

# VESTIBULAR

## fevereiro

### 2011

## PROVA ÚNICA

### Instruções

- 1 - A duração da prova, incluindo o tempo para a marcação do cartão de respostas, é de 4 horas.
- 2 - Mantenha silêncio absoluto na sala durante a realização da prova.
- 3 - Verifique se o caderno está sem defeito e contém 50 questões.
- 4 - Verifique se o seu número de inscrição e o seu nome estão impressos corretamente no cartão de respostas e coloque sua assinatura no local destinado para isso.
- 5 - Leia, com atenção, as questões. Escolha apenas uma das 5 opções que são apresentadas em cada questão e a assinale no cartão de respostas. Mais de uma resposta assinalada anula a questão.
- 6 - Utilize APENAS caneta esferográfica azul ou preta.
- 7 - Na prova de língua estrangeira (questões do número 47 a 50), escolha apenas UMA das duas opções oferecidas: Inglês OU Espanhol.
- 8 - Ao finalizar a prova, entregue este caderno, o cartão de respostas, a folha de redação e o rascunho da redação ao fiscal de sala.

### Vestibular UCPEL [ FEVEREIRO 2011 ]

Este não é apenas o seu primeiro passo para começar um curso, mas para uma nova etapa de vida em uma Universidade.

Boa prova!

Seu futuro, nosso compromisso.



- Escolha um dos temas propostos e elabore um texto de caráter dissertativo/argumentativo, contendo de 25 a 30 linhas.
- Os textos que acompanham os temas da dissertação servem para leitura e informação; portanto, não devem ser copiados.
- A cópia – parcial ou total – poderá anular o trabalho.

## TEMA 1



“Em geral, não fazemos ideia de como nossas atitudes e escolhas, somadas às atitudes e escolhas de nossos concidadãos e contemporâneos, podem determinar não só a história presente como seus desdobramentos mais felizes ou funestos. Ter em mente este fato deveria nos tornar mais responsáveis e, ainda, impelir-nos a estudar a história de nosso país e do mundo, para verificarmos não só como chegamos até aqui, mas para tentarmos evitar a repetição de erros – ou, pior, de farsas.”

*Revista Veja. São Paulo: Ed. Abril, 8 set. 2010, p. 141.*

## TEMA 2

“Servir só para si é não servir para nada.”

VOLTAIRE. *Discurso em versos sobre o homem*.  
São Paulo: Difel, 1979.



## TEMA 3

“Um mergulho na mente e no coração dos meninos e das meninas que sentem prazer em torturar colegas é uma constatação terrível: o *bullying* começa em casa, com pais que não cumpriram sua principal tarefa.”

*Revista Cláudia*. São Paulo: Ed. Abril,  
jan. 2011, p. 93.



Leia o texto a seguir.

PELOTAS

- 1 Ergue a fronte, minha terra,
- 2 Princesa cá das florestas!
- 3 Veste o manto do noivado,
- 4 Arcanjo de dulias festas...
- 5 Como simulas a aurora
- 6 No seu carro do infinito!
- 7 Sorris ao mundo sentada
- 8 No teu trono de granito.
  
- 9 Garças aéreas, pairai...
- 10 Condores: quebrai as asas!
- 11 Sol, arrefece esse fogo,
- 12 Tão forte, com que me abrasas!
- 13 Garça! no voo mais puro
- 14 Cruza o ninho do cantor!
- 15 Brilha mais seu diadema
- 16 Que o sol o esplendor.
  
- 17 Sentada em verde colina,
- 18 Mirando o teto natal,
- 19 Nos dedos brancos perpassa
- 20 Fios d'ouro e de cristal...
- 21 São rios, que se deslizam
- 22 No seu colo de cambraia...
- 23 Choram à noite esmeraldas
- 24 Nos alvos cílios da praia.
  
- 25 E a brisa, ao sopé das selvas,
- 26 Vem murmurar-lhe – saudade;
- 27 São romances estudados
- 28 Nas horas da soledade.
- 29 Traz-lhe o passado uma história,
- 30 Uma bíblia sem fim...
- 31 As letras são bagas d'ouro,
- 32 As folhas são de jasmim.
  
- 33 Ai, que filhos tão queridos
- 34 Ali encerrados são!
- 35 Quanto cérebro de César!
- 36 Quantas almas de Catão!

- 37 E... mortos são! Suas campas
- 38 São colunas do dossel;
- 39 Cada cipreste sem folhas
- 40 Simboliza-te um laurel!
  
- 41 Ao claro luar dormida
- 42 Quanto é bela essa mansão!
- 43 As cruzes jazem deitadas
- 44 No regaço do chorão.
  
- 45 Às vezes, a lua espreita
- 46 O lajedo sepulcral,
- 47 E recua a chama fria
- 48 Do seu trêmulo fanal.
  
- 49 E o euro, que se arrebatá
- 50 Nos frouxéis dos laranjais,
- 51 Vem perguntar-te o passado
- 52 Nas ondinas de cristais.

COSTA, Francisco Lobo da. *Dispersas*. Rio Grande: Americana, 1910.

1. Na linha 40, a palavra "laurel" só não pode ser entendida como

- (A) galardão.
- (B) prêmio.
- (C) desconsideração.
- (D) preito.
- (E) homenagem.

2. Leia as alternativas a seguir e assinale a opção correta.

- I. No texto poético, o autor não homenageia a sua cidade.
- II. Não há, no poema, referências a Catão, censor romano.
- III. Na segunda estrofe, o autor recorda de alguns momentos de sua infância.

