

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

O que dizem as leis sobre as responsabilidades dos proprietários de animais domésticos

Qualquer pessoa que tenha ou tome conta de um animal doméstico tem a obrigação legal de impedir que ele possa ferir alguém ou danificar uma propriedade alheia.

Se o animal o fizer – se morder alguém, por exemplo, ou se correr na frente de um carro e provocar um acidente –, você pode ser processado e ter que indenizar a vítima.

Adaptado da obra de Carlos Oliveira. *Emergência: o que fazer em uma emergência.* (tradução) Reader's Digest Brasil. 2006. p.210

Elabore um texto narrativo em que fiquem evidenciadas a irresponsabilidade de um proprietário de animal doméstico e as conseqüências de seu ato.

PROPOSTA II

GENTE DE ESTRADA – Edição 206

"Vida de caminhoneiro no Brasil não é fácil", diz Alexandre, lembrando que "hoje temos que enfrentar além das estradas ruins o perigo de ser assaltado". Já Manoel Robson Pinto aponta esse como um dos motivos pelos quais prefere viajar sem a esposa e seus três filhos. "Eles estão no meu coração, mas prefiro deixá-los seguros na minha casa", diz Robson, que trabalha há 19 anos como caminhoneiro. No entanto, Robson reclama mesmo é dos pedágios: "Fica difícil trabalhar com tantos pedágios espalhados pelas estradas brasileiras", fala o pernambucano, que reside em Jequié (BA).

Adaptado de <http://www.revistacaminhoneiro.com.br/revista206gente.htm>

Elabore um texto narrando uma viagem realizada por um caminhoneiro e o(s) problema(s) por ele enfrentado(s).

QUESTÕES OBJETIVAS

01 – Sobre os quadrinhos abaixo, assinale a alternativa correta.



(VOCÊSA, junho de 2007, p. 57)

- a) No último quadrinho, o presente é revelado: "cotonetes", o que permite inferir que a palavra "presentinho" foi empregada no sentido denotativo no segundo quadrinho.
- b) Da fala do primeiro quadrinho infere-se que a informação contida na primeira oração já era compartilhada pelos três personagens naquele momento, mas a informação presente na segunda oração foi nova para o chefe.
- c) A oração "Por isso compramos este presentinho para melhorar a nossa comunicação" apresenta uma relação semântica de causalidade com a oração anterior.
- d) No segundo quadrinho, o emprego do diminutivo re-força a idéia de bom relacionamento entre o chefe e seus funcionários.
- e) No segundo quadrinho, a interjeição, "Puxa!", expressa o sentimento de desinteresse do chefe pelo presente.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 02 A 04

O CAPITALISMO MAIS REACIONÁRIO

Tragédia em um ato

Personagens – o patrão e o empregado

Época – atual

ATO ÚNICO

Empregado: – Patrão, eu queria lhe falar sinceramente. Há quarenta anos que trabalho na empresa e até hoje só cometi um erro.

Patrão: – Está bem, meu filho, está bem. Mas de agora em diante tome mais cuidado.

(Pano bem rápido)

(Texto extraído do livro *Trinta anos de mim mesmo*, de Millôr Fernandes)

02 – Em relação ao texto dado, assinale a alternativa correta.

- a) No discurso do patrão fica subentendido que ele se preocupa com o bem-estar do empregado.
- b) No discurso do patrão fica subentendido que ele é condescendente com os erros do empregado.
- c) O uso de "meu filho" no contexto do diálogo sugere uma atitude protetora do patrão.
- d) No discurso do empregado fica subentendida uma atitude de insubordinação e displicência.
- e) No texto subentende-se uma crítica aos costumes, uma vez que ele apresenta um retrato da exploração de classe: o patrão espera do empregado servidão plena e impecável.

03 – Com relação à pontuação no texto dado, assinale a alternativa correta.

- a) Os parênteses foram empregados para indicar continuidade.
- b) As vírgulas depois de "Patrão" e "meu filho" isolam expressões explicativas.
- c) Os dois travessões, no segundo segmento do texto, poderiam ser suprimidos, uma vez que o discurso é indireto.
- d) Os travessões depois de "Personagens" e "Época" poderiam ser substituídos por dois pontos.
- e) As vírgulas depois de "Patrão" e "meu filho" indicam a exclusão de termos na oração.

04 – Assinale a alternativa em que a reescrita do período "Há quarenta anos que trabalho na empresa e até hoje só cometi um erro" está de acordo com as normas de concordância.

- a) Fazem quarenta anos que trabalho na empresa e até hoje só cometi um erro.
- b) Faz quarenta anos que trabalho na empresa e até hoje só cometi um erro.
- c) Foi quarenta anos que trabalho na empresa e até hoje só cometi um erro.
- d) Teve quarenta anos que trabalho na empresa e até hoje só cometi um erro.
- e) Perfazem quarenta anos que trabalho na empresa e até hoje só cometi um erro.

Lira III – PARTE III

Tu não verás, Marília, cem cativos
Tirarem o cascalho e a rica terra,
Ou dos cercos dos rios caudalosos,
Ou da minada serra.

Não verás separar ao hábil negro
Do pesado esmeril a grossa areia,
E já brilharem os granetes de ouro
No fundo da bateia.

Não verás derrubar os virgens matos;
Queimar as capoeiras ainda novas;
Servir de adubo à terra a fértil cinza,
Lançar os grãos nas covas.

Não verás enrolar negros pacotes
Das secas folhas do cheiroso fumo;
Nem espremer entre as dentadas rodas
Da doce cana o sumo.

Verás em cima da espaçosa mesa
Altos volumes de enredados feitos;
Ver-me-ás folhear os grandes livros,
E decidir os pleitos.

Enquanto revolver os meus consultos,
Tu me farás gostosa companhia,
Lendo os fatos da sábia mestra história,
E os cantos da poesia.

