

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA  
COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO  
PROCESSO SELETIVO SERIADO  
PROVA DE ACOMPANHAMENTO III – 2007**

**ATENÇÃO!** PARA A QUESTÃO DE REDAÇÃO, LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO E SIGA-AS À RISCA.

FAÇA A REDAÇÃO NO MOMENTO QUE QUISER DENTRO DAS QUATRO HORAS DE QUE VOCÊ DISPÕE.

1. A folha que você recebeu para fazer a redação é constituída de duas partes. **NÃO AS DESTAQUE.**
2. Na parte superior, personalizada, a qual você deve assinar em local próprio, você pode, se quiser, fazer um rascunho da redação (usando caneta ou lápis).
3. Na parte inferior, na qual você deve escrever a versão definitiva da redação, usando caneta com tinta azul ou preta, não poderá haver qualquer identificação, sob pena de a redação não ser considerada.

**ESCOLHA UMA DAS PROPOSTAS ABAIXO PARA ELABORAR SUA REDAÇÃO,  
EM PROSA, COM NO MÁXIMO 17 LINHAS, COLOCANDO UM TÍTULO**

### **PROPOSTA I**

#### **Perdidos na floresta**

No início da tarde, começou a chover forte. Assim foi por horas. As irritantes sanguessugas atacavam como nunca. O caminho que já estava enlameado virou um sabão. Eu escorreguei umas cinco ou seis vezes, assim como o Daniel. O coitado do Justin, que usava sandálias, caiu umas vinte vezes no mínimo. Eu vinha logo atrás dele – o Daniel seguia na frente – e assisti cada queda. Não eram tombos quaisquer, mas cenas dignas de videocassetada. O pobrezinho caía com tudo de bumbum no chão e pernas para cima. Minha reação ficava entre soltar uma gargalhada e me preocupar. Se um de nós torcesse o tornozelo, levasse uma picada de cobra ou se machucasse de qualquer outra forma, a situação ficaria ainda mais feia.

Adaptado do texto de Marcela Centofanti  
[http://.blogdeviagem.globolog.com.br/archive\\_2007\\_08\\_06\\_2.html](http://.blogdeviagem.globolog.com.br/archive_2007_08_06_2.html)

Elabore um texto relatando a aventura de um grupo de amigos em uma floresta, sem a companhia de um guia e material apropriado.

### **PROPOSTA II**

#### **Manias na empresa? Cuidado para não ficar mal visto entre colegas de trabalho**

No ambiente de trabalho, saber viver em grupo é fundamental para quem quer se destacar. Mas, se você só consegue pensar em eficiência, desempenho, carisma etc, está equivocado. Viver em grupo significa também ter uma "noção" do que pode incomodar as pessoas ao seu lado. Afinal, como você, todos precisam se concentrar, desenvolver um bom trabalho com condições para isso. Pensando assim, coloque a mão na consciência e diga: o que pode irritar no trabalho?

Adaptado de <http://noticias.uol.com.br/economia/carreiras/ultnot/infomoney/15/10/2007>

Elabore um texto apresentando, segundo seu ponto de vista, algumas condições necessárias para que um local de trabalho se transforme num ambiente prazeroso e harmonioso. Cite também atitudes que devem ser evitadas, para não prejudicar o trabalho e a concentração de todos.

## QUESTÕES OBJETIVAS

### TEXTO PARA A QUESTÃO 1

#### Primeira Lição

Na escola primária  
Ivo viu a uva  
E aprendeu a ler.

Ao ficar rapaz  
Ivo viu a Eva  
e aprendeu a amar.

E sendo homem feito  
Ivo viu o mundo  
Seus comes e bebes.

Um dia num muro  
Ivo soletrou  
a lição da plebe.

E aprendeu a ver.  
Ivo viu a ave?  
Ivo viu o ovo?

Na nova cartilha  
Ivo viu a greve  
Ivo viu o povo.

(Lêdo Ivo. *Estação Central*)

**01** – Com relação ao texto dado, assinale o que for correto.

- 01) O poema tem como referência um recurso usado nas antigas cartilhas de alfabetização: a repetição de fonemas.
- 02) Percebem-se as mudanças por que passa Ivo, da infância à maturidade, e então para a consciência social política.
- 04) No verso "Ivo viu o mundo" abre-se um diálogo com o recurso da cartilha e amplia-se o referencial de mundo externo.
- 08) No verso "Ivo viu a ave" perde-se o elemento expressivo devido ao uso do recurso didático de alfabetização.

**02** – Leia atentamente as seguintes manchetes jornalísticas a respeito de acidentes ocorridos em rodovias em um determinado feriado. Depois, assinale as alternativas em que são corretos os comentários formulados sobre aspectos que dizem respeito aos significados que essas manchetes expressam ou sugerem.

- 01) "Morreram só 20 pessoas nas rodovias neste feriado."  
O emprego de "só" pressupõe que foram poucos os mortos em acidentes, e a manchete permite subentender que houve possivelmente um bom trabalho de prevenção de acidentes nas rodovias.
- 02) "Morreram 20 pessoas nas rodovias só neste feriado."  
O emprego de "só" pressupõe que muitas pessoas morrem em estradas e permite subentender que houve irresponsabilidade.
- 04) "Morreram 20 pessoas nas rodovias neste feriado."  
O numeral 20 estabelece um dado estatístico sem pressuposição alguma, enuncia o fato em si.
- 08) "Rodovias mataram 20 pessoas neste feriado."  
Esta manchete atribui às rodovias o papel de sujeito ativo dos fatos, sugerindo que elas estão mal-cuidadas e oferecem riscos.

