tristeza doentia; cada

15. Adega: sala com temperatura e iluminação adequada para o depósito de vinhos.

16. Almada: região de Portugal.

vestido novo uma afronta ao seu velho vestido de merino tingido. Detestava-as na alegria dos filhos e nas propriedades da casa. Rogava-lhes pragas. Se os amos tinham um dia de contrariedade, ou via as caras tristes, cantarolava todo o dia em voz de falsete a Carta Adorada!

Eça de Queirós, *O Primo Basílio*. São Paulo: Ateliê, 1998.

Sobre o trecho e a obra, assinale a INCORRETA:

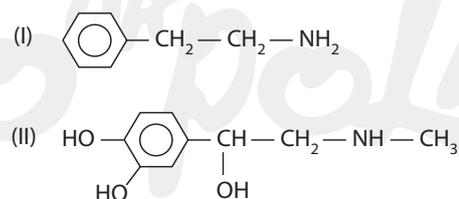
- Juliana trabalha na casa de Luísa e Jorge e esse trecho retrata como se sentia injustiçada por sua condição social.
- No trecho *A necessidade de se constranger trouxe-lhe o hábito de odiar* podemos observar o pensamento determinista, uma vez que a condição social de Juliana obrigava-a a servir aos outros e, em consequência, passou a odiar os patrões.
- Em *cada vestido novo uma afronta ao seu velho vestido de merino tingido* notamos o olhar do narrador que, através desse jogo de oposições, chama a atenção para a injustiça social.
- No trecho *É patroa e basta!* poderíamos imaginar que a voz de Juliana mistura-se ao discurso do narrador.
- Quando o narrador apresenta *cantarolava todo o dia em voz de falsete a Carta Adorada!*, o nome da música foi escolhido aleatoriamente e não apresenta relação com o destino da personagem.

Química

21. Em uma mistura de metanol e etanol e utilizando as condições adequadas de reação (presença de catalisador e aquecimento), quantos compostos diferentes podem ser obtidos levando-se em conta todas as possibilidades de desidratações inter e intramolecular dos dois alcoóis?

- dois
- três
- quatro
- cinco
- seis

22. Comparando os dois compostos assinalados como (I) e (II), podemos afirmar que:



- a) o composto (II) é um triálcool.
- b) o composto (I) é um hidrocarboneto aromático.
- c) o composto (II) tem ponto de ebulição maior que o composto (I).
- d) o composto (I) deve ser mais solúvel em água do que o composto (II).
- e) o composto (II) é menos polar do que o composto (I).

23. Analisando as estruturas abaixo, assinale a alternativa que indica, respectivamente, o composto mais solúvel em água e aquele que apresenta maior temperatura de ebulição:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

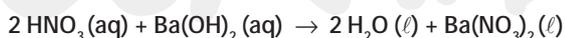
- a) 5 e 1.
- b) 1 e 5.
- c) 2 e 5.
- d) 3 e 1.
- e) 4 e 2.

24. O ânion oxalato, espécie largamente encontrada em algumas plantas, como a famosa “comigo-ninguém-pode”, é responsável pelo efeito tóxico obtido na ingestão dessa planta em certa quantidade. O ânion oxalato, na maioria das plantas, está combinado com cátions cálcio formando o sal oxalato de cálcio.

Sabendo que o oxalato é o ânion do ácido oxálico totalmente ionizado e que o nome oficial do ácido oxálico é ácido etanodióico, qual é a fórmula molecular do oxalato de cálcio?

- a) CaC_4O_2
- b) $\text{Ca}(\text{C}_2\text{O}_4)_2$
- c) $\text{Ca}_2\text{C}_2\text{O}_4$
- d) CaC_2O_4
- e) $\text{Ca}_2\text{C}_4\text{O}_4$

25. O ácido nítrico pode ser utilizado em uma reação com hidróxido de bário para a produção de água e nitrato de bário. Essa reação é definida como neutralização e está descrita abaixo devidamente balanceada:

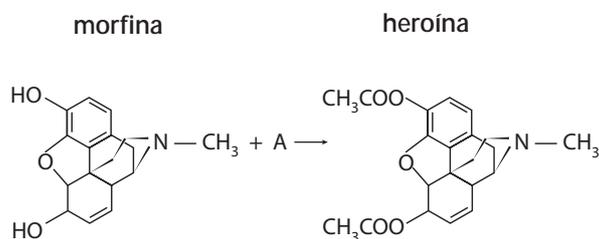


Sabendo que as massas moleculares do ácido nítrico e do hidróxido de bário são 63 u e 171 u, respectivamente, e que a massa atômica do hidrogênio é 1 u e do oxigênio é 16 u, qual é a alternativa que mostra a massa molecular do nitrato de bário?

- a) 234 u
- b) 199 u
- c) 216 u
- d) 243 u
- e) 261 u

O texto e a figura a seguir devem ser utilizados para a resolução das questões 26 e 27.

A heroína é derivada da morfina, potente anestésico da classe dos opiáceos. A heroína pode ser obtida pelo processo descrito abaixo, em que também se produz água:



26. A substância **A** que deve ser utilizada na reação com a morfina e o número de moléculas de **A** que reagirão com uma molécula de morfina estão corretamente descritos na alternativa:

- a) ácido metanóico; 1
- b) ácido acético; 2
- c) etanol; 1
- d) ácido etanóico; 1
- e) etanol; 2

27. Para exercer o seu efeito anestésico, moléculas semelhantes à morfina devem atravessar barreiras naturais do corpo que nada mais são do que membranas celulares. Dessa maneira, podem atingir o tecido nervoso e promover seu efeito.

Sabendo que as membranas celulares são de constituição lipoprotéica (predominantemente lipídica), qual das duas substâncias apresentadas atravessaria a membrana celular com maior facilidade e o que a justifica?

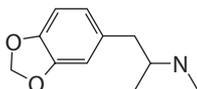
- a) heroína, pois possui grupos menos polares que a morfina, aumentando a afinidade pelos lipídios da membrana.
- b) morfina, pois possui grupos hidroxila que realizarão pontes de hidrogênio com os lipídios da membrana.

- c) morfina, pois é uma molécula de menor tamanho. Isso possibilita maior facilidade na passagem pela membrana.
- d) heroína, pois como possui mais átomos de oxigênio por molécula do que a morfina, consegue se dissolver na membrana.
- e) morfina, pois é mais polar do que a heroína, conseguindo assim, interagir com maior intensidade com os lipídios de membrana que também são polares.

28. Em 1914, foi sintetizado, pela primeira vez, uma molécula cuja atividade biológica acreditava-se ser de inibição de apetite. Anos mais tarde, constatou-se que a mesma possuía forte atividade antidepressiva. Hoje em dia, como relatado pela revista *Época*, na edição 262 de maio deste ano, é utilizada como droga de abuso.

Observando a estrutura dessa molécula, assinale a alternativa que apresenta o número de carbonos assimétricos presentes:

MDMA (ECSTASY)



- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

29. O GHB (ácido gama hidróxi butírico), cujo nome oficial é ácido 4-hidróxi-butanóico, é utilizado como anestésico, pois é depressor do sistema nervoso central.

GHB



Quando adicionado à água:

- a) é classificado como base de Arrhenius já que o grupo OH presente na estrutura lhe confere caráter alcalino.
- b) é classificado como ácido de Arrhenius, pois o hidrogênio do grupo hidroxila é ionizado.
- c) é classificado como ácido de Arrhenius, pois o hidrogênio do grupo carboxila é ionizado.

- d) não é classificado segundo Arrhenius já que é um composto orgânico.
- e) é classificado como ácido de Arrhenius, pois os hidrogênios ligados aos grupos carboxila e hidroxila são ionizados.

30. Quando se faz a reação entre o propeno e o HCl, quantos produtos diferentes, considerando todas as possibilidades, poderão ser obtidos?

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

31. Um alcino possui seis átomos de carbonos na cadeia principal, uma insaturação no carbono 1 e duas ramificações, uma com um e outra com dois carbonos, ligadas respectivamente aos carbonos 3 e 4. Qual o nome oficial desse composto?

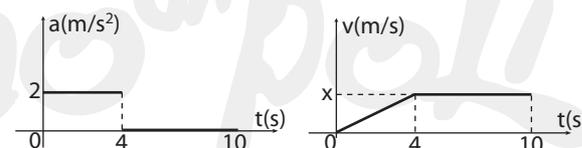
- a) 3-etil-4-metil-5-hexino
- b) 3-etil-4-metil-5-hexeno
- c) 4-etil-3-metil-1-hexino
- d) 4-etil-3-metil-1-hexeno
- e) 3-etil-4-metil-hexano

32. Considere dois líquidos completamente miscíveis entre si em quaisquer proporções e de densidades $d_1 = 1,5 \text{ g/cm}^3$ e $d_2 = 3 \text{ g/cm}^3$. Ao se misturar massas $m_1 = 3 \text{ g}$ e $m_2 = 9 \text{ g}$ dos dois líquidos obteve-se um sistema homogêneo de densidade, em g/cm^3 , igual a:

- a) 2,4
- b) 4,5
- c) 2,0
- d) 2,25
- e) 5,0

Física

33. Um móvel, tendo partido do repouso, se desloca conforme os gráficos abaixo. Qual é o valor de X e a distância percorrida pelo móvel durante os 4 primeiros segundos?



