

PROCESSO SELETIVO - UFPR LITORAL 2006

Requisito: Ensino Fundamental

18/06/2006

Conhecimentos Gerais e Redação

INSTRUÇÕES

1. Confira abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno com as questões da prova.
3. Este teste de seleção será constituído de uma prova de conhecimentos gerais, com 40 (quarenta) questões objetivas e de uma prova de redação com 2 (duas) questões.
4. As questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 5 (cinco) horas.
10. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
11. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
12. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta e a ficha de identificação.
13. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 5 horas

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO



RESPOSTAS

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

O gabarito estará disponível no site www.nc.ufpr.br 24 horas após o término da prova.

A partir de 18 de julho de 2006, o candidato terá acesso ao seu desempenho individual no site do NC (www.nc.ufpr.br). Para obter essa informação, deverá ter à mão os seguintes dados:

nº de inscrição:

senha de acesso:

É de sua inteira responsabilidade o sigilo sobre esses dados.

CONVERSAS EM GOLFINHÊS

1 Todo mundo acha os
2 golfinhos adoráveis. Espertos e
3 brincalhões, tornaram-se também
4 heróis no imaginário popular depois
5 do sucesso de Flipper no cinema e
6 na televisão. Um estudo divulgado na
7 semana passada revela que eles
8 possuem outra qualidade muito
9 especial. São capazes de chamar
10 uns aos outros por “nomes” próprios,
11 de maneira análoga à dos seres
12 humanos. A pesquisa, publicada na
13 revista *The Proceedings*, da
14 Academia Nacional de Ciências
15 americana, refere-se aos golfinhos
16 nariz-de-garrafa, justamente a
17 espécie do astro Flipper. Já se sabia
18 que esses animais se comunicam
19 entre si emitindo sons, ou seja,
20 quando um golfinho solta um
21 grunhido, outro atende. A novidade é
22 que os grunhidos não são aleatórios,
23 mas “palavras” na linguagem dos
24 golfinhos. Quando um deles reage ao
25 chamado de outro, é porque acaba
26 de ouvir seu nome.
27 Para chegar a essa
28 descoberta, cientistas da

29 Universidade St. Andrews, na
30 Escócia, gravaram os chamados dos
31 golfinhos e alteraram seu timbre por
32 computador. A seguir, os
33 pesquisadores colocaram um
34 aparelho na água emitindo os
35 chamados modificados.

36 Dos catorze animais usados
37 na pesquisa, nove responderam ao
38 som do equipamento. Conclusão:
39 eles reconheceram seus nomes,
40 mesmo pronunciados por uma “voz”
41 diferente. “Os golfinhos têm um
42 sistema de comunicação semelhante
43 ao dos humanos, que decodifica
44 sinais sonoros e os agrupa em
45 blocos”, disse a VEJA o biólogo
46 marinho Vincent Janik, coordenador
47 do estudo.

48 Há décadas os cientistas
49 estudam a fundo os golfinhos por
50 considerar que esses animais têm
51 uma inteligência privilegiada. Em
52 2001, uma pesquisa feita pela
53 Universidade Columbia, nos Estados
54 Unidos, concluiu que os golfinhos
55 são capazes de reconhecer a própria
56 imagem refletida ao espelho. Antes

57 disso, apenas os macacos pongídeos
58 – os mais próximos do homem, como
59 gorilas e chimpanzés – havião
60 demonstrado essa habilidade. Os
61 golfinhos se incluem nas famílias de
62 animais que têm um repertório de
63 sons maior que o de outras espécies
64 para se comunicar entre si. No reino
65 marinho, esse também é o caso das
66 focas. Elas produzem músicas
67 complexas para interagir com o
68 grupo e os machos lançam mão do
69 mesmo estratagema para atrair as
70 fêmeas. Uma pesquisa publicada
71 recentemente no jornal da Acoustical
72 Society of America, entidade
73 científica americana que estuda os
74 sons, sugere que o timbre de voz das
75 focas varia de acordo com a região
76 geográfica em que elas se
77 encontram. As focas, porém,
78 reconhecem apenas o timbre de voz.
79 Já os golfinhos são capazes de
80 entender o conteúdo das
81 mensagens.

(ZAKABI, Rosana. Revista *Veja*, 17 maio 2006.)