- (A) A primeira e a segunda estão corretas.
- (B) Todas as afirmativas estão corretas.
- (C) Apenas a terceira está correta.
- (D) A segunda e a terceira estão corretas.
- (E) Todas as afirmativas estão erradas.

3. Em "...Que o sol o esplendor."(verso 16), a classe gramatical da palavra sublinhada é

- (A) conjunção subordinativa integrante.
- (B) pronome relativo.
- (C) pronome indefinido.
- (D) conjunção subordinativa comparativa.
- (E) conjunção coordenativa explicativa.

4. A função sintática do termo sublinhado em "Ergue a frente, minha terra," (verso 1) é

- (A) vocativo.
- (B) aposto.
- (C) sujeito simples.
- (D) objeto direto.
- (E) adjunto adnominal.

5. Em "Garças aéreas, pairai..." (verso 9), o verbo está no

- (A) imperativo negativo.
- (B) imperativo afirmativo.
- (C) presente do indicativo.
- (D) presente do subjuntivo.
- (E) pretérito perfeito composto do subjuntivo.

RASCUNHO

6. Para o teste seguinte, analise as afirmativas e assinale a opção correta.

- I. Embora sua obra esteja quase sempre ligada aos aspectos realistas e naturalistas, Machado de Assis pôs em cena situações que desnudam os problemas intimistas e econômicos das grandes metrópoles.
- II. Uma característica importante a ser ressaltada na obra de João Cabral de Melo Neto é a experimentação com a fonética e fonologia, uma vez que brinca com a língua portuguesa, reinventando sons, ruídos e criando termos onomatopáicos.
- III. A matriz do mundo poético de Mário Quintana é a sua cidade natal, aquela Porto Alegre mítica e realíssima, onde o poeta viveu tão pouco tempo.

- (A) somente a afirmação III está correta.
- (B) todas as afirmações estão corretas.
- (C) somente a afirmação II está correta.
- (D) todas as afirmações estão incorretas.
- (E) somente a afirmação I está correta.

7. Assinale a única alternativa correta.

- (A) Manuel Bandeira cria uma poesia rica em construção e significação, apesar de sua aparência quase prosaica.
- (B) Olavo Bilac, em seus poemas, principalmente nos sonetos, não apresentou uma perfeita elaboração formal.
- (C) A poesia de Castro Alves é essencialmente formada a partir de descrições místicas e religiosas sobre objetos e animais de seu cotidiano.
- (D) Guimarães Rosa identifica-se com Manuel Bandeira em vários aspectos, pois aborda a morte, a melancolia, o tédio e a desilusão amorosa em suas poesias.
- (E) Alúcio Azevedo, em sua obra, inclina-se para uma temática comprometida, exclusivamente, com a exaltação dos sentimentos, do natureza, do bucolismo, dos ideais da estética realista.

8. Sobre Francisco Lobo da Costa e sua obra, analise as afirmações seguintes como FALSAS (F) ou VERDADEIRAS (V).

- I. A emoção estética em Lobo da Costa é reflexo do seu temperamento romântico, que buscou sua satisfação na natureza, no sentimento, no regional, no pitoresco.
- II. O poeta é uma autêntica voz brasileira, falou dos anseios do povo, manifestou o que seus contemporâneos pensavam e sentiam sobre o amor, o infortúnio e sua escrita traz fortes marcas de oralidade, da língua viva dos campos e das cidades.
- III. Usa, em sua prosa e poemas, processos que mostram a fusão da realidade e fantasia: as personagens históricas convivem com as romancescas, eventos destacados tornam-se motivos para criações artísticas.

A correta é

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

RASCUNHO

9. Considere as afirmações abaixo:

- I. Uma partícula é abandonada, no vácuo, de uma altura  $h$  em relação ao solo. Ao atingir a altura  $\frac{h}{2}$ , sua velocidade é igual à metade da velocidade com que atingirá o solo.
- II. O módulo da velocidade média de uma partícula em movimento unidimensional nunca é menor que a velocidade escalar média no mesmo intervalo de tempo.
- III. Uma partícula em movimento uniforme tem obrigatoriamente aceleração nula.
- IV. Um projétil lançado obliquamente, sem resistência do ar, ao atingir a altura máxima, sua velocidade e aceleração são perpendiculares entre si.
- V. A velocidade e aceleração de um pêndulo simples, oscilando num plano vertical, são nulas nas extremidades do arco descrito pelo pêndulo.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é(ão)

- (A) IV e V.
- (B) somente I.
- (C) somente IV.
- (D) I, III e IV.
- (E) I, IV e V.

10. Duas pessoas puxam cordas ligadas a um bote de massa igual a 50,0 kg, da maneira mais forte que conseguem. As duas forças constantes que agem sobre o barco são paralelas à superfície da água. A força  $F_1$  tem módulo de 80,0 N e forma um ângulo de  $60^\circ$  com a horizontal;  $F_2$  tem módulo de 60,0 N e forma um ângulo de  $30^\circ$  com a horizontal. A aceleração do barco, enquanto estiver sujeito a essas forças, em  $m/s^2$ , é igual a

- (A) 0,40
- (B) 2,0
- (C) 2,8
- (D) 2,5
- (E) 1,6

11. Considere as afirmações abaixo:

- I. Em uma compressão adiabática, a pressão do gás aumenta e a temperatura permanece constante.
- II. Numa transformação isotérmica de um gás perfeito, a temperatura do sistema permanece constante e há troca de calor com o meio.
- III. A capacidade térmica de um corpo mede a quantidade de calor que o corpo pode conter.
- IV. Um líquido, ao ser aquecido, varia sua temperatura de  $45^\circ\text{C}$ , que equivale, na escala Fahrenheit, a  $81^\circ\text{F}$ .
- V. Quando uma substância absorve calor, sua temperatura obrigatoriamente aumenta.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é(ão)

- (A) II, IV e V.
- (B) somente a II.
- (C) somente a IV.
- (D) II e IV.
- (E) I, II, III, IV e V.