Lerás em alta voz a imagem bela,
Eu vendo que lhe dás o justo apreço,
Gostoso tornarei a ler de novo
O cansado processo.

Se encontrares louvada uma beleza,
Marília, não lhe invejes a ventura,
Que tens quem leve à mais remota idade
A tua formosura.

(Tomas Antonio Gonzaga. *Marília de Dirceu*)

05 – A respeito deste poema, assinale a alternativa correta.

- a) O poema enuncia que a atenção de Marília (a musa) estará voltada para a atividade do poeta, em torno dos inúmeros volumes dedicados às Leis, à História e à Literatura.
- b) O ambiente é essencialmente pastoril e bucólico.
- c) O poeta se preocupa com a efemeridade dos valores terrenos e convida Marília a valorizar o momento presente.
- d) Percebe-se o sentimento de melancolia e de angústia do poeta diante da beleza de Marília.
- e) A beleza de Marília sucumbe diante da atividade jurídica desenvolvida pelo poeta.

Reprovações

Se sois homem valoroso,
Dizem que sois temerário,
Se valente, espadachim,
E atrevido, se esforçado.
Se resoluto, – arrogante,
Se pacífico, sois fraco,
Se precatado, – medroso,
E se o não sois, – confiado.

[...]

E assim não pode viver
Neste Brasil infestado,
Segundo o que vos refiro
Quem não seja reprovado.

Gregório de Matos

06 – Em relação a este poema da estética barroca, assinale a alternativa correta.

- a) A poesia é lírica e nos apresenta uma riquíssima faceta satírica e burlesca da sociedade.
 - b) A poesia é satírica e estabelece uma severa crítica a uma sociedade marcada pela desonestidade.
 - c) A poesia é satírica e está impregnada por uma visão de mundo conservadora e preconceituosa.
 - d) A poesia é satírica e mostra a realidade presente, que é sempre inferior a um passado ideal.
 - e) A poesia é lírica e repleta de antíteses que servem para reforçar a dualidade da sociedade – aristocrática, porém piedosa.
-

07 – As figuras abaixo, na ordem em que elas se encontram, representam, respectivamente, as artes

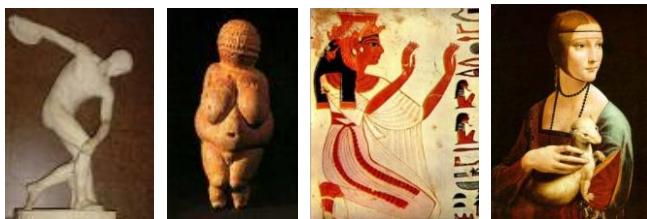


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

- a) romana, pré-histórica, grega e neoclássica.
 - b) grega, barroca, egípcia e renascentista.
 - c) renascentista, pré-histórica, egípcia e neoclássica.
 - d) romana, barroca, egípcia e neoclássica.
 - e) grega, pré-histórica, egípcia e renascentista.
-

08 – A respeito do ponto como elemento visual na composição plástica, analise as seguintes afirmações.

- I – O ponto como elemento visual pode ser estudado e analisado segundo diferentes aspectos, como tamanho, forma, quantidade, agrupamento e ordenação.
- II – Num trabalho de artes visuais, para se conseguir a sensação de volume ou de profundidade, aplicam-se os pontos mais dispersos para as zonas de luz e os mais concentrados para as sombras.
- III – A pintura feita com pontos é chamada de divisionista, neo-impressionista ou pontilhista.

Assinale a alternativa correta.

- a) Apenas a afirmação I é correta.
 - b) Apenas as afirmações I e II são corretas.
 - c) Apenas as afirmações I e III são corretas.
 - d) Apenas as afirmações II e III são corretas.
 - e) Todas as afirmações são corretas.
-

09 – A respeito do conceito de espaço cênico, marque as afirmações abaixo com V (verdadeiro) ou F (falso).

- () Espaço cênico é o espaço ocupado pelos atores durante uma representação diante do público.
- () O espaço cênico não sofreu qualquer modificação ao longo do tempo.
- () O espaço cênico limita-se a teatros cobertos.
- () Praças, igrejas, ruas e outros locais podem ser utilizados ou transformados em espaços cênicos.

A seqüência correta obtida é:

- a) V – F – V – F
 - b) V – V – F – F
 - c) F – V – V – F
 - d) F – F – V – V
 - e) V – F – F – V
-

10 – A respeito da arquitetura gótica, identificada em algumas das grandes catedrais do mundo, marque as afirmações abaixo com V (verdadeiro) ou F (falso).

- () O colorido dos vitrais permite uma distribuição especial da luz nas paredes das catedrais góticas.
- () As rosáceas são elementos arquitetônicos característicos do estilo gótico.
- () Os arcos ogivais permitiram a construção de igrejas mais altas.
- () A Catedral de Notre-Dame figura entre as maiores igrejas góticas do mundo.
- () Algumas catedrais góticas são obra de Oscar Niemeyer.

A seqüência correta obtida é:

- a) V – F – V – V – V
- b) F – V – F – V – F
- c) V – F – V – F – V
- d) V – V – V – V – F
- e) F – V – F – F – V

11 – A respeito da arte românica, marque as afirmações abaixo com V (verdadeiro) ou F (falso).

- () Arte românica é o nome do estilo artístico que se desenvolveu na Europa entre os séculos XI e XIII.
- () A Torre de Pisa é a mais famosa construção românica do mundo.
- () Vitrais e mosaicos são representações típicas do estilo românico.
- () Os artistas que praticavam a arte românica eram altamente reconhecidos em sua época.
- () A arte românica era completamente desvinculada da Igreja.

A seqüência correta obtida é:

- a) V – V – V – F – F
- b) F – V – V – V – F
- c) F – F – V – V – V
- d) V – F – F – V – V
- e) V – V – F – F – V

12 – Sobre a escultura grega, marque as afirmações abaixo com V (verdadeiro) ou F (falso).

