

COMISSÃO PERMANENTE DE VESTIBULAR - COPEVE

2008

PROGRAMA SERIADO DE INGRESSO NA UNIVERSIDADE

PROVA 1ª SÉRIE

DATA: 14/12/2008

HORÁRIO: 08 às 12h30

DURAÇÃO: 4 horas e 30 minutos

NÚMERO DE QUESTÕES: 65

Nº SEQUENCIAL:

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

- ◆ Para a realização desta prova, você está recebendo este CADERNO DE QUESTÕES. No momento adequado, lhe será entregue o seu CARTÃO RESPOSTA PERSONALIZADO.
- ◆ O CADERNO DE QUESTÕES contém todas as línguas estrangeiras. Responda, no entanto, as questões de 13 a 17, correspondentes **EXCLUSIVAMENTE** à língua estrangeira de sua opção.
- ◆ As questões estão assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA:	01 a 12	QUÍMICA:	34 a 41
LÍNGUA ESTRANGEIRA:	13 a 17 (*)	FÍSICA:	42 a 49
MATEMÁTICA:	18 a 25	GEOGRAFIA:	50 a 57
BIOLOGIA:	26 a 33	HISTÓRIA:	58 a 65

(*) O caderno contém questões de Inglês / Espanhol / Francês que repetem a numeração de 13 a 17.

- ◆ Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto, solicite outro ao fiscal, de imediato. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- ◆ Nenhum candidato poderá sair da sala antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ◆ Só poderá ser utilizado como “borrão” o próprio CADERNO DE QUESTÕES.
- ◆ Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem uso de aparelho(s) de cálculo.
- ◆ O porte de quaisquer aparelhos de comunicação e/ou de registro de dados, no recinto da Prova, a qualquer momento, caracteriza TENTATIVA DE FRAUDE, procedendo-se à retirada imediata do candidato e a sua ELIMINAÇÃO SUMÁRIA do concurso.
- ◆ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no CARTÃO RESPOSTA, pois a correção das provas será efetuada, considerando-se, exclusivamente, o conteúdo desse cartão.
- ◆ Marque apenas uma alternativa para cada questão, usando caneta esferográfica, TINTA PRETA ESCRITA GROSSA.
- ◆ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o CARTÃO RESPOSTA devidamente ASSINADO e também o CADERNO DE QUESTÕES. A não devolução de qualquer um deles implicará na eliminação do candidato.

TEXTO I

Proponho um brinde à lei seca

- 01 Merece um brinde – aliás, vários brindes. Desde que evidentemente não se volte dirigindo para casa.
02 Dados colhidos por Mônica Bergamo, da Folha, a partir de relatórios oficiais, mostram que, desde a
03 implantação da lei que inibe o motorista de dirigir alcoolizado, a queda no número de atendimentos nos
04 hospitais especializados em trauma, na cidade de São Paulo, foi de 55%.
05 Isso em apenas três semanas. O efeito, de fato, não é da nova lei – já havia uma legislação que
06 obviamente proibia a combinação de bebida com direção. Pesaram aqui a educação e, em especial, a punição.
07 O fato é que, neste momento, mexer abruptamente na lei pode significar a tradução de que “liberou
08 geral” e implicar imediatamente mortes.
09 É hora, agora, de avançar ainda num esforço de também impedir a glamourização da bebida feita pela
10 publicidade.

DIMENSTEIN, Gilberto. 08/07/2008. Disponível em:
<<http://www1.folha.uol.com.br/folha/pensata/gilbertodimenstein/ult508u420175.shtml>>. Acesso em: 22, jul. 2008.

01. Com base na leitura do texto I, assinale a opção correta:

- A) O autor entende que a modificação da lei provocará, inapelavelmente, homicídios no tráfego paulistano.
- B) A promoção fantasiosa ao consumo de bebida alcoólica por parte da mídia impressa é criticada.
- C) O título da coluna, ao valer-se de uma metáfora oriunda da experiência do consumo de bebida alcoólica, extrai e salienta o traço referente à comemoração, porém codifica um viés argumentativo contrário a esse consumo.
- D) A redução dos índices de violência no trânsito da maior metrópole nacional se deve exclusivamente à adoção de medidas coercitivas da nova lei.
- E) A fonte das informações do colunista é extraída diretamente de dados governamentais.

02. No tocante às relações de referência intratextual, à articulação oracional e ao estatuto morfossintático e semântico de itens lexicais, assinale a alternativa incorreta:

- A) A forma pronominal *isso* (linha 05) funciona como uma expressão genérica que encapsula todo o conteúdo do parágrafo anterior alusivo à redução dos índices de acidentes no trânsito paulistano.
- B) Todos os advérbios de sufixo *-mente* presentes no texto modificam estritamente formas verbais.
- C) A forma adverbial *agora* (linha 09) designa a oportunidade de um combate contra o consumo de bebida alcoólica nos meios de comunicação.
- D) As orações presentes na primeira linha poderiam estar separadas por vírgula, em lugar de um ponto.
- E) O *que* (linha 02) funciona como *conjunção integrante* a introduzir uma oração subordinada substantiva objetiva direta, ao passo que o *que* (linha 03) é um *pronome relativo anafórico* da expressão referencial “*a implantação da lei*”.

TEXTO II

Caminhoneiro bêbado mata 1 pessoa em Campinas

01 São Paulo - Bêbado e ao volante de um Ford Cargo, da Transportadora Rodo Import, Ronilson Barbosa
02 Correia, de 37 anos, atingiu de frente dois veículos de passeio, por volta das 19h de ontem, ao trafegar por
03 pelo menos 3,5 quilômetros na contramão da pista sentido interior-capital da Rodovia Adalberto Panzan,
04 estrada que faz a ligação entre as rodovias Anhangüera e Bandeirantes. O acidente ocorreu na altura do
05 quilômetro 4,5, em Campinas, interior de São Paulo.

06 Dirceu Domingues, de 44 anos, que dirigia um Gol, com placa de Indaiatuba, morreu no local. Já
07 Ademilson Barbieri, de 33 anos, que ocupava um Renault Clio, também de Indaiatuba, sofreu ferimentos
08 graves.

09 O caminhoneiro fez o teste do bafômetro e o resultado deu 1,3 mg de álcool por litro de ar expelido.
10 Pela lei, a partir de 0,11 mg, o condutor já é considerado alcoolizado. Correia, que mal conseguia falar, disse
11 que não teve culpa pelo ocorrido e que não estava na contramão. No 4º Distrito Policial de Campinas, o
12 motorista do caminhão foi autuado por dirigir embriagado e indiciado por homicídio e lesão corporal culposos.
13 Só será liberado para responder pelo crime em liberdade caso pague uma fiança, que varia de R\$ 300 a
14 R\$ 1.200.

VALOTA, Ricardo & PEREIRA, Elvis. 23/07/2008 - 01h59- Agência Estado. Disponível em
<<http://noticias.uol.com.br/ultnot/agencia/2008/07/23/ult4469u28761.jhtm>>. Acesso em: 23, jul. 2008.

TEXTO III



Disponível em: www.blogdomangabeira.blogspot.com. Acesso em: 22, jul. 2008.

03. De acordo com a notícia e a charge, assinale a opção incorreta:

- A) Na notícia, o grupo nominal *o acidente* (linha 04) opera como sintagma resumitivo de todo o período antecedente, ou seja, recupera nominalmente a argumentação anterior e, além disso, garante a progressão do tema da notícia.
- B) Na notícia, a forma *já* (linhas 06 e 10) porta significados, respectivamente, de referência temporal imediata (alusiva a um evento sucedido no momento de sua enunciação) e de natureza adversativa.
- C) Na charge, a inscrição presente na camisa do taxista indica um misto de recursos lingüísticos e icônicos para expressar a adesão do profissional à nova lei.
- D) Dentro da charge, aparece um gênero textual comercial, um anúncio, que orienta o leitor em sentido contrário às recomendações dos anúncios publicitários televisivos das marcas de bebida alcoólica.
- E) Na charge, sugere-se que a categoria dos taxistas seria beneficiária direta da aplicação da lei de tolerância zero à combinação de bebida alcoólica e condução de automóveis.

TEXTO IV

O escravo corre

01 O escravo corre. Ele conseguiu escapar da fazenda onde o senhor da terra o mantém cativo. Corre
02 pelo mato à noite, desorientado. Não imagine esse escravo um homem negro, nascido na África no século
03 18 ou 19. Nem imagine que o escravo corre em direção a um quilombo. Tampouco acredite que o fato da
04 escravidão no Brasil ter sido abolida por decreto da princesa Isabel, em 1888, determinou o fim da
05 escravidão no Brasil, a despeito do que nos dizem os livros de história. Não acredite.

06 O escravo corre. Mas ele corre em 2008, algumas semanas atrás. Acredite. O escravo corre em
07 pleno século 21, 120 anos após a abolição da escravidão. O escravo corre na era da internet, do
08 aquecimento global. Não tenha certeza de que o escravo tem alguma noção do que sejam Internet e
09 aquecimento global. Acredite. Ele é um escravo. Notícias dão conta de que, só no ano passado, o
10 Ministério do Trabalho conseguiu libertar quase 6.000 pessoas do trabalho escravo. Há relatos de crianças
11 e mulheres acorrentadas. Homens marcados a ferro quente, feito gado.

BELLOTTI, T. O escravo corre. **Veja on-line**, 17 jul. 2008. Disponível em: <vejaonline.abril.com.br>. Trecho adaptado.

04. Sobre o texto IV, é correto afirmar que:

- A) o objetivo do texto é descrever a fuga de escravos das fazendas onde eram mantidos acorrentados e queimados, com ferro quente antes do fim da escravidão no Brasil.
- B) o texto apresenta um forte caráter persuasivo, marcado, principalmente, pelo uso reiterado de formas verbais imperativas, as quais evidenciam a interpelação constante do leitor com o propósito de induzi-lo a aderir às opiniões do autor.
- C) o texto acima, como outros textos jornalísticos, visa à transmissão de informações de maneira objetiva, sem que haja manifestações pessoais do autor ou tentativas de manipulação da opinião do leitor.
- D) o texto apresenta uma crítica à vida moderna, em que fenômenos, como a internet, escravizam um número cada vez maior de pessoas, as quais, alienadas pelo ambiente digital, tornam-se incapazes de ver os problemas que ameaçam o mundo ao seu redor.
- E) o texto estrutura-se, predominantemente, em torno das opiniões e emoções pessoais do autor. Nele, a apresentação de argumentos, sem a descrição de fatos que os comprovem, atribui-lhe um alto grau de subjetividade.

05. Ainda sobre o texto, marque a alternativa incorreta:

- A) Em *O escravo corre. Ele conseguiu escapar da fazenda onde o senhor da terra o mantém cativo* (linha 01), a palavra, em destaque, consiste em um recurso de coesão textual para retomar a expressão nominal *O escravo*.
- B) No primeiro parágrafo, os termos *Nem* (linha 03) e *Tampouco* (linha 03) se prestam a estabelecer uma relação de adição, acréscimo de idéias, entre os diferentes enunciados.
- C) Em *a despeito do que nos dizem os livros de história* (linha 05), a substituição da expressão em negrito por *apesar* não acarreta substancial mudança de sentido.
- D) Em *O escravo corre. Mas ele corre em 2008* (linha 06), o termo em negrito atua como termo de transição entre um enunciado e outro, articulando uma idéia de oposição. Ele poderia ser substituído pela locução *da mesma forma*, sem que houvesse perda ou alteração de sentido.
- E) Em *O escravo corre na era da internet, do aquecimento global* (linhas 07 e 08), a vírgula foi empregada para enumerar as expressões preposicionadas *da internet* e *do aquecimento global*. Ela poderia ser substituída pela palavra *e*, sem que houvesse perda ou alteração de sentido na frase.