**03** – Assinale as alternativas em que a mudança na pontuação altera o sentido das frases.

- 01) Foram convocados alguns jogadores do Paraná: Alcides, Cléber, Luís Antonio, Álvaro, Carlinhos Baiano.  
Foram convocados alguns jogadores do Paraná – Alcides, Cléber, Luís Antonio, Álvaro e Carlinhos Baiano.
- 02) Os policiais foram chamados; logo, todos podem ficar calmos.  
Os policiais foram chamados logo; todos podem ficar calmos.
- 04) No portão 10, fãs do Evanescence protestavam contra a organização do evento.  
No portão, 10 fãs do Evanescence protestavam contra a organização do evento.
- 08) Antes de sair disfarçadamente, ela passa um bilhete ao rapaz.  
Antes de sair, disfarçadamente ela passa um bilhete ao rapaz.

**04** – Assinale as alternativas em que a palavra "se" tem a mesma função sintática exercida na frase "Defende-se a necessidade de uma teologia da libertação".

- 01) Lembram-se daquela frase tão bonita que dizia Simone de Beauvoir...
- 02) Se tentar coisas que valham a pena é ser de esquerda, então serei de esquerda.
- 04) Mas ninguém se pergunta: por que queremos continuar sendo de esquerda, em pleno século 21?
- 08) ... mas nunca se fala na necessidade de uma teologia de libertação.

---

**05** – A concepção do texto teatral baseia-se em sua finalidade: a representação por atores. A respeito dos elementos que evidenciam a forma técnica de composição de "O Auto da Compadecida", de Ariano Suassuna, assinale o que for correto.

- 01) A peça não se apresenta dividida em atos: "Aqui o espetáculo pode ser interrompido, a critério do ensaiador, marcando-se o fim do primeiro ato. E pode-se continuá-lo, com a entrada do Palhaço". (p. 71)
- 02) Sob o ponto de vista técnico, o autor concebe a peça como uma representação dentro de outra representação: "[...] o Autor gostaria de deixar claro que seu teatro é mais aproximado dos espetáculos de circo e da tradição popular do que do teatro moderno". (p. 22)
- 04) A representação dentro da representação caracteriza-se pela apresentação da peça como parte de um espetáculo circense, simbolizado no Encourado, que faz a apresentação da peça e dos atores: "Mas não se esqueça de que a história estava preparada para a mulher do padeiro". (p. 152)
- 08) A técnica de composição da peça segue uma linha complexa, solicitada pelo próprio Autor, o que faz com que sua importância resida na proposição dos diálogos, no decurso da ação conseqüente e na montagem de cenários: "Mas tudo isso fica a critério do ensaiador e do cenógrafo, que podem montar a peça com dois cenários". (p. 21)

---

**06** – "O teatro pode ser uma arma de libertação. Para isso é necessário criar as formas teatrais correspondentes, é necessário transformar. Todos podem e devem fazer teatro, até os atores."

Augusto Boal

A respeito do Teatro Debate, criado no Brasil por Augusto Boal e desenvolvido na Itália por Roberto Mazzini e em Portugal por Rita Wengorovius, assinale o que for correto.

- 01) **Aplicado à resolução criativa de problemas**, permite ajudar a mudar comportamentos através da identificação com personagens.
- 02) A diferença entre o Teatro Debate e o Teatro Tradicional é que no Tradicional o público faz apenas o papel de platéia, enquanto no Teatro Debate ele tem a possibilidade de fazer parar as cenas e de participar, mudando completamente a abordagem.
- 04) No Teatro Debate, a partir do momento em que o público passa a participar, desenvolve-se um jogo dramático.
- 08) Aborda temas polêmicos, e os espetáculos não têm uma duração rígida.

---

**07** – Sobre o movimento artístico e literário denominado Futurismo, assinale o que for correto.

- 01) Foi fortemente influenciado pelo Impressionismo e pelo Expressionismo.
- 02) Influenciado pela teoria psicanalítica de Freud, este estilo busca a representação do irracional e do subconsciente.
- 04) As obras baseavam-se fortemente na velocidade e nos desenvolvimentos tecnológicos do final do século XIX, além de, no princípio, exaltar a guerra e a violência.
- 08) A obra de Anita Malfatti e Oswald de Andrade recebeu influência do Futurismo depois que eles tiveram contato com Marinetti e o Manifesto Futurista.

---

**08** – A respeito da arte contemporânea, em suas diversas formas de expressão, assinale o que for correto.

- 01) A escultura contemporânea é caracterizada por criações abstratas, volumes geométricos e formas vazadas.
- 02) Os artistas contemporâneos resgataram as iluminuras (desenhos decorativos).
- 04) A arquitetura modificou os princípios estéticos vigentes, recorrendo ao emprego de novas técnicas e materiais industriais.
- 08) A pintura contemporânea preocupa-se com a perspectiva, a luz e o volume.

---

**09** – O Museu Internacional de Arte Naïf foi criado em 1995, no bairro do Cosme Velho, Rio de Janeiro. Nele se encontram cerca de 8 mil obras, de mais de 100 países diferentes, com destaque para a antiga Iugoslávia, Haiti e Equador, onde a arte naïf é mais forte. A respeito da arte naïf (ingênuo), assinale o que for correto.