- a) 2 m/s e 4 m
- b) 4 m/s e 8 m
- c) 8 m/s e 8 m.
- d) 8 m/s e 16 m.
- e) 8 m/s e 64 m.

34. A carioca Cecília Meireles, conhecida como a *poetisa da alma*, escreveu o seguinte poema:

Epigrama do espelho infiel

A João de Castro Osório

*Entre o desenho do meu rosto
e o seu reflexo,
meu sonho agoniza, perplexo.*

*Ah! Pobres linhas do meu rosto,
desmanchadas do lado oposto,
e sem nexo!*

*E a lágrima do seu desgosto
Sumida no espelho convexo!*

Cecília Meireles, *Poesia Completa*.
Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

Sobre o conteúdo desse poema e aliado a conhecimentos físicos sobre reflexão da luz e espelhos, são feitas as afirmativas abaixo. Identifique a afirmação que apresenta ERRO.

- a) A poetisa se encontra frente a um espelho convexo.
- b) Na segunda linha da primeira estrofe, a palavra *reflexo* refere-se à imagem formada pelo espelho.
- c) As imagens formadas por espelhos convexos não são simétricas, nem idênticas aos objetos, como ocorre em espelhos planos.
- d) Espelhos convexos formam imagens reduzidas, direitas e virtuais. Dessa forma, uma lágrima no rosto de uma pessoa, na frente desse espelho, se torna muito pequena, difícil de ser vista.
- e) Caso a poetisa estivesse em frente a um espelho côncavo, sua imagem seria real, maior e invertida.

35. Leia o texto abaixo.

Um dos atrativos na base (e na Lua em geral) era, sem dúvida alguma, a baixa gravidade, que produzia uma sensação de bem-estar generalizado. Contudo, isso apresentava seus perigos, e era preciso que fossem decorridas algumas semanas para que o recém-chegado da Terra conseguisse adaptar-se. Uma vez na Lua, o corpo humano via-se impelido a adquirir uma nova série de reflexos. E, pela primeira vez,

era obrigado a distinguir massa de peso. Um homem que na Terra pesasse 900 N poderia descobrir, para grande satisfação sua, que na Lua o seu peso era de apenas 150 N. Enquanto se deslocasse em linha reta e com velocidade constante, sentiria uma sensação maravilhosa, como se flutuasse. Mas, assim que resolvesse alterar seu curso, virar esquinas ou deter-se subitamente então perceberia que todos aqueles seus noventa quilogramas de massa continuavam presentes, pois isso é fixo e inalterável, tanto na Terra como na Lua, no Sol ou no espaço vazio.

Arthur Clark, 2001 – *Uma Odisséia no Espaço*.
Lisboa: Europa-América, 1993.

Sobre o texto anterior, pode-se afirmar que os problemas encontrados por uma pessoa recém chegada à Lua podem ser melhor explicados a partir:

- a) do princípio fundamental da dinâmica, $F_R = m \cdot a$.
- b) do princípio da inércia.
- c) do princípio da ação e reação.
- d) da lei de Hooke que descreve o comportamento da força elástica.
- e) do conceito de atrito.

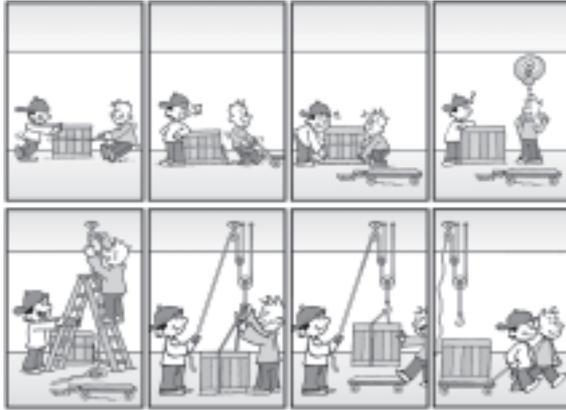
36. O farol abre e partem, simultaneamente, uma moto e um caminhão, buscando, cada qual, extrair o máximo desempenho de seus respectivos motores. Após alguns segundos, verifica-se que a moto está com velocidade maior do que a do caminhão. A respeito dessa situação, três alunos fizeram as seguintes afirmações:

- I. A aceleração da moto é maior, pois seu motor aplica maior força sobre a moto do que o motor do caminhão sobre o caminhão.
- II. Embora a força do motor da moto seja menor que a força do motor do caminhão, a aceleração da moto é maior, pois sua massa é muito menor que a do caminhão.
- III. A relação entre força do motor e a massa do veículo é maior para a moto do que para o caminhão.

Considerando que a força do motor seja a força resultante sobre o veículo, são CORRETAS apenas as afirmações:

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

37. Para conseguir levantar uma caixa, dois rapazes propuseram o sistema de polias a seguir:

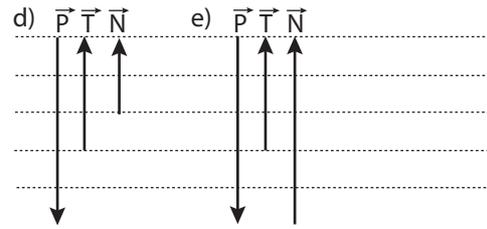
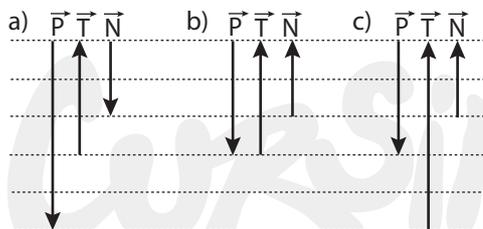


Observando o sistema, podemos dizer que:

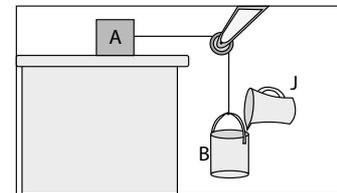
- O sistema não serviu para diminuir o esforço necessário para levantar a caixa, pois a força exercida na corda, pelo rapaz, foi *igual* ao peso da caixa.
- O sistema não serviu para diminuir o esforço necessário para levantar a caixa, pois a força exercida pelo rapaz corresponde à, aproximadamente, *o dobro* do peso da caixa.
- O sistema serviu para diminuir o esforço necessário para levantar a caixa, pois a força exercida pelo rapaz corresponde à, aproximadamente, *metade* do peso da caixa.
- O sistema não serviu para diminuir o esforço necessário para levantar a caixa, pois a força exercida pelo rapaz é, aproximadamente, *quatro vezes* maior do que o peso da caixa.
- O sistema serviu para diminuir o esforço necessário para levantar a caixa, pois a força exercida pelo rapaz corresponde à, aproximadamente, *um quarto* do peso da caixa.

38. Parabéns! Você passou no vestibular e acabou de arrumar sua mala para tirar merecidas férias! Ao tentar levá-la do chão, você a puxa com uma força \vec{T} para cima, mas a mala, porém, tem peso \vec{P} maior do que você imaginava e ela nem se move. Nessa condição, a alternativa que melhor representa as forças que atuam sobre a mala é:

obs: \vec{N} = força normal entre a mala e o chão.



39. (FATEC-SP) Um corpo A de massa 1 kg está preso a um balde B de massa 200 g, através de um fio inextensível de massa desprezível. Joga-se nesse balde, através da jarra J, uma certa quantidade de água. Sendo $g = 10 \text{ m/s}^2$ e o coeficiente de atrito entre o corpo A e a superfície de apoio $\mu = 0,3$, determine a máxima quantidade de água, em quilogramas, que se pode colocar no balde para que o sistema permaneça em equilíbrio.



- 0,2 kg.
- 1,0 kg.
- 0,3 kg.
- 0,1 kg.
- 1,2 kg

40. Para a climatização de uma sala é usado um trocador de calor água-ar. Nesse trocador entram 10 000 kg de água por hora a 100°C e sai a 60°C . Essa água é utilizada para aquecer ar. O ar entra no trocador a 5°C e saem a 25°C . Admitindo que o calor específico do ar é $0,25 \text{ kcal}/(\text{kg } ^\circ\text{C})$ e da água $1 \text{ kcal}/(\text{kg } ^\circ\text{C})$, qual é a massa de ar aquecida em meia hora?

- 80 000 000 kg
- 80 000 kg
- 40 000 kg
- 20 000 kg
- 2 000 kg

41. A figura abaixo é a planta de apartamento que, freqüentemente, vemos à venda na cidade. Logo à esquerda de quem entra no apartamento há, na parede vertical, um espelho plano representado na figura por uma linha branca. Um observador, colocado na posição A na cozinha, conseguirá ver, por reflexão no espelho:



- a) a entrada da suíte *master*.
 b) parte da sala de jantar e do *home theater*.
 c) a passagem para o terraço.
 d) a sala de estar.
 e) toda a sala de jantar.

42. Veja a inscrição no espelho:



"OBJECTS IN MIRROR ARE CLOSER THAN THEY APPEAR"

A frase acima vem escrita na maioria dos espelhos retrovisores de carros importados. Quando não há a inscrição, o manual do veículo apresenta uma informação a respeito dos espelhos retrovisores laterais semelhante a que é reproduzida a seguir:

Importante: Os objetos vistos nestes espelhos parecerão menores e darão a impressão de estarem mais longe do que realmente estão.