01 - A finalidade desse texto é:

- *a) divulgar aspectos da estrutura da linguagem dos golfinhos.
- b) questionar a superioridade dos golfinhos em relação aos outros animais.
- c) destacar aspectos do bom-humor dos golfinhos.
- d) defender a hipótese de que os golfinhos imitam os seres humanos.
- e) chamar a atenção para os talentos artísticos dos golfinhos.

02 - No período “A novidade é que os grunhidos não são aleatórios, mas ‘palavras’ na linguagem dos golfinhos” (linhas 21 a 24), a palavra *aleatórios* significa o mesmo que:

- a) organizados.
- b) específicos.
- *c) fortuitos.
- d) incomuns.
- e) estratégicos.

03 - A sentença “Os golfinhos têm um sistema de comunicação semelhante ao dos humanos, que decodifica sinais sonoros e os agrupa em blocos” (linhas 41 a 45), está colocada entres aspas:

- *a) porque se trata de uma fala direta que não pertence à autora da matéria.
- b) porque se trata da única fala direta da autora da matéria colocada no texto.
- c) para ressaltar a novidade da pesquisa.
- d) porque não deve ser interpretada em seu sentido literal.
- e) para assinalar que a autora não concorda com as idéias expressas.

04 - Na sentença “Os golfinhos têm um sistema de comunicação semelhante ao dos humanos, que decodifica sinais sonoros e os agrupa em blocos” (linhas 41 a 45), a palavra grifada se refere a que termo anteriormente citado?

- a) golfinhos
- b) humanos
- c) semelhante
- d) decodifica
- *e) sistema

05 - “Para chegar a essa descoberta, cientistas da Universidade St. Andrews, na Escócia, gravaram os chamados dos golfinhos e alteraram seu timbre por computador” (linhas 27 a 32). Assinale a alternativa que identifica corretamente a que se refere a expressão “essa descoberta”.

- a) os golfinhos são adoráveis.
- b) os golfinhos se comunicam emitindo sons.
- c) os golfinhos emitem sons aleatórios.
- *d) os golfinhos emitem sons específicos para nomes.
- e) os golfinhos estão no imaginário popular.

06 - Assinale a alternativa que apresenta a reescrita do período “eles reconheceram seus nomes, mesmo pronunciados por uma ‘voz’ diferente” (linhas 39 a 41), sem alterar-lhe o sentido.

- a) Eles reconheceram seus nomes, mas pronunciados por uma voz diferente.
- b) Eles reconheceram seus nomes, porém pronunciados por uma voz diferente.
- c) Embora pronunciando uma voz diferente, eles reconheceram seus nomes.
- d) Eles reconheceram seus nomes, porque pronunciados por uma voz diferente.
- *e) Embora pronunciados por uma voz diferente, eles reconheceram seus nomes.

07 - Sobre o texto, é INCORRETO afirmar:

- a) Ele faz comparação entre os golfinhos e outros animais.
- *b) Ele mostra que os golfinhos possuem uma linguagem tão elaborada quanto a do homem.
- c) Ele mostra que, além de brincalhões, os golfinhos possuem uma linguagem bem desenvolvida.
- d) Os golfinhos fazem parte das famílias de animais com um repertório de sons bem variados.
- e) As focas também possuem uma comunicação desenvolvida, a ponto de produzirem músicas complexas.

08 - “Antes disso, apenas os macacos pongídeos – os mais próximos do homem, como gorilas e chimpanzés – haviam demonstrado essa habilidade” (linhas 56 a 60). As expressões “Antes disso” e “essa habilidade”, do período acima, referem-se, respectivamente, às seguintes informações do texto:

- *a) à pesquisa de 2001 e ao reconhecimento da própria imagem no espelho.
- b) ao reconhecimento da própria imagem no espelho e à pesquisa de 2001.
- c) à pesquisa de 2001 e à produção de músicas complexas.
- d) à produção de músicas complexas e ao reconhecimento da própria imagem no espelho.
- e) à produção de músicas complexas e às famílias de animais com grande repertório de sons.

09 - Na linha 11, a expressão “de maneira análoga à” significa o mesmo que:

- a) exclusiva.
- b) verdadeira.
- c) contrária.
- d) indiferente.
- *e) parecida.

10 - Os verbos grifados no texto (refere-se, linha 15; gravaram, linha 30; concluiu, linha 54; haviam, linha 59) referem-se, respectivamente, aos sujeitos:

- a) a pesquisa – cientistas – uma pesquisa – os chimpanzés.
- *b) a pesquisa – cientistas – uma pesquisa – os macacos pongídeos.
- c) a pesquisa – cientistas – Vincent Janik – os macacos pongídeos.
- d) Academia Nacional de Ciências – cientistas – uma pesquisa – os macacos pongídeos.
- e) a pesquisa – os escoceses – uma pesquisa – os macacos pongídeos.

