



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA  
COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO  
PROCESSO SELETIVO SERIADO  
PROVA DE ACOMPANHAMENTO I – 2005**

**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 NARRAÇÃO,  
EM PROSA, COM NO MÁXIMO 17 LINHAS**

**PROPOSTA I**

Adolescentes e ídolos: essa paixão é saudável?

"Fique calma. Tietagem na adolescência nem sempre é sinal de descontrole emocional – pode ser uma atitude positiva e até engraçada. Mas, se seu filho começar a fazer loucuras, aja rápido."

(Revista *Cláudia*, agosto, 2004, p.100)

Produza um texto, narrando (em primeira ou terceira pessoa) as "loucuras" realizadas por um adolescente para se aproximar de seu ídolo.

**PROPOSTA II**

"Utilização dos elevadores

O elevador é uma máquina de transporte extremamente útil, mas seu uso requer cuidados para evitar acidentes muitas vezes fatais.

O que você não deve fazer:

- Puxar a porta do pavimento sem a presença da cabina no andar.
- Apressar o fechamento das portas.
- Fumar dentro do elevador.
- Movimentos bruscos dentro do elevador.
- Lotar o elevador com o peso acima do permitido.
- Bloquear o fechamento das portas com objetos.
- Permitir que crianças usem o elevador sozinhas."

(Fonte: Corpo de Bombeiros, in: Diário dos Campos, set/2005, adaptação)

Produza um texto, narrando um acontecimento que desrespeite uma ou mais das orientações acima e as conseqüências sofridas pelo(s) infrator(es).

## QUESTÕES OBJETIVAS

### O MAPA DO TESOURO DESCONHECIDO

#### A arte rupestre brasileira ganha seu primeiro levantamento

Pouco antes da criação do estado do Tocantins, no fim da década de 80, um grupo de arqueólogos encontrou, bem próximo à futura capital, Palmas, um tesouro de valor inestimável. No alto da Serra do Lajeado, um paredão de mais de 80 metros de comprimento estampava pinturas feitas milênios antes da chegada dos primeiros portugueses. Por causa do acesso difícil (é preciso enfrentar uma caminhada de quase três horas no meio do mato para chegar lá), as dezenas de figuras humanas e de animais, além de outras de significado desconhecido, permaneceram intactas e praticamente incógnitas até hoje. Só agora o local foi redescoberto. Ele integra o maior levantamento de arte rupestre já feito no Brasil, que abriga registros comprovados de até 10 000 anos (há pesquisadores que afirmam que existem há 30 000 anos). Coordenado pelo francês André Prous, um dos mais renomados arqueólogos em atividade no Brasil e um dos descobridores de Luzia, a mais antiga habitante do Brasil, o projeto será concluído até o fim do ano. E vai tornar público um tesouro até hoje devidamente apreciado nos meios acadêmicos. "O acervo rupestre nacional é cada vez mais prestigiado internacionalmente, mas ainda pouco conhecido dos brasileiros", diz André Prous.

O Brasil tem cerca de 10 000 sítios arqueológicos cadastrados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) e há quem aposte que esse número chegue ao triplo. [...] A arte rupestre está presente na maioria dos estados brasileiros. São desenhos feitos em diferentes períodos, que sugerem animais, rituais, danças, cenas de luta e de sexo. Muitos são, aparentemente, apenas representações geométricas, enquanto outros podem significar uma surpreendente noção de astronomia. Seu estudo pode ajudar a entender como viviam nossos antepassados e a reconstruir a história da ocupação do Brasil antes da descoberta do país pelos portugueses. [...]

Roberta Salomone, *Veja*, 20/07/05, p.104-105.

01 – Assinale a alternativa que apresenta coerência com as informações do texto acima.

- a) Um grupo de arqueólogos, coordenado pelo francês André Prous, conseguiu decifrar todas as milenares figuras encontradas no paredão da Serra do Lajeado.
- b) O estado de conservação das pinturas encontradas deve-se à dificuldade de se chegar ao alto da Serra do Lajeado.
- c) No fim da década de 80, um grupo de arqueólogos encontrou, no alto da Serra do Lajeado, um paredão com mais de 80 metros de altura, com pinturas estampadas há milênios.
- d) Os brasileiros, da mesma forma que os estrangeiros, reconhecem o valor do acervo rupestre nacional.
- e) O estudo dessas figuras vai possibilitar a reconstrução da história da ocupação do Brasil pelos portugueses, a partir do Descobrimto.

02 – Assinale a alternativa que mantém o mesmo sentido do enunciado: "O acervo rupestre nacional é cada vez mais prestigiado internacionalmente, mas ainda pouco conhecido dos brasileiros".

- a) O acervo rupestre nacional é cada vez mais prestigiado internacionalmente, no entanto, ainda pouco conhecido dos brasileiros.
- b) Por ser pouco conhecido pelos brasileiros, o acervo rupestre nacional é cada vez mais prestigiado internacionalmente.
- c) O acervo rupestre nacional é cada vez mais prestigiado internacionalmente, pois é ainda pouco conhecido dos brasileiros.
- d) O acervo rupestre nacional é cada vez mais prestigiado internacionalmente, portanto, ainda pouco conhecido dos brasileiros.
- e) Quanto mais o acervo rupestre nacional é prestigiado internacionalmente, mais se torna conhecido dos brasileiros.



Copyright (C) 1999 Maurício de Souza Produções Artísticas. Todos os direitos reservados.

03 – Após ler a tira acima, assinale a alternativa correta.