Tome cuidado para não estimar em demasia a distância dos objetos vistos neste espelho.

Baseado nas informações do texto, assinale a alternativa CORRETA:

- a) O espelho utilizado é plano e seu campo visual não depende da posição do observador.
 b) O espelho utilizado é convexo e a imagem refletida está mais distante do espelho que o objeto.
 c) O espelho utilizado é côncavo e a imagem é formada atrás do espelho.
 d) O espelho utilizado é convexo e permite um campo visual maior do que o campo visual de um espelho plano de mesmo tamanho.
 e) O espelho em questão é côncavo e, portanto, a imagem aparece menor, prejudicando o motorista no momento de uma ultrapassagem.

43. Na fabricação de lentes oftálmicas, utilizamos diversos materiais. Um dos mais conhecidos é o vidro Crown. Os principais elementos que o constituem são: areia (70%), óxido de sódio (15%) e óxido de cálcio (12%). Na tabela a seguir, apresentamos o índice de refração do vidro Crown para diversas cores:

cor	n
vermelho	1,513
amarelo	1,517
verde	1,519
violeta	1,532

É correto afirmar que:

- a) Todas essas cores possuem velocidade de propagação igual a $3 \cdot 10^8$ m/s no interior desse vidro, pois são ondas eletromagnéticas.
 b) O vidro apresenta a mesma refração para todas as cores de luz.
 c) Se dois raios de luz, um vermelho e outro violeta, incidirem ao mesmo tempo perpendicularmente nesse vidro, o raio de luz violeta conseguirá atravessá-lo antes do raio de luz vermelho.
 d) Se dois raios de luz, um vermelho e outro violeta, incidirem ao mesmo tempo perpendicularmente nesse vidro, o raio de luz vermelho conseguirá atravessá-lo antes do raio de luz violeta.
 e) Se dois raios de luz, um vermelho e outro violeta, incidirem ao mesmo tempo perpendicularmente nesse vidro, emergirão também ao mesmo tempo.

44. Dada uma lente de bordas finas, de índice de refração **1,4**, quer se saber qual é o seu comportamento quando imersa em diferentes meios. Num experimento especial, a lente é atravessada por dois feixes (laser) paralelos em duas situações:

- I. a lente é imersa num líquido de índice de refração igual a 1,5.
 II. a lente é imersa no ar que tem índice de refração igual a 1.

Baseado nas informações anteriores, pode-se afirmar que a lente é:

- convergente nos dois casos;
- divergente nos dois casos;
- convergente e divergente, respectivamente;
- divergente e convergente, respectivamente;
- convergente no meio ar, e no meio líquido, depende da posição em que se encontram o objeto e a lente.

Geografia

45. Quanto às formas de relevo do território brasileiro, podemos confirmar a predominância de:

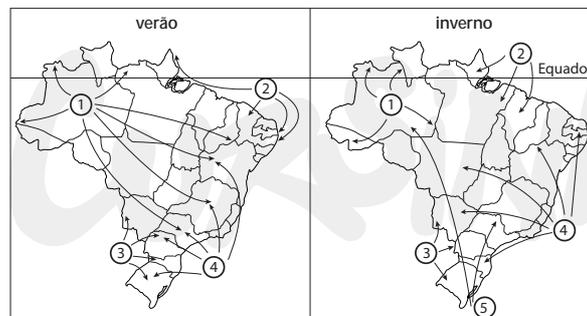
- cadeias montanhosas do terciário a oeste e planícies sedimentares na porção central;
- grandes planícies sedimentares na porção central e dobramentos modernos na porção oriental;
- depressões e planaltos sedimentares, planaltos cristalinos e planícies fluviais e litorâneas;
- grandes planícies sedimentares na porção central e planaltos erodidos no litoral;
- escudos cristalinos no litoral e planaltos antigos na porção leste.

46. Nas formações proterozóicas, que ocupam cerca de 4% do território nacional, encontramos a maior parte dos minerais metálicos do Brasil. Nessas áreas, a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), privatizada em 1997, é uma das várias empresas que exploram o minério de ferro, sendo a maior exportadora desse produto. Destaque, no mapa, abaixo as principais áreas produtoras de minério de ferro no Brasil:



- 1, 2 e 6
- 2, 3 e 10
- 1, 5 e 6
- 1, 2 e 3
- 4, 5 e 9

47. Observe o mapa abaixo e leia as afirmações a seguir:



100-2

- A friagem na Amazônia ocorre no inverno e é provocada pela chegada da massa de ar Polar atlântica (5).
- Quando as chuvas são intensas no verão amazônico, a massa Equatorial continental (1) pode provocar chuvas no sertão nordestino.
- No inverno, a massa Polar atlântica (5) provoca chuvas no litoral sul nordestino.
- No verão, as massas tropicais (3 e 4) oferecem maior resistência à passagem da massa Polar atlântica.
- Em São Paulo, no verão, a massa Equatorial continental choca-se com a massa Tropical atlântica, provocando as famosas frentes frias que originam ventos fortes, chuvas e quedas de temperatura na região.

É CORRETO afirmar que:

- todas as afirmativas são verdadeiras.
- somente as afirmativas I, II e V são verdadeiras.
- somente as afirmativas II, IV e V são verdadeiras.
- somente as afirmativas II, III e IV são verdadeiras.
- somente a afirmativa V é falsa.

48. Observe a tabela e o mapa a seguir:

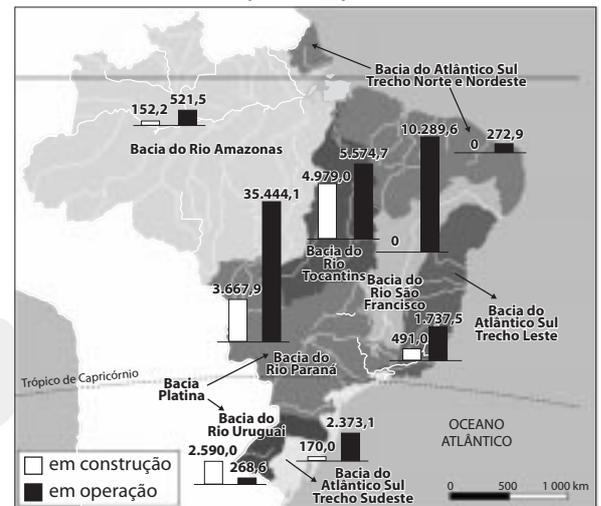
Brasil: consumo de energia elétrica residencial, industrial e comercial por regiões (%)

regiões	residencial	industrial	comercial
Norte	3,8	6,0	4,0
Nordeste	13,8	17,0	13,6
Centro-oeste	6,6	2,0	6,6
Sudeste	60,0	63,0	60,7
Sul	15,8	12,0	15,1
Total	100,0	100,0	100,0

Adaptado de IBGE, 1994.

Energia hidrelétrica

Potencial brasileiro (em MW) – 1998



Assinale a alternativa CORRETA:

- a) a bacia hidrográfica do rio Paraná tem a maior produção de hidreletricidade, pois nela há os maiores índices de consumo de eletricidade nos setores industrial, comercial e agrícola;
- b) a bacia hidrográfica do rio Amazonas tem a menor produção de hidreletricidade, pois na região norte há os menores índices de consumo de eletricidade nos setores industrial, comercial e agrícola;
- c) a bacia hidrográfica do rio Amazonas tem a menor produção de hidreletricidade, pois na região norte há os maiores índices de consumo de eletricidade nos setores industrial, comercial e agrícola;
- d) não há relações entre as produções de eletricidade por bacia hidrográfica e consumo regional de energia, pois a rede elétrica do Brasil é interligada e supre com folga todas as regiões;
- e) embora seja banhada por três grandes bacias hidrográficas, a região nordeste apresenta os mais baixos índices de consumo de eletricidade nos setores comercial, industrial e residencial.

49. Dentre as formas de representar a superfície da Terra, a melhor é por meio de:

- a) cartas geográficas, pois elas têm uma escala grande, mostrando todos os detalhes necessários.
- b) mapas com a projeção cônica, pois nela as coordenadas estão desenhadas de forma correta.
- c) mapas cilíndricos, já que eles são os únicos que mantêm as áreas, os ângulos e as distâncias corretas.
- d) cartogramas, onde cada um dos elementos que compõem o planeta pode ser apresentado detalhadamente.
- e) globos terrestres, já que eles têm, aproximadamente, a mesma forma que o planeta.

50. Os dois países a seguir apresentam em comum:



- a) são dois países populosos com concentração demográfica em planícies;
- b) apresentaram um desenvolvimento geohistórico comum na segunda metade do século XX;

- c) são países predominantemente urbanos, apesar de importante parcela de população no campo;
- d) o contingente demográfico, recursos naturais, potencial energético subsidiam o forte desenvolvimento industrial apresentado nas últimas décadas;
- e) estão entre as dez maiores economias do globo e, por isso, a presença no G8.

51. Observe o texto a seguir:

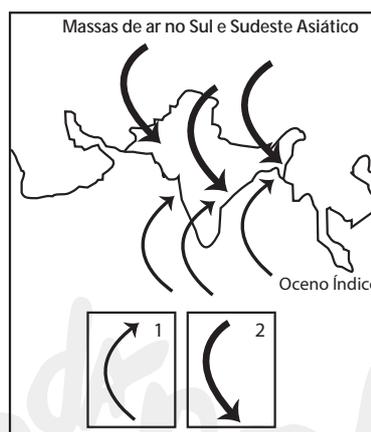
Temos, pois, de conceber a Índia não como uma nação, mas como um continente tão populoso e variado de línguas qual a Europa, e quase tão diversificado em climas e raças, em literatura, filosofia e arte.