11 - Sobre um triângulo equilátero de lado a , um quadrado também de lado a e um círculo cujo diâmetro mede também a , é correto afirmar:

- a) Dos três, o triângulo equilátero possui a maior área.
- *b) Dos três, o quadrado possui a maior área.
- c) Dos três, o círculo possui a maior área.
- d) Os três têm a mesma área.
- e) Não é possível comparar essas figuras entre si.

12 - Um ciclista saiu para treinar levando consigo uma terceira roda sobressalente. Durante o percurso, foi alternando as rodas de maneira que, ao final do percurso de 60 km, as três rodas tinham percorrido o mesmo número de quilômetros. Quantos quilômetros cada uma das três rodas percorreu?

- a) 20 km
- b) 30 km
- *c) 40 km
- d) 50 km
- e) 60 km

13 - Se $x + 1/x = 3$, então, o valor de $1/x^2 + x^2$ é:

- a) 0
- b) 3
- c) 6
- d) 14
- *e) 7

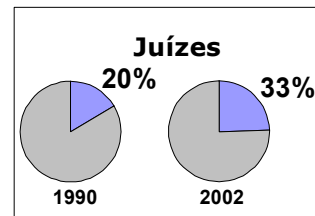
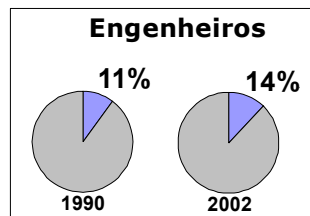
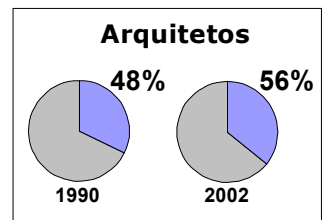
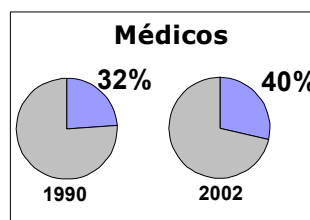
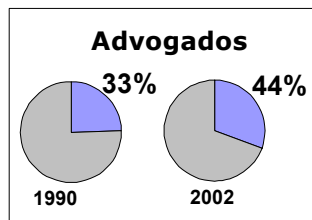
14 - Qual é a soma do número de faces, arestas e vértices de um prisma retangular reto?

- a) 6
- b) 16
- *c) 26
- d) 36
- e) 12

15 - Considere o gráfico abaixo, publicado na Revista Veja – Edição especial Mulher de 31 de maio de 2006.

Elas estão em todas

Veja a participação feminina em algumas profissões



Com base nas informações apresentadas, é correto afirmar:

- a) Há mais juízes mulheres do que homens.
- b) Não há como comparar se há mais homens ou se há mais mulheres no quadro.
- *c) Nota-se uma certa tendência no aumento de mulheres em algumas profissões.
- d) Nota-se que o número de mulheres no planeta está aumentando.
- e) Não é possível, com esses dados, afirmar que o número de homens e mulheres é constante, nas diferentes profissões.

16 - A equação $\sqrt{x-1} + x = 3$ tem em \mathbb{R} como conjunto solução:

- a) $\{2, 5\}$
- *b) $\{2\}$
- c) $\{5\}$
- d) \emptyset
- e) $\{0, 9\}$

17 - Sabendo que $a = 81^{-6}$, $b = 27^{-3}$ e $c = 9^{-10}$, qual é o resultado de a/bc ?

- a) 3^{-19}
- b) 3^{19}
- c) 3^{-5}
- *d) 3^5
- e) 3^9

18 - A medida do lado de um quadrado A é o dobro da medida do lado de um quadrado B. Representando-se por x a medida do lado do quadrado B, a área do quadrado A é:

- a) uma vez a área do quadrado B.
- b) duas vezes a área do quadrado B.
- *c) quatro vezes a área do quadrado B.
- d) oito vezes a área do quadrado B.
- e) dezesseis vezes a área do quadrado B.