06. Marque a alternativa em que a correspondência entre a forma verbal em destaque e seu uso no texto está incorreta:

- A) Em *Ele conseguiu escapar da fazenda onde o senhor da terra o mantém cativo* (linha 01), a forma verbal indica um fato ocorrido no passado.
- B) Em *Tampouco acredite que o fato da escravidão no Brasil ter sido abolida por decreto da princesa Isabel, em 1888, determinou o fim da escravidão no Brasil* (linhas 03 e 04), a locução verbal assinala uma ação ocorrida no passado em momento anterior ao acontecimento de outra ação, também no passado.
- C) Em *a despeito do que nos dizem os livros de história* (linha 05), a forma verbal descreve um fato histórico ocorrido no passado.
- D) Em *Não tenha certeza de que o escravo tem alguma noção do que sejam Internet e aquecimento global* (linhas 08 e 09), a forma verbal designa um conselho.
- E) Em *o Ministério do Trabalho conseguiu libertar quase 6.000 pessoas do trabalho escravo* (linhas 09 e 10), a forma verbal expressa um fato já ocorrido, concluído no passado.

Sobre o romance “A Moreninha”, de Joaquim Manuel de Macedo, leia o trecho reproduzido e responda à questão seguinte.

“Entre os rapazes, porém, há um que não está absolutamente satisfeito: é Augusto. Será porque no tal jogo da palhinha tem por vezes ficado viúvo?... não! ele esperava isso como castigo da sua inconstância. A causa é outra: a alma da ilha de ... não está na sala! Augusto vê o jogo ir seguindo o seu caminho muito em ordem; não se rasgou ainda nenhum lenço, Filipe ainda não gritou com a dor de nenhum beliscão, tudo se faz em regra e muito direito; a travessa, a inquieta, a buliçosa, a tentaçãozinha não está aí: D. Carolina está ausente!...”

Com efeito, Augusto, sem amar D. Carolina, (ele assim o pensa) já faz dela idéia absolutamente diversa da que fazia ainda há poucas horas. Agora, segundo ele, a interessante Moreninha é, na verdade, travessa, mas a cada travessura ajunta tanta graça, que tudo se lhe perdoa. D. Carolina é o prazer em ebulição; se é inquieta e buliçosa, está em sê-lo a sua maior graça; aquele rosto moreno, vivo e delicado, aquele corpinho, ligeiro como abelha, perderia metade do que vale, se não estivesse em contínua agitação. O beija-flor nunca se mostra tão belo como quando se pendura na mais tênue flor e voeja nos ares; D. Carolina é um beija-flor completo.”

MACEDO, Joaquim Manuel de. *A Moreninha*. L&PM: Porto Alegre, 2001.p. 123-124.

07. A única alternativa incorreta sobre a obra e o trecho lidos é:

- A) O cotidiano burguês do século XIX é apresentado em diversos capítulos, detalhando os hábitos e costumes da época.
- B) A comparação de D. Carolina a um beija-flor é um recurso estilístico próprio do Romantismo, e serve para enfatizar o caráter idealizador sobre a figura feminina.
- C) A inquietação de Augusto é causada pela ausência de D. Carolina, e não pelo fato de o jogo estar monótono.
- D) Augusto começa a enxergar a jovem D. Carolina como uma mulher sedutora e extravagante, após alguns dias devidamente instalado na ilha de...
- E) A obra sugere, em seu final, que o romance é resultado da derrota de Augusto na aposta realizada com seu amigo Filipe.

Sobre o romance “Somos Todos Inocentes”, do piauiense O. G. Rego de Carvalho, leia o trecho reproduzido e responda à questão seguinte.

“O juiz irritou-se com a insistência e fez menção de levantar-se.

– Por favor, sente-se – pediu D. Odete. E ao boticário: Por favor, também...

A criada trouxe uma bandeja com café, leite e bolos.

– Ponha aqui na mesinha – ordenou-lhe Marieta. Deixe estar que eu sirvo.

Após ter saboreado dois cariris, o Dr. João Mendes desculpou-se, alegando que tinha de ler uns processos, e saiu. Na realidade, porém, queria recolher-se, a fim de meditar naquele assunto. Se Pedrina decaíra, quem a pusera a perder? Recordou-se da cena da manhã e uniu os fatos. ‘Pobre moça! Seduzida pelo neto de quem lhe desgraçou a mãe. Que destino trágico o seu! Que será dela? Como socorrê-la?’

Não lhe passou sequer pela mente impedir o enlace de Raul e Amparinho, que, há tempos, era sua paixão secreta. Já que tudo se encaminhava bem, não poderia interromper o curso dos acontecimentos. Não se julgava com direito a isso. E ela, como se comportaria ao saber da verdade? Romperia o namoro? Chamaria Raul à ordem? Ou se calaria, sem força para renunciar?

‘Amanhã irei procurar Pedrina. Dar-lhe-ei o que me pedir. Até um conto... Não, quinhentos mil. Vai necessitar de ajuda para o enxoval. E quando nascer... Sim, melhor tomar-lhe o filho. Não tem recursos para educá-lo e não pode assisti-lo moralmente. Se a caridade é o amor ao próximo, como diz Padre Miguel, reconheço que sou cristão. Criarei o menino.’”

CARVALHO. O G Rego de. **Somos Todos Inocentes**. In: Ficção Reunida. Corisco: Teresina, 2001. p. 147.

08. D. Odete, mãe de Dulce, reunida em sua casa com o juiz e o boticário da cidade de Oeiras, conversa com eles com o objetivo de:

- A) desmoralizar o Dr. João Mendes por acreditar que ele era o pai do filho que Pedrina esperava.
- B) impedir, definitivamente, o casamento de Amparinho com Raul, para que ele pudesse ficar com Dulce.
- C) investigar sobre a gravidez de Pedrina e esperar que eles tomassem alguma providência prática e moralizante.
- D) oferecer-lhes uma agradável merenda após uma longa e cansativa discussão sobre o futuro de Amparo.
- E) especular sobre o envolvimento entre Dulce e Raul.

Ainda sobre o romance “Somos Todos Inocentes”, leia o trecho reproduzido e responda à questão seguinte.

“Raul saiu inquieto. Que reação teria Dulce ao vê-lo em sua própria casa? Saudá-lo-ia com indiferença, com aqueles olhos brilhantes, azuis da cor do céu? Ou fugiria para o quarto, a fim de entrevê-lo detrás da porta? ‘Pedrina!’ Saberá ela alguma coisa a respeito? ‘Tomara que não’.

– Gosto dos carinhos de Amparo. Entretanto, com Dulce é diferente. Admiro-a e não ousa tocá-la. Quero-lhe bem e me intimido diante dela. Não será isto o verdadeiro amor?”

CARVALHO. O G Rego de. **Somos Todos Inocentes**. In: Ficção Reunida. Corisco: Teresina, 2001. p. 172.

09. Raul está questionando seus sentimentos e atos, em momento de dúvida pessoal. Esse trecho exemplifica uma clara mudança na narrativa de ficção. Sobre a obra e os trechos lidos, é correto afirmar:

- A) o autor interfere nos pensamentos do personagem para determinar a possibilidade do amor de um jovem rico por uma moça humilde.
- B) O. G. Rego apresenta grande lucidez de estilo, confrontando sua narrativa com outras de largo apelo subjetivo e idealização descritiva.
- C) a prosa ogerreguiana é marcada pela freqüente busca pela simplicidade, mormente na descrição de fatos e situações cotidianas.
- D) fiel aos modelos românticos, o ficcionista piauiense idealiza suas personagens a ponto de dar-lhes aura heróica.
- E) Raul é consciente de seu amor por Dulce e cogita romper o compromisso com Pedrina.

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

“Tanto que o FRADE foi embarcado, veio uma ALCOVITEIRA por nome BRÍSIDA VAZ, a qual chegando à barca infernal diz desta maneira:

Brísida: Hou-lá da barca, hou-lá!

Diabo: Quem chama?

Brísida: Brísida Vaz.

*Diabo: Eia! Aguarda-me, rapaz!
Por que não vem ela já?*

*Comp. do Diabo: Diz que não há de vir cá
sem Joana de Valdês.*

Diabo: Entrai vós, e remareis.

Brísida: Não quero eu entrar lá.

Diabo: Que saboroso arrecear!...

Brísida: Não é essa barca que eu cato.

Diabo: E trazeis vós muito fato?

Brísida: O que me convém levar.

Diabo: Que é o que haveis de embarcar ?

*Brísida: Seiscentos virgos posições
e três arcas de feitiços
que não podem mais levar.*

*Três armários de mentir,
e cinco cofres de enleios,
e alguns furtos alheios,
assi em jóias de vestir;
guarda-roupa de encobrir,
enfim – casa movediça;
um estrado de cortiça
com dez coxins de embair.*

*A mor carga que é :
essas moças que vendia.
Daquesta mercadoria
trago eu muita, à bofé!*

Diabo: Ora ponde aqui o pé.

Brísida: Hui! Eu vou para o paraíso!

Diabo: E quem te disse a ti isso?

Brísida: Lá hei-de ir desta maré.

*Eu sou uma mártir tal,
açoites tenho eu levados
e tormentos suportados
que ninguém me foi igual.
Se eu fosse ao fogo infernal
lá iria todo o mundo!
A estrouta barca cá em fundo
me vou eu, que é mais real.”*

VICENTE, Gil. **Auto da Barca do Inferno**. Núcleo: São Paulo, 1996. p. 56-58.

10. Sobre a reprodução escolhida, é incorreto afirmar:

- A) o Diabo não entende a demora da Alcoviteira e questiona qual era o seu ofício.
- B) além das intrigas e fofocas, Brísida também pratica a feitiçaria.
- C) os itens que compõem a carga da alma questionadora demonstram seu apego aos bens materiais.
- D) a Alcoviteira acredita ter sido uma mártir e, por isso, é merecedora do Paraíso.
- E) Brísida aceita que foi uma errante enquanto viveu e não embarca na nau para o Céu.

11. A respeito do poema *O Uruguai* (1769), de Basílio da Gama (1741-1795), é errado afirmar que:
- A) teóricos do movimento romântico brasileiro apropriaram-se dele para criar um dos alicerces da suposta fundação da literatura brasileira.
 - B) o principal pressuposto político que embasou a escrita de *O Uruguai* foi legitimar a expulsão dos jesuítas do Império Português por meio de uma obra de arte.
 - C) o leitor pode observar, no poema, o desenvolvimento de três elogios: à concepção filosófica das Luzes (Iluminismo); ao poder de força do exército português; e à firmeza de caráter do índio brasileiro. Por outro lado, há uma crítica ao conjunto da Igreja católica e à religião como um todo.
 - D) o poema propõe uma crítica direta e específica à Ordem dos Jesuítas.
 - E) o poema alinha-se à política do Império levada a cabo pelo Marquês de Pombal.
12. Tendo em vista as seguintes opiniões críticas sobre o poema *O Uruguai* (In: Floema – **Caderno de Teoria e História Literária**. Ano I, n. 2, jul/dez/2005. Vitória da Conquista. Edições UESB, 2005), assinale V, para verdadeiro, e F, para falso. Em seguida, marque a alternativa correta:
- I. () “Politicamente o poema *O Uruguai* tinha por objetivo legitimar ficcionalmente a expulsão dos jesuítas do Império português, ocorrida historicamente dez anos antes de sua publicação.”;
 - II. () “O poema propõe também uma ação a se realizar no futuro: a extinção da Companhia de Jesus como ordem religiosa reconhecida pelo Estado do Vaticano, o que se constituiria na maior realização política do Marquês de Pombal.”;
 - III. () “Alimentada pela filosofia do Iluminismo, a extinção da Companhia de Jesus asseguraria a harmonia política, a transparência cultural e a fidelidade civil nos domínios do Império Lusitano, do qual o Brasil era parte e onde transcorre a ação de *O Uruguai*”;
 - IV. () “Pelo estilo poético, com extensivo uso de figuras de linguagem, o poema *O Uruguai* não deixa de prestar homenagem à tradição de ensino dos padres jesuítas, praticada inclusive nas colônias do Império Lusitano.”
- A) F – V – V – V
 - B) V – F – V – F
 - C) F – F – V – V
 - D) V – V – V – F
 - E) V – F – V – V

Leia o texto **Now look here** (texto 1) e responda às questões 13 e 14.