- a) Não faltou um acento circunflexo no verbo "**sabe**" (último balão).
- b) Na oralidade, em situações informais, nem mesmo os falantes do ambiente urbano costumam eliminar o "**r**" no final dos verbos no infinitivo, como aconteceu com "**drumi**" e "**sabe**".
- c) De acordo com a língua culta, está correto o uso do pronome "**eu**" (1º balão), embora seja freqüente o uso do "**mim**" em orações semelhantes.
- d) "**Num**" (1º balão) está no lugar de "**em um**".
- e) "**Pai**" (1º balão) e "**fio**" (2º balão) estão separados por vírgulas por serem sujeitos das orações.

04 – Com relação às regras de acentuação, assinale a alternativa correta.



- a) No primeiro quadrinho, o monossílabo "é" aparece acentuado por ser átono, enquanto que, no segundo quadrinho, o monossílabo "e" não está acentuado por ser tônico.
- b) O acento circunflexo em "três" deve-se ao fato de ser ele uma paroxítona terminada em **s**.
- c) "Incrível" está acentuada por ser uma palavra oxítona terminada em **i**.
- d) As palavras "esse" e "deve" não recebem acento pelo fato de serem monossílabos átonos.
- e) As palavras "importância" e "operários" estão acentuadas por serem paroxítonas terminadas em ditongos.

05 – Após ler os trechos de "Flores em você" (Grupo Ira) e do poema árcade a seguir, assinale a alternativa correta.

#### Flores em Você

*Edgard Scandurra*

De todo o meu passado  
Boas e más recordações  
Quero viver meu presente  
E lembrar tudo depois

Nessa vida passageira  
Eu sou eu, você é você  
Isso é o que mais me agrada  
Isso é o que me faz dizer

Que vejo flores em você

...

#### Lira XIV

*Tomás Antônio Gonzaga*

...

Ornemos nossas testas com as flores,  
E façamos de feno um brando leite;  
Prendamo-nos, Marília, em laço estreito,  
Gozemos do prazer de são Amores.  
Sobre as nossas cabeças,  
Sem que o possam deter, o tempo corre;  
E para nós o tempo, que se passa,  
Também, Marília, morre.

...

- a) Os versos 3 e 5 do poema-canção assim como os versos 4, 6, 7 e 8 do segundo poema traduzem momentos de emoção genuína: lembram o tempo que passa. No poema do Arcadismo, o poeta convida Marília para o "carpe diem" renascentista.
- b) No segundo poema, não há qualquer sinal de atrevimentos eróticos.
- c) Dentre as concepções rígidas do Arcadismo, não há espaço para a generalização insossa dos sentimentos e o amor comedido e discreto.
- d) As flores são sinais da morte que se aproxima.
- e) A eternidade é a temática dos dois textos poéticos.

---

06 – Com base no soneto do poeta barroco e no trecho do poema-canção, assinale a alternativa correta.

**À Cidade da Bahia**

*Gregório de Matos*

A cada canto um grande conselheiro,  
Quer nos governar cabana e vinha,  
Não sabem governar sua cozinha,  
E podem governar o mundo inteiro.

Em cada porta um bem freqüente olheiro,  
Que a vida do vizinho, e da vizinha  
Pesquisa, escuta, espreita e esquadrinha,  
Para a levar à Praça e ao Terreiro.

Muitos mulatos desavergonhados  
Trazidos pelos pés os homens nobres,  
Posta nas palmas toda a picardia.

Estupendas usuras nos mercados,  
Todos os que não furtam, muito pobres:  
E eis aqui a cidade da Bahia.

**Pega ladrão!**

*Gabriel Pensador*

...  
Pega, pega ladrão!!  
A miséria só existe porque tem corrupção.  
...  
Tira do poder que eu já cansei de ser otário!  
Tira esses malandro do poder municipal!  
Tira esses malandro do governo estadual!  
Tira esses malandro do governo federal!  
Tira a grana deles e aumenta o meu salário!  
- Tá vendo esta mansão sensacional?  
Comprei com o dinheiro desviado do hospital.  
- E o meu cofre, cheio de dólar?  
É o dinheiro que seria pra fazer mais uma escola.  
- Precisa ver minha fazenda!  
Comprei só com o dinheiro da merenda!  
- E o meu filhão? Um milhão só de mesada!  
E tudo com o dinheiro das criança abandonada.  
...

- a) O gosto dos dois poetas pelo insulto leva-os a acentuar os aspectos grotescos dos indivíduos que descrevem, todos eles de Brasília.
- b) Nos dois poemas, o protesto acontece por meio da linguagem poética, transformada em ofensa, em um cinismo cru e sem piedade.
- c) Os oito últimos versos do segundo poema representam as falas dos diversos segmentos da sofrida população brasileira.
- d) As expressões sublinhadas no poema-canção de Gabriel Pensador mostram uma concordância raramente utilizada pelos brasileiros em conversas informais.
- e) O governo federal e o estadual são os únicos criticados nos dois poemas.

---

07 – Analise as afirmativas sobre cores quentes e frias e assinale a alternativa correta.

- I – As cores quentes são cores vibrantes que lembram o sol, o fogo e dá a sensação de calor.
- II – Pode-se afirmar que uma cor é mais quente ou mais fria quando se compara a intensidade de cada uma.
- III – Cores frias criam a ilusão de profundidade, enquanto que as cores quentes, a ilusão de diminuição do ambiente.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
- b) Somente a afirmativa II está correta.
- c) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
- e) As afirmativas I, II e III estão corretas.
-

---

08 – Sobre TEXTURA, após assinalar V para verdadeiro e F para falso, assinale a alternativa com a seqüência correta.