12. Uma jarra elétrica funciona com uma resistência de  $6,0 \text{ } \Omega$  ligada numa ddp constante de  $120 \text{ V}$ . Para aquecer um litro ( $1 \text{ L}$ ) de água, inicialmente, a  $25^\circ\text{C}$  até a ebulição, sob pressão normal, deverá permanecer ligada durante um intervalo de tempo, aproximadamente, igual a

Dados: massa específica da água  $1,0 \text{ kg/L}$ ;  
calor específico da água  $4,0 \times 10^3 \text{ J/kg } ^\circ\text{C}$ .

- (A)  $2,0 \text{ min}$ .
- (B)  $12,5 \text{ min}$ .
- (C)  $15 \text{ min}$ .
- (D)  $20 \text{ min}$ .
- (E) um valor diferente dos anteriores.

13. A imagem fornecida por um espelho convexo de um objeto real é

- (A) sempre real, maior e direita.
- (B) sempre virtual, menor e invertida.
- (C) real ou virtual conforme a posição do objeto.
- (D) sempre real, menor e invertida.
- (E) sempre virtual, menor e direita.

14. Uma onda transversal propaga-se num meio com velocidade de  $60 \text{ m/s}$  e a distância entre uma crista e um vale adjacente é de  $0,30 \text{ m}$ . O comprimento de onda e a frequência da onda são, respectivamente,

- (A)  $0,30 \text{ m}$  e  $200 \text{ Hz}$
- (B)  $0,60 \text{ m}$  e  $36,0 \text{ Hz}$
- (C)  $0,60 \text{ m}$  e  $100 \text{ Hz}$
- (D)  $0,30 \text{ m}$  e  $18 \text{ Hz}$
- (E) valores diferentes dos anteriores.

RASCUNHO



15. Considere as afirmativas abaixo e as analise como VERDADEIRAS (V) ou FALSAS (F).

- ( ) Se uma partícula carregada se desloca em linha reta em alguma região do espaço, concluímos que o campo magnético, nessa região, é nulo.
- ( ) A força elétrica realiza trabalho para deslocar uma partícula carregada, enquanto a força magnética associada a um campo magnético permanente não realiza trabalho, quando uma partícula carregada é deslocada.
- ( ) Na queda de um raio, carga negativa desloca-se rapidamente de uma nuvem para o solo; devido ao campo magnético da Terra, o raio é desviado para oeste.
- ( ) A força, que um fio condutor percorrido por uma corrente elétrica exerce sobre um elétron, que se desloca paralelamente ao fio com uma velocidade de mesmo sentido da corrente que atravessa o condutor, é de atração.
- ( ) Um elétron e um próton são lançados com velocidades de mesmo módulo e perpendiculares a um campo de indução magnético  $B$ . Então, os raios de suas trajetórias serão iguais.

A sequência correta para as afirmações anteriores é

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

16. Sendo  $x = 8i$  e  $y = 1 + i$ , então, o quociente de  $x$  por  $y$  vale

- (A)  $4 - i$
- (B)  $4 - 4i$
- (C)  $4 + 4i$
- (D)  $4 + i$
- (E)  $1 + 4i$

17. Em uma progressão aritmética, o sexto termo vale 6 e o décimo terceiro vale  $-15$ . Então, o vigésimo termo dessa P.A. vale

- (A)  $-45$
- (B)  $36$
- (C)  $-30$
- (D)  $30$
- (E)  $-36$

**RASCUNHO**

18. A equação da reta  $r_1$  é  $r_1: 2x + 3y + 5 = 0$ . Então, a equação da reta  $r_2$  perpendicular à  $r_1$  e que passa no ponto  $(2,3)$  é

- (A)  $3x + 2y = 0$
- (B)  $3x - 2y + 5 = 0$
- (C)  $3x + 2y - 5 = 0$
- (D)  $3x - 2y = 0$
- (E)  $2x - 3y = 0$

19. Em um paralelepípedo retângulo, somando duas a duas as suas dimensões se obtêm, respectivamente, 26 cm, 24 cm e 20 cm. Então, o volume desse paralelepípedo é

- (A)  $1485 \text{ cm}^2$
- (B)  $1845 \text{ cm}^2$
- (C)  $1458 \text{ cm}^2$
- (D)  $1854 \text{ cm}^2$
- (E)  $1584 \text{ cm}^2$

**RASCUNHO**

20. Para que a igualdade  $\operatorname{sen} x = \frac{3n-1}{2}$  seja verdadeira para todo  $x$ , o valor de  $n$  deve pertencer ao intervalo

(A)  $\left(-\frac{1}{3}, 1\right)$

(B)  $\left[-\frac{1}{3}, 1\right)$

(C)  $\left[-\frac{1}{3}, 1\right]$

(D)  $\left(-\frac{1}{3}, 1\right]$

(E)  $\left(\frac{1}{3}, 1\right]$

21. A solução do sistema  $\begin{cases} 2\log_3 x + \log_3 y = 1 \\ 2\log_3 x - 3\log_3 y = 13 \end{cases}$  é

(A)  $x = \frac{1}{9}$  e  $y = 27$

(B)  $x = 9$  e  $y = 27$

(C)  $x = \frac{1}{9}$  e  $y = \frac{1}{27}$

(D)  $x = 9$  e  $y = \frac{1}{27}$

(E)  $x = 27$  e  $y = \frac{1}{9}$

22. O termo independente de  $x$  no desenvolvimento de

$$\left(x^2 + \frac{5}{x}\right)^6 \text{ é o}$$

(A)  $3^\circ$  e vale 2305.