Will Durant, *História da Civilização*.

A alternativa que mais se adequa na mensagem é:

- a) a Índia tem um clima superúmido, pois as monções de verão que trazem a umidade do norte despejam forte aguaceiro no país;
- b) o Hindí é a língua oficial do país;
- c) a Índia é um verdadeiro mosaico étnico, pois são falados, no país, aproximadamente 18 idiomas e diversos dialetos;
- d) as planícies indianas são verdadeiros formigueiros humanos e a pecuária extensiva é importante atividade econômica;
- e) o cenário religioso é fonte de tensão social, pois apesar do domínio muçulmano, o país apresenta ainda importantes minorias hindus e cristãs.

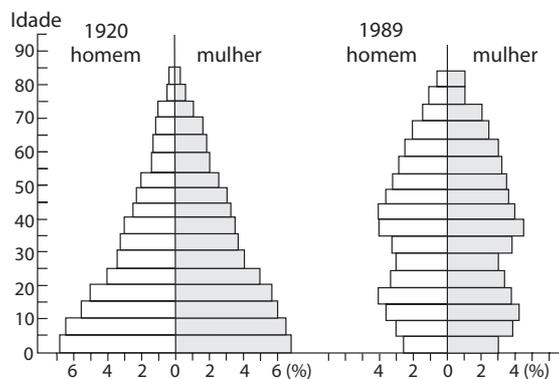
52. O mapa abaixo apresenta esquematicamente a circulação de massas de ar em parte da Ásia.



Assinale a alternativa que apresenta a explicação para esse fenômeno:

- a) As massas de ar nº 1 são as Monções de Verão, que atuam de setembro a março e provocam altas temperaturas e chuvas torrenciais nessa parte do continente.
- b) As massas de ar nº 1 são as Monções de Inverno, que atuam de março a setembro e provocam altas temperaturas e estiagem nessa parte do continente.
- c) As massas de ar nº 2 são as Monções de Verão, que atuam de março a setembro e provocam altas temperaturas e chuvas torrenciais nessa parte do continente.
- d) As massas de ar nº 2 são as Monções de Inverno, que atuam de setembro a março e provocam estiagem nessa parte do continente.
- e) As massas de ar nº 1 são as Monções de Verão, que atuam de setembro a março e provocam baixas temperaturas e chuvas torrenciais nessa parte do continente.

53. Analise as pirâmides etárias e interprete as afirmações abaixo.



"Instituto de Problemas da População". Ministério da Saúde e Bem-Estar; agência de administração e coordenação – Japão

Afirmações:

- I. O Estado tem que realizar muitos gastos com educação básica.
- II. A arrecadação do imposto de renda é maior.
- III. Os gastos com as aposentadorias são elevados.
- IV. Necessidade de se instalar mais creches.
- V. Necessidade de se implantar mais asilos.

Assinale a alternativa que apresenta a correspondência CORRETA entre as afirmativas e as pirâmides.

	Pirâmide etária de 1920	Pirâmide etária de 1989
a)	afirmações I, II e V	afirmações III e IV
b)	afirmações II, III e IV	afirmações I e V
c)	afirmações I e V	afirmações II, III e IV
d)	afirmações I e IV	afirmações II, III e V
e)	afirmações II, III e V	afirmações I e IV

54. Leia atentamente o texto abaixo:

A própria adesão à doutrina socialista sobreveio como forma de manter a autonomia em face do perigoso e gigantesco vizinho, ainda que ao preço de entregá-la à superpotência rival, a União Soviética. Foi a estupidez da política norte-americana que jogou os cubanos nos braços dos russos.

Folha de S. Paulo, 5 jun. 2003.

Considerando o texto acima, podemos afirmar que:

- a) Refere-se ao episódio da Crise dos Mísseis quando os Estados Unidos instalaram artefatos nucleares em Cuba, para ameaçar a URSS.
- b) Trata-se da ruptura das relações diplomáticas entre Cuba e Estados Unidos no início dos anos 1960 e a entrada de Cuba na esfera de influência soviética, no contexto da Guerra Fria.
- c) Refere-se à entrada de Cuba na esfera de influência soviética após a derrubada do Muro de Berlim.
- d) Faz referência à Revolução Cubana (1959), que teve caráter socialista.
- e) Trata da Crise dos Mísseis (1962), momento em que a URSS instalou artefatos nucleares em Cuba e nunca mais os retirou de lá.

55. As afirmativas abaixo se referem aos países do extinto Leste-europeu (1945-89):

- I. Todos os países aderiram a liderança de Moscou por livre e espontânea vontade.
- II. A "Primavera de Praga" (1968) representou a contestação da dominação soviética, mas acabou reprimida pelas tropas do Pacto de Varsóvia.
- III. A construção do muro de Berlim (1961) foi uma tentativa de impedir a entrada do capitalismo na porção oriental, sob domínio soviético.
- IV. Em todos os países (Alemanha Oriental, Polônia, República da Tchecoslováquia, Hungria, Romênia, Bulgária) existia mais de um partido político e eleições livres regulares.
- V. As reformas políticas e econômicas implementadas a partir da gestão de M. Gorbatchov (1985-91) na ex-URSS tiveram papel fundamental nos acontecimentos que puseram fim aos regimes do socialismo real em toda região.

Estão CORRETAS:

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

56.

Como é sabido, a partir dos anos 1980, a ortodoxia econômica e a ideologia dominante no mundo capitalista mudaram. O Keynesianismo foi sendo cada vez mais rejeitado pelas classes dominantes e substituído pelo neoliberalismo, um liberalismo resuscitado que inesperadamente retornou depois de permanecer dormente por quase meio século.

Paul Singer, in: *História da Cidadania*. São Paulo: Contexto, 2003. p. 254.

A partir do texto, podemos afirmar que:

- a mudança de ideologia no capitalismo deu-se a partir dos anos 1970, quando a crise econômica atingiu em cheio apenas nos países subdesenvolvidos, isto é, a periferia do capitalismo.
- A retomada do ideário neoliberal está associada à crise econômica no início dos anos 1970 e que colocou em questão a intervenção do Estado na economia.
- O ideário neoliberal defende a privatização e a desregulamentação da economia, mas preconiza um Estado cada vez mais interventor na economia.
- O keynesianismo foi adotado após a crise de 1929 e defende o capitalismo e a não intervenção do Estado na economia.
- O neoliberalismo foi adotado somente nos países do capitalismo central, durante os anos 1970.

Biologia

57. Um estudante estava preparando um chá em sua casa e ficou curioso com os fenômenos que observava. Percebeu que, inicialmente, a água invadia o "saquinho" molhando o conteúdo e, após algum tempo, a cor, o sabor e o aroma da infusão eram alterados. O estudante concluiu, corretamente, que os dois fenômenos observados são, respectivamente:

- difusão simples e difusão facilitada.
- transporte passivo e transporte ativo.
- osmose e difusão simples.
- osmose e transporte ativo.
- difusão simples e osmose.

58. É possível verificar, em alguns seres vivos, a capacidade de construção de matéria orgânica a partir de inorgânica com consumo de energia. Essa energia pode ser proveniente da luz (I) ou de reações químicas inorgânicas (II). Todos os seres vivos são capazes de realizar a desmontagem de moléculas orgâ-

nicas, liberando energia, podendo ocorrer na presença do O_2 (III) ou na ausência dele (IV). A respeito dos processos mencionados, é possível afirmar que:

- (I) é a fotossíntese, processo que produz energia para a sobrevivência de plantas, algas e fungos.
- (II) é a quimiossíntese, processo de produção de alimento em alguns vegetais clorofilados.
- (III) é a respiração anaeróbica, processo que ocorre principalmente nas mitocôndrias.
- (IV) é a fermentação, processo realizado por microorganismos e pelo músculo humano.
- Os processos (II) e (III) podem ser observados em animais superiores.

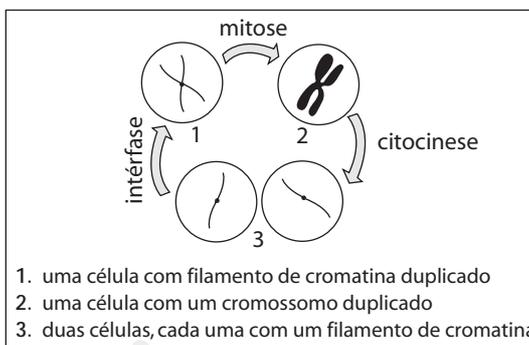
59. Considere as seguintes situações:

- A molécula de glicose penetrando numa célula muscular.
- A molécula de oxigênio passando do alvéolo pulmonar para o sangue.
- Uma folha de alface, temperada com sal e vinagre.