Now look here

01 WANT to give your children a good start in life? Then you may need to deny them their beloved television
02 every once in a while. The first long-term study of the impact of television viewing on attention skills reports
03 that the more television children watch between the ages of 5 and 11, the more likely they are to have attention
04 problems between the ages of 13 and 15 (*Pediatrics*, vol 120, p 532).

05 The team followed more than 1000 children for 13 years, from age 3 to 15. They found that the
06 relationship between the amount of TV watched and attention skills during adolescence was independent of
07 gender, cognitive skills, socioeconomic status or of attention skills at younger ages.

08 “TV is more likely to be causing the attention problems, rather than parents using TV to handle inattentive
09 kids,” claims Bob Hancox of the University of Otago in New Zealand, who led the study.

10 “Television, with its constant scene changes, is very good at holding a child’s attention, and that may be
11 why they end up having problems paying attention elsewhere,” he says.

NewScientist / 8 September 2007.

13. O objetivo do texto é:

- A) Apresentar o resultado de um estudo sobre o impacto que a televisão causa em habilidades de atenção em crianças com idade de 5 a 11 anos e em adolescentes de 13 a 15 anos de idade.
- B) Apresentar o resultado de um estudo sobre a relação entre a exposição de adolescentes a programas de televisão quando crianças e o impacto dessa exposição em habilidades de atenção durante a adolescência.
- C) Discutir a influência que a televisão tem em provocar mudanças de comportamento e afetar habilidades de concentração em adolescentes, independentemente de sexo, habilidades cognitivas e classe socioeconômica.
- D) Divulgar o resultado de um estudo sobre o impacto que a televisão causa em habilidades de atenção durante a adolescência, independentemente de sexo, habilidades cognitivas e classe econômica.
- E) Alertar os pais sobre as constantes mudanças que a televisão pode provocar no comportamento das crianças e adolescentes, especialmente no que diz respeito às habilidades de atenção.

14. Marque a opção na qual todas as expressões são exemplos de grupo nominal.

- A) *Now look here* (título), *a good start in life* (linha 01).
- B) *every once in a while* (linha 02), *The first long-term study* (linha 02).
- C) *television viewing* (linha 02), *attention skills* (linha 02).
- D) *their beloved television* (linha 01), *during adolescence* (linha 06).
- E) *between the ages of 13 and 15* (linha 04), *its constant scene changes* (linha 10).

Leia o texto **Less Stress, Happy Heart** (texto 2) e responda às questões 15 e 16.

Less Stress, Happy Heart

01 Minimizing stress meltdowns might help keep your cholesterol in check, says a study presented at the
02 American Psychological Association’s annual convention. Looking at data on 716 older men, researchers found
03 that those who coped better with stress had higher levels of HDL (“good”) cholesterol than those who isolated
04 themselves or lashed out. What’s more, hostility was shown to be linked to higher levels of LDL (“bad”) cholesterol, notes study author Loriena Yancura, Ph.D.

06 It’s possible that the hormones cortisol and adrenaline impact cholesterol levels, says Stephen Devries,
07 M.D., author of *What Your Doctor May Not Tell You About Cholesterol*. “Even if you’re eating well and
08 exercising, you may still be at risk for heart disease because of not managing your stress,” he says. “Stress
09 should be addressed as carefully as problems like high blood pressure.” Devries recommends booking time for
10 a relaxing activity – such as walking or getting a massage – in your schedule every day.

Whole living – body+soul / March 2008.

15. Marque a alternativa que contém a informação correta em relação a uma das afirmações de Stephen Devries.

- A) Devries diz que a hostilidade pode aumentar o nível de LDL – colesterol (“ruim”).
- B) O pesquisador afirma que os hormônios cortisol e adrenalina causam impacto nos níveis de colesterol.
- C) Stephen Devries afirma que uma boa alimentação e atividade física são as condições essenciais para diminuir os riscos de doenças coronárias.
- D) Devries, com base nos resultados de suas pesquisas, defende que lidar bem com o estresse e controlar a pressão arterial são os principais cuidados para se ter um coração saudável.
- E) O pesquisador Stephen Devries afirma que pessoas com bons hábitos alimentares e que praticam exercícios físicos também podem estar sujeitas a doenças do coração pelo fato de não conseguirem lidar com o estresse.

16. Com base no contexto semântico, faça a inferência dos significados das palavras/expressões *in check* (linha 01), *like* (linha 09), *booking* (linha 09), e assinale a alternativa que contém os seus equivalentes em português.

- A) baixo, como, leitura de livros.
- B) controlado, quanto, leitura de livros.
- C) baixo, quanto, algum tempo para a leitura de livros.
- D) sob controle, como, reservar.
- E) checar, como por exemplo, separar.

A questão de número 17 deverá ser respondida com base na leitura dos textos **Now look here** (texto 1) e **Less stress, Happy Heart** (texto 2).

17. Leia a afirmação que Bob Hancox faz no último parágrafo do texto 1 (linhas 10 e 11) e a afirmação de Stephen Denvries, no segundo parágrafo do texto 2 (linhas 07 e 08), e marque a alternativa que contém a(s) idéia(s) que a palavra **may** expressa nesses enunciados.

- A) Texto 1: dúvida Texto 2: dúvida
- B) Texto 1: dúvida Texto 2: probabilidade
- C) Texto 1: possibilidade Texto 2: possibilidade
- D) Texto 1: hipótese Texto 2: predição
- E) Texto 1: dúvida Texto 2: possibilidade

LA DEPENDENCIA DE LA ENERGÍA ATA LA UE A RUSIA

01 La guerra de Georgia ha evidenciado la fuerte dependencia energética europea y puesto en peligro una
02 de las vías de suministro de gas y petróleo procedentes del Caspio alternativas a Rusia. Con este determinante
03 telón de fondo, la UE busca solventar la crisis con Moscú con una relación de nueva planta, “una relación del
04 siglo XXI”, en palabras del responsable de Política Exterior de la Unión, Javier Solana. La UE está dispuesta a
05 considerar en serio las ideas del presidente ruso, Dmitri Medvédev, para establecer una entente con Occidente
06 que acabe con la división de bloques, según han acordado este fin de semana los ministros de Exteriores de la
07 UE en Aviñón (Francia).

08 Con el propósito de encarrilar este nuevo marco de relaciones internacionales, el mandatario francés,
09 Nicolas Sarkozy, presidente de turno de la UE; el presidente de la Comisión Europea, José Manuel Durão
10 Barroso, y Solana se reunirán hoy con Medvédev en el Kremlin. El objetivo formal de los europeos es asegurar
11 que Moscú cumpla en su integridad los seis puntos del acuerdo de paz alcanzado el 12 de agosto, cuyo aspecto
12 sustancial es la retirada de las fuerzas rusas a las posiciones de antes de la guerra con Georgia. En la Unión
13 existe una seria preocupación por la resistencia de Rusia a abandonar la zona de seguridad que sus tropas han
14 establecido en territorio georgiano.

15 El restablecimiento de la situación anterior a la guerra no va a ser fácil. El Parlamento Europeo ha
16 expresado preocupación por “las 158.000 personas que han quedado desarraigadas” y por “la presencia de
17 bombas de racimo, munición sin detonar y minas terrestres” en el territorio. Quizá por todo ello los
18 mandatarios europeos van a Moscú con la vista puesta, sobre todo en el largo plazo, en la búsqueda de un
19 acuerdo estable y con ánimo negociador, como hizo gala Sarkozy al lograr detener el conflicto en pocos días.
20 El presidente francés recalcó que fue capaz de reconducir la situación “insistiendo en la solución política y no
21 militar, ni siquiera de la OTAN”, lo que algunos observadores interpretan como la voluntad de “acabar con el
22 seguidismo de EE UU”.

23 La canciller alemana, Angela Merkel, expresó ayer una moderada confianza en las gestiones de la
24 misión que encabeza Sarkozy. “Tengo esperanzas”, señaló la canciller, “que el presidente francés progresará
25 un poco en aclarar el plan de seis puntos cuando visite Moscú como presidente de la Unión Europea”.
26 “Estamos dispuestos a buscar una relación con Rusia antes de que sea demasiado tarde”, precisó Bernard
27 Kouchner, el ministro de Exteriores de Francia, quien reiteró que “no es hora de sanciones”. Además de la
28 retirada de tropas rusas, los dirigentes de la UE intentarán conseguir que Moscú “fije una fecha y un lugar para
29 las discusiones internacionales sobre los acuerdos de seguridad en las regiones que se han separado, Osetia del
30 Sur y Abjazia”. “La relación de la UE con Rusia es muy importante. La UE necesita a Rusia, y no menos
31 Rusia a la EU”, apunta Solana, quien identifica como interés prioritario europeo la vertiente energética y
32 presenta a la economía occidental como el gran aliado de Moscú.

33 El director ejecutivo de la Agencia Internacional de la Energía, Nabuo Tanaka, advirtió esta semana de
34 que la “UE depende en un 30% de las importaciones de gas y petróleo de Rusia, pero la economía de este país
35 depende a su vez en un 70% de sus exportaciones de energía a Europa”. La energía representa el 25% del PIB
36 ruso. La dependencia del gas ruso es especialmente sensible en algunos países de la Unión, y está provocando
37 serias divisiones internas por la búsqueda de soluciones individuales por parte de algunos países. Esta
38 dependencia alcanza el 100% en Finlandia y Eslovaquia; y más del 70% en Bulgaria, Lituania, República
39 Checa, Grecia y Austria.

40 Alemania e Italia, con una dependencia del gas ruso del 40% y el 30%, respectivamente, desarrollan
41 los proyectos de gasoductos North Stream, a través del mar Báltico, y South Stream, que cruzará el mar Negro
42 para asegurarse su propio suministro. Ambos proyectos, que con la importante participación del gigante
43 Gazprom reforzarán la capacidad exportadora rusa, han creado profundo malestar en países como Polonia, que
44 se han visto marginados de los mismos. El primer ministro polaco, Donald Tusk, pidió ayer replantear el North
45 Stream, que une Rusia con Alemania. En su opinión, “los europeos deben preguntarse cómo independizarse de
46 los suministros de petróleo y gas rusos”.

47 La apuesta europea, el gasoducto Nabucco, que debe unir la región del Caspio con Europa, rodeando a
48 Rusia, recibió el apoyo del vicepresidente de EE UU, Dick Cheney, en su reciente periplo por Georgia y
49 Ucrania, donde jaleó los sentimientos antirrusos. El Nabucco, que debería estar operativo en 2013, tendrá una
50 capacidad de 30 bcm (miles de millones de metros cúbicos) anuales, y unirá Turquía con Austria. Conectará
51 con las conducciones ya existentes entre Erzurum (Turquía) y Sangachal (Azerbaiyán) que transitan por
52 Georgia. Wolfgang Ruttenstorfer, presidente ejecutivo de la austriaca OMV, uno de los socios del proyecto,
53 agradeció recientemente a la Comisión el apoyo para lograr los contratos con Azerbaiyán y Turkmenistán, y se
54 esperaba poder obtenerlos también con Irak e Irán.

A. MISSÉ / R. M. DE RITUERTO - Bruselas - 08/09/2008. <http://www.elpais.com>.

As questões 13, 14 e 15 devem ser respondidas de acordo com o texto **La dependencia de la energía ata la UE a Rusia**:

13. O objetivo geral do texto é:

- A) Expor os problemas de abastecimento de gás e petróleo enfrentados pelos países da União Européia após o início da guerra entre Geórgia e Rússia.
- B) Mostrar que a União Européia depende das importações de gás e petróleo russos e, por esse motivo, está interessada em resolver o conflito entre Rússia e Geórgia, já que este último país é uma rota importante de escoamento de combustíveis para a Europa.
- C) Apresentar que, dentre os países que integram a União Européia, a Finlândia e a Eslováquia são os países que estão em pior situação de dependência energética, em razão de toda a sua economia operar à base do suprimento de gás russo.
- D) Expor os planos e projetos de cada país integrante da Comunidade Européia para acabar com a dependência do gás russo, principalmente a implantação dos gasodutos *North Stream*, *South Stream* e *Nabucco*.
- E) Mostrar como será difícil a Geórgia voltar a ser como antes, já que milhares de pessoas migraram para outros locais e dificilmente retornarão a seus lares, devido à existência de milhares de bombas ainda não detonadas em solo georgiano.