(B)  $5^\circ$  e vale 9375.

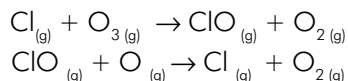
(C)  $6^\circ$  e vale 4205.

(D)  $4^\circ$  e vale 3815.

(E)  $7^\circ$  e vale 5105.

**RASCUNHO**

23. Para alguns cientistas, o cloro atômico proveniente de certas substâncias, entre as quais as empregadas nos propelentes em aerossóis, acelera a destruição da camada de ozônio da atmosfera de acordo com o seguinte mecanismo:



Por isso, o cloro atômico age como

- (A) catalisador.
- (B) ativador.
- (C) inibidor.
- (D) veneno de catálise.
- (E) promotor.

24. Uma quantidade igual a 5 g de NaCl é dissolvida em 25 g de água. A fração molar em quantidade de matéria do NaCl na solução é aproximadamente igual a

- (A) 0,058
- (B) 0,942
- (C) 0,471
- (D) 0,094
- (E) 1,112

25. Na sequência, Álcool  $\xrightarrow{X}$  Aldeído  $\xrightarrow{Y}$  Ácido Carboxílico, X e Y devem ter, respectivamente, propriedade

- (A) redutora e hidrolisante.
- (B) oxidante e redutora.
- (C) redutora e oxidante.
- (D) oxidante e hidrolisante.
- (E) oxidante e oxidante.

26. A separação do petróleo em várias frações é baseada nas diferentes

- (A) viscosidades das frações.
- (B) densidades das frações.
- (C) pressões de vapor das frações.
- (D) afinidades das frações pelo hidrogênio.
- (E) temperaturas de solidificação das frações.

**RASCUNHO**

27. O átomo Q tem 36 nêutrons e é isóbaro do átomo R. Considerando que  $R^{+2}$  é isoeletrônico do átomo Q, identifique o número de nêutrons do átomo R.

- (A) 40
- (B) 34
- (C) 36
- (D) 38
- (E) 32

---

28. Um átomo X da família IIA e outro átomo Y da família VIIA formarão um composto

- (A) molecular de fórmula  $X_2Y$ .
- (B) iônico de fórmula  $X_2Y$ .
- (C) molecular de fórmula  $XY_2$ .
- (D) iônico de fórmula  $XY_2$ .
- (E) iônico de fórmula XY.

---

**RASCUNHO**

29. À pressão ambiente, o iodo tem ponto de fusão e de ebulição superiores a  $100^\circ\text{C}$ . Um estudante colocou iodo sólido em um frasco limpo, que foi hermeticamente fechado. O frasco ficou em absoluto repouso à temperatura ambiente. Após algum tempo, notou-se a formação de cristais de iodo na tampa do frasco devido à

- (A) sublimação do iodo.
- (B) ebulição do iodo.
- (C) fusão do iodo.
- (D) decomposição do iodo.
- (E) alta reatividade química do iodo.

---

**RASCUNHO**

30. O tipo de associação em que um indivíduo de uma espécie procura suporte ou abrigo em indivíduo de espécie diferente sem prejudicá-lo é conhecido como

- (A) parasitismo.
- (B) inquilinismo.
- (C) predatismo.
- (D) simbiose.
- (E) mutualismo.

31. Existe uma teoria, em evolução, considerada ultrapassada, pois afirma que espécies podem ter surgido a partir de matéria não viva, como por exemplo, larvas que se originariam de carne em decomposição. Essa teoria é denominada

- (A) geração espontânea.
- (B) seleção natural.
- (C) criação especial.
- (D) geração especial.
- (E) transmutação de espécies.

**RASCUNHO**

32. Uma glândula, independentemente do seu tipo de secreção, é constituída pelo tecido

- (A) sanguíneo.
- (B) muscular.
- (C) adiposo.
- (D) epitelial.
- (E) cartilaginoso.

33. As hifas são estruturas que constituem o corpo vegetativo das (os)

- (A) algas.
- (B) fungos.
- (C) musgos.
- (D) bactérias.
- (E) protozoários.

**RASCUNHO**

34. A extirpação das antenas das abelhas faria com que esses animais perdessem a capacidade de

- (A) perceber o sabor do néctar.
- (B) equilibrar-se no voo.
- (C) retirar o néctar.
- (D) perceber a cor das flores.
- (E) perceber o odor das flores.

35. Mamíferos aquáticos, como os cetáceos, possuem um espesso revestimento de tecido adiposo com importante função para

- (A) evitar perda de calor.
- (B) evitar perda de água.
- (C) facilitar a flutuação.
- (D) moldar o corpo, deixando-o hidrodinâmico.
- (E) proteger-se contra predadores.

36. O saneamento básico evita a proliferação de doenças como

- (A) doença de Chagas, malária e cirrose hepática.
- (B) teníase, AIDS e câncer.
- (C) cólera, amebíase e ascaridíase.
- (D) enterobiose, AIDS e caxumba.
- (E) esquistossomose, diabetes e leptospirose.

37. "Sabemos que os poderosos têm medo do pensamento, pois o poder é mais forte, se ninguém pensar, se todo mundo aceitar as coisas como elas são, ou melhor, como nos dizem que elas são. Para os poderosos [...], Sócrates tornara-se um perigo, pois fazia a juventude pensar."

CHAUI, M. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ática, 1994, p. 38.

A afirmação filosófica se refere aos poderosos de

- (A) Esparta.
- (B) Atenas.
- (C) Roma.
- (D) Tebas.
- (E) Creta.