- ( ) A textura pode ser classificada em: *textura visual* – aquela em que pode-se apenas ver e *textura tátil* – aquela em que, além de ver, pode-se tocar.
- ( ) A textura pode ser encontrada apenas em objetos táteis.
- ( ) A textura pode ser produzida graficamente através da fotografia, da fotocópia, da impressão, do desenho e outros.
- ( ) Muitas vezes pode-se reconhecer as obras dos artistas através da textura que ele cria, seja pela maneira de aplicar a tinta ou trabalhar com o material. Sendo assim, pode-se considerar que a textura é a caligrafia do artista.

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

09 – Considere as afirmativas sobre o elemento visual *Luz* e assinale a alternativa correta.

- I – A luz branca, como foi demonstrado em 1666 por Isaak Newton, decompõe-se nas cores do espectro solar: violeta, anil (índigo), azul, verde, amarelo, laranja e vermelho.
- II – Sem luz, não se pode observar a forma, a cor, o espaço ou o movimento.
- III – Luz não é elemento visual, ou seja, não é um elemento que compõe uma composição plástica.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
  - b) Somente a afirmativa II está correta.
  - c) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
  - d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
  - e) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- 

10 – Nas civilizações da Antigüidade, a pintura era submetida a muitas regras. Uma delas era a *Lei da Frontalidade*, onde o tronco da pessoa tinha que ser representado sempre de frente, enquanto que a cabeça, as pernas e os pés, de perfil. A partir da afirmação acima, assinale a que arte corresponde essa Lei.

- a) Arte Bizantina
  - b) Arte da Civilização Egéia
  - c) Arte Egípcia
  - d) Arte Grega
  - e) Arte Romana
- 

11 – Segundo Turbino (1992, p.68), alguns países da comunidade européia, como a Inglaterra, a Grécia, a Itália, a Holanda e a Suécia, adotaram mecanismos legais para:

- a) Diminuir a prática esportiva nas áreas de lazer.
  - b) Estabelecer regras no futebol.
  - c) Iniciar uma campanha contra o tabaco.
  - d) Aumentar a capacidade dos estádios esportivos.
  - e) Combater a violência no esporte.
- 

12 – Assinale a alternativa que determina como "certos" ou "errados" os movimentos do corpo humano.

- a) a dança
  - b) a sociedade
  - c) a atividade física
  - d) o esporte
  - e) a ginástica
- 

13 – Segundo Betti (1998, p.16) "hoje em dia ninguém mais faz 'aula de educação física', mas sim de aeróbica, hidroginástica, musculação, esporte, dança. A terminologia 'educação física' só subsiste na escola, onde todavia, já é quase sinônimo de \_\_\_\_\_". Assinale a alternativa que completa a afirmativa de Betti.

- a) musculação
- b) aeróbica
- c) dança
- d) esporte

e) ginástica

---

14 – Sobre as fibras – que fazem parte da estrutura dos vegetais – e a sua importância para o ser humano, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I – Constituem-se de diversos componentes que resistem à ação das secreções digestivas do organismo humano.
- II – Não são importantes para a digestão humana.
- III – Dificultam a eliminação fecal.

- a) Somente a afirmativa I está correta.
  - b) Somente a afirmativa III está correta.
  - c) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
  - d) Somente as afirmativas II e III estão corretas.
  - e) Estão corretas as afirmativas I, II e III.
- 

15 – A história da citologia teve marcos importantes como a descoberta da célula e o estabelecimento de uma teoria celular que ocorreram a partir da invenção do microscópio. Associe o nome do cientista ao acontecimento histórico.

- 1) Robert Brown
- 2) Robert Hooke
- 3) Hans e Zacharias Janssen
- 4) Antonie Leewenhoek
- 5) Mathias Scheleiden e Theodor Schwann

- ( ) Invenção do microscópio.
- ( ) Visualização da célula pela primeira vez em um pedaço de cortiça.
- ( ) Enunciado da Teoria Celular.
- ( ) Descobrimto do núcleo das células vegetais.
- ( ) Afirmação sobre a existência de estruturas no interior das células vivas.

Assinale a seqüência obtida.

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

16 – Sabe-se que cada célula viva de um organismo pluricelular desempenha uma atividade "comunitária" profundamente integrada com as demais células do indivíduo. Mas desempenha também uma atividade particular em que é capaz de executar basicamente todas as funções vitais do organismo como um todo. (Paulino, 2002, p. 56). Dentre as alternativas abaixo, assinale a que cita, respectivamente, as funções das seguintes organelas: mitocôndrias, centríolos, complexo golgiense e ribossomos.

- a) Faz digestão intracelular; absorve a energia luminosa; movimenta e sustenta organelas citoplasmáticas; faz síntese de proteínas.
  - b) Absorve energia luminosa; sintetiza proteínas; movimenta e sustenta organelas citoplasmáticas; armazena e secreta substâncias.
  - c) Faz digestão intracelular; absorve energia luminosa; produz energia para atividades celulares por meio da respiração celular; armazena e secreta substâncias.
  - d) Sintetiza proteínas; armazena e secreta substâncias; auxilia a divisão celular e forma cílios e flagelos; produz energia para atividades celulares por meio da respiração celular.
  - e) Produz energia para atividades celulares por meio da respiração celular; auxilia a divisão celular e forma cílios e flagelos; armazena e secreta substâncias; faz síntese de proteínas.
- 