- 01) A pintura naïf ressalta aspectos formais acadêmicos, como composição, perspectiva e respeito às cores reais.
- 02) Os trabalhos geralmente são inspirados em temas populares do meio rural.
- 04) É caracterizada por cores vivas e uma aparente falta de técnica.
- 08) As esculturas barrocas de Mestre Vitalino representam pessoas e temas da região sertaneja de Pernambuco.

---

**10** – Sobre o Tropicalismo, movimento cultural que teve início no Brasil no final da década de 60, assinale o que for correto.

- 01) As canções "Alegria, Alegria", de Caetano Veloso, e "Domingo no Parque", de Gilberto Gil, são consideradas marcos oficiais do movimento tropicalista.
  - 02) A guitarra elétrica, que já era utilizada na Jovem Guarda, passa a ser incorporada de vez no Tropicalismo.
  - 04) Foi um movimento puramente musical.
  - 08) As letras das músicas tinham um forte cunho político, devido ao clima de repressão vivido na época.
-

**11** – Considerando o corpo uma totalidade, repleto de vontade, sensibilidade e de intencionalidade, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão, assinale o que for correto.

- 01) Todo movimento corporal tem um significado e sentido de acordo com o contexto histórico e se modifica de cultura para cultura.
  - 02) O corpo, ao expressar seu caráter sensível, torna-se veículo e meio de comunicação.
  - 04) Os movimentos corporais não reproduzem e nem tampouco expressam significados culturais.
  - 08) O corpo não sofre influência dos meios de comunicação e da sociedade consumista.
- 

**12** – Com relação à recuperação após a prática de um exercício, assinale o que for correto.

- 01) O consumo de oxigênio se mantém elevado, acima dos níveis de repouso.
  - 02) Num primeiro momento acontece a fase de recuperação rápida, marcada por uma alta taxa de consumo de oxigênio.
  - 04) A restauração das reservas hepáticas de glicogênio pode levar dias para ser completada, dependendo do tipo do exercício e da dieta de carboidratos.
  - 08) O consumo de oxigênio se mantém inalterado, como nos níveis de repouso.
- 

**13** – A respeito da prática de atividades físicas aeróbicas, assinale o que for correto.

- 01) Ocorre um equilíbrio entre o consumo e a demanda de oxigênio.
  - 02) Ocorre produção de ATP (trifosfato de adenosina).
  - 04) Poucas moléculas de ATP podem ser sintetizadas, por um curto espaço de tempo.
  - 08) A atividade pode ser mantida pela energia gerada pelo oxigênio inspirado.
- 

**14** – Sobre aptidão física e saúde, assinale o que for correto.

- 01) A aptidão física não é uma coisa que dura a vida toda; ela demanda uma prática contínua.
  - 02) A proteína é um nutriente, mas não é essencial à vida do homem.
  - 04) A atividade física só traz benefícios físicos e mentais se praticada regularmente e sem exageros.
  - 08) Aptidão física é um estado dinâmico de energia e vitalidade.
- 

**15** – Fundamentos ou jogadas presentes no voleibol:

- 01) jump
  - 02) recepção ou manchete
  - 04) bloqueio
  - 08) saque
- 

**16** – A respeito dos níveis de organização no âmbito da ecologia, assinale o que for correto.

- 01) Populações são grupos de organismos da mesma espécie que vivem numa determinada área. O conjunto das populações de determinada área denomina-se comunidade biótica. Quando consideramos a comunidade junto com os fatores não-biológicos do meio, os chamados fatores abióticos, temos o ecossistema. A biosfera, por sua vez, é o conjunto de todos os ecossistemas do planeta.
  - 02) O ecossistema tem uma parte biótica, viva, representada pela comunidade, e uma parte abiótica, não-viva, que inclui todos os fatores físicos e químicos do ambiente. Em um ecossistema, independente de seu tamanho, ocorre o intercâmbio de matéria e energia e também a troca de matéria e energia com os ecossistemas vizinhos.
  - 04) Os fatores abióticos de um ecossistema aquático incluem a água, sua temperatura, seu pH, gases e sais minerais nela dissolvidos, materiais em suspensão, rochas do fundo e lama.
  - 08) Um exemplo da interação entre fatores abióticos e organismos de um ecossistema aquático é a dependência da luz para as plantas produzirem o oxigênio utilizado pelos peixes e demais organismos. Outro exemplo é a temperatura da água, que, quando aumenta, faz cair a taxa de oxigênio, por causa da diminuição da solubilidade desse gás.
- 

**17** – Na espécie humana, as alterações numéricas chamadas aneuploidias envolvem acréscimo ou diminuição de um ou alguns poucos cromossomos. A respeito dessas alterações, assinale o que for correto.

- 01) Na síndrome de Turner, ocorre monossomia do cromossomo X. As mulheres são de baixa estatura, sem desenvolvimento mamário, com ovários rudimentares e mau desenvolvimento de caracteres sexuais secundários. A fórmula cromossômica neste caso é 22 pares autossômicos e X0.
- 02) Na síndrome de Down, o indivíduo apresenta 47 cromossomos e um cromossomo suplementar – o autossomo de número 21, razão pela qual se fala em trissomia do 21 como a sua causa.
- 04) Os indivíduos afetados pela síndrome de Patau têm 47 cromossomos, XX ou XY, e o autossomo a mais é o de número 13 (trissomia do 13). As crianças nascidas com esta síndrome apresentam microcefalia, micrognatia e defeitos cardíacos, renais e do tubo digestivo, e elas morrem em alguns meses.