- () O escultor grego Praxíteles foi o primeiro artista a esculpir um nu feminino.
- () Como os egípcios, os gregos, que esculpam em grandes blocos de mármore, passaram a trabalhar com o bronze, material que favorece a expressão de movimento na figura humana.
- () A obra "Pietà" de Michelangelo é uma escultura grega.
- () Grande parte das esculturas gregas se perdeu, mas existem cópias romanas de várias delas.

A seqüência correta obtida é:

- a) F – V – V – V
- b) V – F – V – V
- c) V – V – F – V
- d) V – V – F – F
- e) V – F – V – F

13 – Cláudio Barbosa, em seu livro *Educação Física Escolar* (1997), afirma que "o professor de educação física que centra sua prática apenas no movimento está baseado no senso comum", uma vez que o movimento corporal deve contemplar, sobretudo, o aspecto

- a) social.
- b) esportivo.
- c) técnico.
- d) de rendimento.
- e) científico.

14 – No atletismo, as provas são divididas em

- a) corridas e revezamentos.
- b) provas de pista e provas de campo.
- c) salto em altura e salto em distância.
- d) arremesso de peso e lançamento de dardo.
- e) provas individuais e provas em equipe.

15 – A respeito dos fundamentos e das jogadas que caracterizam os diferentes esportes, associe as duas colunas, numerando os itens da coluna à direita.

- | | | |
|------------------------|-----|-------------|
| 1) cabeçada | () | atletismo |
| 2) jump | () | basquetebol |
| 3) passagem de bastão | () | futebol |
| 4) progressão 7 passos | () | handebol |
| 5) saque viagem | () | voleibol |

A seqüência correta obtida é:

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

16 – Que alimentos se situam na base da pirâmide alimentar?

- a) frutas
 - b) verduras
 - c) massas
 - d) carnes
 - e) doces
-

17 – São condições necessárias para uma vida saudável:

- a) Utilizar creches e locais de recreação.
 - b) Morar em residência salubre e prestar serviços assistenciais.
 - c) Viver em regiões arborizadas.
 - d) Ter boa alimentação e desenvolver atividade física equilibrada e não exaustiva tanto profissionalmente como no lazer/esporte.
 - e) Frequentar locais de lazer e utilizar indumentária adequada.
-

18 – Elementos presentes nos alimentos que apresentam todos os aminoácidos essenciais e que, portanto, quanto a esse aspecto, são chamados de completos:

- a) vitaminas
 - b) sais minerais
 - c) proteínas
 - d) carboidratos
 - e) lipídios
-

19 – Uma reportagem da revista *Época* de 25 de junho de 2007, intitulada "Células-Tronco: por dentro dos novos tratamentos para o coração, o cérebro, o fígado, o pâncreas e os ossos" conceitua células-tronco como aquelas que têm o potencial de se transformar em diferentes tecidos do corpo humano. Segundo esse texto, no intestino, células-tronco produzem milhares de novas células intestinais a cada dia, substituindo células danificadas durante o processo de digestão. Já nos músculos, as células-tronco regeneram músculos que sofreram traumas e lesões provocadas pelo excesso de exercício. De que tecido muscular é formado o intestino?

- a) tecido muscular estriado esquelético
 - b) tecido muscular não estriado
 - c) tecido cartilaginoso
 - d) tecido linfático
 - e) tecido muscular estriado cardíaco
-

20 – A respeito de doenças causadas pela carência de vitaminas, associe as duas colunas, numerando os itens da coluna à direita.

- 1) vitamina A () escorbuto (hemorragias generalizadas, anemia, intensa fraqueza)
- 2) vitamina K () esterilidade de machos e aborto em alguns animais
- 3) vitamina D () hemeralopia (cegueira noturna)
- 4) vitamina C () hemorragias (por deficiência na coagulação sanguínea)
- 5) vitamina E () raquitismo (ossos moles, dentição defeituosa, crescimento retardado, má absorção de cálcio e fósforo)

A seqüência correta obtida é:

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

21 – Sim ou não? Está aberta a discussão sobre a legalização do aborto no Brasil, um dos temas mais polêmicos na nossa sociedade. A revista *Época* de 16 de abril de 2007 apresenta depoimentos de pessoas que fizeram aborto, com estatísticas, e destaca aspectos positivos e negativos deste tipo de intervenção. Enfim, trata-se de uma leitura informativa que poderia levar você a ter sua própria opinião sobre o assunto.

Do ponto de vista biológico, a natureza, para proteger o embrião dos seres vivos até o seu nascimento, desenvolveu anexos embrionários, cada qual com sua função específica. O que faz o anexo embrionário placenta?

- a) Forma uma cavidade para acondicionar o líquido amniótico.
- b) Nutre o embrião, promove trocas respiratórias, elimina excretas e produz progesterona (função hormonal).
- c) Contribui para a fixação do embrião na parede uterina.
- d) Permite as trocas de gases respiratórios entre o embrião e o ambiente.
- e) Armazena substâncias nutritivas para o embrião.

22 – "Comparando a célula com uma cidade hipotética, a membrana plasmática seria a muralha que a cerca, com portas que deixam entrar e sair pessoas credenciadas e produtos de importação e exportação. O citoplasma, com suas organelas, corresponderia às usinas de energia de fábricas de produtos destinados a variadas funções. O núcleo seria a prefeitura, de onde emanam as ordens necessárias para que tudo ocorra de acordo com o plano urbano existente nos arquivos. Essa metáfora mostra que, na célula, como em uma cidade, a primeira aparência é caótica, mas, estudando-se os processos em curso, compreende-se como cada um é essencial para a manutenção da vida." (Texto extraído do livro *Biologia*: volume I, de Oswaldo Frota Pessoa)

Em relação às organelas citoplasmáticas, qual é a função dos lisossomos?