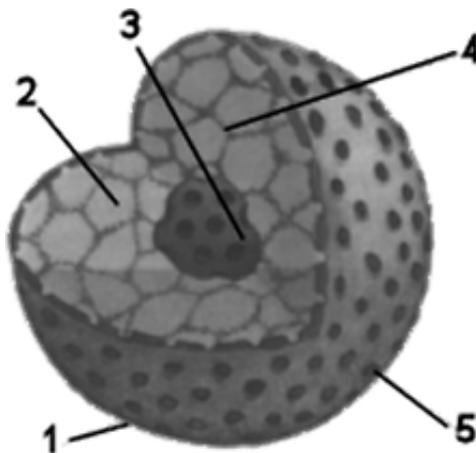
17 – Tecidos são agrupamentos de células diferenciadas e especializadas, encontradas na maioria dos seres pluricelulares. Nos animais, os tecidos são classificados em quatro grandes grupos: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. (Marczewski, 1999, p. 239). Pelo conhecimento do conceito e da classificação dos tecidos, assinale a alternativa que possui as características que identificam o tecido epitelial.

- a) Especializado em revestir e proteger as superfícies do organismo, formado por células justapostas poliédricas, apresenta pouca substância intercelular, sem vasos sanguíneos e encontra-se apoiado no tecido conjuntivo.
- b) Apresenta elevada quantidade de substância intercelular, forma e função variada, apresenta diversas especializações e contém vasos sanguíneos.
- c) Apresenta células alongadas dotadas de capacidade contrátil.
- d) Constituído por uma parte líquida e outra composta por elementos figurados.

e) Formado a partir da filtração do excesso de líquido intercelular, rico em linfonódos.

18 – O núcleo é o componente celular que abriga os genes. Estes constituem o material genético que codifica a síntese de proteínas e "programa" a atividade celular. Por isso, o núcleo é considerado o portador dos fatores hereditários e o controlador das atividades metabólicas da célula. (Paulino, 2002, p.81).

Pelo desenho abaixo, assinale a alternativa que possui a indicação correta das estruturas que constituem essa importante organela.



ASPECTO TRIDIMENSIONAL DO NÚCLEO

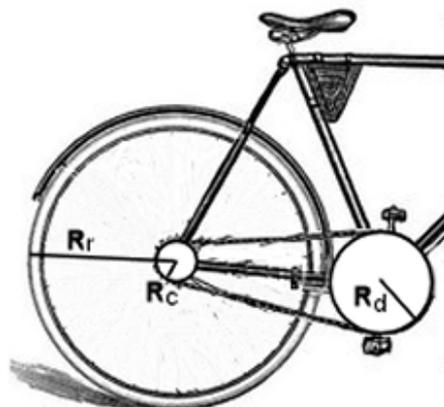
- a) 1 - ribossomos; 2 - carioteca; 3 - vesículas; 4 - granum; 5 - cariolinfa.
- b) 1 - crista; 2 - matriz; 3 - vesículas; 4 - carioteca; 5 - poros.
- c) 1 - estroma; 2 - lamela; 3 - tilacóide; 4 - granum; 5 - membrana interna.
- d) 1 - carioteca; 2 - cariolinfa; 3 - nucléolo; 4 - filamento de cromatina; 5 - poros.
- e) 1 - nucléolo; 2 - carioteca; 3 - vesículas; 4 - cariolinfa; 5 - ribossomos.

19 – Uma pessoa sai de sua casa para comprar pão e leite na padaria. Inicialmente caminha 400 m para leste, dobra à esquerda e caminha mais 400 m para o norte. Logo após, vira novamente à esquerda e caminha mais 100 m para oeste até chegar na padaria. A distância percorrida e o vetor deslocamento da pessoa são respectivamente iguais a:

- a) 200 m e 400 m
- b) 500 m e 900 m
- c) 800 m e 900 m
- d) 900 m e 250 m
- e) 900 m e 500 m

20 – A figura abaixo representa um esquema de uma bicicleta que possui um sistema constituído por uma corrente que acopla a coroa dentada (movimentada pelos pedais) à catraca, localizada no eixo da roda traseira. Considerando que um ciclista execute uma pedalada a cada segundo, qual a velocidade da bicicleta?

Dados:  $R_d$  (Raio da coroa dentada) = 10 cm;  $R_c$  (Raio da catraca) = 6 cm;  $R_r$  (Raio da roda traseira) = 30 cm. Adote  $\pi = 3$ .



- a) 0,3 m/s
- b) 0,6 m/s
- c) 3 m/s

- d) 6 m/s
- e) 10 m/s

21 – Deixa-se cair livremente um objeto de 60 kg de uma altura de 90 m. Considerando a aceleração da gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$  e desprezando-se a resistência do ar, quanto valem respectivamente o peso e a velocidade do objeto quando ele estiver na metade da altura em relação ao solo?

- a) 300 N e 20 m/s
- b) 300 N e 30 m/s
- c) 300 N e 45 m/s
- d) 600 N e 30 m/s
- e) 600 N e 60 m/s

22 – Em relação às leis de Newton, assinale a alternativa correta.

- a) Na interação entre objetos, as forças de ação e reação atuam ao mesmo tempo, possuindo mesma intensidade e direção mas sentidos contrários. No entanto, a força de ação age em um objeto e a de reação, em outro.
- b) Dois carros de massas diferentes possuem motores de potências iguais, portanto terão o mesmo tempo de aceleração.
- c) Quanto maior a massa de um corpo, menor será a sua inércia.
- d) Uma partícula está em equilíbrio quando ela se encontra em repouso ou em movimento retilíneo e uniformemente variado.
- e) As forças de ação e reação, sempre atuam no mesmo corpo.