- 08) A síndrome de Edwards é também conhecida como trissomia do cromossomo 19. As crianças nascidas com essa síndrome não sobrevivem por apresentarem microftalmia.
- 

**18** – A respeito da evolução da espécie humana, assinale o que for correto.

- 01) Em relação à evolução da espécie humana, pode-se afirmar que alguns hominídeos vieram do macaco.  
02) Pela comparação do DNA da espécie humana com o DNA de outros primatas, e também por meio de dados bioquímicos, podemos afirmar que nosso parente mais próximo é o gorila.  
04) Os antropóides gorila, chimpanzé e homem tiveram um ancestral comum.  
08) Dentre os hominídeos encontramos um grupo de macacos, os pongídeos, que apresentam maior semelhança com o homem, e os hominídeos, que têm como único sobrevivente a espécie *Homo sapiens*.
- 

**19** – Sobre o sistema circulatório humano, assinale o que for correto.

- 01) Artéria é todo vaso sanguíneo que conduz sangue arterial até o coração.  
02) Na linfa, que tem composição muito semelhante à do plasma sanguíneo, não existem hemácias nem plaquetas.  
04) Nas artérias o sangue circula com pressão mais alta que nas veias, e, estruturalmente, as artérias diferenciam-se das veias por terem paredes mais espessas e ricas em fibras elásticas.  
08) As funções do sangue são, entre outras, transportar oxigênio e nutrientes para os tecidos, distribuir o calor resultante das transformações energéticas celulares e manter o equilíbrio hídrico.
- 

**20** – Um dos primeiros cientistas a formular idéias sobre a origem da vida foi o bioquímico russo Alexander Oparin, que, em 1936, propôs um modelo de como a vida poderia ter surgido. Apesar da evolução do conhecimento científico, suas idéias continuam sendo discutidas até hoje. A respeito deste assunto, assinale o que for correto.

- 01) Oparin afirmava que a crosta terrestre teria aparecido há mais ou menos 2,5 bilhões de anos; acredita-se hoje que isso tenha acontecido há mais ou menos 4 bilhões de anos.  
02) Oparin sugeriu que polímeros, como os proteinóides ou os ácidos nucléicos primitivos, teriam se formado na argila, que então teria agido como catalisadora.  
04) Oparin afirmava que a atmosfera primitiva era composta de amônia, metano, hidrogênio e vapor de água e que não havia nem oxigênio nem nitrogênio.  
08) Oparin sugeriu que as primeiras moléculas de RNA, provavelmente genes primitivos, teriam sido fabricadas na argila e que o calor da crosta terrestre, ou do Sol, ou ainda, a radiação ultravioleta teria funcionado como fonte de energia.
- 

**21** – A respeito do sistema óptico humano, assinale o que for correto.

- 01) A distância focal do cristalino é variável, o que permite que a imagem sempre se forme sobre a retina.  
02) Para uma pessoa de visão normal, a distância mínima de visão distinta é 25 cm.  
04) A imagem formada sobre a retina é sempre menor e invertida.  
08) A imagem formada antes da retina caracteriza um defeito de visão chamado presbiopia.
- 

**22** – A respeito da teoria da relatividade restrita e seus princípios fundamentais, assinale o que for correto.

- 01) A teoria da relatividade explica o movimento dos corpos com velocidades menores que a velocidade da luz.  
02) A velocidade da luz no vácuo é invariável e constitui uma velocidade-limite.  
04) A energia de uma partícula em repouso é denominada massa de repouso da partícula.  
08) O tempo é um conceito absoluto.
- 

**23** – Sobre resistência elétrica, assinale o que for correto.

- 01) A razão entre a ddp aplicada nos terminais de um condutor e a intensidade de corrente que o atravessa é proporcional à razão entre o comprimento e a área de seção transversal do condutor.  
02) Um resistor elétrico que apresenta baixa resistividade tem baixa resistência.  
04) Resistividade é uma grandeza característica do material que constitui um condutor.  
08) A energia elétrica dissipada por um resistor num determinado intervalo de tempo é diretamente proporcional ao quadrado da intensidade de corrente elétrica que o percorre.
- 

**24** – Sobre campos elétricos, assinale o que for correto.

- 01) A direção do campo elétrico  $\vec{E}$  é a mesma da força  $\vec{F}$  que age sobre uma carga positiva  $q$  colocada num ponto  $P$  do campo elétrico.  
02) Na região do espaço que envolve uma carga  $Q$ , o campo elétrico é capaz de atrair ou repelir uma partícula carregada com uma carga  $q$ .  
04) O trabalho realizado por uma carga elétrica no interior de um campo elétrico é sempre nulo.  
08) Um campo elétrico é uniforme quando o vetor campo tem, em todos os pontos, a mesma intensidade, direção e sentido.
-

25 – A respeito de um prisma de vidro de seção triangular sobre o qual incide um raio de luz, assinale o que for correto.