19 - Dada a função $y = -x^2 + 81$, os valores reais de x para os quais se tem $y > 0$ são:

- a) $\{ x \text{ pertence aos Reais} / x < -9 \text{ e } x > 9 \}$
- b) $\{ x \text{ pertence aos Reais} / x < -3 \text{ e } x > 9 \}$
- c) $\{ x \text{ pertence aos Reais} / -3 < x < 3 \}$
- d) $\{ x \text{ pertence aos Reais} / -9 < x < 3 \}$
- *e) $\{ x \text{ pertence aos Reais} / -9 < x < 9 \}$

20 - Se $R(5,1)$, $S(5,3)$ e $T(3,1)$ são os vértices de um triângulo no plano cartesiano, é correto afirmar:

- a) O triângulo RST é acutângulo.
- b) O triângulo RST é equilátero.
- c) O triângulo RST é obtusângulo e isósceles ao mesmo tempo.
- d) A área da região limitada pelos lados do triângulo é de cinco unidades.
- *e) A área da região limitada pelos lados do triângulo é de duas unidades.

21 - A Igreja Católica enfrentou muitos questionamentos e embates em sua trajetória histórica. Um dos principais ficou conhecido como a Reforma Protestante, iniciada por Martinho Lutero em 1517, que foi seguida pela Contra-Reforma católica. Sobre esse confronto, considere as seguintes afirmativas:

1. Martinho Lutero era um monge católico, mas questionou a determinação do Papa Leão X, que orientava a troca de indulgência (perdão de pecados) por contribuições em dinheiro à Igreja. Esse foi o início de seu rompimento com a Igreja Católica.
2. A Reforma Protestante e a Contra-Reforma foram movimentos que se restringiram ao campo religioso, ou seja, não envolveram questões políticas ou econômicas.
3. Algumas das proposições de Lutero, que se contrapunham a orientações católicas e que originaram a doutrina luterana foram: a abolição do culto a imagens, relíquias e santos; a salvação alcançada exclusivamente pela fé e a livre interpretação da bíblia.
4. A Contra-Reforma envolveu ações para combater e impedir a expansão das idéias protestantes, e também para reformar a Igreja Católica.
5. As três principais iniciativas pelas quais foi realizada a Contra-Reforma foram o Concílio de Trento, a Companhia de Jesus e a Inquisição.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

22 - O Brasil foi descoberto em 22 de abril de 1500. Até alguns anos atrás, isso parecia certo, porém hoje há vários questionamentos a essa afirmação, baseados em registros e documentos históricos que indicam que a existência das terras brasileiras era conhecida muito antes dessa data. Sobre esse assunto, assinale a alternativa correta.

- a) É inquestionável que o Brasil foi descoberto em 22 de abril de 1500, e o documento que comprova isso é a Carta de Pero Vaz de Caminha, que relata a chegada de Pedro Álvares Cabral à costa brasileira.
- b) Os questionamentos existem e são corretos. Um indício desse prévio conhecimento está em um documento que já era público, o Acordo de Guttenberg, assinado pelos países ibéricos, a Inglaterra e a França em 1492, que estabelecia normas para colonização em terras a serem descobertas.
- c) Se houvesse de fato documentos que comprovassem o descobrimento do Brasil antes de 22 de abril de 1500, isso não teria ficado oculto por tanto tempo. A mídia teria divulgado essa informação, e a data correta do descobrimento teria sido oficializada para as comemorações.
- *d) Os questionamentos e novos indícios e respostas são comuns na História. Além disso, um documento que indica um prévio conhecimento da existência dessas terras é o Tratado de Tordesilhas, assinado entre Portugal e Espanha em 1494, porque estabelecia divisão de terras entre os dois países, caso fossem descobertas.
- e) É improvável que o Brasil tenha sido descoberto antes dessa data, porque não havia condições que permitissem a travessia do Oceano Atlântico.

23 - No Brasil, a abolição da escravidão se deu por meio da Lei Áurea, assinada em 13 de maio de 1888. Antes dela, outras leis relacionadas à questão haviam sido estabelecidas, como a Lei do Ventre Livre (1871) e a Lei dos Sexagenários (1885). Essas leis, embora reconhecendo a liberdade dos escravos, também sofreram críticas por parte daqueles que defendiam a abolição. Tais críticas existiam principalmente:

1. Porque as leis não foram acompanhadas de recursos e medidas de apoio e de organização de infra-estrutura básica para que os recém-libertos pudessem viver dignamente.
2. Porque todas iniciativas relacionadas à liberação de escravos, quando envolviam indenização, eram previstas aos ex-proprietários, e não aos ex-escravos.
3. Porque uma das leis (a dos Sexagenários) tinha sua ação muito restrita, uma vez que a média de vida útil dos escravos era de dez anos, e poucos chegavam a 60 anos de idade, que era a idade prevista para sua liberação.
4. Porque não havia fiscalização rigorosa sobre o cumprimento da Lei do Ventre Livre. Por exemplo, uma prática comum dos proprietários de escravos foi registrar os filhos de escravas, nascidos após a promulgação da Lei, com data de nascimento anterior a ela, para mantê-los em cativeiro.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

24 - Entre os anos de 1983 e 1984 houve uma grande mobilização política e popular no Brasil, em torno da campanha pelas “Diretas Já”. Embora o alvo central do movimento tenha sido a defesa das eleições diretas para a presidência da República, outras expectativas da população estavam implícitas: esperava-se a resolução de problemas referentes a salário, segurança, economia, entre outros, o que não seria possível somente com a realização de eleições diretas. Para que houvesse tais eleições, era preciso que a Constituição fosse alterada, e a Emenda Dante de Oliveira propunha essa modificação.

Sobre a campanha “Diretas Já” e seus desdobramentos, considere as seguintes afirmativas:

1. Dado o grande envolvimento da população e de políticos na defesa das eleições diretas, a Emenda Dante de Oliveira foi aprovada.
2. Embora houvesse grande pressão política e popular, a Emenda Dante de Oliveira não foi aprovada. Na Câmara dos Deputados, faltaram somente 22 dos 320 votos necessários.
3. O principal desdobramento da aprovação da Emenda Dante de Oliveira foi a realização das eleições diretas em que Tancredo Neves foi eleito, em janeiro de 1985.
4. Como a Emenda Dante de Oliveira não foi aprovada, as eleições para Presidente da República, realizadas em janeiro de 1985, foram indiretas. Houve dois candidatos ao cargo: Paulo Maluf, pela situação – PDS, e Tancredo Neves, em oposição, pela Aliança Democrática. Tancredo Neves foi eleito por 480 votos a 180, no Colégio Eleitoral.
5. Devido a problemas de saúde que levaram ao falecimento de Tancredo Neves antes de sua posse, marcada para 15 de março de 1985, foi José Sarney, antes seu vice, quem assumiu a Presidência da República.

Assinale a alternativa correta.

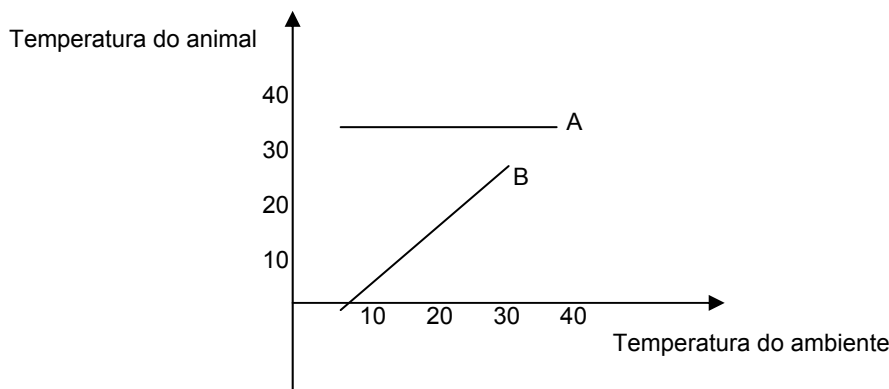
- a) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 2, 4 e 5 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

25 - Uma das características mais marcantes da Grécia Antiga é a organização social e política em Pólis ou Cidades-Estado, que podem ser definidas como comunidades limitadas, independentes e autônomas, ou seja, com governo, culto, economia, educação e exército próprios. Sobre esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. O principal fator que levou ao surgimento desse tipo de organização foi o relevo montanhoso da Grécia, que dificultava a comunicação em qualquer época do ano, e a tornava praticamente impossível no inverno, favorecendo a formação de comunidades autônomas.
2. Esse tipo de organização levou a tipos distintos de Cidade-Estado, e Atenas e Esparta foram as duas principais Cidades-Estado da Grécia Antiga, exemplificando modelos diferentes dessa organização.
3. Uma das causas da decadência das Cidades-Estado foi a Guerra do Peloponeso, na qual Atenas e Esparta se enfrentaram, e em que quase todas as outras Cidades-Estado se envolveram. A guerra durou mais de dez anos, o que as enfraqueceu, e facilitou a conquista da Grécia por Felipe da Macedônia, em 338 a.C.
4. A Grécia Antiga pode ser entendida como o berço da democracia. Em Atenas, por exemplo, a educação visava à formação de bons cidadãos, e a cidadania era estendida igualmente a todos os habitantes da cidade.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.