14. Com relação ao conflito entre Geórgia e Rússia, os representantes da União Européia pretendem, **exceto**:

- A) assegurar que os seis pontos do acordo de paz sejam cumpridos.
- B) estabelecer sanções à Rússia caso persista em não retirar as tropas da Geórgia.
- C) certificar-se de que as tropas russas sejam retiradas da Geórgia.
- D) garantir que sejam definidos data e local para as discussões sobre os acordos de segurança entre as regiões em conflito.
- E) levar em consideração as idéias de Dimitri Medvédev, com o intuito de manter uma boa relação com a Rússia.

15. Observe os enunciados a seguir:

- 1-“...para establecer una **entente** con Occidente”. (linha 05).
- 2-“las 158.000 personas que han quedado **desarraigadas**”. (linha 16).
- 3-“interpretan como la voluntad de acabar con el **seguidismo** de EE UU”. (linhas 21 e 22).
- 4-“(…) cruzará el mar negro para asegurarse su propio **suministro**”. (linhas 41 e 42).
- 5-“Donald Dusk, pidió ayer **replantear** el North Stream (...)” (linhas 44 e 45).

Assinale a alternativa que contém a interpretação com sentido equivalente a cada um dos termos em negrito:

- | | | | | |
|-------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------|
| A) 1- tentativa | 2- desabrigadas | 3- subserviência | 4- escoamento | 5- repensar |
| B) 1- boa relação | 2- abandonadas | 3- subserviência | 4- desenvolvimento | 5- reprojetar |
| C) 1- tentativa | 2- desabrigadas | 3- aversão | 4- atendimento | 5- repensar |
| D) 1- boa relação | 2- abandonadas | 3- subserviência | 4- abastecimento | 5- reprojetar |
| E) 1- meta | 2- desabrigadas | 3- subserviência | 4- fornecimento | 5- reprojetar |

16. De acordo com as normas de acentuação da língua espanhola, a alternativa que apresenta as palavras acentuadas pela mesma regra é:

- A) *reunirán* (linha 10), *situación* (linha 20), *búsqueda* (linha 37).
- B) *fácil* (linha 15), *países* (linha 36), *cómo* (linha 45).
- C) *ánimo* (linha 19), *Moscú* (linha 25), *interés* (linha 31).
- D) *misión* (linha 24), *francés* (linha 24), *energética* (linha 31).
- E) *petróleo* (linha 02), *propósito* (linha 08), *cúbicos* (linha 50).

17. Assinale a alternativa falsa:

- A) *este* (linha 02) é um pronome demonstrativo masculino e refere-se a *telón de fondo* (linha 03).
- B) *ello* (linha 17) é um pronome demonstrativo neutro e refere-se a todo o período anterior (linhas 15 a 17).
- C) *sus* (linha 35) é um adjetivo possessivo e refere-se à *Rusia* (linha 34).
- D) *su* (linha 42) é um adjetivo possessivo e refere-se à *Alemania* (linha 40).
- E) *su* (linha 45) é um adjetivo possessivo e refere-se a Donald Tusk (linha 44).

L'EAU, DE PLUS EN PLUS RARE

01 Selon une étude menée par la Banque africaine de développement, seule 62% de la population africaine a accès
02 à l'eau courante, contre 80% dans le monde. Ce qui fait de l'accès à l'eau un des problèmes majeurs de ce
03 continent. Entre la sécheresse, les besoins de l'urbanisme moderne et ceux de l'agriculture traditionnelle, les
04 pays africains doivent faire d'importants efforts pour résoudre ce problème. Pire, le problème ne se pose pas
05 uniquement en terme de quantité, mais aussi de qualité: un Africain sur deux souffre de maladies liées à la
06 mauvaise qualité de l'eau qu'il consomme. À ces maux, la BAD et l'Organisation mondiale de la santé
07 recommandent de promouvoir de façon urgente le développement des ressources en eau en Afrique, de mettre
08 en place un lieu d'échanges d'idées et d'expériences sur cette question. Enfin, de définir les moyens les plus
09 appropriés pour atteindre l'objectif commun d'accélérer l'accès à l'eau potable et aux services d'assainissement
10 pour les populations africaines.

Source: Aubin Fonkou – FDLME – novembre 2004.

13. Conforme estudo realizado pelo Banco Africano de Desenvolvimento, pode-se afirmar que:

- A) menos de 62% da população africana têm acesso à água corrente.
- B) mais de 62% da população africana têm acesso à água corrente.
- C) somente 62% da população africana têm acesso à água corrente.
- D) somente 80% da população africana têm acesso à água corrente.
- E) mais de 80% da população africana têm acesso à água corrente.

14. Conforme o texto, um dos maiores problemas do continente africano, na atualidade, é:

- A) o acesso à água corrente.
- B) o acesso aos serviços de saúde pública.
- C) o acesso à educação de qualidade.
- D) o acesso aos meios de transportes.
- E) o acesso a financiamento bancário para o desenvolvimento da agricultura.

15. Assinale a alternativa em que a frase se encontra na forma negativa:

- A) “(...) *seule 62% de la population africaine a accès à l'eau courante (...)*” (linhas 01 e 02).
- B) “(...) *les pays africains doivent faire d'importants efforts pour résoudre ce problème.*” (linhas 03 e 04).
- C) “(...) *le problème ne se pose pas uniquement en terme de quantité (...)*” (linhas 04 e 05).
- D) “(...) *un Africain sur deux souffre de maladies liées à la mauvaise qualité de l'eau qu'il consomme.*” (linhas 05 e 06).
- E) “(...) *la BAD et l'Organisation mondiale de la santé recommandent de promouvoir de façon urgente le développement des ressources en eau en Afrique (...)*” (linhas 06 e 07).

16. Com relação ao título do texto, “*l'eau, de plus en plus rare*”, pode-se afirmar que a expressão “*de plus en plus*” indica:

- A) progressão de ação.
- B) conclusão de ação.
- C) início de ação.
- D) mudança de ação.
- E) descrição de ação.

17. Leia as frases abaixo e marque (F), para falso, e (V), para verdadeiro, de acordo com as afirmações relacionadas ao tema do texto:

- 1 () O BAD e a Organização Mundial da Saúde recomendam promover, de forma urgente, o desenvolvimento das fontes de água, na África.
- 2 () O acesso à água potável é um dos maiores problemas do continente africano.
- 3 () Apenas um em cada dez africanos sofre de doenças ligadas à péssima qualidade da água consumida.
- 4 () O BAD e a Organização Mundial da Saúde recomendam definir meios mais apropriados para alcançar o objetivo comum de acelerar o acesso à água potável.
- 5 () Na África, como no resto do mundo, 80% da população têm acesso à água corrente.

Marque a alternativa que apresenta a seqüência correta:

- A) (F), (F), (V), (V), (V)
- B) (V), (V), (F), (F), (F)
- C) (V), (F), (V), (F), (F)
- D) (F), (F), (F), (V), (V)
- E) (V), (V), (F), (F), (V)

18. Dispondo os 8 números 1, 3, 4, 5, 9, 12, 13 e 14 nos retângulos vagos do tabuleiro 3×4 , mostrado abaixo, de modo que a média aritmética dos números em cada linha e a média aritmética em cada coluna sejam iguais, pode-se afirmar que a diferença entre o maior e o menor número, que devem constar na última linha, a contar de cima para baixo, é:

- A) 6
 B) 8
 C) 11
 D) 12
 E) 14

			15
11		7	
	2		

19. Na fazenda “Taboca” do Vovô Dosa, há um tanque que, para ficar cheio, leva 18 minutos se abrimos a torneira A e leva 24 minutos se abrimos a torneira B . Num certo dia, para encher o tanque, Vovô Dosa abriu a torneira A . Decorridos alguns minutos, fechou esta torneira e, em seguida, abriu a torneira B . Após 4 minutos em que a torneira B esteve aberta, Vovô Dosa observou que o tanque estava completamente cheio. Nessas condições, quantos minutos a torneira A ficou aberta?

- A) 5 minutos.
 B) 8 minutos.
 C) 10 minutos.
 D) 12 minutos.
 E) 15 minutos.

20. Seis retângulos idênticos estão reunidos para formar um retângulo maior conforme indicado na figura abaixo. Nessas condições, qual é área do retângulo maior?

- A) $588 m^2$
 B) $430 m^2$
 C) $380 m^2$
 D) $240 m^2$
 E) $210 m^2$



21. Sejam A e B dois subconjuntos quaisquer de números reais. Sobre as afirmações abaixo,

- I. Se $A \cap B = \emptyset$, então $A = \emptyset$ ou $B = \emptyset$;
 II. Se $x \in A \cup B$, então $x \in A$ ou $x \in B$;
 III. Se $x \in (A \cup B)^c$, então $x \in A^c$ e $x \in B^c$;

é correto afirmar que:

- A) somente I é verdadeira.
 B) somente I e II são verdadeiras.
 C) somente II é verdadeira.
 D) somente II e III são verdadeiras.
 E) todas as afirmações são verdadeiras.

22. Sejam x e y números inteiros e positivos que satisfazem à equação:

$$\sqrt{x + \frac{1}{2}\sqrt{y}} - \sqrt{x - \frac{1}{2}\sqrt{y}} = 1.$$

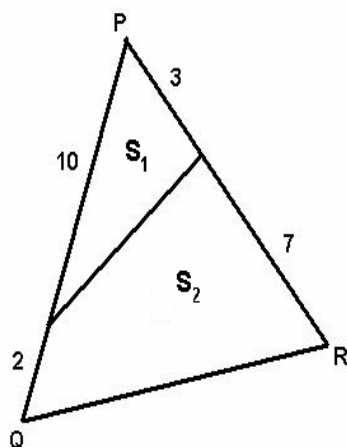
Um possível valor para o número y é:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

23. Na figura abaixo, os números reais S_1 e S_2 representam as medidas das áreas das regiões correspondentes. O

valor da razão $\frac{S_1}{S_2}$ é:

- A) $\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{4}$
- C) $\frac{1}{5}$
- D) $\frac{2}{7}$
- E) $\frac{1}{4}$



24. A quantidade de números reais e positivos que satisfaz à equação modular $|-2^{2x} + 2^{x+1} + 1| = 1$ é:

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

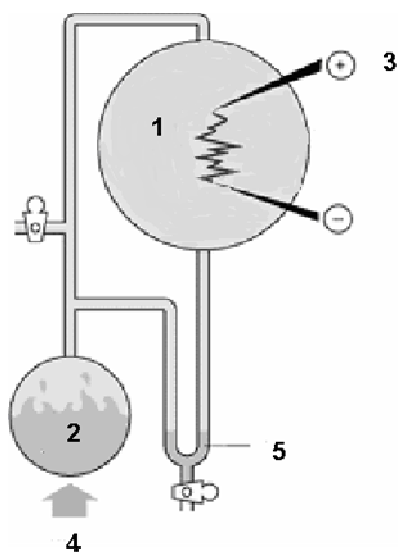
25. Sejam x_1 e x_2 raízes reais e não-negativas da equação $ax^2 + bx + c = 0$, na qual a , b e c são números reais e $a \neq 0$. O valor da expressão $\sqrt{x_1} + \sqrt{x_2}$, em função de a , b e c , é:

- A) $\sqrt{|ac|} + \sqrt{|bc|}$
- B) $\sqrt{\frac{-b}{a}} + 2\sqrt{\frac{c}{a}}$
- C) $\sqrt{\frac{-b}{a}} + \sqrt{\frac{c}{a}}$
- D) $a + b + c$
- E) $\sqrt{\frac{-b+c}{a}}$

26. Nas condições da atmosfera primitiva, faça uma simulação do experimento histórico e típico de Stanley Lloyd Miller (1930), que teria reproduzido o surgimento das moléculas orgânicas essenciais à vida. Use o desenho esquemático abaixo para responder às indagações:

- I. Quais os gases que simulavam a mistura submetida às descargas elétricas (3), no experimento de Miller? Coloque-os no compartimento 1.
- II. Qual a substância que foi colocada no compartimento 2, para aquecimento (4)?
- III. Quais as prováveis moléculas orgânicas simples que poderiam ter representantes retidos no espaço 5?