Assinale a alternativa que apresenta o tipo de transporte realizado, em cada situação:

	situação I	situação II	situação III
a)	osmose	difusão (simples)	transporte ativo
b)	difusão (facilitada)	transporte ativo	osmose
c)	difusão (facilitada)	difusão (simples)	osmose
d)	osmose	difusão (facilitada)	difusão (simples)
e)	difusão (simples)	transporte ativo	difusão (facilitada)

60.



quadro das fases do processo da divisão da célula

fases	resumo dos principais eventos
intérfase	duplicação do material genético
mitose	repartição do material genético às células-filhas
citocinese	divisão do citoplasma

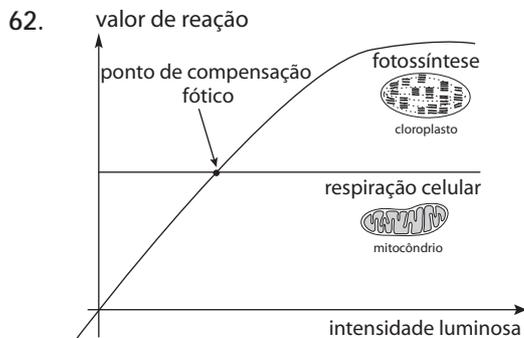
100-2

A(s) fase(s) de maior atividade bioquímica, numa célula eucariótica, nos processos mencionados é(são):

- intérfase
- mitose
- citocinese
- intérfase e citocinese
- mitose e intérfase

61. Uma célula do pâncreas está produzindo enzimas digestivas que serão lançadas na porção do intestino delgado chamada duodeno. Com base nessas informações, podemos verificar que a organela que **NÃO** se relaciona com o fenômeno mencionado seria:

- complexo golgiense.
- mitocôndria.
- lisossomo.
- retículo endoplasmático rugoso.
- ribossomo.



O gráfico acima traduz dois fenômenos biológicos que ocorrem numa célula eucariótica.

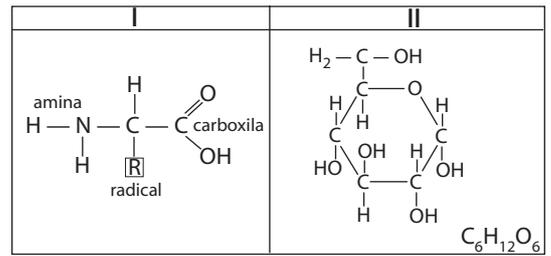
São feitas as seguintes afirmações:

- A velocidade da reação da respiração celular modifica-se com a intensidade da luz.
- A velocidade da reação da fotossíntese é proporcional ao aumento da intensidade luminosa, até certo ponto.
- É possível perceber que, numa determinada intensidade de luz, a velocidade da fotossíntese é igual à velocidade da respiração; nesse caso, o ponto comum é designado de ponto de compensação fótico.
- Acima do ponto de compensação fótico, o organismo está absorvendo muito mais o gás carbônico (CO_2) e liberando mais o gás oxigênio (O_2) para a atmosfera.

Estão corretas as afirmações:

- I e II apenas
- I, II, e III apenas
- I, II, III e IV
- II, III, e IV apenas
- III e IV apenas

63.



As estruturas químicas apresentadas (I e II) são, respectivamente:

	I	II
a)	proteína	carboidrato
b)	aminoácido	glicose
c)	glicose	ácido graxo
d)	aminoácido	glicerol
e)	vitamina A	glicose

64. Os artrópodes são seres admiráveis, capazes de realizar feitos físicos, aparentemente, impossíveis para o seu tamanho. Por exemplo, se respeitarmos as proporções, as baratas seriam capazes de realizar a corrida dos 100 metros rasos em apenas 2,5 segundos, sendo o recorde humano de aproximadamente 10 segundos; as pulgas venceriam o salto em altura com vara, sem utilizar o auxílio da vara, passando muito acima do ser humano; formigas e besouros conseguem levantar entre 20 e 50 vezes o próprio peso; pense na velocidade de vôo de uma mosca ou uma abelha durante um ataque. Os seres humanos ao realizarem intenso esforço físico, como numa maratona ou prova de natação, podem vir a sentir uma sensação de queimação nos músculos decorrente do acúmulo de ácido láctico. Para justificar a capacidade de realizar atividade muscular muito mais intensa em artrópodes do que em seres humanos, sem a produção de ácido láctico nos primeiros, foram feitas algumas afirmações:

- A produção de ácido láctico nos músculos é resultado de uma intensa atividade metabólica sem que haja fornecimento suficiente de gás oxigênio. Obrigando as células a realizar fermentação;
- Os artrópodes nunca realizam fermentação láctica, pois somente os mamíferos são capazes de realizá-la;
- O sistema de transporte de gases dos artrópodes, chamado de sistema traqueal, dificilmente sofre falta de gás oxigênio;

IV. Os artrópodes também produzem ácido láctico, porém conseguem eliminar o excesso mais facilmente pelos túbulos de malpighi;

Podemos considerar como verdadeiras apenas as afirmações:

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

65. Numa aula sobre doenças parasitárias, a professora chamou a atenção dos alunos para as diferentes formas de contaminação entre duas verminoses. Um dos alunos da sala, batucando um samba na carteira, resumiu em voz alta: "PROFESSORA ESCUTA ISSO, JÁ SEI TUDO: **uma é ovo na boca a outra é larva no pé**". A professora continuou o raciocínio do aluno: "Ótima idéia! Inclua, então, uma rima com outra verminose e uma parasitose que apresentem modos de transmissão iguais a esses."

Uma letra que completasse corretamente o samba do aluno deve mostrar as seguintes comparações:

	ingestão de ovos	penetração de larvas (pele)
a)	amebíase e ascaridíase	doença de chagas e filariose
b)	ascaridíase e filariose	esquistossomose e cisticercose
c)	ascaridíase e cisticercose	esquistossomose e ancilostomose
d)	ascaridíase e cisticercose	dengue e filariose
e)	não existem outras verminoses ou doenças com modos de contaminação semelhantes aos que o aluno citou	

66.



O humor da charge está no fato do peixe propor uma caminhada mesmo sendo incapaz de sobreviver fora da água. A tira humorística sugere que o **processo evolutivo**, que proporcionou o surgimento dos vertebrados terrestres, surgiu a partir da vontade dos peixes em aproveitar o dia fazendo um passeio. Com relação ao aparecimento dos primeiros vertebrados terrestres, podemos afirmar que:

- a) o processo nada tem a ver com as modificações na forma de realizar as trocas gasosas.
- b) o processo nada tem a ver com o acréscimo na deposição de queratina na superfície do corpo.
- c) o processo relaciona-se ao surgimento de uma caixa craniana.
- d) o processo relaciona-se ao surgimento de quatro membros.
- e) o processo relaciona-se à necessidade que os peixes tiveram de explorar novos habitantes.

67.

Microrganismos atacam de surpresa na China SARS revela falhas perigosas na defesa global contra doenças contagiosas

As taxas de mortalidade da síndrome respiratória aguda grave (SARS, na sigla em inglês), de 7,2% no início de maio, devem aumentar significativamente com a continuidade da epidemia. A doença é causada por um coronavírus (família de grandes vírus RNA com cororas de glicoproteínas), que invade as células do sistema imune. Na SARS, a inflamação resultante no tecido pulmonar pode levar à pneumonia severa e até hemorragia. Dois outros coronavírus provocam cerca de um terço das gripes comuns. Até a primeira semana de maio, o número de casos prováveis de SARS alcançava quase 7 mil pessoas em todo o mundo (5.600 em Hong Kong e China continental), mais de 200 em Cingapura, 150 no Canadá e 54 nos EUA, além de duas no Brasil. As mortes em todo o mundo, até essa data, segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), ultrapassavam 400. Dados atualizados estão em www.who.int/csr/sarscountry.

Revista Scientific American Brasil, jun. 2003.

Com relação ao texto acima, foram feitas as seguintes afirmações:

- I. Um tipo de vírus, o coronavírus, invasor das células do sistema imune é o agente causador da síndrome respiratória aguda (SARS, em inglês).

- II. A consequência da continuidade da doença SARS, epidêmica, é o aumento da mortalidade.
 III. Dois casos prováveis de SARS foram registrados no Brasil.

A(s) afirmação(ões) correta(s) é(são):

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

68. Dado

estrutura	função
tubo nervoso dorsal	coordenação nervosa
notocorda	sustentar o corpo
fendas faríngeas ou branquiais	trocas gasosas, filtração da água

As características citadas, na tabela acima, estão presentes nos seguintes organismos:

- a) artrópodes e equinodermos.
 b) artrópodes e moluscos.
 c) equinodermos e tunicados.
 d) tunicados e anfioxos.
 e) moluscos e anfioxos.

História

69. A guerra do Peloponeso(431-404 a.C) entre as ligas de Delos e do Peloponeso, lideradas por Atenas e Esparta, respectivamente, levou ao enfraquecimento das polis gregas e a sua dominação pelos macedônios, cujo maior destaque que foi Alexandre, o Grande.

Como legado de Alexandre, a conquista da Grécia foi o ponto de partida para a formação do Império Helenístico, o qual culturalmente foi:

- a) completamente alheio à cultura grega, cuja decadência levou ao fortalecimento dos costumes bárbaros.
 b) Responsável pela preservação das línguas e costumes bárbaros sem misturar-se com os gregos.
 c) Um resultado da fusão do pensamento judeu com o pragmatismo religioso.
 d) Uma expansão somente grega, mantendo um contato distante com os povos dominados.
 e) A dispersão da cultura grega que se fundiu às culturas orientais, originando o Helenismo.