26 - O gráfico acima corresponde às temperaturas de dois grupos de vertebrados (A e B) quando expostos a diferentes temperaturas do ambiente. Observando o gráfico, é correto afirmar:

- a) O grupo A é chamado de endotérmico, porque mantém a temperatura corpórea constante, tendo como representantes os répteis, os peixes e os anfíbios.
- b) O grupo B é chamado de endotérmico, porque mantém a temperatura corpórea constante, tendo como representantes os répteis, os peixes e os anfíbios.
- c) O grupo A é chamado de ectotérmico, porque varia a temperatura corpórea conforme a temperatura do ambiente, tendo como representantes os répteis, os peixes e os anfíbios.
- *d) O grupo B é chamado de ectotérmico, porque varia a temperatura corpórea conforme a temperatura do ambiente, tendo como representantes os répteis, os peixes e os anfíbios.
- e) O grupo A é chamado de ectotérmico, porque mantém a temperatura corpórea constante, tendo como representantes os répteis, os peixes e os anfíbios.

27 - Ao ingerir uma refeição contendo arroz, feijão, carne e ovo, uma pessoa estará provendo seu organismo de nutrientes advindos da digestão desses alimentos. O processo digestivo dessa refeição tem início:

- *a) na boca, uma vez que arroz e feijão são ricos em carboidratos, que serão quebrados pela enzima amilase.
- b) no estômago, uma vez que carne e ovos são ricos em carboidratos, que serão quebrados pela enzima amilase.
- c) na boca, uma vez que arroz e feijão são ricos em proteínas, que serão quebradas pela enzima pepsina.
- d) na boca, uma vez que carne e ovos são ricos em proteínas, que serão quebradas pela enzima pepsina.
- e) no estômago, uma vez que arroz e feijão são ricos em carboidratos, que serão quebrados pela enzima amilase.

28 - José faltou à aula de ciências e perdeu a explicação sobre cadeia alimentar. Seus amigos tentaram ajudá-lo citando o exemplo abaixo e dando as seguintes explicações:

ALGA → LAMBARI → TAINHA → HOMEM

- Pedro disse que se um produto químico fosse lançado por uma indústria no rio reduzindo a população de algas haveria redução da população de produtores dessa cadeia.
- Marcos disse que a redução da população de tainhas ocasionaria uma proliferação de lambaris, ou seja, aumentariam os consumidores secundários.
- Maria lembrou que todos os seres dessa cadeia são heterotróficos.
- João afirmou que se o homem comesse o lambari em vez de comer a tainha seria considerado consumidor secundário.

Ao voltar para a aula, José conversou com a professora e percebeu que estavam corretas:

- a) somente as afirmativas de Pedro e Maria.
- b) somente as afirmativas de Marcos e Maria.
- *c) somente as afirmativas de Pedro e João.
- d) somente as afirmativas de Pedro e Marcos.
- e) as afirmativas de Pedro, Maria, Marcos e João.

29 - No final do século XVIII, para explicar a evolução, Lamarck afirmava que as partes do organismo mais usadas se desenvolviam mais que as outras; as partes não utilizadas acabavam desaparecendo, sendo essas modificações transmitidas de pai para filho. No século XIX, Darwin propôs a teoria da seleção natural, segundo a qual os indivíduos mais bem adaptados sobrevivem, pois uma população de seres vivos pode transformar-se ao longo do tempo em consequência de indivíduos com certas características hereditárias que deixam mais descendentes que outros indivíduos. (Baseado em: CRUZ, Daniel. *Ciências e Educação Ambiental*. São Paulo: Ática, 2001)

Segundo as explicações acima, é correto afirmar:

- a) Na visão de Lamarck, as girafas comem as folhas no alto das árvores porque têm pescoço comprido.
- *b) Na visão de Darwin, as girafas comem as folhas no alto das árvores porque têm pescoço comprido.
- c) Na visão de Darwin, as girafas têm o pescoço comprido porque comem as folhas do alto.
- d) Na visão de Lamarck, por terem desenvolvido ovos dotados de casca resistente à dessecação, os répteis puderam conquistar o ambiente terrestre.
- e) Na visão de Darwin, pela necessidade de viver em terra firme, os ovos dos répteis adquiriram casca, tornando-se resistentes à dessecação.