Marque a alternativa que contém somente dados corretos, seguindo a seqüência das indagações.



- A) I - CO₂, CH₄, NH₂, H₂
II - H₂O₂
III - Amido, nucleotídeos, glicogênio e polipeptídios.
- B) I - CO₂, CH₃, NH₂, H₃
II - H₂O₂
III - Amônia, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas.
- C) I - CO₂, CH₄, NH₂, H₂
II - H₂O
III - Coacervados, proteínas, ácidos nucleicos e polipeptídios.
- D) I - CO₂, CH₃, NH₂, H₂
II - H₂O
III - Sacarose, coacervados, aminoácidos e proteínas.
- E) I - CH₄, H₂, NH₃
II - H₂O
III - Glicina, alanina, sarcosina, purinas e pirimidinas.

27. O universo biológico é formado por dois tipos de células. Observe as figuras e marque a alternativa que contempla somente informações corretas, correspondendo às estruturas celulares e suas funções, conforme indicações numéricas apresentadas nas Figuras A e B.

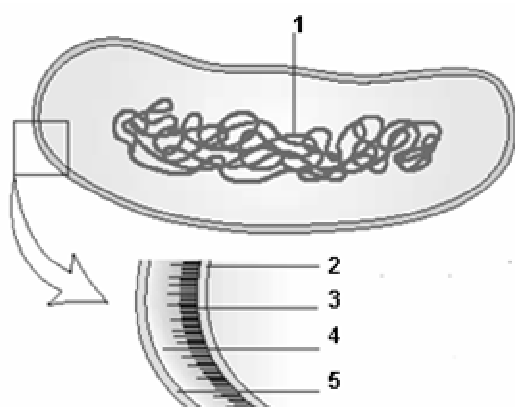


Figura A Desenho esquemático de *Escherichia coli* Adaptado de Lodish e col., 2005

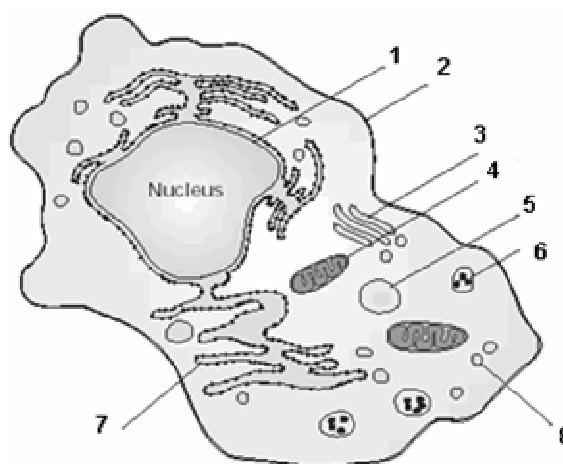
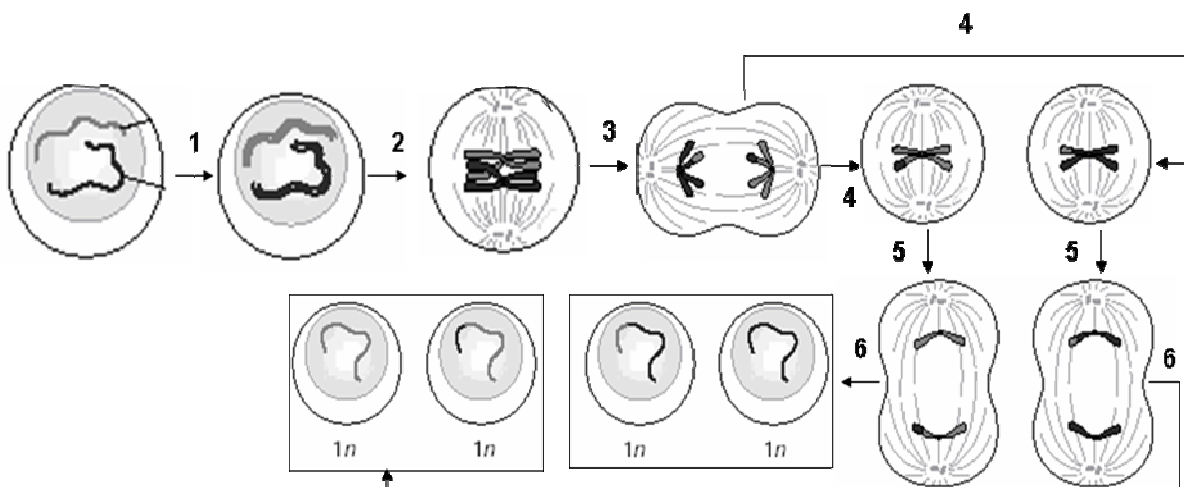


Figura B Desenho esquemático de um plasmócito. Lodish e col., 2005

- A) **Figura A** – 1) nucleóide (DNA); 2) membrana interna; 3) parede celular (proteção mecânica) 4) membrana externa (ação antigênica); 5) espaço periplasmático. **Figura B** – 1) membrana nuclear externa (continuação do retículo endoplasmático rugoso); 2) membrana plasmática; 3) complexo de Golgi (processa e monta os polipeptídeos); 4) mitocôndrias (produzem energia); 5) peroxissomos (processam as moléculas com o uso de oxigênio); 6) lisossomos (digerem material celular); 7) retículo endoplasmático rugoso (síntese de polipeptídeos); e 8) vesículas secretoras (transportam o material celular para a superfície).
- B) **Figura A** – 1) mesossomo (plasmídeo); 2) membrana interna; 3) parede celular (produz celulose); 4) membrana externa (ação mecânica); 5) espaço periplasmático. **Figura B** – 1) membrana nuclear externa (continuação do retículo endoplasmático liso); 2) membrana plasmática; 3) complexo de Golgi (promove reações oxidativas); 4) mitocôndrias (produzem peroxissomos); 5) peroxissomos (processam oxigênio); 6) lisossomos (digerem substâncias); 7) retículo endoplasmático rugoso (síntese de polipeptídeos); e 8) vesículas secretoras (transportam moléculas).
- C) **Figura A** – 1) mesossomo (DNA); 2) membrana interna; 3) parede celular (produz ligninas); 4) membrana externa (ação mecânica); 5) espaço periplasmático. **Figura B** – 1) membrana nuclear externa; 2) membrana plasmática; 3) complexo de Golgi (promovem respiração celular); 4) mitocôndrias (produzem oxigênio); 5) peroxissomos (processam oxigênio); 6) lisossomos (digerem material celular); 7) retículo endoplasmático liso (síntese de polipeptídeos); e 8) vesículas secretoras (transportam o material celular para o citoplasma).
- D) **Figura A** – 1) nucleóide (DNA invasor); 2) membrana interna; 3) parede celular (ação vacuolar) 4) membrana externa (ação mecânica); 5) espaço periplasmático. **Figura B** – 1) membrana nuclear externa (continuação do DNA); 2) membrana plasmática; 3) complexo de Golgi (excreção celular); 4) mitocôndrias (produzem alimentos); 5) peroxissomos (processam oxigênio); 6) lisossomos (digestão celular); 7) retículo endoplasmático liso (síntese de polipeptídeos) e 8) vesículas secretoras (transportam o material celular para o complexo de Golgi).
- E) **Figura A** – 1) nucleóide (cromossomo extra DNA); 2) membrana interna; 3) parede celular (produz vacúolos) 4) membrana externa (ação mecânica); 5) espaço periplasmático. **Figura B** – 1) membrana nuclear externa; 2) membrana plasmática; 3) complexo de Golgi (promove reações oxidativas); 4) mitocôndrias (produzem peroxissomos); 5) peroxissomos (processam as moléculas com o uso de oxigênio); 6) lisossomos (digerem material celular); 7) retículo endoplasmático rugoso (síntese de polipeptídeos); e 8) vesículas secretoras (transportam o material celular para o complexo de Golgi).

28. A meiose, um tipo especial de divisão celular, envolve um ciclo de replicação dos cromossomos, seguido de dois ciclos de divisão celular, para produzir as células germinativas haplóides, a partir de uma célula pré-meiótica diplóide. O esquema abaixo, adaptado de Lodish *et al.* (2005), demonstra e caracteriza os dois ciclos, meiose I e meiose II. Considerando que a célula pré-meiótica tem duas cópias de cada cromossomo, identifique os principais eventos e marque a alternativa que contempla somente as proposições corretas.



- A) 1) Cromossomo replicado ($4n$), durante fase S; 2) Sinapse e recombinação, em metáfase II; 3) Anáfase I; 4) Células-filha na metáfase I; 5) Anáfase II, sem segregação das cromátides e citocinese; 6) Células germinativas haplóides.
- B) 1) Cromossomo não replicado ($2n$), durante fase M; 2) Sinapse sem recombinação, em metáfase I; 3) Anáfase I; 4) Células-filha na metáfase I, com um número haplóide de cromossomos; 5) Anáfase II, sem segregação das cromátides e citocinese; 6) Células germinativas haplóides.
- C) 1) Cromossomo replicado ($4n$), durante fase S; 2) Sinapse e recombinação, em metáfase I; 3) Anáfase I; 4) Células-filha na metáfase II, com $2n$ cromossomo; 5) Anáfase II, com segregação das cromátides e citocinese; 6) Células germinativas haplóides.
- D) 1) Cromossomo replicado ($2n$), durante fase S; 2) Sinapse e recombinação, em metáfase II; 3) Anáfase I; 4) Células-filha, na metáfase I; 5) Anáfase II, sem segregação das cromátides e citocinese; 6) Células germinativas haplóides.
- E) 1) Cromossomo replicado ($4n$), durante fase M; 2) Sinapse, sem recombinação em metáfase I; 3) Anáfase I; 4) Células-filha, na metáfase II; 5) Anáfase II, sem segregação das cromátides e citocinese; 6) Células germinativas haplóides.

29. A grande parte do DNA em células eucarióticas está compactada em 1, formados imediatamente após a 2, que é composta por um núcleo com oito proteínas 3, com DNA enrolado em torno deste núcleo, formando um fio cromossômico helicoidal chamado 4.

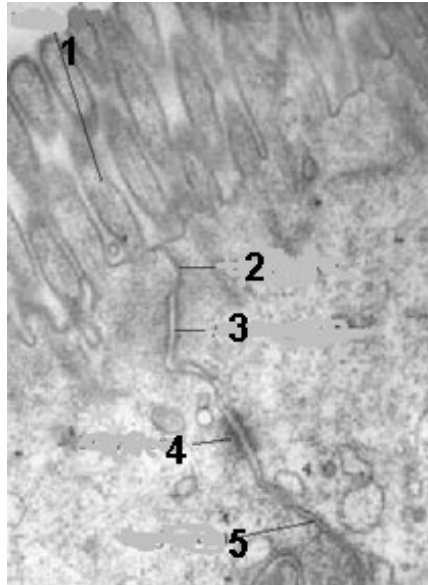
Marque a alternativa que completa corretamente o trecho anterior.