38. "Estado absolutista, sociedade estamental, política mercantilista, exploração colonial e desenvolvimento mercantil são partes constituintes de um todo denominado de Antigo Regime. Assim, o Antigo Regime apresentava componentes de origem feudal e componentes que prenunciavam o capitalismo."

KOSHIBA e FERREIRA. *História do Brasil*. São Paulo: Atual, 1996, p.10.

As características expressas no texto indicam que o "Antigo Regime" foi,

- (A) em todo o mundo, o fim do feudalismo, que ocorreu no início da Idade Moderna.
- (B) na Europa, um período de transição, que se desenvolveu na Idade Moderna.
- (C) na Idade Moderna, essencialmente capitalista com a preponderância das relações de produção assalariadas.
- (D) na Idade Média, o modelo de transição do feudalismo para o capitalismo financeiro.
- (E) na Europa, dominado pela burguesia mercantil e industrial, que excluiu do poder a aristocracia.

39. "Brevemente, as nações esclarecidas colocarão em julgamento aqueles que têm, até aqui, governado os seus destinos. Os reis fugirão para os desertos, para a companhia dos animais selvagens que a eles se assemelham; e a natureza recuperará os seus direitos."

HOBBSBAMM, Eric. *A era das revoluções*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979, 2ed, p. 71.

A ideologia expressa no texto, da época da Revolução Francesa, demonstra

- (A) a extirpação absoluta das monarquias na Europa.
- (B) conciliação entre nobres e burgueses.
- (C) influência eclesiástica na república.
- (D) hegemonia dos girondinos na Convenção.
- (E) radicalidade jacobina contra a aristocracia.

40. A República Velha (1889-1930) foi a expressão política do domínio das oligarquias agrárias, contudo, nesse período, o povo protestou através de revoltas como

- (A) Coluna Prestes, Constitucionalista e Balaiada.
- (B) Farroupilha, Balaiada e Cabanagem.
- (C) Chibata, Sabinada e Praieira.
- (D) Canudos, Contestado e da Vacina.
- (E) Farroupilha, Canudos e Contestado.



41. Ao longo da década iniciada em 1970, ocorreu uma “epidemia” de ditaduras militares na América Latina, que tiveram características comuns, com exceção da(o)

- (A) favorecimento à entrada do capital estrangeiro.
- (B) política de arrocho salarial e da concentração de renda.
- (C) perseguição aos grupos de esquerda através da Operação Condor.
- (D) uso dos meios de comunicação para fazer propaganda do regime autoritário.
- (E) direito à vida e à liberdade de expressão.

RASCUNHO

RASCUNHO

42. "Tropical país de muitos países, cortado pelo Equador e pelo Trópico de Capricórnio, rico não só em ouro, minérios, campos lavrados. Exuberante não só em flora, ipês, mognos, aroeiras. Há mais. Há bichos singulares, antas, pacas, capivaras, onças, jacarés, saguis. E aves deslumbrantes, bandos de papagaios, jaburus, tucanos".

Fonte: <http://www.meubrasil.inf.br/Info/OBrasil-Embratur2000.htm>

Sobre os biomas brasileiros, marque a alternativa INCORRETA.

- (A) Durante as décadas de 1970 e 1980, houve um rápido deslocamento da fronteira agrícola, com base em desmatamentos, queimadas, uso de fertilizantes químicos e agrotóxicos, que resultou na modificação de grandes áreas do bioma Cerrado.
- (B) As principais características do bioma Caatinga são solos rasos, vegetação xerófila e arbustiva e rios intermitentes.
- (C) Em um mesmo bioma, podemos encontrar vários ecossistemas, que são unidades naturais caracterizadas pelas interações dos seres vivos entre si e desses com o meio ambiente.
- (D) O bioma Mata Atlântica apresenta-se com uma formação vegetal latifoliada, perinifólia e higrófila.
- (E) A distribuição dos biomas brasileiros e seus tipos de vegetação e fauna estão estreitamente ligados à altitude.

43. Uma rede urbana é um espaço que surge do crescimento do número de cidades e da população que nelas vive e que, com o tempo, se vai hierarquizando em função da influência que as cidades maiores exercem sobre as menores. A esse respeito é CORRETO afirmar que

- (A) a existência de uma rede urbana completa parte do princípio de que não é necessária uma intensa urbanização acompanhada por uma industrialização.
- (B) países de economia principalmente agrícola apresentam redes urbanas fracas e incompletas, sendo, portanto, a rede urbana característica de países mais desenvolvidos.
- (C) ainda não ocorre a presença de uma rede urbana hierarquizada nos países emergentes, como o Brasil, pois os índices de urbanização são muito baixos.
- (D) não existe uma regra geral para a hierarquização das cidades e a formação da rede urbana: para poucas pequenas cidades, existem centenas de cidades médias e milhares de metrópoles.
- (E) a rede urbana, no espaço brasileiro, apresenta uma hierarquia que permite uma distribuição homogênea dos serviços em todo o território.