30 - Carlos está trabalhando na cozinha e realiza as seguintes ações:

1. **Risca um palito de fósforo que entra em combustão.**
2. **Coloca sal de cozinha para dissolver em um litro de água.**
3. **Coloca óleo em uma panela de água.**
4. **Coloca um antiácido efervescente para dissolver em um copo de água.**

Assinale a alternativa que classifica corretamente cada uma das ações em mistura (M) ou reação (R).

- a) M – R – R – M.
b) R – M – R – R.
c) M – M – R – R.
*d) R – M – M – R.
e) R – M – M – M.

31 - Sobre o modelo atômico de Rutherford, classifique as ações em verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O modelo atômico de Rutherford é também conhecido como modelo planetário, porque os prótons giram ao redor do núcleo, assim como planetas giram ao redor do Sol.
- () No núcleo do átomo podem-se encontrar as seguintes partículas: elétrons e nêutrons.
- () O átomo é composto por três partes principais: núcleo, prótons e elétrons.
- () Os nêutrons não possuem carga elétrica e por isso ficam girando ao redor do núcleo atômico.

Assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

- a) V - F - F - V.
b) F - V - F - V.
c) V - V - F - V.
d) V - F - F - F.
*e) F - F - F - F.

32 - A tabela seguinte apresenta quatro elementos químicos, seus respectivos símbolos e número atômico Z.

Nome	Símbolo	Z
Hidrogênio	H	1
Hélio	He	2
Lítio	Li	3
Berílio	Be	4

Na Tabela Periódica abaixo, cada letra está representando uma posição.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

[illegible]

Assinale a alternativa que indica corretamente a posição que cada um dos quatro elementos ocupa na tabela periódica dada.

- a) Hidrogênio: posição F – Hélio: posição G – Lítio: posição J – Berílio: posição L.
 *b) Hidrogênio: posição F – Hélio: posição R – Lítio: posição G – Berílio: posição I.
 c) Hidrogênio: posição R – Hélio: posição S – Lítio: posição T – Berílio: posição Q.
 d) Hidrogênio: posição S – Hélio: posição T – Lítio: posição U – Berílio: posição V.
 e) Hidrogênio: posição F – Hélio: posição G – Lítio: posição I – Berílio: posição J.

33 - Roberto notou certa diferença ao ferver a mesma quantidade de água em sua casa em Curitiba ou no acampamento no litoral do Paraná, usando o mesmo fogareiro e a mesma chaleira. Filhos, esposa e sogros, cada um veio com uma explicação. Assinale a alternativa que traz a explicação correta.

- a) A filha Marta disse que a água entra em ebulição a uma temperatura menor no litoral devido à diferença de pressão atmosférica. Em Curitiba, a pressão atmosférica é menor que no litoral.
- b) O filho Jorge defendeu que a água entra em ebulição a uma temperatura menor no litoral devido à diferença de altitude. Em Curitiba, a altitude é maior que no litoral.
- *c) A esposa Teresa argumentou que a água entra em ebulição a uma temperatura menor em Curitiba devido à diferença de pressão atmosférica. Em Curitiba, a pressão atmosférica é menor que no litoral.
- d) O sogro Marcos afirmou que a água entra em ebulição a uma temperatura menor em Curitiba devido à diferença de pressão atmosférica. Em Curitiba, a pressão atmosférica é maior que no litoral.
- e) A sogra Nadir veio com a idéia de que a água entra em ebulição a uma temperatura menor em Curitiba devido à diferença de altitude. No litoral a altitude, é maior que em Curitiba.

34 - Recentemente foi divulgada uma notícia de que o velocista americano Justin Gatlin teria quebrado o recorde nos 100 m rasos. Entretanto, seu recorde foi anulado devido a um erro na cronometragem. Corrigido o tempo que ele levou para percorrer os 100 m da prova, sua marca é de 9,77 s e iguala-se ao recorde em vigor do jamaicano Asafa Powell, registrado no ano de 2005. Considerando essas informações, a velocidade média desenvolvida por esses velocistas quando atingiram essa marca foi:

- *a) maior que 10 m/s.
- b) menor que 10 m/s.
- c) igual a 0,0977 m/s.
- d) de 97,7m/s.
- e) de 9,77 m/s.