- a) Secretar substâncias.
- b) Absorver energia luminosa.
- c) Promover a digestão intracelular.
- d) Armazenar substâncias.
- e) Produzir energia.

23 – Nos seres pluricelulares, quais são as funções desempenhadas pelas organelas mitocôndria, retículo endoplasmático, complexo golgiense e membrana plasmática, nesta ordem?

- a) Produção de energia para atividades celulares, por meio da respiração celular – auxílio na divisão celular e na formação de cílios e flagelos – armazenamento e secreção de substâncias – síntese de proteínas.
 - b) Produção de energia para atividades celulares, por meio da respiração celular – síntese de proteínas – armazenamento de proteínas – seleção de substâncias que devem passar do meio extracelular para o meio intracelular.
 - c) Absorção da energia luminosa – síntese de proteínas – movimentação e sustentação das organelas citoplasmáticas – armazenamento e secreção de substâncias.
 - d) Digestão intracelular – absorção da energia luminosa – produção de energia para atividades celulares, por meio da respiração celular – armazenamento e secreção de substâncias.
 - e) Promoção da digestão intracelular – absorção da energia luminosa – movimentação e sustentação das organelas citoplasmáticas – promoção da síntese de proteínas.
-

24 – Sob o título "Do fermento à clonagem", a revista *Galileu*, em sua edição de julho de 2007, traz um artigo que destaca algumas importantes contribuições científicas ao longo da história da Biologia, como a fermentação do pão e da cerveja no Egito (4000–2000 a.C.), inaugurando a biotecnologia, o uso da mosca da fruta nos primeiros estudos de genes (1900) e a clonagem de uma ovelha a partir de uma célula adulta (1997), entre outras. A respeito das contribuições científicas que marcaram o desenvolvimento da Biologia, associe as duas colunas, numerando os itens da coluna à direita.

- | | | |
|------------------------|-----|---|
| 1) Charles Darwin | () | enunciação da teoria celular |
| 2) Gregor Mendel | () | primeira visualização da célula |
| 3) Robert Hooke | () | descoberta de que as células vegetais possuem núcleo |
| 4) Robert Brown | () | publicação da Teoria da Evolução das Espécies pela Seleção Natural |
| 5) Sheleiden e Schwann | () | descoberta de que as características genéticas são passadas de pai para filho |

A seqüência correta obtida é:

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

25 – Assinale a alternativa em que as duas medidas são equivalentes.

- a) $1 \text{ mm} = 10^{-4} \text{ km}$
 b) $1 \text{ km}^2 = 10^3 \text{ m}^2$
 c) $1 \text{ m}^3 = 10^6 \text{ cm}^3$
 d) $1 \text{ hm} = 10^4 \text{ m}$
 e) $1 \text{ dm}^2 = 10^{-1} \text{ m}^2$

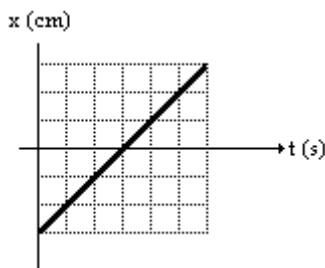
26 – No choque mecânico unidimensional, o coeficiente de restituição e é determinado pela razão entre a velocidade relativa de afastamento e a velocidade relativa de aproximação. A respeito deste assunto, assinale a alternativa correta.

- a) Se $e = 1$, o choque é elástico, e a energia mecânica não é conservada.
 b) Se $0 < e < 1$, o choque é parcialmente elástico, e a quantidade de movimento é conservada.
 c) Se $e = 0$, o choque é inelástico, e a energia mecânica é conservada.
 d) Se $e > 1$, o choque é elástico, e a quantidade de movimento não é conservada.
 e) Se $e = 0$, o choque é inelástico, e a energia mecânica e a quantidade de movimento são conservadas.

27 – Sobre o atrito entre duas superfícies, assinale a alternativa correta.

- a) A força de atrito depende da área das superfícies em contato.
 b) A intensidade da força de atrito é inversamente proporcional à intensidade da força normal.
 c) O coeficiente de atrito é uma grandeza adimensional.
 d) A força de atrito depende da normal, e esta é igual ao módulo da força peso.
 e) O sentido da força de atrito é igual ao sentido do movimento.

28 – A respeito do gráfico abaixo, assinale a alternativa correta.



- a) Representa um movimento uniforme, e a velocidade é numericamente igual à tangente do ângulo formado entre a reta trajetória com o eixo t.
 b) No instante $t = 0$, a velocidade é nula.
 c) Representa um movimento retrógrado.
 d) Representa um movimento retilíneo uniformemente variado.
 e) No instante $t = 0$, a posição é nula.

29 – A respeito dos movimentos executados pelos ponteiros de um relógio que marca horas, minutos e segundos, assinale a alternativa correta.

- a) Os períodos dos ponteiros são iguais.
- b) A velocidade angular do ponteiro que marca os minutos é menor que a velocidade angular do ponteiro que marca as horas.
- c) As velocidades escalares dos ponteiros são iguais.
- d) A frequência do ponteiro que marca os minutos é doze vezes maior que a do ponteiro que marca as horas.
- e) O período do ponteiro que marca as horas é igual à frequência do ponteiro que marca os minutos.

30 – Uma pequena esfera de massa m cai no interior de um líquido, e a partir de uma altura h , sua velocidade torna-se constante. A respeito deste evento, e a partir da altura h , assinale a alternativa correta.

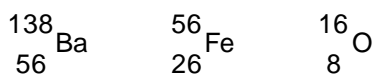
- a) A energia cinética da esfera aumenta progressivamente.
- b) A energia mecânica do sistema varia, ao passo que as energias cinética e potencial se mantêm constantes.
- c) A energia potencial da esfera se mantém constante.
- d) A energia mecânica do sistema diminui progressivamente.
- e) A energia cinética da esfera se mantém constante.