RASCUNHO

44. Analise as figuras da divisão regional do Brasil e marque a afirmativa INCORRETA.

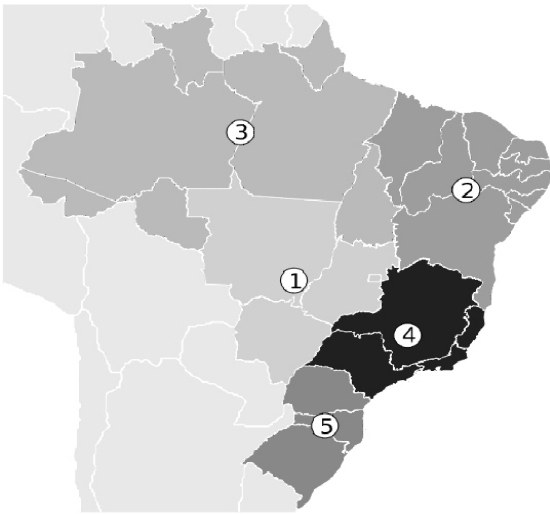


Figura I



Figura II

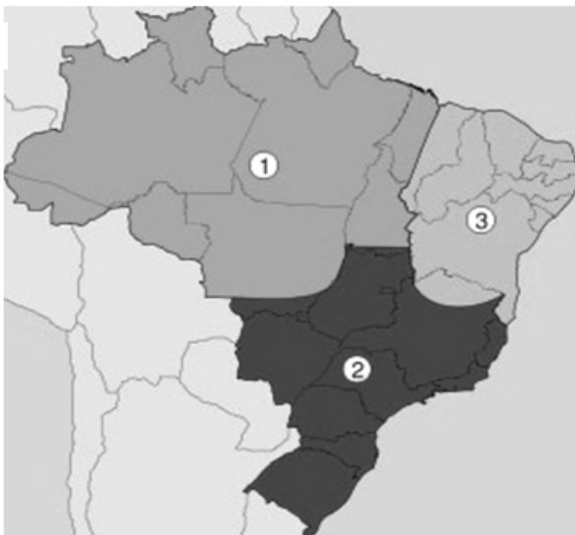


Figura III

- (A) As figuras II e III apresentam uma divisão regional definida, segundo um ou mais aspectos naturais e seus atributos de relevo, clima e vegetação.
- (B) A figura III apresenta a divisão regional em complexos regionais individualizados, segundo critérios geoeconômicos.
- (C) A figura I apresenta a divisão regional com base no conceito de regiões homogêneas, determinadas pelo conjunto de elementos naturais, sociais e econômicos.
- (D) A figura II apresenta a divisão regional com base no critério de meio técnico-científico-informacional.
- (E) A figura III representa uma divisão regional, proposta pelo geógrafo Pedro Pinchas Geiger, dividindo o Brasil em região Amazônica [1], região Nordeste [2] e região Centro-Sul [3].

RASCUNHO

45. Após um dia de temporal no Rio Grande do Sul, a quinta-feira será de tempo abafado durante a manhã e chuvosa à tarde, no Estado. O sol predomina desde cedo e garante mais um dia de forte calor. A temperatura pode passar de 35°C no Oeste.

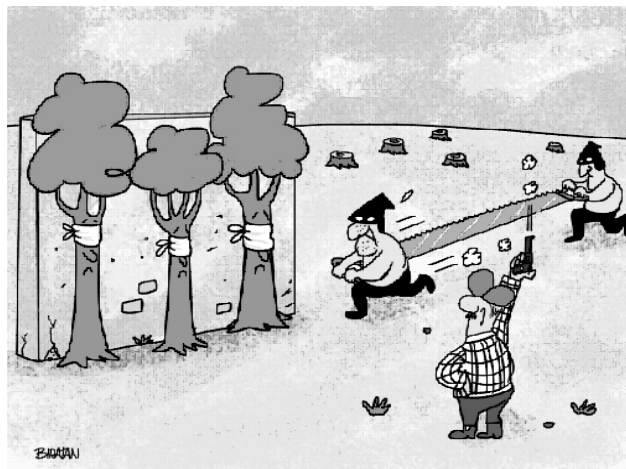
Font: <http://www.zerohora.com.br> em 06/01/2010.

A notícia acima aponta para o principal elemento responsável pela dinâmica do clima do Rio Grande do Sul: as massas de ar. Marque a alternativa CORRETA.

- (A) As massas de ar que atuam diretamente na dinâmica do clima gaúcho são (MTA) massa de ar tropical atlântica, (MEC) massa de ar equatorial continental e a (MPC) massa de ar polar continental.
- (B) As massas de ar que atuam diretamente na dinâmica do clima gaúcho são (MEA) massa de ar equatorial atlântica, (MEC) massa de ar equatorial continental e a (MTC) massa de ar tropical continental.
- (C) As massas de ar que atuam diretamente na dinâmica do clima gaúcho são (MPA) massa de ar polar atlântica, (MTA) massa de ar tropical atlântica e a (MTC) massa de ar tropical continental.
- (D) As massas de ar que atuam diretamente na dinâmica do clima gaúcho são (MEA) massa de ar equatorial atlântica, (MTC) massa de ar tropical continental e a (MPP) massa de ar polar pacífica.
- (E) As massas de ar que atuam diretamente na dinâmica do clima gaúcho são (MTA) massa de ar tropical atlântica, (MTC) massa de ar tropical continental e a (MPC) massa de ar polar continental.

RASCUNHO

46. Observe as charges abaixo, que retratam um problema ambiental.



Com relação a esse problema, analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa CORRETA.

- I. O problema ambiental resulta no assoreamento dos rios e rebaixamento dos aquíferos, erosão dos solos e altera o microclima.
- II. O problema ambiental é característica apenas dos países pobres.
- III. O problema ambiental pode estar atrelado ao crescimento urbano e industrial, resultado do modelo de desenvolvimento econômico vigente.

- (A) Somente a III.
- (B) I e II.
- (C) I e III.
- (D) II e III.
- (E) Todas as afirmativas estão corretas.

Leia o texto e responda as perguntas do número 47 ao 50.