23 – Dados os compostos:

- I)  $\text{HCl}$     II)  $\text{H}_2\text{SO}_4$     III)  $\text{NaOH}$     IV)  $\text{Al}(\text{OH})_3$

Assinale o que for correto.

- a) O composto formado na reação de neutralização parcial entre II e III é denominado sulfato de sódio anidro.
- b) A reação de neutralização total entre os compostos II e IV ocorre na proporção 3:2, respectivamente.
- c) I e II são ácidos com apenas um hidrogênio ionizável.
- d) III e IV são bases de metais alcalinos.
- e) I e III apresentam apenas ligações iônicas.

24 – Sendo um sistema aberto formado de água e dos íons  $\text{Na}^+$  e  $\text{Cl}^-$ , e considerando a evaporação lenta da água com o passar do tempo, assinale a alternativa correta.

- a) Os íons  $\text{Na}^+$  e  $\text{Cl}^-$  se ligam formando uma macromolécula sólida de carga zero.
- b) O cloro evapora junto com a água por ser um elemento mais solúvel.
- c) A evaporação lenta faz com que o sal restante forme um agregado molecular amorfo.
- d) À medida que a água se evapora, aumenta a possibilidade do sistema conduzir corrente elétrica.
- e) Com a evaporação da água, forma-se o composto iônico  $\text{NaCl}$ , pela atração dos íons com estrutura cristalina.

25 – A atmosfera, na ausência de poluição, é composta fundamentalmente por  $\text{N}_2$ ,  $\text{O}_2$ , Ar,  $\text{CO}_2$  e quantidades variáveis de vapor d'água. Nos locais poluídos, sobretudo em centros urbanos e industriais, muitas outras substâncias passam a fazer parte da composição do ar atmosférico, como é dado a seguir:

CLASSE DE POLUENTES	COMPOSIÇÃO
Monóxido de C	CO
Óxidos de S	$\text{SO}_2$ e $\text{SO}_3$
Óxidos de N	NO e $\text{NO}_2$
Ozônio	$\text{O}_3$
Partículas	Fuligem, areia, partículas metálicas

Com base nestes dados, assinale a alternativa correta.

- a) Os óxidos de enxofre se decompõem em presença da água da chuva, liberando enxofre (S) e oxigênio ( $\text{O}_2$ ).
- b) Os óxidos de nitrogênio são óxidos ácidos que, ao reagirem com a água da chuva, formam os ácidos correspondentes.
- c) O monóxido de carbono é um composto facilmente detectado pelo seu odor desagradável e que por reagir com a água da chuva é o principal responsável pela chuva ácida.
- d) A fuligem e outras partículas sólidas formam uma solução homogênea com a água na atmosfera.
- e) O ozônio, presente na baixa atmosfera, é tão importante quanto aquele da estratosfera, pois funciona como um filtro para a água da chuva, retendo impurezas.

---

26 – Dadas as distribuições eletrônicas a seguir, assinale a alternativa correta.

- I – (2, 8, 18, 4)
- II – (2, 8)
- III – (2, 8, 2)
- IV – (2, 8, 18, 18, 8, 2)
- V – (2, 8, 7)

- a) I e IV se encontram em um mesmo período da Tabela Periódica.
- b) V forma íons estáveis de carga +1.
- c) III e IV se encontram em uma mesma coluna da Tabela Periódica.
- d) II é um elemento com baixa estabilidade eletrônica.
- e) III é mais eletronegativo que V.

---

27 – Em relação à função  $f(x) = x^3 + 1$ , assinale o que for correto.

- a) Seu gráfico não intercepta o eixo x.
- b) Sua inversa é  $f^{-1}(x) = 3^x - 1$
- c)  $f(f(x)) = x^9 + 2$
- d)  $f(f(-1)) = 1$
- e) É sempre decrescente .

---

28 – Considere a função linear  $f(x) = ax + b$ . Sabendo-se que  $f(2) = -3$  e  $f(0) = 1$ , assinale o que for correto.

- a) O gráfico de  $f(x)$  intercepta o eixo y no ponto (0, 3).
- b)  $f(x)$  é uma função crescente.
- c)  $f(x) < 3$  para  $x < -1$
- d)  $f(-2) = 3$
- e)  $f(x) > 0$  para  $x < \frac{1}{2}$

---

29 – Em relação ao gráfico da função  $f(x) = -2x^2 + 7x - 6$ , assinale o que for correto.

- a) Intercepta o eixo x em dois pontos distintos.
- b) É uma parábola com a concavidade voltada para cima.
- c) Não intercepta o eixo x.
- d) Intercepta o eixo y no ponto (0,6).
- e) Atinge um ponto de máximo em  $x = 2$ .

---

30 – Se  $\sqrt{2^x} = 16$ , então  $x^{\frac{1}{2}}$  vale:

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

---

31 – Se  $\log_3 a - \log_3 b = 4$ , o quociente  $\frac{a}{b}$  vale:

- a) 81
  - b) 27
  - c) 16
  - d) 12
  - e) 9
- 

32 – Um automóvel percorre no primeiro dia de viagem uma certa distância  $x$ ; no segundo dia percorre o dobro do que percorreu no primeiro dia; no terceiro dia percorre o triplo do primeiro dia, e assim sucessivamente. Ao final de 16 dias percorreu uma distância de 3400 km. A distância percorrida no primeiro dia foi de:

- a) 15 km
  - b) 20 km
  - c) 25 km
  - d) 30 km
  - e) 35 km
- 

33 – No chamado período pré-histórico, em algumas regiões do mundo, a organização dos grupos humanos passou a assumir características próprias. Estas e outras características foram acompanhadas pelo desenvolvimento das crenças e das idéias de cada grupo. É por vestígios encontrados que é possível estudar este período. Entre os registros que possibilitam o estudo deste período estão as pinturas rupestres. Sobre estes registros, assinale o que for correto.