31 – A metionina, um aminoácido essencial em nossa dieta alimentar, apresenta a fórmula molecular $C_5H_{11}SO$. Sabendo que 30 g de um determinado leite de soja em pó contêm 0,119 g de metionina, assinale a alternativa correta.

Dados: C = 12; H = 1; S = 32; O = 16

- a) 10 g desse leite contêm $12,04 \times 10^{23}$ átomos de carbono.
- b) A concentração de metionina nesse leite pode ser expressa como 1,19 mg/g de leite em pó.
- c) 30 g desse leite contêm $6,02 \times 10^{23}$ moléculas de metionina.
- d) 30 g desse leite contêm 0,001 mol de metionina.
- e) A massa de enxofre representa 50% da massa de metionina em 10 g desse leite.

32 – A respeito dos átomos representados abaixo, considerando todos em seu estado fundamental, assinale a alternativa correta.



- a) O átomo de ferro apresenta 30 elétrons.
- b) O número atômico do bário é 56, ou seja, o bário apresenta 56 prótons.
- c) A distribuição eletrônica para o oxigênio revela quatro elétrons no último nível energético.
- d) Em todos os átomos representados, o número de nêutrons é igual ao número de prótons.
- e) O átomo de ferro, que apresenta seis elétrons na camada de valência, pertence à família 6A.

33 – O último elétron de um átomo neutro apresenta o seguinte conjunto de números quânticos:

$$n = 3 \quad \ell = 1 \quad m = -1 \quad S = +1/2$$

Convencionando-se que o primeiro elétron a ocupar um orbital apresenta $S = -1/2$, assinale a alternativa correta a respeito desse átomo.

- a) Possui 14 elétrons quando no estado fundamental.
- b) Pertence à família dos halogênios.
- c) Forma cátions divalentes.
- d) Apresenta quatro camadas eletrônicas.
- e) Seu número atômico é igual a 16.

34 – Sobre os óxidos e suas propriedades, assinale a alternativa correta.

Dados os números atômicos:

Na = 11; Mg = 12; C = 6; N = 7; O = 8

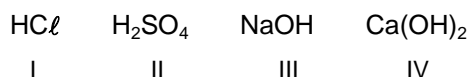
- a) Óxidos anfóteros não reagem quando em contato com água.
- b) Na_2O e MgO são compostos moleculares.
- c) CO_2 e NO_2 são compostos iônicos.
- d) SO_3 e CO_2 são óxidos ácidos que reagem com água, formando os ácidos correspondentes.
- e) Óxidos neutros comportam-se como óxidos básicos em presença de um ácido, e como óxidos ácidos em presença de uma base.

35 – A respeito dos elementos representados abaixo, assinale a alternativa correta.



- a) X e Z são elementos de transição.
 - b) Z apresenta tendência em formar ânions divalentes.
 - c) X forma ligações covalentes com Z.
 - d) Os compostos formados entre X e Z têm fórmula X_2Z .
 - e) X apresenta tendência em formar cátions monovalentes.
-

36 – A respeito dos seguintes compostos, assinale a alternativa correta.



- a) A reação entre I e III é classificada como de neutralização total.
 - b) III e IV são bases pouco solúveis em meio aquoso.
 - c) I e II são ácidos monoproticos de Arrhenius.
 - d) A reação entre II e IV forma óxido de cálcio e água.
 - e) I e II possuem apenas um hidrogênio ionizável.
-

37 – Se $A = \{x \in \mathbb{R} / 2x + 5 > 7\}$ e $B = \{x \in \mathbb{R} / x^2 - 9 < 0\}$, então $A \cap B$ é

- a) $\{x \in \mathbb{R} / -3 < x < 3\}$
 - b) $\{x \in \mathbb{R} / -3 < x < 1\}$
 - c) $\{x \in \mathbb{R} / x < 3\}$
 - d) $\{x \in \mathbb{R} / x > -3\}$
 - e) $\{x \in \mathbb{R} / 1 < x < 3\}$
-

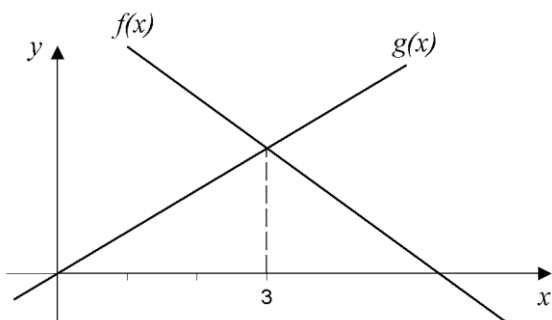
38 – Dadas as funções $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{x+1}$ e $g(x) = \log_2(x + 1)$, é correto afirmar que

- a) $f(3) = \frac{1}{8}$
 - b) $g(1) = 2$
 - c) $g\left(-\frac{1}{2}\right) = 1$
 - d) $g(0) = 1$
 - e) $f(-2) = g(2)$
-

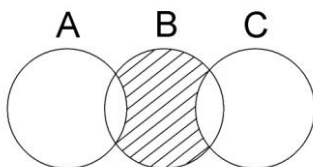
39 – Para $x = \frac{\pi}{2}$, qual é o valor numérico da expressão $A = \cos 4x + \sin \frac{x}{3} - \operatorname{tg} \frac{x}{2} + \sec 2x$?

- a) 1
 - b) $-\frac{1}{2}$
 - c) 0
 - d) $\frac{1}{2}$
 - e) -1
-

- 40 – Com base no gráfico abaixo, em que estão representadas as funções lineares $f(x) = -\frac{2}{3}x + 4$ e $g(x) = ax + b$, assinale a alternativa correta.



- a) $a - b = \frac{1}{3}$
b) $a + b = 2$
c) $a^2 + b^2 = \frac{4}{9}$
d) $a^2 - b^2 = 4$
e) $a \cdot b = \frac{2}{3}$
-
- 41 – O que representa a região hachurada no diagrama abaixo?