70. *Constantino não teve como Diocleciano o respeito ao passado romano; podemos, por tanto, supor que pôde adaptar melhor as instituições às necessidades de uma nova sociedade.*

André Piganiol, *História de Roma*, p. 429.

Entre as mudanças estabelecidas pelo imperador Constantino está a assinatura do Édito de Milão, através do qual:

- a) instaurou a tolerância religiosa e a liberdade de culto aos cristãos.
 b) desencadeou a primeira perseguição ao cristianismo, responsabilizando os cristãos pelo incêndio de Roma.
 c) aceitou como ortodoxia (doutrina certa) a concepção religiosa da Santíssima Trindade.
 d) decretou a proibição de todos os cultos pagãos e transformou o cristianismo na religião oficial de Roma.
 e) dividiu o império em dois: o do Ocidente, com capital em Milão; e o do Oriente, com capital em Constantinopla

71. *“Ó tu que crês, combate o infiel que tens perto de ti.(...) Quando encontrardes infiéis, matai-os; fazei neles uma grande carnificina, e apertai bem as cordas dos prisioneiros. Depois os porei em liberdade ou os restituireis mediante resgate, quando tiver cessado a guerra...Fazei assim; se Deus quisesse ele mesmo triunfaria deles; mas ele vos faz combater para experimentar-vos, uns aos outros. Deus não deixará perecer as obras dos que tiverem sucumbido em seu caminho. Ele os dirigirá e tornará retos seus corações. E os introduzirá no Paraíso.”* (Corão)

De acordo com o texto, pode-se concluir que:

- a) O islamismo sofreu forte influência da cultura ameríndia que valorizava a morte em combate.
 b) O islamismo adotou a Guerra Santa por influência do judaico-cristianismo.
 c) A Guerra Santa foi fator de grande instabilidade para as comunidades islâmicas, pois gerava disputas freqüentes pelos frutos dos saques.
 d) A Guerra Santa foi fator de unidade entre os mulçulmanos e propiciou a expansão para territórios como o norte da África e Ásia.
 e) Baseados nessa citação, os xiitas tornaram-se radicais defensores da guerra contra os sunitas.

72. *A ordem eclesiástica forma um só corpo, mas a divisão da sociedade compreende três ordens. A lei humana distingue duas condições. O nobre e o não-livre não são governados por uma lei idêntica. Os nobres são os guerreiros, os protetores das igrejas. De-*

fendem a todos os homens do povo, grandes ou modestos, e também a si mesmos. A outra classe é a dos não-livres. Esta desgraçada raça nada possui sem sofrimento. Provisões, vestimentas são providas para todos pelos não-livres, pois nenhum homem livre é capaz de viver sem eles.(...) Tripla é pois a casa de Deus que se crê una: em baixo, uns rezam, outros combatem, outros ainda trabalham; os três grupos estão juntos e não suportam ser separados; de forma que sobre a função de um repousam os trabalhos dos outros dois, todos por sua vez entreajudando-se.

Georges Duby, *As três ordens ou o imaginário do feudalismo*, p. 16/17

O texto acima foi escrito pelo Bispo Adalberon por volta de 1020. De acordo com ele, seria INCORRETO afirmar sobre a sociedade feudal:

- a) Que estava baseada na existência de três estamentos: clero, nobreza e servos.
- b) Que cada estamento possuía uma função claramente definida.
- c) Que, através dessa explicação, a Igreja justificava a existência da desigualdade social ao mesmo tempo em que pregava a unidade entre os cristãos.
- d) Que os servos não podiam abandonar as terras onde viviam e que, apesar de serem os produtores de alimentos, sua vida era de extrema pobreza.
- e) Que a Igreja procurava manter a unidade dentro da comunidade cristã assegurando que as pessoas fossem julgadas pelas mesmas leis.

73. Na época seguinte, a fome começou a alastrar-se por toda a superfície da terra, e chegou-se a temer o quase total desaparecimento do gênero humano(...). Chuvas incessantes, com efeito, haviam embebido tão completamente o solo que no espaço de três anos não havia dúvidas de que se punia assim o orgulho da humanidade. Alguns, contra a morte, recorreram às raízes dos bosques, às plantas aquáticas; em vão. (...) Ah, dor! Coisa outrora quase inaudita[proibida]: enfurecidos pelas privações, os homens foram nessa ocasião forçados a recorrer à carne humana.

Raoul Glaber, *Histórias*, 1033.

De acordo com o texto e seus conhecimentos:

- a) O século XI foi um período marcado pela prosperidade e aumento da produção agrícola.
- b) A produção agrícola era proporcional às sementes plantadas e a fome como um evento ocasional.
- c) A produção agrícola dependia das boas condições climáticas, pois as técnicas eram rudimentares e as terras pouco férteis.

- d) Os anos posteriores à virada do ano 1000 foram caracterizados pelo fanatismo ao ponto de prejudicar a produção.
- e) A produtividade agrícola só não foi maior no século XI devido às limitações impostas pela Igreja.

74. Renascimento é o nome dado a um movimento cultural italiano e às suas repercussões em outros países. Caracteriza-se pela busca da harmonia e do equilíbrio nas artes e na arquitetura acrescentando aos temas cristãos medievais outros temas inspirados na mitologia e na vida cotidiana.

Dicionário do Renascimento Italiano, Zahar Editores, 1988.

Em que momento da história europeia se situa esse movimento e qual a principal fonte de inspiração para os intelectuais e artistas renascentistas?

- a) Alta Idade Média; racionalismo, individualismo, naturalismo e antropocentrismo, em oposição aos valores baseados no teocentrismo.
- b) Antigüidade Clássica; predominantemente religiosa, retratando a vida de santos, de clérigos e o cotidiano cristão da época.
- c) Contexto das invasões bárbaras; direito consuetudinário, comitatus e homenagem.
- d) Transição feudo-capitalista; racionalismo, individualismo, naturalismo e antropocentrismo, em oposição aos valores medievais baseados no teocentrismo.
- e) Contexto do pré-capitalismo e do desenvolvimento comercial e urbano que gerava os excedentes de capital mercantil para o investimento em arte predominantemente religiosa, retratando a vida de santos, de clérigos e o cotidiano cristão da época.

75. Viria das reducciones o maior entrave às correrias paulistas. Mais bem prevenidos e dispendo de armas de fogo – apesar da competente licença régia só ter sido obtida em 1642 –, os jesuítas organizam a resistência armada.

Luiz Felipe de Alencastro. *O Trato dos Viventes*. p.207.

O choque descrito acima, entre paulistas e jesuítas, deve-se a atuação das:

- a) Bandeiras de Caça ao Índio que, muitas vezes, atacavam as missões jesuíticas para capturarem os índios aculturados.
- b) Bandeiras de Contratação que se dedicavam a atacar aldeamentos de índios insubmissos e de negros que viviam em quilombos.
- c) Entradas que, com apoio da coroa, penetravam no território da colônia em busca de riquezas.
- d) Bandeiras de Mineração que se destinaram à procura de metais preciosos e tinham o apoio da coroa.
- e) Tropas vicentinas (da capitania de São Vicente) que lutavam pela expansão do território português na América.

76. *A cultura da cana somente se prestava, economicamente, a grandes plantações. Já para desbravar convenientemente o terreno (tarefa custosa neste meio tropical e virgem tão hostil ao homem) tornava-se necessário o esforço reunido de muitos trabalhadores; não era empresa para pequenos proprietários isolados. Isto feito, a plantação, a colheita e o transporte do produto até os engenhos onde se preparava o açúcar, o pequeno produtor não podia subsistir.*

Caio Prado Jr., *História Econômica do Brasil*.

De acordo com o texto que você acabou de ler, pode-se concluir que:

- não havia interesse por parte da Coroa Portuguesa em dar início a uma colonização que levasse em conta o emprego de mão-de-obra escrava, mas as condições impostas pela grande extensão em terras e pela falta de excedente de população em Portugal levaram os colonizadores a recorrer, pela primeira vez, ao trabalho escravo do africano.
- a lavoura canavieira de regiões com menos recursos, como São Paulo, não teria como importar a cara mão-de-obra escrava proveniente da África, mesmo assim, viria a ter papel de destaque no contexto econômico da Colônia, graças ao esforço de pequenos proprietários.
- o sistema de *plantation*, ao contrário de uma rede de pequenas e médias propriedades, permitiria a concentração da maior parte da riqueza produzida pela produção açucareira em mãos dos pequenos proprietários rurais.
- a preocupação, por parte da Coroa Portuguesa, em desenvolver econômica e socialmente a Colônia por meio de alguns investimentos iniciais em pequenas propriedades revelou-se inviável pela concorrência do latifúndio, que se tomava, em pouco tempo, a unidade básica da produção canavieira.
- não haveria como dar início à produção açucareira a não ser pela combinação entre o latifúndio e a mão-de-obra escrava utilizada em grande quantidade, o que viria a tornar inviável a pequena propriedade, a qual jamais alcançaria o mesmo volume de produção e geração de renda.

77. Com um ato de coragem, mais de irresponsabilidade, d. Sebastião mais combateu que comandou (...) a derrota já parecia irreversível (...) Ferido na mão, trocou de cavalo três vezes e parece ter sido, junto a uns poucos fidalgos, (...) um dos que seguiram combatendo por mais tempo. Seu valido mais próximo (...) chegou a pedir-lhe que se rende para salvar a si e à nação, ao que d. Sebastião respondeu: " Que pode haver aqui que fazer se não mor-

remos todos?" (...) Negando-se a recuar perdeu-se em meio aos inimigos.