- | | | | |
|---------------------|----------------|-------------------|-----------------------------------|
| A) 1-microsossomos; | 2-transcrição; | 3-não histônicas; | 4-nucleóide. |
| B) 1-microsossomos; | 2-replicação; | 3-histônicas; | 4-fio de cromossomo extranuclear. |
| C) 1-nucleossomos; | 2-replicação; | 3-histônicas; | 4-solenóide. |
| D) 1-microsossomos; | 2-tradução; | 3-endonucleases; | 4-mesosossomo. |
| E) 1-nucleossomos; | 2-transcrição; | 3-não histônicas; | 4-fio de cromossomo plasmidial. |

30. A contração muscular depende da disponibilidade de íons cálcio, e o relaxamento está na dependência da ausência desses íons. A regulação do fluxo do íon cálcio está corretamente descrita em:

- A) A membrana do retículo endoplasmático rugoso é polarizada por estímulo nervoso; os íons Ca^{3+} , concentrados nas cisternas, são liberados passivamente e atingem os filamentos finos e grossos da vizinhança; ligando-se à troponina e permitindo a formação de pontes entre a actina e a miosina; ao terminar a polarização, o retículo endoplasmático rugoso, por processo de ativação, transporta novamente o cálcio para o interior das cisternas, o que novamente aciona a atividade contrátil.
- B) A membrana do retículo sarcoplasmático é despolarizada por estímulo nervoso; os íons Ca^{2+} , concentrados nas suas cisternas, são liberados passivamente e atingem os filamentos finos e grossos da vizinhança; ligando-se à troponina e permitindo a formação de pontes entre a actina e a miosina presentes nas fibras musculares; ao terminar a despolarização, o retículo sarcoplasmático, por processo ativo, transporta novamente o cálcio para o interior das cisternas, o que interrompe a atividade contrátil.
- C) A membrana do retículo endoplasmático rugoso é polarizada por estímulo nervoso; os íons Ca^{1+} , concentrados nas cisternas, são liberados passivamente e atingem os filamentos finos e grossos da vizinhança; ligando-se à miosina e permitindo a formação de pontes entre a troponina e a actina; ao terminar a polarização, o retículo endoplasmático liso, por processo de ativação, transporta novamente o cálcio para o interior das cisternas, o que interrompe a atividade contrátil.
- D) A membrana do retículo endoplasmático liso é despolarizada por estímulo nervoso; os íons Ca^{2+} , concentrados nas cisternas, são liberados passivamente e atingem os filamentos finos e grossos da vizinhança; ligando-se à actina e permitindo a formação de pontes entre a actina e a troponina; ao terminar a despolarização, o retículo sarcoplasmático rugoso, por processo de ativação, transporta novamente o cálcio para o interior das cisternas, o que interrompe a atividade contrátil.
- E) A membrana do retículo sarcoplasmático é despolarizada por estímulo nervoso; os íons Ca^{2-} , concentrados nas cisternas, são liberados ativamente e atingem os filamentos finos e grossos da vizinhança; ligando-se à troponina e permitindo a formação de pontes entre a actina e a miosina; ao terminar a despolarização, o retículo sarcoplasmático, por processo passivo, transporta novamente o cálcio para o interior das cisternas, o que interrompe a atividade contrátil.

31. A membrana lateral das células epiteliais exibe algumas especializações que constituem as junções celulares. A eletromicrografia abaixo apresenta as principais estruturas de três células do epitélio prismático simples do intestino. Identifique e caracterize as junções celulares funcionalmente, marcando a alternativa com as informações corretas.



Junções celulares. Adaptado de Lodish *et al.*, 2005.

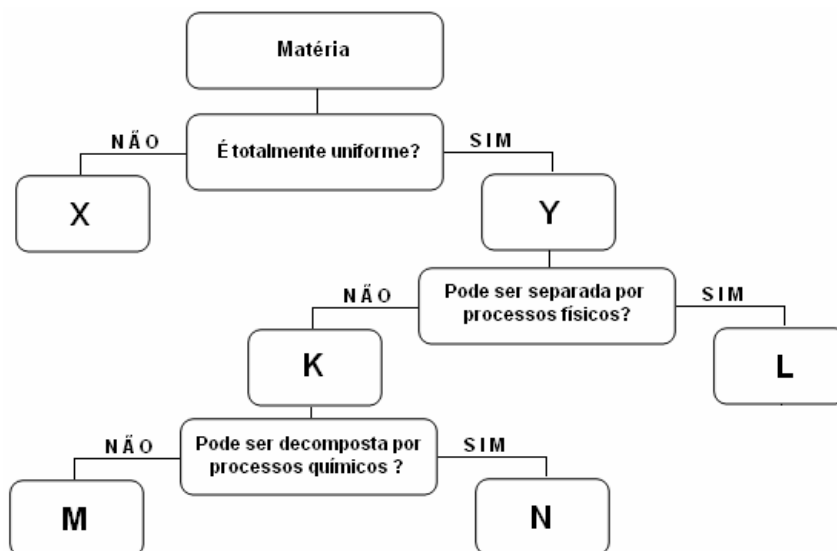
- A) Os microvilos, demonstrados no item **1**, são estruturas exclusivas para a aderência entre células vizinhas no intestino delgado, devido à presença das proteínas placoglobinas e desmoplaquinas.
- B) As estruturas conhecidas como interdigitações das membranas, demonstradas no item **2**, facilitam a comunicação entre as células intestinais, devido à presença das proteínas ocludina e claudina.
- C) As junções de adesão, caracterizadas pela presença das proteínas caderinas, são observadas na eletromicrografia, somente no item **5**.
- D) As junções conhecidas como *gap junction*, indicadas no item **5**, permitem comunicação entre as células, devido à presença de proteínas conexinas que se agrupam, deixando poros para passagem de moléculas.
- E) As junções indicadas nos itens **4** e **5** são funcionalmente similares, pois os desmossomos e as junções tipo *gap* são específicas para a adesão celular.
32. Várias membranas extra-embrionárias, que se originam do embrião, mas não fazem parte dele, têm papel essencial no desenvolvimento embrionário. A interação entre os tecidos mesodérmico e trofoblástico origina o cório, que, juntamente com outros tecidos da parede uterina em mamíferos, dão origem (à) (ao):
- A) saco vitelínico.
- B) placenta.
- C) âmnio.
- D) cavidade do alantóide.
- E) cordão umbilical.
33. Os folhetos germinativos tomam forma e posições específicas no desenvolvimento embrionário. Assinale a alternativa que contém somente órgãos/sistemas de origem ectodérmica em vertebrados.
- A) Ossos, notocorda, cartilagens, gônadas, músculos, coração, rins e sistema circulatório.
- B) Cérebro, revestimento da cavidade oral e nasal, ouvido interno e sistema nervoso.
- C) Fígado, pâncreas, trato respiratório, bexiga e tireóide.
- D) Cabelos, unhas, pulmões e sistema circulatório.
- E) Ossos, cartilagem, notocorda e vasos sanguíneos.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

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

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

34. Considere a classificação de matéria apresentada no esquema abaixo:



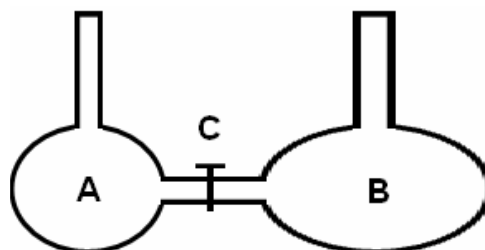
Neste esquema, as soluções (misturas homogêneas) estão representadas pela letra:

- A) X B) Y C) K D) L E) N

35. O mercúrio, metal que se apresenta no estado líquido à temperatura ambiente, tem número atômico igual a 80. Em sua configuração eletrônica, no estado fundamental, encontram-se orbitais “s”, “p”, “d” e “f” totalmente preenchidos. Assinale a opção em que orbitais preenchidos do mercúrio estão apresentados, corretamente, em ordem crescente de suas energias:

- A) 4f, 5p, 5d, 6s
- B) 5p, 6s, 4f, 5d
- C) 5p, 5d, 6s, 6p
- D) 6s, 5p, 5d, 4f
- E) 6s, 4f, 5d, 6p

36. Os balões A e B (figura ao lado) estão conectados entre si. A torneira C, que está fechada, impede o fluxo de gases entre ambos. O balão A contém nitrogênio e tem uma capacidade de 1L e o balão B contém metano e tem uma capacidade de 1,5 L. A pressão interna no balão A é de 3 atm e no balão B é de 2 atm. Após a abertura da torneira C e a obtenção do equilíbrio na difusão de gases entre os balões, pode-se afirmar que:



- A) a pressão do sistema passou a ser de 2,5 atm.
 - B) a densidade dos gases contidos no balão B diminuiu.
 - C) a quantidade de moléculas contidas no balão A aumentou.
 - D) a razão entre o número de moléculas de N_2 e CH_4 , em qualquer um dos balões, é igual a 1.
 - E) a quantidade de moléculas de CH_4 é maior do que de N_2 , em qualquer um dos balões.
37. O potencial de ionização de um elemento químico cresce da esquerda para a direita, em um dado período da tabela periódica. O 1º potencial de ionização do Magnésio, no entanto, é maior que o 1º potencial de ionização do Alumínio. Isto é explicado porque:
- A) o alumínio apresenta apenas um elétron em seu último sub-nível, enquanto o magnésio apresenta seu último sub-nível totalmente preenchido.
 - B) o elétron mais externo do alumínio ocupa um orbital “p”, enquanto o último elétron do magnésio ocupa um orbital “s”.
 - C) o alumínio apresenta um raio atômico maior que o do magnésio.
 - D) o alumínio é mais eletronegativo que o magnésio.
 - E) a afirmação do enunciado está errada.
38. O ClF_3 é um dos compostos mais reativos que se conhece, tendo, em face disso, sido utilizado em bombas incendiárias na segunda guerra mundial. A reatividade de um composto está relacionada à distribuição da densidade eletrônica em sua molécula, que, por sua vez, está relacionada à sua geometria. Utilizando a teoria da repulsão dos pares de elétrons da camada de valência, é possível prever a geometria de uma molécula e, segundo esta teoria, a geometria da molécula de ClF_3 é:
- A) linear.
 - B) gangorra.
 - C) piramidal.
 - D) triangular.
 - E) forma de T.

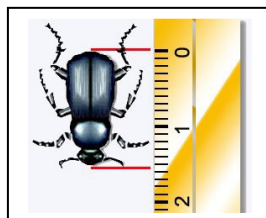
39. O HCN, no estado líquido, forma um trímero cíclico $(\text{HCN})_3$, em cuja estrutura, a relação observada entre os números de elétrons não-ligantes (en), elétrons pi ($\text{e}\pi$) e elétrons sigma ($\text{e}\sigma$), $\text{en}:\text{e}\pi:\text{e}\sigma$, é:
- A) 1:1:1
 - B) 1:1:2
 - C) 1:1:3
 - D) 1:2:2
 - E) 1:2:3
40. Algumas pessoas devem consumir alimentos com baixo teor de sódio por causa da pressão arterial elevada. Certa empresa comercializa um sal que contém, segundo a especificação contida no rótulo, KCl e NaCl, em uma proporção de 2:1 (em massa). Um estudante resolveu determinar a verdadeira composição desse sal e, para isso, ele pesou 1,00 g de sal “seco”, transferiu para um balão de 100,0 mL e adicionou água destilada até à marca de aferição. Na titulação de 10,00 mL desta solução, com o uso de um indicador apropriado, foram gastos 30,0 mL de uma solução 0,0500 mol/L de AgNO_3 . A diferença entre o percentual de KCl indicado no rótulo e o determinado pelo estudante está entre:
- A) 2% e 6%
 - B) 7% e 12%
 - C) 13% e 18%
 - D) 19% e 24%
 - E) 25% e 30%
41. Uma das reações químicas que ocorrem no instante em que um *airbag*, usado em automóveis, é inflado é a decomposição da azida sódica (NaN_3), com liberação de nitrogênio gasoso. Considerando que essa reação fornece 90% do gás contido no *airbag* inflado e que a densidade desse gás é de 1,2 g/L, a massa de azida de sódio, necessária para inflar um *airbag* de 15 litros, está entre:
- A) 10 e 15 g
 - B) 15 e 20 g
 - C) 20 e 25 g
 - D) 25 e 30 g
 - E) 30 e 35 g

42. O Sistema Internacional de Unidades (SI) é composto por unidades de base (ou fundamentais) e unidades derivadas, que estão associadas às grandezas físicas. Assinale a alternativa que contém apenas os símbolos corretos para unidades, no SI, de grandezas físicas vetoriais.