- a) $(B - A) \cap (B - C)$
b) $(B - A) \cup (B \cap C)$
c) $(A \cap B) - (B \cap C)$
d) $(A \cup B) - (B \cap C)$
e) $(B - A) \cup (B \cap C)$
-
- 42 – Em relação às funções $g(x) = x^2 - mx + 2$ e $h(x) = -3x^2 + 6x + n$, considerando que $g(x)$ assume um valor mínimo em $x = 4$ e que $h(x)$ tem duas raízes iguais, quanto vale a soma de $m + n$?
- a) 11
b) -5
c) 3
d) 5
e) -3

-
- 43 – Tendo como referência a divisão da Pré-História em paleolítico, neolítico e idade dos metais, quais foram os fatores que contribuíram para que o homem se tornasse sedentário?
- a) A invenção da roda e o desenvolvimento da fala.
b) A fabricação de armas e o uso do fogo.
c) A organização de grupos sociais e a invenção da escrita.
d) A coleta de frutos e o surgimento da religião.
e) A prática da agricultura e a domesticação de animais.
-

44 – A respeito da religião dos povos gregos na Antiguidade, assinale a alternativa correta.

- a) Acreditavam na vida após a morte e praticavam a mumificação dos corpos.
 - b) Eram monoteístas e buscavam seguir os Dez Mandamentos.
 - c) Eram politeístas e seus deuses tinham formas de animais, como touros, crocodilos, serpentes, etc.
 - d) Eram politeístas e seus deuses combinavam características humanas e divinas.
 - e) Eram politeístas, seus cultos eram marcados pela magia e pela astrologia, e tinham como principais deuses Anu (deus do céu) e Ishtar (deusa do amor).
-

45 – Os conflitos relacionados às diferenças sociais constituíram um importante aspecto da história de Roma. A respeito das reformas que os irmãos Tibério e Caio Graco implementaram com vistas a solucionar problemas sociais (133–132 a.C.), assinale a alternativa correta.

- a) Autorizaram o casamento entre patrícios e plebeus.
 - b) Decretaram a elaboração de um código de leis que garantia a igualdade jurídica entre patrícios e plebeus.
 - c) Proibiram a escravização de romanos por dívidas.
 - d) Eliminaram a obrigatoriedade do serviço militar.
 - e) Promoveram uma distribuição de terras entre os camponeses.
-

46 – A respeito da estrutura social no Egito antigo, assinale a alternativa correta.

- a) Os egípcios se organizavam em comunidades tribais, comandadas por chefes chamados patriarcas.
 - b) Somente os escribas tinham algum tipo de privilégio.
 - c) No topo da estrutura social estavam o faraó e sua família.
 - d) Os cidadãos egípcios tinham direitos políticos, participavam do governo e constituíam a maioria da população.
 - e) A posição mais elevada pertencia aos juizes, que detinham poderes militares, políticos e religiosos.
-

47 – Em seus estudos sobre a ocupação do continente americano, uma das fontes de que os estudiosos se valem são montes artificiais formados por conchas de moluscos e restos de outros animais que antigos habitantes do continente depositavam em determinados locais. Como são chamados esses vestígios?

- a) jardins suspensos
 - b) tumbas
 - c) zigurates
 - d) sambaquis
 - e) elevações
-

48 – Na Roma antiga, em que local eram promovidos espetáculos populares com lutas envolvendo animais ferozes e gladiadores?

- a) Partenon
 - b) Coliseu
 - c) Templo de Jerusalém
 - d) Acrópole
 - e) Templo de Palas Atena
-

49 – O relevo da superfície terrestre pode ser explicado pela ação de agentes endógenos (internos) e agentes exógenos (externos). Assinale a alternativa que apresenta exclusivamente agentes endógenos que atuam como força modeladora do relevo terrestre.

- a) tectonismo, terremotos e vulcanismo
 - b) cobertura vegetal, terremotos e vulcanismo
 - c) temperatura, microrganismos e vulcanismo
 - d) tectonismo, dobramentos e chuvas
 - e) homem, rios e ventos
-

50 – As conferências sobre população e desenvolvimento promovidas pela ONU têm discutido o controle de natalidade nos países pobres, a partir do forte argumento do esgotamento dos recursos naturais do planeta. Alguns grupos contestam essa proposta. Identifique um dos argumentos utilizados nessa contestação.

- a) As altas taxas de crescimento vegetativo em países pobres compensam as baixas taxas de crescimento vegetativo de países ricos.
 - b) Os maiores consumidores dos recursos do planeta não são as populações pobres da África ou do sul da Ásia, que crescem mais, e sim as populações dos Estados Unidos, da Europa Ocidental e do Japão.
 - c) O desenvolvimento tecnológico garante a qualidade de vida da população dos países pobres.
 - d) A religiosidade da população impede o uso de métodos anticoncepcionais.
 - e) As atuais ações de preservação do meio ambiente garantem a manutenção dos recursos naturais para todos os países.
-

51 – Do início dos anos 1970 até 2005, o crescimento da população mundial caiu de 2,1% para 1,2% ao ano. Porém, em 2005, o planeta contava com cerca de 6,5 bilhões de habitantes, e se o ritmo de crescimento se mantiver, a população do planeta será de 9 bilhões em 2050. Que fatores determinam o crescimento demográfico de uma determinada área?

- a) A expectativa de vida e a taxa de migração.
 - b) As inovações tecnológicas e o controle da mortalidade infantil.
 - c) O crescimento vegetativo e a taxa de migração.
 - d) A concentração de rendas e o IDH (índice de desenvolvimento humano).
 - e) A produção de alimentos e o crescimento vegetativo.
-

52 – A respeito da poluição, que é a degradação das condições ambientais do planeta, e dos poluentes, que são os agentes que provocam a poluição, analise as seguintes afirmações e assinale a alternativa correta.