35 - Cinco equipes estão participando de uma gincana em Paranaguá. Numa das provas, cada grupo recebe um cubo de gelo, idênticos entre si. O objetivo da prova é escolher um recipiente para guardar o cubo, sendo considerado vencedor o grupo cujo cubo derreter mais rápido, num determinado intervalo de tempo. Os recipientes são idênticos entre si, diferindo apenas no material de que são feitos. As alternativas abaixo apresentam os recipientes escolhidos por cada equipe. Qual delas vencerá a prova?

- a) A equipe A, que escolheu o recipiente de plástico.
- b) A equipe B, que escolheu o recipiente de vidro.
- c) A equipe C, que escolheu o recipiente revestido de lã internamente.
- *d) A equipe D, que escolheu o recipiente de alumínio.
- e) A equipe E, que escolheu o recipiente de madeira.

36 - Uma forma particular de a Geografia estudar o mundo se dá por meio da regionalização de seu espaço. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta a forma de regionalização do espaço que melhor reflete as relações políticas e econômicas do momento atual.

- *a) Blocos econômicos.
- b) Mundo Tropical e Mundo Temperado.
- c) América, África, Ásia, Europa, Oceania e Antártida.
- d) Mundo Capitalista e Mundo Socialista.
- e) Primeiro Mundo, Segundo Mundo e Terceiro Mundo.

37 - Numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda.

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Tratado de livre comércio entre os países signatários. | () Nafta |
| 2. Sistema confederativo de integração nacional que prevê, entre outras medidas, o livre trânsito de mercadorias e de pessoas, a união aduaneira e a unificação monetária. | () Organização Mundial do Comércio |
| 3. Tratado de integração comercial que também estabelece uma união aduaneira (Tarifa Externa Comum). | () União Européia |
| 4. Organismo instituído para viabilizar a ampliação do comércio multilateral. | () Mercosul |

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

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

38 - Trata-se de um dos mais importantes repositórios de diversidade biológica do país e do planeta. Originalmente cobria uma área de mais de 1 milhão de km². É também o bioma mais ameaçado, com menos de 9% de área remanescente, sendo que 80% dessa área estão em propriedade privada. As unidades de conservação correspondem a 2% da área remanescente. O desmatamento é consequência principalmente de atividades agrícolas, de reflorestamento homogêneo (pinus e eucalipto) e da urbanização. Esses dados dizem respeito:

- a) ao cerrado.
- b) à Amazônia.
- *c) à Mata Atlântica.
- d) ao Pantanal.
- e) à caatinga.

39 - Sobre as águas do mar, considere as seguintes afirmativas:

1. As ondas do mar são movimentos superficiais ocasionados pelos ventos, podendo ter como origem, de forma excepcional, os terremotos submarinos, quando, então, recebem o nome de *tsunamis*.
2. Descidas e subidas periódicas do nível das águas do mar são conhecidas como correntes marinhas.
3. A principal causa das marés é a atração exercida pelo Sol na superfície terrestre.
4. As marés se alternam de acordo com as estações do ano.
5. As ondas ocorrem junto aos litorais, sendo que em alto-mar as águas se movem pouco.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 3 e 5 são verdadeiras.
- *c) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

40 - Uma das formas de regionalização trabalhadas pelos geógrafos divide o Brasil em três Complexos Regionais ou Regiões Geoeconômicas, quais sejam: Centro-Sul, Nordeste e Amazônia. Essa divisão toma por base os processos históricos mais gerais de formação do território nacional, com destaque para os processos de povoamento e de ocupação econômica do espaço.

Com base na figura, assinale a alternativa INCORRETA.



- a) O estado do Tocantins está quase que completamente inserido no Complexo Regional da Amazônia.
- b) O estado do Maranhão tem parte de seu território no Complexo Regional da Amazônia e parte no Complexo Regional do Nordeste.
- *c) O estado do Mato Grosso tem a maior parte de seu território no Complexo Regional do Centro-Sul.
- d) O estado do Espírito Santo faz parte do Complexo Regional do Centro-Sul.
- e) O norte do estado de Minas Gerais integra o Complexo Regional do Nordeste porque está compreendido em porção semi-árida.

Limite mínimo

02 - Conte algum fato curioso ou engraçado que você conhece envolvendo animais. Pode ser algum acontecimento presenciado pessoalmente, com algum animal doméstico, ou então visto em algum filme na TV ou no cinema. Seu texto deverá ter no máximo, 10 linhas. Você não deve usar como referência o estudo tratado no texto “Conversas em golfinês”.