- a) São artefatos construídos no interior das tribos indígenas com o único objetivo de afugentar animais ferozes.
  - b) São pinturas encontradas nas paredes internas das cavernas, como de Altamira, na Espanha e Lascaux, na França, que comprovam a existência de crenças e cerimoniais entre os grupos humanos, além de serem exemplos de suas habilidades artísticas.
  - c) São desenhos que expressam unicamente a divisão do trabalho existente nos grupos que viviam na América.
  - d) Era um fenômeno de registro das atividades humanas, mas que pela sua baixa qualidade, não foram consideradas como fontes de estudo nas pesquisas de caráter antropológico.
  - e) Caracterizam-se como sendo descrições escritas de rituais sagrados, que se tornaram muito comuns nos grupos que viveram no interior da África.
- 

34 – A Mesopotâmia foi um dos lugares onde se desenvolveram algumas das mais antigas civilizações humanas. A região da Mesopotâmia funcionava como uma espécie de corredor por onde passavam muitos povos vindos de diferentes regiões. Cada povo, ao se estabelecer na região, imprimia sua forma de organização. Entre as muitas marcas impressas pelos povos que passaram pela Mesopotâmia, assinale o que for correto.

- a) A invenção de um dos primeiros códigos de leis da Antiguidade, criado por Hamurábi, um dos mais destacados soberanos do Império Babilônico.
  - b) A construção de imensas pirâmides que foram inteiramente decoradas com desenhos pintados ou esculpidos.
  - c) A construção de longas estradas que favoreceram a preservação da unidade política de todos os povos que viviam na Mesopotâmia.
  - d) O desenvolvimento da chamada escrita hieroglífica que possuía mais de seiscentos sinais.
  - e) A introdução da religião monoteísta entre os povos da Antiguidade.
- 

35 – Como a maior parte dos povos da Antiguidade, os gregos eram politeístas e, segundo a sua crença, a maioria dos deuses habitava a mais alta montanha da Península Balcânica. Quanto aos aspectos religiosos dos gregos, assinale o que for correto.

- a) Dentre as mais grandiosas expressões da arquitetura grega em homenagem aos deuses, estavam as construções chamadas de hipogeus, que eram túmulos subterrâneos onde ficavam sepultados os nobres e os sacerdotes.
  - b) A divindade mais importante era Osíris, deus da fertilidade e juiz dos mortos.
  - c) Segundo o livro sagrado grego, coube a um Patriarca chamado Abraão partir com o povo rumo a uma Terra Prometida.
  - d) Hégira era a mais importante das festas que os gregos realizavam para homenagear os deuses.
  - e) Acreditavam que, assim como os seres humanos, os deuses possuíam sentimentos de raiva, de ódio e de compaixão.
- 

36 – A República Romana é considerada uma das fases marcadas pelo domínio aristocrático dos patrícios. Frente a esta situação, os plebeus, mesmo constituindo a maioria da população, não tinham o direito de participar das decisões políticas. Conscientes desta situação, iniciaram uma luta política com o objetivo de conquistar seus direitos. Entre os direitos conquistados pelos plebeus, assinale o que for correto.

- a) A liberdade religiosa em todo o Império Romano possibilitou aos cristãos construir suas igrejas e celebrar publicamente seus cultos.
- b) A criação do cargo de Tribuno da plebe.
- c) A criação da política do pão e do circo.
- d) A aprovação da lei que distribuiria terras aos pobres e limitaria o crescimento dos latifúndios.

e) A divisão do Império Romano em Império Romano do Ocidente e Império Romano do Oriente.

37 – A destruição dos manguezais no litoral da Louisiana e os canais construídos para exploração e transporte de petróleo, além de causas naturais, foram fatores que contribuíram para que Nova Orleans (EUA) fosse arrasada pelo furacão Katrina em agosto deste ano. São condições para a formação de furacões:

- a) Baixas temperaturas e muita umidade.
- b) Centros de alta pressão atmosférica e pouca umidade.
- c) Altas temperaturas e pouca umidade.
- d) Centros de baixa pressão atmosférica e muita umidade.
- e) Massas de ar continental e pouca umidade.

38 – Observe o quadro abaixo:

	Consumo de água	Consumo de petróleo	Automóveis	Emissão de gás carbônico
Mundo	150 litros por dia *	2 litros *	1 para cada 10 pessoas	4 toneladas por ano
Califórnia	700 litros por dia *	8 litros *	7 para cada 10 pessoas	12 toneladas por ano
Quando a China e a Índia tiverem o padrão de vida da Califórnia, o mundo...	... terá um gasto 3 vezes maior de água	... vai utilizar o dobro de petróleo	... terá o triplo de veículos	... emitirá o dobro de gás carbônico

\* dados per capita

Fonte: Revista *Veja*, 7/09/2005 (modificada)