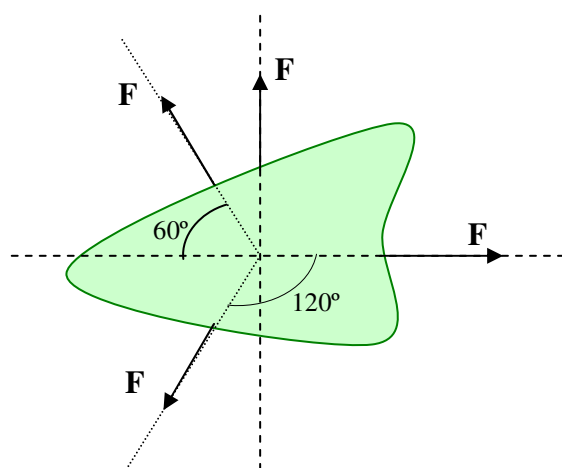
- A) m – s – kg
- B) m – N – Pa
- C) N – m/s – kg.m/s
- D) s – J – m/s²
- E) Cal – J – N.s

43. Veja a figura abaixo. Nela você pode fazer a leitura da medida do comprimento do corpo de um inseto com uma régua milimetrada, mostrada de forma aumentada. Utilizando a regra habitual para medidas diretas com instrumentos analógicos e adotando como valor da incerteza a metade da menor divisão da escala do instrumento de medida, é correto expressar o comprimento medido como:

- A) 1,55 cm
- B) 15,5 mm
- C) 1,5 cm ± 0,5 mm
- D) (15 ± 0,5) mm
- E) (1,55 ± 0,05) cm



44. As formigas costumam trabalhar em grupo. Considere que a figura abaixo representa um grupo de formigas carregando uma folha e que as forças mostradas, exercidas pelas formigas sobre a folha, sejam coplanares e de mesmo módulo F . É correto afirmar que a folha:

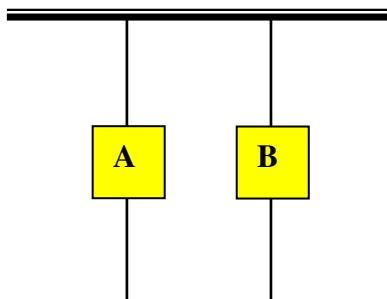


$$\text{Dados: } \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$$

- A) encontra-se em equilíbrio.
- B) desloca-se para a esquerda sob a ação de uma força resultante de módulo $2F$.
- C) desloca-se para a esquerda sob a ação de uma força resultante de módulo F .
- D) desloca-se para cima sob a ação de uma força resultante de módulo F .
- E) desloca-se para cima sob a ação de uma força resultante de módulo $1,5F$.

45. Considere a situação representada na figura abaixo na qual dois blocos massivos, A e B, de mesmo peso, estão suspensos por cordas iguais e presos ao teto. Duas pessoas são levadas a puxarem as cordas abaixo dos blocos no sentido descendente e o fazem de modo diferente.



- Se o bloco A é puxado com uma força que aumenta gradualmente e o bloco B é puxado bruscamente, pode-se observar que a corda se rompe:
- A) abaixo do bloco A.
 - B) abaixo do bloco B.
 - C) abaixo dos blocos em ambos os casos.
 - D) acima dos blocos em ambos os casos.
 - E) acima do bloco B.
46. Dois trens, A e B, movendo-se com velocidades cujos módulos são $V_A = V_B = 10$ m/s, em relação ao solo, cruzam-se. Por curiosidade, um passageiro do trem B mede o tempo que o trem A leva para passar à sua frente. Se o tempo medido foi de 7,0 s, é correto afirmar que o comprimento do trem A é de:
- A) 30 m
 - B) 70 m
 - C) 100 m
 - D) 140 m
 - E) 210 m

47. O Princípio da Conservação da Energia diz que “A energia não pode ser criada ou destruída, mas apenas transformada de uma forma para outra”. Analise as afirmativas que seguem e assinale V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- () Nas mesmas condições, um carro a 80 km/h percorre uma distância duas vezes maior para parar do que um carro a 40 km/h.
- () A variação com a posição da energia potencial gravitacional, experimentada por um corpo que desce um plano inclinado depende do atrito.
- () Uma máquina pode multiplicar uma força, mas não pode mudar sua direção.
- () O corpo humano é uma máquina que transforma energia potencial, quimicamente armazenada nos alimentos, através do metabolismo, em outras formas de energia.
- () A fonte primária das energias provenientes das hidrelétricas, dos moinhos de vento e da queima de combustíveis fósseis, é o Sol.

Assinale a alternativa que traz a seqüência correta.

- A) V-V-V-V-V
- B) F-V-V-V-V
- C) F-F-V-V-V
- D) F-F-F-V-V
- E) F-F-F-F-V

48. Um elevador projetado para subir com velocidade média constante de $0,8 \text{ m/s}$ tem potência motora de $9,0 \text{ kW}$. Considere que a massa do elevador, quando vazio, é igual a 400 kg e a aceleração da gravidade, 10 m/s^2 . Qual o número de pessoas, com 70 kg cada uma, que esse elevador pode transportar?
- A) 7
 - B) 8
 - C) 9
 - D) 10
 - E) 11
49. Um garoto joga uma porção de massa de modelar ($m = 50 \text{ g}$) em um pequeno jarro de barro ($M = 300 \text{ g}$) que se encontra no parapeito da janela de seu apartamento. A massa adere ao jarro e os dois caem de uma altura de 6 m . Sabendo que, imediatamente antes do choque com o jarro, a massa de modelar tinha a velocidade de 7 m/s ; considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 ; e desprezando qualquer tipo de resistência que possa atuar durante a queda, o módulo da velocidade com que o conjunto toca o solo é, aproximadamente, de:
- A) $1,1 \text{ m/s}$
 - B) 11 m/s
 - C) 13 m/s
 - D) 110 m/s
 - E) 130 m/s

50. Para a Geografia, o território “*representa uma porção do espaço terrestre dominado e apropriado por uma sociedade ou por um Estado*” (COELHO, M. A. & TERRA, L.. **Geografia Geral**: o espaço natural e socioeconômico. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005, p. 26)

Considerando essa afirmação, analise as sentenças a seguir:

- I. O território é apropriação do espaço geográfico pela ação coletiva dos seres humanos;
- II. É uma porção indefinida do espaço;
- III. O território é delimitado por fronteiras políticas;
- IV. O exercício do poder político sobre determinado espaço o transforma em território.

Está correto o que se define em:

- A) I e IV B) I e III C) II, III e IV D) I, II e IV E) I, III e IV
51. As projeções cartográficas têm a função de representar a forma dos países, continentes e oceanos. Aquela que representa essas unidades, mantendo suas formas, mas deformando suas áreas, é denominada de:
- A) Projeção de Mollweide.
 - B) Projeção de Marcator.
 - C) Projeção de Good.
 - D) Projeção de Aitoff.
 - E) Projeção de Peters.

52. Teresina está situada no fuso horário cujo meridiano central é de 45° W. Um avião que saia de Teresina, às 9h15min de uma quinta-feira, após cinco horas de voo, a que horas (hora local do destino) chegará a uma cidade situada no fuso horário cujo meridiano central é de 135° E? A resposta correta para essa questão é:

- A) 14h15min de quinta-feira.
- B) 09h15min de sexta-feira.
- C) 02h15min de sexta-feira.
- D) 21h15min de quinta-feira.
- E) 02h15min de quarta-feira.

53. O relevo terrestre encontra-se em contínuo processo de evolução por causa da ação dos diferentes agentes modeladores, de acordo com o meio ambiente.

Considerando essa afirmação, analise as sentenças a seguir:

- I. Nos desertos, sobressai a ação da água;
- II. Nas regiões equatoriais, têm atuação predominante os ventos;
- III. Nas regiões de elevada altitude e latitude, o trabalho do gelo é o mais relevante;
- IV. Nas baixas altitudes, a água e o gelo são os principais agentes modeladores.

Está correto o que se afirma em:

- A) I B) II C) III D) I e III E) II e IV
54. A pedologia é a ciência que estuda os solos desde sua gênese, evolução e degradação. Sobre os solos, é correto afirmar:
- A) Solos aluviais são os formados por sedimentos transportados mais sedimentos originados no próprio local.
 - B) Solos eluviais são os formados no próprio local, a partir da desagregação e decomposição das rochas.
 - C) Solos zonais são os que apresentam características bem desenvolvidas, recentes e desprovidas do horizonte B.
 - D) Solos azonais são aqueles bem formados e apresentam horizontes A, B e C.
 - E) Solos intrazonais são solos formados nos cumes das montanhas.

55. As fases do crescimento populacional de um determinado país, em um dado período, caracterizam-se por: 1ª fase - crescimento lento; 2ª fase - crescimento rápido; 3ª fase - crescimento baixíssimo, estagnado e até negativo. Considerando essas fases de crescimento, observe a coluna C da tabela abaixo e analise as sentenças:

DADOS DEMOGRÁFICOS COMPARATIVOS DE ALGUNS PAÍSES (2002)						
País	A	B	C	D	E	F
Níger	50,9	22,2	2,8	7,2	42,0	156,0
Arábia Saudita	3,7	0,59	3,1	6,2	72,0	18,82
China	13,4	6,7	1,1	1,8	72,0	31,0
Brasil	18,4	6,1	1,2	3,9	69,0	29,6
Estônia	9,3	13,6	-4,3	1,3	70,5	8,8
Alemanha	8,9	10,1	-1,2	1,3	77,5	4,3

A- Natalidade (%)

D) Fecundidade (%)

B- Mortalidade (%)

E) Expectativa de vida (%)

C- Crescimento vegetativo (%)

F) Mortalidade infantil (%)

Fonte: *Calendário Atlante De Agostini* 2004. Novara: Instituto Geográfico De Agostini, 2003. p. 114-120. Citado por Coelho, M. A. & Terra, L.. *Geografia Geral: o espaço natural e socioeconômico*. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005, p. 461.

- I. O Brasil está na 1ª fase do crescimento populacional;
- II. A Estônia está na 3ª fase do crescimento populacional;
- III. A China está entrando na 2ª fase do crescimento populacional;
- IV. A Arábia Saudita está na 1ª fase do crescimento populacional;
- V. O Níger e a Alemanha estão na 1ª e 3ª fase do crescimento populacional, respectivamente.

É correto apenas o que se afirma em:

- A) I, III e V B) I, II e IV C) II, IV e V D) I e V E) III e IV

56. A formação econômica e social do território piauiense teve como base:

- A) O comércio de cabotagem com navios de grande calado.
- B) O extrativismo mineral.
- C) A mudança da capital para Teresina.
- D) A pecuária com a instalação das primeiras fazendas.
- E) A exploração agrícola para exportação.

57. Sobre o processo de urbanização no mundo, pode-se considerar:

- I. O atual ritmo de crescimento da população urbana é igual tanto nos países desenvolvidos quanto nos subdesenvolvidos;
- II. A industrialização pode ser considerada como indutora do processo de urbanização apenas nos países desenvolvidos;
- III. A urbanização nos países subdesenvolvidos começou após a Segunda Guerra Mundial.

Está correto afirmar que:

- A) apenas I é verdadeiro.
- B) apenas II é verdadeiro.
- C) apenas III é verdadeiro.
- D) apenas I e II são verdadeiros.
- E) apenas II e III são verdadeiros.

58. Segundo os relatos bíblicos, os hebreus migraram do Egito para a Palestina e, lá, conquistaram territórios e formaram, depois de algum tempo, uma Monarquia. Sabe-se, também, que o povo hebraico, tinha, na sua religião, um traço que o diferenciava dos demais povos que habitavam a Palestina. Sobre a religião hebraica, é incorreto afirmar que:

- A) baseava-se na crença da revelação direta de Deus, o que levava os hebreus a acreditarem que eram os escolhidos por Deus para serem seu povo na Terra.
- B) tinha na Arca da Aliança um elemento concreto de ligação com Javé.
- C) contava com uma estrutura sacerdotal hierarquizada, cujo centro era a figura de um Sumo sacerdote que dirigia as práticas religiosas em Israel.
- D) diferenciava-se, pelo caráter monoteísta, das demais religiões orientais na antiguidade.
- E) o culto a Javé assumia papel central nas práticas hebraicas, no entanto, o culto privado de divindades zoomórficas sempre foi aceito pela religião oficial.