1 ACID RAIN

2 Acid rain is a form of precipitation containing a heavy  
3 concentration of sulfuric and nitric acids. When fossil  
4 fuels such as coal, gasoline, and fuel oils are burned,  
5 they emit oxides of sulfur, carbon, and nitrogen into the  
6 air. These oxides combine with moisture in the air to  
7 form sulfuric acid, carbonic acid, and nitric acid. The  
8 term acid rain is also applied to other forms of  
9 precipitation - snow, hail, sleet, and fog - that are  
10 similarly acidic. Such precipitation has become an  
11 increasingly serious environmental problem in many  
12 areas of North America, Europe, and Asia. Although  
13 this form of pollution is most severe in and around large  
14 urban and industrial areas, substantial amounts of acid  
15 precipitation may be transported great distances.



16 The process that results in the formation of acid rain  
17 generally begins with emissions into the atmosphere of sulfur dioxide and nitrogen oxide. These gases are released by  
18 automobiles, certain industrial operations, and electric power plants that burn fossil fuels such as coal and oil. The  
19 gases combine with water vapour in clouds to form sulfuric and nitric acids. When precipitation falls from the clouds,  
20 it is highly acidic, having a pH value of about 5.6 or lower.

21 Precipitation and fog of high acidity contaminate lakes and streams; they are particularly harmful to fish and other  
22 aquatic life in regions with thin soil and granitic rock, which provide little buffering to acidic inputs. It also has been  
23 discovered that aluminum is leached from the soil in regions subjected to such acid precipitation, and that dissolved  
24 aluminum seems to be extremely toxic to aquatic organisms. All forms of acid precipitation have been found to  
25 damage various kinds of vegetation, including agricultural crops and trees, chiefly by inhibiting nitrogen fixation and  
26 leaching nutrients from foliage. \_\_\_\_\_, these pollutants can corrode the external surfaces of buildings and other  
27 man-made structures; marble structures and statues are especially vulnerable to their damaging effects.

28 The problem of acid rain has been mainly dealt with in two ways. Adherents to the "cost-sharing" principle believe acid  
29 rain is a regional problem that should be dealt with collectively by all countries affected by the problem. Supporters of  
30 the "polluter pays" approach highlight the actions and responsibility of the polluter, which they believe should pay for  
31 the damages caused by its habits and institutions.

32 From the Encyclopædia Britannica

33 <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/3761/acid-rain>

47. O termo chuva ácida também é utilizado para outras formas de precipitação atmosférica igualmente ácidas. A forma NÃO CITADA no texto é

- (A) chuva com neve.
- (B) neve.
- (C) granizo.
- (D) orvalho.
- (E) neblina.

48. Leia as afirmações a seguir e as analise como VERDADEIRAS (V) ou FALSAS (F).

- ( ) A chuva ácida contém alta concentração de ácido sulfúrico e ácido nítrico.
- ( ) A chuva, que é uma precipitação atmosférica, possui pH básico.
- ( ) As precipitações ácidas contaminam lagos e rios.
- ( ) A chuva ácida somente ocorre em áreas urbanas e industriais.
- ( ) Os gases produtores de chuva ácida são emitidos principalmente por automóveis e indústrias.

A sequência correta para as afirmações anteriores é

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

49. Conforme o texto, a afirmação correta acerca de como o problema da chuva ácida tem sido tratado é que

- (A) os custos dos problemas regionais devem ser partilhados coletivamente pelas áreas afetadas.
- (B) quem causa o problema é quem tem que pagar pelos danos.
- (C) há duas correntes: os que acreditam que o problema deve ser gerido coletivamente pelos países afetados e os que apoiam a ideia de atribuir responsabilidade aos que poluem.
- (D) os países que emitem gases poluentes devem ser multados.
- (E) a população deve ser responsabilizada pela emissão de gases poluentes.

50. A expressão correta que completa, no texto, o espaço na linha 26 é

- (A) however.
- (B) in addition.
- (C) although.
- (D) but.
- (E) so.

RASCUNHO

Leia o texto e responda as perguntas do número 47 ao 50.

1 CARRERA EN ESPAÑA PARA DAR A LUZ ANTES DE QUE TERMINE EL 2010

2 Por Juan Carlos Algañaraz

3 ¿ \_\_\_\_\_ ?

4 Los obstetras y comadronas "nos hemos quedados muy sorprendidos", dice  
5 la profesora María Jesús Balbas con  
6 más de 30 años de experiencia. Es la  
7 primera vez que varias pacientes en el  
8 noveno mes de gestación le han pedi-  
9 do que acelere el parto.

10 Dicen que los recién nacidos traen un  
11 pan bajo el brazo. \_\_\_\_\_

12 acarrear, desde julio de 2007, un "che-  
13 que bebé": regalo del gobierno por  
14 2.500 euros (3.300 dólares) que son un  
15 muy buen dinero en estos sombríos  
16 tiempos de crisis.

17 El propósito era apoyar la natalidad y tratar de contener la caída demográfica, que es bastante grave. España es el  
18 segundo país en el mundo con una tasa muy baja de recién nacidos.

19 Como muchos otros beneficios sociales, la crisis se llevó el cheque bebé en los planes de austeridad del Ejecutivo. El  
20 beneficio finaliza mañana con la última campana de 2010. El fenómeno comenzó a difundirse en la sanidad pública  
21 y después en las clínicas privadas.

22 Ante el rechazo de los médicos, algunas pacientes con mucha cautela comenzaron a consultar señalando que  
23 "manchaban o habían roto aguas". "Se les efectúa un reconocimiento y muchas tienen que volverse a su casa",  
24 sostienen algunos profesionales.

25 De inmediato se formalizó un debate sobre los problemas que puede causar una inducción del parto sin una necesidad  
26 médica . "Entre estos requisitos están la hipertensión, el sufrimiento fetal, la diabetes. No está el cheque bebé",  
27 ironizó.