- I – A chuva ácida, que se manifesta por meio de precipitações de água atmosférica carregada de ácido sulfúrico e ácido nítrico, constitui um poluente.
 - II – Os problemas ocasionados pela poluição afetam diretamente a qualidade de vida das aglomerações humanas.
 - III – O acúmulo de lixo e de esgotos, congestionamentos, poluição sonora e poluição visual degradam as condições ambientais do planeta.
 - IV – O Protocolo de Kyoto, tratado internacional que prevê que os países industrializados reduzam, até 2012, a emissão de gases que produzem o efeito estufa, acabou gerando o chamado "crédito de carbono", por meio do qual as economias desenvolvidas ou ricas "compram" dos países pobres o direito de poluir mais, compensando assim a sua não-redução da emissão de carbono ou outros gases que produzem o efeito estufa.
- a) Apenas as afirmações I e II são corretas.
 - b) Apenas as afirmações I, II e III são corretas.
 - c) Apenas as afirmações I, III e IV são corretas.
 - d) Apenas as afirmações II, III e IV são corretas.
 - e) Todas as afirmações são corretas.
-

53 – As coordenadas geográficas são formadas por uma rede de linhas imaginárias, chamadas paralelos e meridianos, que permitem localizar qualquer ponto na superfície terrestre por meio de dois tipos de medidas: a latitude e a longitude. A respeito deste assunto, assinale a alternativa correta.

- a) O Meridiano de Greenwich, que divide o globo nos hemisférios leste e oeste, permite a determinação da latitude.
 - b) A Linha do Equador corresponde ao círculo máximo da esfera, traçado num plano perpendicular ao eixo terrestre, e determina a divisão do globo em dois hemisférios: o leste e o oeste.
 - c) A latitude, distância medida em graus a partir do Equador, pode variar de 0° a 180° , tanto para o norte quanto para o sul.
 - d) A Linha do Equador corresponde ao círculo máximo da esfera, traçado num plano perpendicular ao eixo terrestre, e determina a divisão do globo em dois hemisférios: o norte e o sul.
 - e) A longitude, distância determinada a partir do Meridiano de Greenwich, vai de 0° a 90° de Leste a Oeste.
-

54 – A partir do século XX os países desenvolvidos passaram a encarar as migrações como um grande problema demográfico. Com relação aos argumentos que sustentam essa tese, assinale as seguintes alternativas com V (verdadeiro) ou F (falso).

- () O aumento de desemprego nos países desenvolvidos a partir da década de 1980.
- () Os altos salários exigidos pelos imigrantes.
- () A influência cultural dos imigrantes, que, ao manterem seus hábitos e idiomas, são considerados, para alguns, uma ameaça à unidade nacional.
- () A distância dos familiares e da terra natal geram problemas emocionais.

A seqüência correta obtida é:

- a) V – V – F – F
 - b) V – F – V – F
 - c) V – F – F – V
 - d) F – F – V – V
 - e) F – V – F – V
-

OPÇÃO ESPANHOL

TEXTO PARA AS QUESTÕES 55 A 59

El estrés causa acné

Es sabido que una molesta erupción ocasional en el rostro puede ser fuente importante de tensión. ¿Pero qué causa a la inversa? Aunque los científicos han sospechado por algún tiempo que la tensión emocional puede causar o empeorar el acné, la evidencia ha sido débil, pues proviene en gran parte de informes anecdóticos y de algunos estudios pequeños.

Pero la respuesta parece bastante clara ahora. Un estudio llevado a cabo este año, el más grande hasta la fecha, no sólo confirma la relación, sino que también proporciona una explicación posible. La investigación, conducida por la Universidad Wake Forest, observó a 94 estudiantes de secundaria y preparatoria con acné leve o moderado por varios meses.

El acné se asocia generalmente a altos niveles del sebo, la sustancia aceitosa que cubre la piel y protege el pelo. Como es bien sabido que los niveles de grasa aumentan y disminuyen con respecto al clima, el estudio se realizó donde la temperatura y la humedad raramente cambian: Singapur.

Usando una medida estándar de estrés, los investigadores demostraron que en periodos de tensión emocional elevada, como antes de exámenes importantes, los estudiantes eran 23% más propensos a experimentar erupciones. Al mismo tiempo, su producción de sebo no varió mucho si estaban bajo mucha o poca tensión, lo cual es un indicador de que los niveles de la sustancia tenían poco o nada que ver. En cambio, los resultados pueden tener mayor relación con la inflamación.

Otros estudios han demostrado que el estrés llega a provocar inflamación, y el acné es una enfermedad inflamatoria. En conclusión, la investigación sugiere que el estrés provoca problemas de piel.

(<http://publicalpha.com/el-estres-causa-acne/18/09/2007>)

55 – Com relação ao estudo de que este texto trata, marque as seguintes afirmações com V (verdadeiro) ou F (falso).

- () A escolha de Singapura como local do estudo foi baseada em critérios científicos.
- () Trata-se do maior estudo até hoje feito a respeito da acne.
- () O estudo foi feito com estudantes que apresentavam acne em estado agudo.
- () O estudo aponta que o estresse afeta a produção de sebo na pele.
- () Trata-se do primeiro estudo a associar a acne com estresse, o que o torna original.

A seqüência correta obtida é:

- a) V – V – F – F – F
- b) V – F – F – V – V
- c) F – V – F – V – F
- d) F – V – V – V – F
- e) V – V – V – F – F

56 – A respeito da acne, de acordo com o que o texto informa, marque as seguintes afirmações com V (verdadeiro) ou F (falso).

- () A acne é uma doença de natureza inflamatória.
- () A acne se restringe a adolescentes.
- () A incidência da acne guarda uma relação direta com o tipo de alimento ingerido.
- () De um modo geral, a acne se vincula à presença de uma grande quantidade de sebo na pele.
- () O sebo na pele é prejudicial.