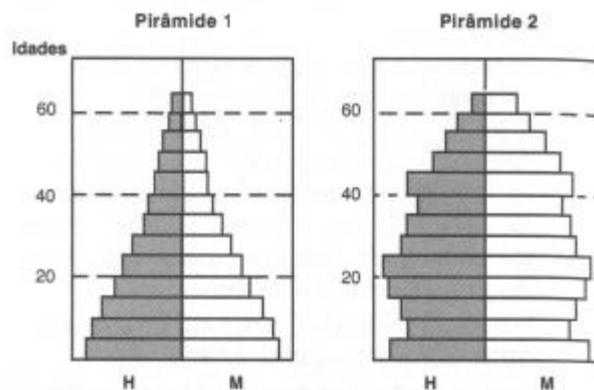
Com base nos dados apresentados, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I – A exploração de recursos naturais e a poluição poderão provocar desequilíbrios no meio ambiente.
  - II – A queima de combustíveis fósseis contribui para a poluição do ar.
  - III – Os gases emitidos por automóveis, pela indústria, pela decomposição do lixo e pelo desmatamento de florestas contribuem para acelerar o aquecimento global.
  - IV – A solução para o problema é barrar o desenvolvimento econômico, principalmente dos países mais populosos, como no caso da Índia e China.
- a) Somente as afirmativas I, II e III estão corretas.
  - b) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.
  - c) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
  - d) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
  - e) Somente a afirmativa IV está correta.

39 – A **terceirização**, processo criado no sistema capitalista, utilizado por empresas que repassam a outras empresas ou profissionais autônomos a produção de um bem ou serviço ou a realização de tarefas que antes eram executadas na própria empresa, tem por finalidade:

- a) Ampliar o número de trabalhadores no mercado de trabalho.
- b) Reduzir os custos operacionais, geralmente com mão-de-obra, e desta forma aumentar os lucros.
- c) Possibilitar a inserção de novas empresas e trabalhadores autônomos no mercado de trabalho.
- d) Oferecer ao consumidor produtos de melhor qualidade.
- e) Gerar maior oferta de produtos e, conseqüentemente, provocar a queda dos preços.

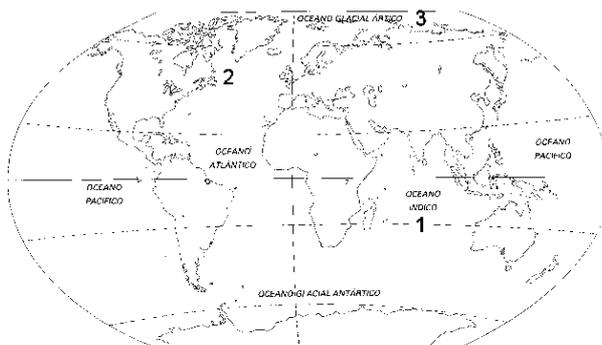
40 – A estrutura etária da população de um país é representada graficamente por uma pirâmide etária. Observe as pirâmides 1 e 2, analise as afirmativas e assinale a alternativa correta.



Fonte: Vesentini, 2003

- I – A base da pirâmide representa a população jovem do país, o centro representa a população adulta e o topo, a população idosa.  
II – A pirâmide 1 caracteriza a estrutura etária de um país desenvolvido.  
III – A pirâmide 2 demonstra que a população tem uma expectativa de vida maior do que a representada pela pirâmide 1.  
IV – A pirâmide 1 indica um país onde predomina uma população jovem.
- a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.  
b) Somente as afirmativas II e IV estão corretas.  
c) Somente as afirmativas III e IV estão corretas.  
d) Somente as afirmativas I, III e IV estão corretas.  
e) Somente as afirmativas II, III e IV estão corretas.

41 – Observe o planisfério e assinale a alternativa correta.



- a) 1 – Linha do Equador; 2 – Hemisfério Norte e 3 – Hemisfério Ocidental  
b) 1 – Trópico de Capricórnio; 2 – Hemisfério Norte e 3 – Hemisfério Ocidental  
c) 1 – Trópico de Câncer; 2 – Hemisfério Norte e 3 – Hemisfério Ocidental  
d) 1 – Trópico de Capricórnio; 2 – Hemisfério Sul e 3 – Hemisfério Oriental  
e) 1 – Trópico de Capricórnio; 2 – Hemisfério Norte e 3 – Hemisfério Oriental

### ATENÇÃO!

Esta prova apresenta, a seguir, em seqüência, quatro questões de Inglês e quatro de Espanhol, com a mesma numeração (42, 43, 44 e 45). Como na inscrição você optou por uma dessas duas línguas, cumpra essa opção.

## OPÇÃO INGLÊS

TEXTO PARA AS QUESTÕES 42 A 45

### Smash and Grab

The expensive shops in a famous arcade near Piccadilly were just opening. At this time of the morning, the arcade was almost empty. Mr Taylor, the owner of a jewellery shop was admiring a new window display. Two of his assistants had been working busily since eight o'clock and had only just finished. Diamond necklaces and rings had been beautifully arranged on a background of black velvet. After gazing at the display for several minutes, Mr Taylor went back into his shop.

The silence was suddenly broken when a large car, with its headlights on and its horn blaring, roared down the arcade. **It** came to a stop outside the jeweller's. One man stayed at the wheel while two others with black stockings over their faces jumped out and smashed the window of the shop with iron bars. While this was going on, Mr Taylor was upstairs. He and his staff began throwing furniture out of the window. Chairs and tables went flying into the arcade. One of the thieves was struck by a heavy statue, but he was too busy helping himself to diamonds to notice any pain. The raid was all over in three minutes, for the men scrambled back into the car and it moved off at a fantastic speed. Just as it was leaving, Mr Taylor rushed out and ran after it throwing ashtrays and vases, but it was impossible to stop the thieves. They had got away with thousands of pounds worth of diamonds.