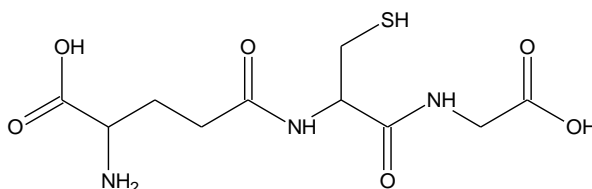
- 01) O índice de refração desse prisma é diferente para cada uma das cores que constituem o espectro luminoso.
- 02) Se o raio de luz incidente for monocromático, ele sofre duas refrações, uma no ponto de incidência e outra no ponto que emerge do prisma.
- 04) Se o raio de luz incidente se refratar, ele se afasta da normal, provocando um desvio máximo.
- 08) Se o raio de luz que incide na superfície formar um ângulo maior que o ângulo limite, o desvio que ele sofre é mínimo.

26 – A respeito da seguinte reação, assinale o que for correto.



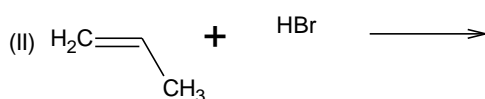
- 01) O produto principal será 1,2-diiodo-butano se a estequiometria utilizada for de 1:2 (hidrocarboneto:ácido).
- 02) O produto principal será 2-iodo-buteno se a estequiometria for de 1:1 (hidrocarboneto:ácido).
- 04) Nesta reação forma-se uma mistura de produtos.
- 08) Trata-se de uma reação de adição.

27 – A glutatona, representada abaixo, é um antioxidante importante nos sistemas vivos. De acordo com a estrutura química abaixo, o que esse composto apresenta?



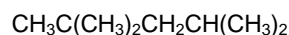
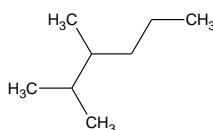
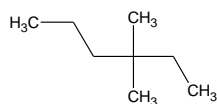
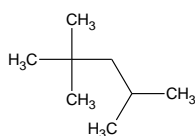
- 01) a função amina
- 02) caráter anfótero
- 04) uma cadeia heterogênea e ramificada
- 08) a função amida

28 – A respeito das seguintes reações, assinale o que for correto.



- 01) Os produtos obtidos nas reações I e II apresentam a mesma fórmula molecular.
- 02) As reações I e II geram o mesmo produto.
- 04) Em II forma-se um haleto de alquila secundário.
- 08) Em I ocorre reação de substituição.

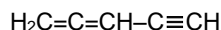
29 – A gasolina é uma mistura de hidrocarbonetos que contém entre 6 e 10 átomos de carbono. Com base nas estruturas abaixo, que representam componente(s) da gasolina, assinale o que for correto.



- 01) Todos os compostos representados são isômeros do octano.
- 02) O composto I é 2-metil 4,4-dimetil-pentano.

- 04) As representações I e IV se referem ao mesmo composto químico.  
08) Os compostos I e II apresentam átomo de C quaternário.
- 

**30** – A respeito do composto representado abaixo, assinale o que for correto.



- 01) A cadeia carbônica representada é tridimensional.  
02) O composto apresenta dois átomos de carbono em hibridação  $sp^2$ .  
04) O composto apresenta três átomos de carbono em hibridação  $sp$ .  
08) Existe ligação do tipo sigma entre todos os átomos de carbono da estrutura.
- 

**31** – Em relação à circunferência  $(\lambda) (x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 4$ , assinale o que for correto.

- 01) A circunferência  $(\lambda)$  intercepta o eixo das abscissas em dois pontos distintos.  
02) A reta  $(r) y = -3$  é tangente à circunferência  $(\lambda)$ .  
04) A circunferência  $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 7 = 0$  é concêntrica à circunferência  $(\lambda)$ .  
08) O ponto  $P(2, 0)$  é interior à circunferência  $(\lambda)$ .
- 

**32** – Dados os números  $a, b, c$  ( $a, b, c \in \mathbb{N}^*$ ), com média harmônica  $h$ , assinale o que for correto.

- 01) Se  $a = 4$ ,  $b = 5$  e  $c = 10$ , então  $h > 5$   
02) Se os números  $a, b, c$ , nesta ordem, formam uma progressão aritmética, então  $\frac{1}{b}$  é a média harmônica entre  $\frac{1}{a}$  e  $\frac{1}{c}$   
04) Se  $m$  é a média aritmética entre  $a, b, c$ , então  $h > m$   
08) Se  $b$  é o dobro de  $a$  e  $c$  é o dobro de  $b$ , então  $h = \frac{12a}{7}$
- 

**33** – Com relação aos números complexos  $z = 2 - 2i$  e  $w = a + bi$ , em que  $a$  e  $b$  são números reais, assinale o que for correto.

- 01) Se  $z + w = 7 - 3i$ , então  $w = 5 - i$   
02) O argumento de  $z$  é  $135^\circ$   
04)  $z^2$  é um número real  
08) Se  $\frac{w}{z} = 3 + i$ , então  $a = 8$  e  $b = -4$
- 

**34** – Em uma progressão aritmética de 41 termos e razão 9, a soma do termo do meio com o seu antecedente é igual ao último termo. Com base nestes dados, assinale o que for correto.

- 01) O termo do meio vale 189.  
02) O primeiro termo é igual à razão.  
04) A média aritmética simples dos 4 primeiros termos da P.A. é 22,5.  
08) A soma dos cinco primeiros termos da P.A. é um número par.
- 

**35** – Considerando  $3i$  como uma das raízes da equação

$$x^4 - 6x^3 + 18x^2 - 54x + 81 = 0 \quad (i = \sqrt{-1}),$$

assinale o que for correto.