A seqüência correta obtida é:

- a) F – F – V – V – F
- b) V – V – F – F – F
- c) F – F – F – V – V
- d) V – F – F – V – F
- e) V – V – F – V – F

57 – Assinale a única alternativa em que a palavra sublinhada não é um advérbio.

- a) "En cambio, los resultados pueden tener mayor relación con la inflamación."
- b) "El acné se asocia generalmente a altos niveles del sebo [...]."
- c) "Como es bien sabido que los niveles de grasa aumentan y disminuyen [...]."
- d) "[...] el estudio se realizó donde la temperatura y la humedad raramente cambian: Singapur."
- e) "Pero la respuesta parece bastante clara ahora."

58 – Assinale a alternativa em que se reescreve a sentença seguinte, sem alterar-lhe o significado: "En conclusión, la investigación sugiere que el estrés provoca problemas de piel".

- a) Aunque el estrés provoque problemas de piel, la investigación no es conclusiva.
- b) Sin embargo, el estrés provoca problemas de piel según una investigación.
- c) Además, la investigación dice que el estrés aumenta los problemas de piel.
- d) Concluyendo, de acuerdo con la investigación, problemas de piel pueden ser provocados por el estrés.
- e) La investigación concluyó que el estrés provoca problemas de piel.

59 – Assinale a alternativa em que todos os verbos estão conjugados no presente do indicativo.

- a) aumentan – es – sugiere
- b) puede – causar – proviene
- c) parece – llevado – eran
- d) conducida – cubre – protege
- e) llega – asocia – usando

60 – Com base nos seguintes quadrinhos com a personagem Mafalda, assinale as afirmações com V (verdadeiro) ou F (falso).



(<http://mafalda.dreamers.com/18/9/2007>)

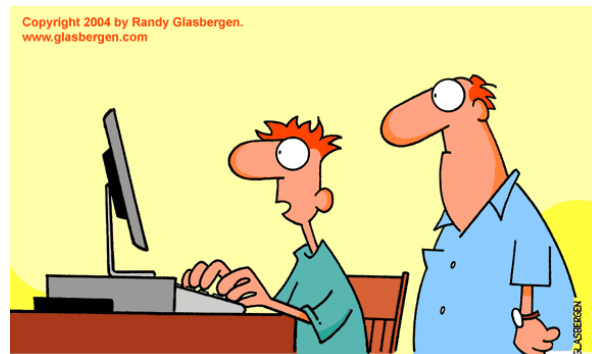
- () A cena se passa no início do dia.
- () Em seu diário, Mafalda faz previsões sobre seu estado de ânimo durante o dia.
- () Mafalda tem certeza de que está sendo preparada uma sopa para o almoço.
- () Mafalda prevê uma alteração em seu estado de ânimo por causa do prato que será possivelmente servido na hora do almoço.

A seqüência correta obtida é:

- a) V – F – V – V
- b) V – V – F – V
- c) F – V – V – F
- d) F – V – V – V
- e) V – V – V – F

OPÇÃO INGLÊS

FIGURA PARA AS QUESTÕES 55 E 56



"I KNOW IT'S ILLEGAL TO DOWNLOAD MUSIC FROM THE INTERNET... BUT YOU SAID THE STUFF I LISTEN TO ISN'T MUSIC!"

(<http://www.glasbergen.com/images/fam37.gif>)

55 – A figura acima sugere uma conversa entre:

- a) dois amigos.
- b) um pai e seu filho.
- c) dois estudantes.
- d) um estudante e seu colega de escola.
- e) um professor e um pai de aluno.

56 – O que revela a legenda da figura?

- a) O menino e o homem têm preferências diferentes com relação à música.
- b) O menino gosta de música, mas o homem não.
- c) Ambos são peritos em computação.
- d) Meninos geralmente baixam músicas pela Internet, por se tratar de uma atividade ilegal.
- e) A Internet é um bom lugar para baixar músicas.

Thomas Edison: A strategy for genius

Thomas Edison took a long time to invent the first light bulb. Rumour has it that he made over 2000 experiments to perfect it. At the press conference to launch his new invention, a pushy journalist put the knife in:

“Say, Mr Edison, how did it feel to fail to make a light bulb two thousand times?”

“Young man,” said Edison, “I didn’t fail to make a light bulb two thousand times; I merely found one thousand, nine hundred and ninety-nine ways how NOT to make a light bulb.”

(Nick Owen. *The Magic of Metaphor*)

57 – De acordo com o texto, o que foi Thomas Edison?

- a) um jornalista
- b) um compositor
- c) um maestro
- d) um inventor
- e) um electricista

58 – Com base nas informações contidas no texto, assinale a alternativa correta.

- a) O jornalista que entrevistou Thomas Edison era um homem muito sábio.
- b) Thomas Edison conseguiu inventar a lâmpada elétrica após algumas tentativas.
- c) Thomas Edison foi provavelmente um homem muito persistente.
- d) Thomas Edison não conseguiu inventar a lâmpada elétrica.
- e) Thomas Edison não gostava de jornalistas.

59 – Na sentença: “Rumour has it that he made over two thousand experiments to perfect it”, os pronomes he e it referem-se, respectivamente, a

- a) the journalist e strategy.
- b) the inventor e press conference.
- c) Thomas Edison e knife.
- d) the journalist e light bulb.
- e) Thomas Edison e light bulb.

60 – Qual é a pergunta correta para a resposta “Thomas Edison took a long time to invent the first light bulb”?

- a) How long did Thomas Edison take to invent the first light bulb?
- b) Why did Thomas Edison take a long time to invent the first light bulb?
- c) Did Thomas Edison invent the first light bulb?
- d) How did Thomas Edison invent the first light bulb?
- e) What did Thomas Edison invent?