<http://fictionchannel.tripod.com/ipx/mis/t-smash>

---

42 – A respeito do Sr. Taylor, assinale a alternativa correta.

- a) Após conversar com seus empregados, o Senhor Taylor deixou a loja por algumas horas.
- b) Sua loja fica bem distante da Piccadilly.
- c) O Senhor Taylor é o dono da joalheria.
- d) Ele estava conversando com seus empregados quando um carro parou perto da sua loja.
- e) Ele conseguiu capturar um dos ladrões.

---

43 – Assinale a alternativa correta.

- a) Um dos empregados do Senhor Taylor foi ferido e levado a um hospital das redondezas.
- b) O assalto levou mais de três minutos.
- c) Os ladrões roubaram vasos e cinzeiros, além de diamantes, no valor de mil libras.
- d) Havia três homens no carro.
- e) O assalto aconteceu no final da noite.

---

44 – O pronome **It** (em negrito na segunda linha do segundo parágrafo) refere-se a/ao:

- a) jewellery shop
- b) arcade
- c) car
- d) wheel
- e) silence

---

45 – Assinale a alternativa que tem o mesmo significado de: "One of the thieves was struck by a heavy statue, but he was too busy helping himself to diamonds to notice any pain."

- a) Although one of the thieves was hit by a heavy statue, he didn't feel any pain because he was too busy with the diamonds.
  - b) Besides being hit by a statue, one of the thieves could not escape because the diamonds were too heavy.
  - c) One of the thieves took all the diamonds and threw a statue at the shop.
  - d) One of the thieves was in pain because he was hit by a heavy statue.
  - e) By the way, one of the thieves was struck by a hard statue; so he was caught with the diamonds.
-

## OPÇÃO ESPANHOL

TEXTO PARA AS QUESTÕES 42 A 45

---

¡Todos a ver el Gran Eclipse!

El próximo 3 de octubre, hacia las 11 de la mañana, podremos contemplar un espectacular eclipse anular de Sol, lo que quiere decir que el disco lunar no cubrirá por completo el solar y dejará un aro a su alrededor. Será el eclipse con mayor porcentaje de ocultación –alrededor de un 90%– observado en España desde 1959. La franja de anularidad comenzará en el sur de Galicia y norte de Portugal y atravesará Castilla y León, Madrid, La Mancha y la Comunidad Valenciana. El resto de comunidades disfrutarán de un eclipse parcial, algo que no volveremos a ver en nuestro país hasta 2026. Con motivo del fenómeno astronómico, se han preparado eventos en algunos lugares donde se observará el eclipse.

En Madrid, MUY INTERESANTE colabora con el Proyecto Eclipse puesto en marcha por la asociación Planeta Ciencias, junto con la francesa Planète Sciences, el Ayuntamiento de Alcobendas, la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid, la Universidad Autónoma y la Embajada de Francia. Dirigido a institutos de enseñanza secundaria, dispondrá de un completo equipo de observación en el que habrá telescopios, sensores de temperatura y humedad, ordenadores para el tratamiento de datos que analicen los alumnos, además de enlaces UMTS con el Observatorio Astronómico de París. [www.planetaciencias.org](http://www.planetaciencias.org).

El eclipse también se podrá ver en directo en nuestra página web [www.muyinteresante.es](http://www.muyinteresante.es). El grupo Animaciencia de Albacete propone disfrutar del acontecimiento en las tierras del Quijote: <http://webs.ono.com/electron5000>. El Planetario de Madrid invita a una observación pública junto a su sede, y a visionar su programa de 45 minutos en el que se muestran diferentes eclipses, entre ellos el total de Sol del 11 de agosto de 1999, el anular del 3 de octubre de 2005 y el último total de Sol observado en Madrid, que ocurrió el 8 de julio de 1842.

Texto adaptado de: [www.muyinteresante.es](http://www.muyinteresante.es)

---

42 – De acordo com as informações do texto, assinale o que for correto.

- a) O eclipse começará a noite e vai até a manhã do dia 3 de outubro.
  - b) A lua cobrirá metade do sol em La Mancha.
  - c) Por causa do eclipse, muitos eventos deixaram de acontecer.
  - d) Muy Interesante auxilia o Projeto Eclipse.
  - e) Para alguns alunos, faltarão equipamentos como telescópios e computadores.
- 

43 – Ainda de acordo com as informações do texto, assinale o que for correto.

- a) O Planetário de Madrid estará fechado.
  - b) O último eclipse que ocorreu em Madrid foi em 1999.
  - c) No site de Muy Interesante pode-se acompanhar ao vivo o eclipse.
  - d) O grupo Animaciencia de Albacete não acompanhará o eclipse.
  - e) Na Espanha, todos poderão ver o eclipse total.
- 

44 – Assinale a sentença que apresenta um adjetivo apocopado.

- a) Será el eclipse con mayor porcentaje del ocultación...
  - b) podremos contemplar un espectacular eclipse...
  - c) El resto de comunidades disfrutarán de un eclipse parcial...
  - d) Dirigido a institutos de enseñanza secundaria...
  - e) ¡Todos a ver el Gran Eclipse!
- 

45 – Assinale a sentença que **não** apresenta um artigo.

- a) El Planetario de Madrid invita a una observación...
  - b) ...se han preparado eventos en algunos lugares...
  - c) ...junto con la francesa Planète Sciences...
  - d) La franja de anularidad comenzará en el sur de Galicia...
  - e) ...dispondrá de un completo equipo de observación...
-