- 01) Três das raízes são números reais.  
02) Uma das raízes tem multiplicidade 2.  
04) O produto de todas as raízes é 81.  
08) Nenhuma das raízes é inteira.
- 

**36** – A respeito da Segunda Guerra Mundial e seus desdobramentos, assinale o que for correto.

- 01) O uso de foguetes e radares marcou o aperfeiçoamento das técnicas militares.  
02) Os nazistas promoveram o massacre de milhares de prisioneiros de guerra em campos de concentração.  
04) Depois da rendição alemã, a Inglaterra, os Estados Unidos e a França anunciaram um conjunto de medidas, consubstanciadas no Tratado de Versalhes.  
08) Depois da guerra, a Alemanha foi dividida em duas partes: República Federal Alemã e República Democrática Alemã.
-

**37** – A respeito da República Velha (1889 a 1930), período marcado inicialmente pelo governo dos militares Marechal Deodoro e Floriano Peixoto e depois pelo predomínio de civis ligados à oligarquia rural, assinale o que for correto.

- 01) Minas Gerais e São Paulo lideravam o país, mediante alianças, desenvolvendo a chamada "política do café-com-leite".
- 02) Houve a construção de várias rodovias, como a Belém–Brasília, e a produção do petróleo foi ampliada significativamente.
- 04) O café foi o líder das exportações brasileiras e chegou a atender dois terços do consumo mundial.
- 08) Quando da crise de superprodução do café, em 1930, as lideranças rurais da época, reunidas no Convênio de Taubaté, propuseram que o governo comprasse todo o café excedente.

**38** – A respeito do que foi instituído durante o período de governo do presidente Getúlio Vargas, assinale o que for correto.

- 01) CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
- 02) Companhia Siderúrgica Nacional
- 04) Petrobrás
- 08) Ministério da Educação e Saúde

**39** – A respeito da Revolução Industrial, durante o século XVIII, assinale o que for correto.

- 01) A mão-de-obra do trabalhador passou a ser mais valorizada, o que desestimulou movimentos reivindicatórios por parte dos operários.
- 02) Fez emergir a classe dos trabalhadores servís, formada por trabalhadores fabris e de transportes.
- 04) Para aumentar a produção, o trabalho nas fábricas foi organizado em linhas de montagem.
- 08) Houve crescimento das cidades, por causa da busca de trabalho nos centros urbanos.

**40** – Com a deposição do presidente João Goulart, chegava ao final o período do populismo e iniciava-se o período da ditadura militar, que durou de 1964 a 1985. Sobre as medidas que marcaram este período, assinale o que for correto.

- 01) Anúncio das chamadas reformas de base, que previam as reformas agrária, educacional, bancária e eleitoral.
- 02) Edição do AI-5 (Ato Institucional nº 5), que concedia plenos poderes ao presidente, como o direito de cassar mandatos políticos.
- 04) Elaboração de leis trabalhistas, tendo como novidade a garantia constitucional do direito de greve.
- 08) Intervenção governamental na UNE (União Nacional dos Estudantes) e nos sindicatos.

**41** – A respeito da economia mundial, levando em consideração a tabela abaixo, assinale o que for correto.

País	PIB (bilhões de dólares)			Crescimento Anual Médio (%)	
	1990	2000	2005	1990-2000	2000-2005
EUA	5.757	9.883	12.455	3,5	2,8
Rússia	517	251	764	-4,7	6,2
China	355	1.080	2.229	10,6	9,6
Japão	3.040	4.677	4.506	1,3	1,3

- 01) O PIB dos EUA, maior produtor de petróleo do mundo, quase triplicou em função da alta internacional do preço desse produto.
- 02) A economia chinesa cresceu de forma impressionante nos últimos anos. O baixo custo da mão-de-obra, a inexistência de regulamentação trabalhista e os baixos impostos atraíram muitas empresas de outros países para a China.
- 04) O Japão apresentou, comparativamente, um menor índice de crescimento. Os fatores que colaboraram para o baixo crescimento anual do Japão foram o reflexo da crise que ocorreu nas bolsas asiáticas no final dos anos 90 e as crises geradas pela corrupção de altos funcionários do governo japonês.
- 08) O desempenho negativo do Produto Interno Bruto (PIB) da Rússia durante os anos 90 foi motivado pelo fim do regime socialista, com a transição do país para o regime capitalista, e a recuperação econômica de 2000/2005 ocorreu porque a Rússia possui uma das maiores reservas de petróleo e de gás natural do mundo.

**42** – Em relação à situação atual do desenvolvimento de armamentos nucleares no mundo, assinale o que for correto.

- 01) Recentemente, a Coreia do Norte realizou testes nucleares, contrariando as determinações da ONU de não-proliferação desse tipo de armamento.
- 02) Os EUA anunciaram que irão utilizar o espaço para a interceptação de mísseis, o que gerou severas críticas por parte dos governos da China e da Rússia.
- 04) O presidente do Irã esteve recentemente na Bolívia para a assinatura de vários tratados comerciais, e isso preocupou os EUA, porque a Bolívia produz urânio, e o Irã está trabalhando no enriquecimento desse minério, que, como se sabe, entra na fabricação de artefatos nucleares.