Em agosto de 1578, a derrota portuguesa na batalha de Alcácer Quibir frente aos mouros deu início a um dos mais dramáticos períodos da história de Portugal, onde

- depois da derrota em Alcácer Quibir, o reino de Portugal em aliança com a Espanha retomou seu poder e sua grandeza sob o comando de Felipe II de Habsburgo também conhecido como o Desejado.
- à perda do rei seguiu-se a perda da independência para a Espanha durante sessenta anos e fez brotar, na sociedade, a crença da volta de um rei salvador pra redimir o reino de suas dores e pecados denominado de sebastianismo.
- o sebastianismo, como forma de expressão cultural e profética, levou Portugal a reorganizar-se depois da derrota no Marrocos, anexando o reino espanhol na chamada União Ibérica.
- logo depois da derrota de Portugal e do desaparecimento de d. Sebastião, a Companhia das Índias Ocidentais comandada por Maurício de Nassau tomou o nordeste açucareiro brasileiro.
- a União Ibérica teve papel fundamental para o expansionismo territorial português na América do Sul com o fim do tratado de Tordesilhas e garantiu o acesso do mesmo aos mercados de ouro e prata do México.

78. *A partir de 1640, o adversário holandês fortemente municiado toma de assalto as praças portuguesas de Luanda e Benguela [...] As tentativas de recuperação das praças perdidas, oito anos volvidos após o desaire (desastre) militar, contam com o socorro proveniente do Brasil, que tendo à frente das tropas, Salvador Correia de Sá, em 1648, põe fim ao domínio holandês em Angola.*

Rosa da Cruz e Silva, *Benguela e Brasil no Final do Século XVIII: Relações Comerciais e Políticas*. In Angola e Brasil nas Rotas do Atlântico Sul, pg. 131.

Assinale a alternativa que se relaciona corretamente ao texto:

- A disputa pelo controle do tráfico no Atlântico Sul deve-se à necessidade de garantir o suprimento de escravos para a produção açucareira colonial.
- A expedição de Salvador Correia de Sá tinha como objetivo a recuperação de Angola e o restabelecimento do controle Habsburgo sobre o tráfico negreiro.
- A disputa por Angola, em meados de século XVII, deve-se ao interesse holandês em extinguir o tráfico e aumentar seus mercados consumidores.

- d) O controle de Luanda e Benguela pelos holandeses não tinha nenhuma relação com a ocupação WIC no nordeste brasileiro.
- e) Depois de serem expulsos de Pernambuco em 1654, os holandeses tomaram Luanda e Benguela como uma forma de retaliar o apoio português à Insurreição Pernambucana.

79. A intensa vida urbana das Minas constituiu uma experiência ímpar na colônia predominantemente agrícola e rural que ainda era o Brasil do século XVIII. Assim sendo, os resquícios patriarcais de nossa formação – tão acentuados em outros pontos – nunca tiveram ali, maior significado.

Laura de Mello e Souza. *Os Desclassificados do Ouro*.

De acordo com o texto acima citado, podemos afirmar que:

- a) a exemplo das Minas Gerais, a urbanização trouxe como conseqüência para colônia uma maior flexibilidade nas relações senhores e escravos para a região canavieira do nordeste.
- b) ao contrário de outras regiões da colônia, o trabalho escravo nas Minas não chega a ser predominante pela maior flexibilização social ali existente.
- c) o ímpeto urbanizador da sociedade das Minas, em relação ao mundo rural canavieiro, trouxe um convívio muito mais próximo entre as populações da colônia.
- d) o modo de vida patriarcal nas Minas deixa de existir pela introdução de uma política de integração racial promovida pela metrópole no século XVIII.
- e) a colônia deixa de ser predominantemente agrícola e rural com a urbanização das Minas no século XVIII, afetando deste modo as relações patriarcais de nossa formação.

80. A partir de 1870, a luta pela hegemonia política no seio da classe dominante centrou-se em torno da questão do controle do Estado Nacional, que, desde sua consolidação por volta de 1850, era enfeixado pela classe senhorial escravista do Nordeste e do Vale do Paraíba. A natureza centralizadora do Estado Nacional havia sido uma exigência do esforço pela consolidação do regime imperial, principalmente. A partir de 1870, a centralização política torna-se conflitante com respeito aos interesses dos empresários cafeeiros, que aspiravam certo grau de autonomia para que pudessem implementar uma política econômica inteiramente consentânea com as necessidades de expansão da economia cafeeira. Então a luta dos empresários do café pela hegemonia política no seio da classe dominante se voltou para a descentralização política."

Otto A. Ohlweiler, *Evolução Sócio-Econômica do Brasil*.

A partir do texto acima, é possível concluir que:

- a) toda a classe de produtores de café tinha motivos para se opor ao regime monárquico, pois o sistema excessivamente centralizado e escravista contrariava seus interesses.
- b) a luta política, dentro da classe, dominante dividiu a aristocracia rural brasileira em duas facções político-partidárias, os liberais que defendiam maior centralismo e o fim da escravidão; e os conservadores, o descentralismo e a monarquia parlamentarista.
- c) a necessidade de expandir a economia cafeeira levava os cafeicultores do oeste paulista a apoiar a Monarquia Parlamentarista então vigente, para obter dela os incentivos governamentais necessários aos seus intentos.
- d) na segunda metade do século XIX, a luta dentro da classe dominante era exclusivamente pelo poder político, não havendo qualquer diferença nas posições quanto à organização e à estrutura política do Estado Brasileiro.
- e) por razões político-econômicas, a principal elite empresarial brasileira, sobretudo após 1870, passa a defender ideais federalistas.

Inglês

How much mercury is in the fish you eat?

Doctors recommend consuming seafood, but some fish are contaminated with mercury

- 1 Eat fish in abundance, the American Heart Association recommends. Two seafood servings per week, they say, contains protein that could prevent heart disease, cancer, and many other
- 5 sickness. But a report in the Journal of the American Medical Association says consuming fish contaminated with mercury may be dangerous for women and children.
- 10 Most American women and children do not carry dangerous levels of toxic mercury in their blood, the researchers say, but the report reveals that 1 in 12 American women (8 percent) of reproductive age have high levels of it in their blood. They also found that women who ate
- 15 three or more servings of fish during a 30-day period had four times the level of mercury as women who ate no fish during that period.

100-2

MERCURY ENTERS FISH VIA POLLUTION

20 *Mercury enters the environment naturally and through industrial pollution, according to the study.*

Once mercury falls into lakes, rivers and oceans, fish and other creatures convert it to methylmercury, a potent neurotoxin.

25 *By eating fish, people are exposed to methylmercury, which is dangerous for women that are expecting babies because the chemical can damage the brain and kidney of the fetuses.*

Adapted from MSNBC– By Francesca Lyman, MSNBC contributor (<http://www.msnbc.com/news/894457.asp?0si=->)

81. According to the text:

- a) It is good for health to eat any kind of fish.
- b) Women are eating more fish at the present time.
- c) Eating fish may be dangerous because some of them contain mercury.
- d) Women should encourage their children to eat fish.
- e) Women and children have mercury in their blood because they don't eat fish.

82. Based on the text, it is **FALSE** to say that:

- a) Doctors recommend consuming fish.
- b) Seafood contains protein.
- c) Consuming fish contaminated with mercury may be dangerous.
- d) Mercury is found in lakes, rivers and oceans.
- e) Women who didn't eat fish presented high levels of mercury in their blood.

83. According to the text, we can conclude that:

- a) Methylmercury is the cause of fetuses' malformation.
- b) Industrial pollution is converting mercury to methylmercury.
- c) Creatures like fish are producing mercury because of industrial pollution.
- d) The conversion of mercury to methylmercury results in a dangerous substance.
- e) The ingestion of small quantities of mercury may prevent heart attack.

84. According to the last paragraph, choose the best alternative:

- a) Methylmercury is especially dangerous for pregnant women.
- b) Methylmercury is a chemical substance produced by industrial pollution.
- c) Mercury is only found in nature because of industrial pollution.

- d) Fish is dangerous for the brain and kidney.
- e) Future mothers should not eat fish of any kind.

85. The pronoun "it" (line 13) refers to:

- a) American women and children
- b) Toxic mercury
- c) Researchers
- d) American women
- e) Reproductive age

86. The report reveals that:

- a) 1 in 12 American women (8%) have high levels of mercury in their blood.
- b) American women (8%) of reproductive age have high levels of toxic mercury in their blood.
- c) Women that ate more fish didn't have mercury in their blood.
- d) Only 8% of the American women didn't have mercury in their blood.
- e) The American women that didn't eat fish during a month didn't present any mercury in their blood.

Time online edition

Cartoons of the week June 7 – 13



<http://www.time.com/time/cartoons/20030613/2.html>

87. According to the cartoon, read the sentences below:

- I. There is a relation between the theme of the cartoon and the text above: "How much mercury is in the fish you eat?"
 - II. The cartoon presents problems related to the environment.
 - III. The main intention of the cartoon is to show that men need to have more free time and enjoy nature.
 - IV. Each animal in the cartoon represents a disease or problem that affects human beings.
- a) I, II and IV are correct.
 - b) I and III are correct.
 - c) Only IV is correct.
 - d) Only I is correct.
 - e) I, II and III are correct.