59. “A escravidão pressupunha certo nível de desenvolvimento das forças produtivas (força de trabalho, ferramentas, matérias primas, técnicas, etc.) (...). O homem só podia apropriar-se plenamente de seu semelhante e, portanto, de parte do trabalho dele, quando determinadas condições históricas estavam reunidas. Inicialmente, era necessário que o cativo produzisse, em forma sistemática, acima de suas necessidades mínimas vitais, podendo assim entregar um excedente ao Senhor.” (Mario MAESTRI. *O escravismo antigo*. São Paulo: Atual, 1990. p. 03).

O trecho acima aborda a escravidão na Antiguidade clássica. Sobre essa forma de trabalho, muito utilizada na Grécia e em Roma, pode-se afirmar corretamente que:

- A) o escravo era considerado uma mercadoria, podendo ser vendido, trocado ou alugado. No entanto, parte do resultado do seu trabalho era obrigatoriamente revertido em pecúlio, o qual seria utilizado para libertar os filhos nascidos no cativeiro.
- B) uma particularidade da escravidão, na antiguidade, era o fato de que o *status* de escravo, em hipótese alguma, era transmissível aos filhos.
- C) a escravidão antiga era uma prática particularmente rural, voltada à produção agrícola e ao pastoreio. Nas áreas urbanas, a utilização da mão-de-obra escrava era quase inexistente.
- D) os escravos, na Grécia Antiga, eram largamente empregados em diversas funções, tais como: funcionários públicos, carrascos, varredores de ruas e lavradores, além de serem muito presentes na produção artesanal / industrial.
- E) a figura do escravo manumitido, no mundo romano, era praticamente inexistente. As restrições impostas às relações entre senhores e escravos tornavam o *status* de escravo quase vitalício, o que fazia com que nem mesmo os cativos que ocupassem postos relevantes junto aos senhores conseguissem a liberdade.

60. “(...) ao navegarem por mares nunca antes navegados, os europeus descobriram e conheceram outros povos e culturas. Muitas foram as expedições realizadas, algumas vitoriosas, outras derrotadas pelas armadilhas da natureza ou em razão do desânimo de seus participantes diante do desconhecido. O medo e a fantasia foram parceiros nessas aventuras, acompanhando as tripulações e se fazendo presentes nos naufrágios e nas conquistas. Para guiar as tripulações não bastavam os instrumentos de navegação (...). Era preciso também ambição, coragem e ousadia (...).” (REZENDE, Antônio Paulo. *Rumos da História*. São Paulo: Atual, 2001, p. 157-158).

O trecho de Rezende nos remete ao contexto da expansão marítima européia. Sobre esse período da história, pode-se afirmar corretamente que:

- A) a expansão marítima tem ligações diretas com as inovações técnicas que potencializaram a navegação em alto mar, no entanto, o fortalecimento dos Estados nacionais foi fundamental para viabilizar as aventuras marítimas nos séculos XV e XVI.
- B) a formação dos Estados modernos não foi fator decisivo para a realização da expansão marítima, pois mesmo sem o comando de um poder estatal forte, o processo das grandes navegações teria alcançado pleno êxito.
- C) o único empecilho ao desenvolvimento das grandes navegações era o medo de enfrentar os perigosos monstros que, segundo o imaginário medieval, povoavam os mares desconhecidos.
- D) os ingleses, os franceses e os holandeses tiveram, na falta de acesso à tecnologia de navegação e na ausência de recursos financeiros, as principais dificuldades para empreender grandes movimentações marítimas.
- E) os italianos, exímios navegadores e mercadores, não entraram nas navegações atlânticas, pois apostaram na abertura de um canal de navegação que ligasse o mar Mediterrâneo diretamente ao mar Índico, via Canal de Suez.

61. “A grande lavoura açucareira na colônia brasileira iniciou-se com o uso extensivo da mão-de-obra indígena. Retrospectivamente, a escravidão dos aborígenes parece ter sido – e de fato foi – um momento fugaz na história da agricultura colonial de exportação do Nordeste. Contudo, dedicar a essa etapa de formação tão-somente um relato sistemático de sua posição no processo de expansão européia, ou considerá-la simplesmente um preâmbulo do que estava para suceder, é contar apenas uma parte da história.” (SCHWARTZ, Stuart B. **Segredos internos**. São Paulo: Companhia das letras, 1988. p. 57).

O texto acima trata do uso da mão-de-obra indígena na lavoura açucareira. Sobre essa problemática, é correto afirmar que:

- A) os indígenas foram a principal mão-de-obra da lavoura açucareira até meados do século XVIII, quando o fluxo de africanos para o Brasil foi viabilizado pela entrada de comerciantes ingleses no tráfico negreiro.
 - B) o período compreendido entre 1540 e 1570 marcou o apogeu do uso da mão-de-obra indígena nos engenhos de açúcar no Brasil.
 - C) os indígenas nunca foram utilizados em larga escala na lavoura de cana-de-açúcar, mas apenas para o extrativismo vegetal.
 - D) o uso da mão-de-obra indígena na lavoura foi impossibilitado na segunda metade do século XVIII, período em que os Jesuítas conseguiram aprovar leis que proibiam o uso dos silvícolas no trabalho agrícola.
 - E) a utilização da mão-de-obra indígena na lavoura de açúcar foi inviabilizada unicamente pelo alto índice de mortalidade dos nativos, provocado principalmente por doenças transmitidas no contato com os europeus.
62. No século XVI, a Europa foi abalada por reformas religiosas que levaram a uma quebra da hegemonia católica no mundo ocidental. As críticas procuravam expurgar do cristianismo práticas e idéias que, aos olhos dos homens do século XVI, não podiam mais continuar a regular a vida de milhões de pessoas. Sobre a reforma protestante no século XVI, analise os itens a seguir:
- I. Um dos seus principais líderes e idealizadores foi Martin Lutero. Entre as propostas de Lutero, estavam a eliminação da maioria dos sacramentos católicos e a extinção do celibato para o clero.
 - II. Martin Lutero tinha o objetivo de implantar, na sociedade européia, reformas religiosas que tivessem, também, profundo impacto nas estruturas sociais, diminuindo as desigualdades e as hierarquias sociais.
 - III. A Reforma Anglicana, ocorrida na Inglaterra, teve, entre suas motivações, o interesse de confiscar as terras da Igreja em território inglês, assim como diminuir o poder da Igreja na Inglaterra e fortalecer a centralização política.
 - IV. Calvino pode ser considerado o teólogo do capitalismo, pois sua doutrina legitimava o lucro e valorizava o trabalho os quais favoreciam os princípios da burguesia.

Assinale a opção correta.

- A) Somente o item I é verdadeiro.
 - B) Somente os itens I, II e III são verdadeiros.
 - C) Somente os itens I e III são verdadeiros.
 - D) Somente os itens II, III e IV são verdadeiros.
 - E) Somente os itens I, III e IV são verdadeiros.
63. A Igreja Católica era uma das instituições mais fortes do período medieval. Herdeira das tradições romanas, manteve-se como única detentora das verdades da cultura religiosa ocidental durante toda a Idade Média. Sobre a Igreja Católica romana no período medieval, analise os itens a seguir:
- I. Tinha como principal objetivo da sua prática e da sua doutrina romper com as hierarquias sociais existentes e construir uma sociedade mais justa;
 - II. Concentrava poder em razão de ser uma das maiores detentoras de terras na Europa medieval, período em que a economia ocidental era essencialmente agrária;
 - III. Procurava controlar as manifestações mais íntimas da vida dos indivíduos, valendo-se de estratégias sofisticadas como os sacramentos, que controlavam a existência dos fiéis do nascimento até a morte;
 - IV. Usava de sua autoridade para assumir o papel de produtora ideológica da sociedade medieval, ou seja, produzia, legitimava e divulgava imagens que a sociedade deveria ter de si mesma;
 - V. Disponha de força e legitimidade, entre outras razões, em virtude dos estreitos laços existentes entre o poder temporal e o poder espiritual. A realeza era uma instituição política com inquestionável caráter sagrado.

Assinale a opção correta:

- A) Somente o item I está errado.
- B) Todos os itens estão corretos.
- C) Somente os itens I e III estão errados.
- D) Os itens I, II e V estão errados.
- E) Somente os itens I e V estão errados.

64. Relativamente à história do absolutismo monárquico na Europa, analise os itens a seguir:

- I. O Estado nacional absolutista desenvolveu a formação e consolidação de uma burocracia estatal, de um exército nacional, bem como (para a elaboração e execução de políticas econômicas que viabilizassem o acúmulo de riquezas – o mercantilismo) estratégias de ação fundamentais para sua implementação bem-sucedida;
- II. Uma das estratégias de ação dos monarcas franceses, para consolidar a figura do Rei como governante absoluto, foi fortalecer a participação dos Nobres nas decisões políticas;
- III. O rompimento entre Henrique VIII e a Igreja Católica e a conseqüente fundação da Igreja Anglicana foram fundamentais para consolidar o absolutismo na Inglaterra. Em um só movimento, ele afastou a interferência do Papa nos assuntos internos da Inglaterra, apossou-se dos bens pertencentes à Igreja em seus domínios e passou a ter rígido controle sobre a hierarquia eclesiástica da nova Igreja;
- IV. Nicolau Maquiavel, no livro *O Príncipe*, defende a legitimidade de um Estado absolutista. O principal argumento do pensador italiano está fundamentado no princípio divino dos reis, ou seja, a autoridade dos reis era sagrada, de modo que se rebelar contra o Rei era rebelar-se contra Deus.

Assinale a opção correta:

- A) São verdadeiros os itens I, II, III e IV.
- B) São verdadeiros os itens I e II.
- C) São verdadeiros os itens I e III.
- D) São verdadeiros os itens I, III e IV.
- E) São verdadeiros os itens I, II e III.

65. Hilário Franco Júnior, ao tratar das estruturas sociais na Idade Média, aponta o contrato de vassalagem como importante forma de soldagem nas relações sociais. Segundo ele, o contrato feudo-vassálico era “*uma expressão, talvez a mais importante e conhecida, dos laços de parentesco artificial que soldavam as relações naquela sociedade de forte espírito coletivista. (...) havia alguém que se tornava ‘moço’ (vassalus) de um ‘ancião’ (senior), estabelecendo-se um pseudoparentesco entre pai e filho.*” (FRANCO Jr., Hilário. *A Idade Média: nascimento do Ocidente*. São Paulo: Brasiliense, 1991, p.75-76.).

Sobre a sociedade medieval e o contrato feudo-vassálico, é incorreto afirmar que:

- A) os laços de vassalagem eram inicialmente vitalícios, passando, posteriormente, a assumirem caráter hereditário, ou seja, o interesse dos senhores e dos vassalos de continuarem os compromissos assumidos pelos seus pais levaram os contratos de vassalagem a se tornarem hereditários.
- B) um traço característico do contrato feudo-vassálico era o respeito e a fidelidade entre as partes contratantes.
- C) as obrigações de respeito e fidelidade dos vassalos com os senhores se encerravam no pagamento de parte das rendas obtidas com o feudo.
- D) as obrigações do vassalo para com o senhor eram o serviço militar, quando requisitado, a participação no tribunal senhorial, bem como a contribuição com recursos quando do casamento do primogênito de seu senhor ou, ainda, a ajuda econômica para resgatar o senhor, caso ele viesse a ser aprisionado.
- E) o feudo, a ser recebido pelo vassalo, não necessariamente seriam terras, o feudo poderia ser a cessão de um direito (taxar usuários de uma ponte ou de um moinho), de um cargo ou de uma remuneração.