- 08) O Afeganistão, que para o presidente George W. Bush se enquadra num grupo de países a que ele se refere como "Eixo do Mal", já possui artefatos nucleares.

---

**43** – A respeito da globalização da economia e seus desdobramentos, assinale o que for correto.

- 01) Várias empresas estatais foram vendidas no Brasil pelo motivo de darem prejuízos ao governo brasileiro. Passados alguns anos da privatização, essas empresas, entre as quais se destacam uma de telefonia e uma de mineração, figuram entre as maiores do país, com lucros extraordinários.
- 02) A abertura econômica proporcionou um mercado novo para as empresas multinacionais, principalmente em países do leste europeu, onde, além de outras vantagens, os salários são baixos, comparativamente.
- 04) A globalização da economia acarretou a extinção de grandes blocos econômicos, como a ALCA, o Mercosul e a ALADI.
- 08) O Brasil se beneficiou com a globalização ao incorporar as tecnologias no setor produtivo; as indústrias brasileiras apresentam hoje um ritmo de crescimento acelerado em relação aos últimos anos, e o rendimento médio da população aumentou.

---

**44** – A indústria é relativamente recente, considerando a história do ser humano, mas ela já passou por diversas fases. A respeito deste assunto, assinale o que for correto.

- 01) A industrialização no Brasil foi bem posterior à industrialização dos países da Europa e dos Estados Unidos, razão pela qual a indústria brasileira não sofreu influência dos modelos primitivos de industrialização.
- 02) Henry Ford inaugurou a produção em série na indústria automobilística, amplamente incorporada depois a outros ramos industriais, com o nome de fordismo.
- 04) Após a Segunda Guerra Mundial, a Alemanha apresentou ao mundo o modelo industrial de produção automatizada, que substituiu parte da mão-de-obra operária.
- 08) Frederick Winslow Taylor (1856-1915) publicou em 1911 a obra *Os princípios da administração científica*, em que ele recomendava intensificar a divisão do trabalho e fracionar as etapas da produção, processo que passou a ser conhecido como taylorismo.

---

**45** – Com relação à economia mundial e ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), assinale o que for correto.

- 01) A quase totalidade dos países desenvolvidos encontra-se no hemisfério norte; somente a Austrália se situa geograficamente no hemisfério sul. São considerados países desenvolvidos, entre outros, os EUA, o Japão, a Alemanha, a Inglaterra, a Itália, a França, o Canadá, a Suécia e a Noruega.
- 02) A América do Sul é nos dias atuais uma grande parceira econômica dos EUA, como comprovam o acordo firmado em maio de 2007, na Venezuela, pelos presidentes Hugo Chávez e George W. Bush, e o acordo recente entre os EUA e o Brasil, para a compra de álcool brasileiro.
- 04) A Índia, que desponta como um dos prováveis países industrializados num futuro próximo, vem buscando junto ao Brasil a tecnologia para a produção do álcool a partir da cana-de-açúcar, como fonte de energia renovável. Apesar de já possuir armamento nuclear, contando também com uma tecnologia aeroespacial bastante avançada, a Índia ainda apresenta baixos índices de IDH.
- 08) O Brasil desponta como um dos prováveis países industrializados num futuro próximo. A situação econômica é bastante confortável e o país já conseguiu pagar a sua dívida com o Banco Mundial, mas os índices de IDH em algumas regiões ainda são alarmantes.

---

## OPÇÃO ESPANHOL

TEXTO PARA AS QUESTÕES 46 A 50

### El secreto de los zurdos

1. La ciencia por fin ha descubierto el factor que provoca que la gente tenga mayor habilidad con una parte de su cuerpo que con la otra. Un grupo de científicos de la Universidad de Oxford ha hallado el gen que hace a una persona más propensa a ser zurda, según ha revelado la revista científica estadounidense *Molecular Psychiatry*. Se trata del *LRRTM1*, el primer gen que se descubre en relación al uso de las manos. Veamos: el lado izquierdo del cerebro humano controla el discurso y el lenguaje, mientras que el derecho controla emociones. Los zurdos, sin embargo, suelen intercambiarlos y, según los científicos de Oxford, esto es causado por el *LRRTM1*, que modifica la asimetría del cerebro.

2. Los investigadores también han señalado en *Molecular Psychiatry* que las personas que poseen el gen – que habitualmente son zurdas – tienen más posibilidades de desarrollar enfermedades psiquiátricas como la esquizofrenia. Esto se debe a que los esquizofrénicos, por ejemplo, tienen balances inusuales en el cerebro y usan con más pericia uno u otro lado del cuerpo, han dicho los científicos.

3. Clyde Francks, médico que ha dirigido la investigación en Oxford, espera que estos hallazgos sirvan para analizar la asimetría, un asunto fundamental para estudiar muchas condiciones psiquiátricas. Ha pedido, sin embargo, que los zurdos no se alarmen por los lazos con la esquizofrenia: "Hay muchos factores que hacen a una persona más capaz de desarrollar la enfermedad y la vasta mayoría de zurdos nunca desarrollan el problema. Aún no sabemos el rol preciso de este gen", ha indicado Francks. El estudio ha involucrado a 40 científicos de más de 20 centros de investigación en todo el mundo.