88. Choose the correct translation for "...to get in touch with nature"

- a) ... ter consciência da natureza.
- b) ... ser tocado pela natureza.
- c) ... cuidar da natureza.
- d) ... ter contato com a natureza.
- e) ... conseguir o toque da natureza.

Matemática

89. Leia o trecho abaixo, relatando uma estória do matemático grego Tales, de Mileto, retirado do livro "O Teorema do Papagaio":

Após alguns dias de uma viagem interrompida por numerosas escalas nas cidades à margem do rio, ele a avistou. Erguida no meio de um largo platô, a pirâmide de Quéóps! Tales nunca tinha visto nada tão imponente... "Quaisquer que tenham sido os objetivos do faraó, uma coisa era certa: a altura da pirâmide era impossível de ser medida. Era a construção mais visível do mundo habitado e a única que não podia ser medida. Tales resolveu enfrentar o desafio..." "...Lentamente, seu olhar foi de seu corpo à sua sombra, de sua sombra a seu corpo, depois voltou-se para a pirâmide..." "...Tales compenetrou-se dessa idéia: a relação que mantenho com minha sombra é a mesma que a pirâmide mantém com a dela. Disso deduziu o seguinte: no instante em que minha sombra for igual à minha estatura, a sombra da pirâmide será igual à sua altura!..." "...Tales traçou na areia uma circunferência de raio igual à sua altura, postou-se no centro e ficou de pé, bem reto. Depois fixou com os olhos a ponta de sua sombra. Quando esta tocou a circunferência, isto é, quando o comprimento da sombra ficou igual à sua altura, deu o grito combinado. O egípcio, que estava à sua espera, fincou imediatamente uma estaca no lugar atingido pela extremidade da sombra da pirâmide. Tales correu para a estaca. Juntos, com a ajuda de uma corda bem esticada, mediram a distância que separava a estaca da base da pirâmide. Quando calcularam o comprimento da sombra, conheceram a altura da pirâmide!"

Denis Guedj, *O teorema do papagaio*.
São Paulo: Cia. das Letras, 1999.

O conceito matemático envolvido no texto acima é:

- a) o teorema angular de Tales.
- b) o do ângulo inscrito em uma circunferência.
- c) o teorema de Pitágoras.
- d) o dos ângulos obtidos numa transversal a um par de retas paralelas.
- e) a semelhança de triângulos.

90. O valor numérico para $x = 9\,997$ na expressão $6x^2 + 36x + 54$ é igual a;

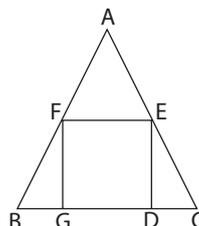
- a) 600 000 000
- b) 700 000 000
- c) 90 000 000
- d) 70 000 000
- e) 6 000 000

91. Foi veiculado na revista *Época* (25.05.2003) que, embora os países ocidentais, especialmente os EUA e países da Europa, representem a força econômica no mundo atual, um estudo matemático indica que, nos próximos 50 anos, o poder econômico poderá ficar concentrado nas mãos dos países orientais, particularmente a China. Os EUA, por exemplo, que têm uma representação de 25% na economia mundial, atualmente, há uma previsão de que representem 23% daqui a 50 anos. Em relação à representação percentual dos EUA, atualmente, podemos concluir que:

- a) A previsão é de um decréscimo de 2% de sua representatividade.
- b) Essa diminuição é insignificante em valores percentuais.
- c) Projeta-se uma diminuição momentânea de 2% e posterior aquecimento da economia americana.
- d) Estima-se uma diminuição de 8% para daqui a 50 anos.
- e) Os países asiáticos representam os demais 77% de participação, na economia, daqui a 50 anos.

92. No triângulo ABC da figura, o lado BC mede 4,5 cm. A altura do triângulo ABC, em relação ao lado BC, mede 9 cm. Nessas condições, a medida do lado do quadrado DEFG é:

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



93. O gerente de uma "choperia" observou que a quantidade (Q) de chopes consumida em uma noite dependia da temperatura (t) ambiente do local obedecendo a seguinte lei de formação:

$$Q(t) = -t^2 + 60t - 500$$

Qual seria a temperatura ideal dentro da "choperia" para que tivéssemos uma quantidade máxima no consumo de chopes?

- a) 28°.
- b) 29°.
- c) 30°.
- d) 32°.
- e) 34°.

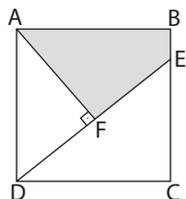
94. O conjunto solução da inequação $-3x + 5 \geq 0$ está contido no intervalo:

- a) $]-\infty, 1]$
- b) $]-\infty, 2[$
- c) $]-\frac{5}{3}, +\infty[$
- d) $]-\infty, \frac{5}{3}[$
- e) $[-\frac{5}{3}, \frac{5}{3}]$

95. Uma folha de papel retangular de dimensões 12 cm x 20 cm é dobrada ao meio e, depois, novamente dobrada ao meio, de tal maneira que os três vincos (dobras) formados dividam-na em quatro retângulos não semelhantes ao retângulo inicial. Dessa maneira, cada um desses retângulos menores pode ter diagonais medindo:

- a) 13 cm ou $\sqrt{409}$ cm
- b) $\sqrt{136}$ cm ou $\sqrt{409}$ cm
- c) $\sqrt{38}$ cm ou $\sqrt{73}$ cm
- d) 13 cm ou $\sqrt{38}$ cm
- e) $\sqrt{136}$ cm ou $\sqrt{73}$ cm

96. Na figura abaixo, ABCD é um quadrado de 4 cm de lado. Os segmentos AF e DE são perpendiculares, BE = 1 cm e EF = 2,6 cm. A área sombreada mede:



- a) 8,32 cm²
- b) 7,86 cm²
- c) 7,42 cm²
- d) 6,84 cm²
- e) 6,16 cm²

97. Em uma escola, estão levantando a preferência dos alunos com relação ao vestibular nas áreas de exatas, humanas e biológicas. Podendo escolher até duas áreas, foram obtidas as seguintes respostas:

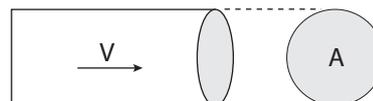
- 45 alunos preferem biológicas,
- 34 alunos preferem exatas,
- 34 alunos preferem humanas;
- 18 alunos preferem exatas e humanas.
- 16 alunos preferem biológicas e humanas.

Com base nessas informações, podemos afirmar que a escola tem:

- a) 34 alunos
- b) 48 alunos

- c) 113 alunos
- d) 79 alunos
- e) 117 alunos

98. Uma menina, ao irrigar um jardim com uma mangueira, nota que, para o jato d'água ter um alcance maior, ela deve tampar, com o dedo, parte da saída d'água na ponta da mangueira. Sabendo que Q é a quantidade de água que sai pela mangueira e é sempre a mesma, V é a velocidade com que ela sai e A é a área da seção interna da mangueira, qual expressão explica melhor o fenômeno?



- a) $Q = \frac{V}{A}$
- b) $Q = \frac{A}{V}$
- c) $Q = V \cdot A$
- d) $Q = V$
- e) $Q = A$

99. Considere as seguintes afirmações sobre um quadrilátero convexo.

- I. Se as diagonais se interceptam em seus respectivos pontos médios, então o quadrilátero é um retângulo.
- II. Se as diagonais se interceptam perpendicularmente em seus respectivos pontos médios, então o quadrilátero é um losango.
- III. Se as diagonais se interceptam perpendicularmente e são congruentes, então o quadrilátero é um quadrado.

Quais estão CORRETAS?

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

100. Resolvendo a inequação $x^2 - 5x + 4 \geq 0$, encontra-se como solução:

- a) $]-\infty, 1[\cup]4, +\infty[$
- b) $[1, 4]$
- c) $]-\infty, 2[\cup]3, +\infty[$
- d) $]1, 4[$
- e) $]-\infty, 1[\cup]4, +\infty[$

2003

Cursinho da Poli

Instituto de Física de UFPA em Belém e no Rio de Janeiro

simulado 2

1	D	21	C	41	B	61	C	81	C
2	D	22	C	42	D	62	D	82	E
3	E	23	C	43	D	63	A	83	D
4	A	24	D	44	D	64	B	84	A
5	D	25	E	45	C	65	C	85	B
6	D	26	B	46	D	66	D	86	B
7	B	27	A	47	E	67	E	87	A
8	D	28	B	48	A	68	D	88	D
9	E	29	C	49	E	69	E	89	E
10	E	30	B	50	A	70	A	90	A
11	E	31	C	51	C	71	D	91	D
12	C	32	A	52	D	72	E	92	C
13	A	33	D	53	D	73	C	93	C
14	B	34	E	54	B	74	D	94	B
15	C	35	B	55	D	75	A	95	A
16	D	36	E	56	B	76	E	96	E
17	E	37	E	57	C	77	B	97	D
18	C	38	D	58	D	78	A	98	C
19	D	39	D	59	C	79	E	99	A
20	E	40	C	60	A	80	E	100	E

Cursinho da Poli

100-2