4. De acuerdo a la ciencia, hay diferencias significativas entre las personas diestras y zurdas. Una investigación australiana, por ejemplo, reveló en 2006 que los zurdos pueden pensar más rápido al jugar en el ordenador o realizar algunos tipos de deporte. Investigadores franceses concluyeron que también otorga ventaja a la hora de un combate. El ser zurdo, sin embargo, también se ha relacionado a un mayor riesgo de contraer enfermedades y a tener determinados accidentes. Hay cálculos que indican que alrededor de un 10% de las personas tiene más habilidades con la parte izquierda del cuerpo.

(Texto adaptado: <http://www.elpais.com>, de 31/7/2007)

---

46 – De acuerdo con las informaciones del texto, señale lo que está correcto.

- 01) Hay gente que tiene más habilidad que otras con una parte de su cuerpo.
- 02) Nuestro cerebro se divide en dos partes, para controlar distintas funciones.
- 04) Los zurdos tienen el gen *LRRTM1*, que puede provocar la esquizofrenia.
- 08) Las descubiertas por la ciencia pueden ayudar el área de la psiquiatría.

---

47 – Aún, de acuerdo con las informaciones del texto, señale lo que está correcto.

- 01) Los investigadores han encontrado el gen que hace con que el ser humano deje de escuchar.
- 02) Generalmente los zurdos tienen más accidentes.
- 04) Participaron de la pesquisa científicos de varios países.
- 08) Como no escuchan bien algunas personas desarrollan la agilidad en muchas actividades.

---

48 – Marque las alternativas que presenten una palabra heterotónica.

- 01) cerebro
- 02) lenguaje
- 04) esquizofrenia
- 08) accidentes

---

49 – Señale lo que está correcto.

- 01) El texto presenta un estudio con el gen de personas con deficiencia física.
- 02) Clyde Francks dijo que todavía los científicos no saben el rol preciso del *LRRTM1*.
- 04) Alrededor de un 10% de las personas son zurdas.
- 08) Los científicos publicaron la investigación en una revista especializada.

---

50 – Marque lo que está correcto en relación a los pronombres subrayados en el texto.

- 01) Esto (segundo párrafo) sustituye: probabilidad de desarrollar enfermedades psiquiátricas.
- 02) Se (primer párrafo) sustituye: gen.
- 04) Que (segundo párrafo) sustituye: las personas.
- 08) Se (tercer párrafo) sustituye: los zurdos.

---

## OPÇÃO INGLÊS

TEXTO PARA AS QUESTÕES 46 A 50

### What Is Insomnia?

Insomnia is a condition in which you have trouble falling or staying asleep. Some people with insomnia may fall asleep easily but wake up too soon. Other people may have the opposite problem, or they have trouble with both falling asleep and staying asleep. The end result is poor-quality sleep that doesn't leave you feeling refreshed when you wake up.

There are two types of insomnia. The most common type is called secondary insomnia. More than 8 out of 10 people with insomnia are believed to have secondary insomnia. Secondary means that the insomnia is a symptom or a side-effect of some other problem. Some of the problems that can cause secondary insomnia include:

- Certain illnesses, such as some heart and lung diseases
- Pain, anxiety, and depression
- Medicines that delay or disrupt sleep as a side-effect
- Caffeine, tobacco, alcohol, and other substances that affect sleep
- Another sleep disorder, such as restless legs syndrome; a poor sleep environment; or a change in sleep routine

In contrast, primary insomnia is not a side-effect of medicines or another medical problem. It is its own disorder, and generally persists for at least 1 month or longer.

Secondary insomnia often resolves or improves without treatment if you can eliminate its cause. This is especially true if the problem can be corrected soon after it starts. Better sleep habits and lifestyle changes often help relieve insomnia. You may need to see a doctor or sleep specialist to get the best relief for insomnia that is persistent or for which the cause of the sleep problem is unclear.

(Texto adaptado: [http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/inso/inso\\_what.html](http://www.nhlbi.nih.gov/health/dci/Diseases/inso/inso_what.html))

---

46 – What does the text present?

- 01) A definition of insomnia.
- 02) The causes of primary insomnia.
- 04) Statistics concerning the incidence of insomnia.

08) Different forms in which insomnia manifests itself.

---

**47** – About insomnia, mark the correct alternatives.

- 01) Two types of insomnia are described in this text.
  - 02) Secondary insomnia is more common than primary insomnia.
  - 04) One does not need to see a doctor because insomnia is a disease that disappears after one or two months.
  - 08) A person who has secondary insomnia can have other health problems.
- 

**48** – What are the problems that cause secondary insomnia?

- 01) Going to bed at different time of hours.
  - 02) Some substances used to treat diseases.
  - 04) Alcoholic beverages.
  - 08) A physical suffering or distress, because of injury, illness, etc.
- 

**49** – Mark the sentences in which reported speech is used.

- 01) I don't know why so many people suffer from insomnia nowadays.
  - 02) He told me that the most common type is called secondary insomnia.
  - 04) You have to change your lifestyle and sleep habits.
  - 08) She said to us that insomnia is a condition in which you have trouble falling or staying asleep.
- 

**50** – In the sentence "Some people with insomnia may fall asleep easily but wake up too soon", the word "some" is a quantifier. Mark the sentences in which there is a quantifier.

- 01) Several people suffer from insomnia nowadays.
  - 02) Little sleeping can cause insomnia.
  - 04) All of the men may have insomnia one day.
  - 08) Primary and secondary insomnia are not easy to diagnose.
-