28 Luis Mercé Alberto, director del Centro Nacional de Ecografía en Ginecología y Obstetricia consideró que "no tiene  
29 ningún sentido adelantar el parto, lo que está contraindicado si no hay motivos de salud".

30 (...)El doctor Luis Mercé Alberto coincide con su colega: "No deja de ser llamativo que saquen los beneficios a los  
31 más frágiles. Estos pedidos reflejan un problema más global. Cuando alguien se plantea adelantar un parto por  
32 2.500 euros, con lo que las madres quieren a sus hijos, esto está francamente mal. De eso hay que hablar: de lo mal  
33 que está y de cómo se puede arreglar, no de si un médico va a hacer un parto inducido. El tema es responsabilidad  
34 no de los médicos sino de los que gobiernan y de los hacedores de las políticas familiares y sociales". La Asociación  
35 Española de Matronas advirtió que la cesárea "multiplica por siete" el riesgo de muerte materna. Y subrayó que no  
36 conviene "asumir riesgos innecesarios" y que los 2.500 euros no compensan el riesgo de someterse a un tratamiento  
37 de inducción o una cesárea innecesaria.

38 Cuando finalice este año, más de 1,5 millón de madres habrán recibido los 2.500 euros del cheque bebé, por un total  
39 de unos 4.000 millones de euros.

40 [http://www.clarin.com/mundo/Carrera-Espana-dar-luz-termine\\_0\\_399560096.html](http://www.clarin.com/mundo/Carrera-Espana-dar-luz-termine_0_399560096.html)



47. O texto inicia com uma pergunta que foi retirada. Assinale a alternativa que contém essa pergunta.

- (A) ¿Cuántas mujeres españolas han tenido hijos desde julio de 2007?
- (B) ¿De qué forma las españolas piensan conseguir impedir los beneficios estatales?
- (C) ¿Cómo hacer para que las embarazadas no reciban subsidios indevidos?
- (D) ¿Por qué decenas de españolas han protagonizado un frenético esfuerzo para dar a luz antes del Año Nuevo?
- (E) ¿Dónde depositan el regalo del gobierno las embarazadas españolas?

48. Na linha 12, está faltando a primeira parte da frase. Aponte-a.

- (A) Aunque sea cierto que
- (B) No es cierto, en Europa, siempre
- (C) Casi nunca sucede en España
- (D) En todo el mundo a veces
- (E) Pero, en España, además

49. Por que razão os médicos ironizam a situação descrita no artigo? Isso ocorre, porque

- (A) 2500 euros não bastam para pagar as despesas hospitalares.
- (B) as grávidas com pressão alta sempre desejam adiantar seus partos.
- (C) o cheque-bebê não deve ser motivo para a indução de partos.
- (D) receber a quantia paga pelo governo não significa arriscar os direitos das mães.
- (E) partos prematuros sempre recebem maiores subsídios.

50. Qual das declarações abaixo NÃO é afirmada no texto?

- (A) O governo espanhol gastou milhões de euros no programa.
- (B) Os médicos são os responsáveis pelo problema gerado neste fim de ano.
- (C) O parto por cesárea é mais perigoso do que o parto normal.
- (D) Um milhão e meio de mães receberam a bonificação até o fim de 2010.
- (E) A situação descrita reflete um problema mais amplo do que parece.

RASCUNHO



RASCUNHO

## TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas (aproximadas) referidas ao isótopo do C<sup>12</sup>

|                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|--|
| 1<br>1A          | 2<br>IIA         |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                    | 13<br>IIIA       | 14<br>IVA        | 15<br>VA        | 16<br>VIA       | 17<br>VIIA       | 18<br>0          |  |
| 1<br>H<br>1,01   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                    | 5<br>B<br>10,8   | 6<br>C<br>12,0   | 7<br>N<br>14,0  | 8<br>O<br>16,0  | 9<br>F<br>19,0   | 10<br>Ne<br>20,2 |  |
| 3<br>Li<br>6,94  | 4<br>Be<br>9,01  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                   |                   |                    | 13<br>Al<br>27,0 | 14<br>Si<br>28,1 | 15<br>P<br>31,0 | 16<br>S<br>32,1 | 17<br>Cl<br>35,5 | 18<br>Ar<br>39,9 |  |
| 11<br>Na<br>23,0 | 12<br>Mg<br>24,3 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 8<br>VIII         | 9<br>VIII         | 10<br>IB           | 11<br>IB         | 12<br>IIB        |                 |                 |                  |                  |  |
| 19<br>K<br>39,1  | 20<br>Ca<br>40,1 | 21<br>Sc<br>45,0 | 22<br>Ti<br>47,9 | 23<br>V<br>50,9  | 24<br>Cr<br>52,0 | 25<br>Mn<br>54,9 | 26<br>Fe<br>55,8 | 27<br>Co<br>58,9 | 28<br>Ni<br>58,7  | 29<br>Cu<br>63,5  | 30<br>Zn<br>65,4   |                  |                  |                 |                 |                  |                  |  |
| 37<br>Rb<br>85,5 | 38<br>Sr<br>87,6 | 39<br>Y<br>88,9  | 40<br>Zr<br>91,2 | 41<br>Nb<br>92,9 | 42<br>Mo<br>95,9 | 43<br>Tc<br>99   | 44<br>Ru<br>101  | 45<br>Rh<br>103  | 46<br>Pd<br>106   | 47<br>Ag<br>108   | 48<br>Cd<br>112    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |  |
| 55<br>Cs<br>133  | 56<br>Ba<br>137  | 57<br>La<br>139  | 72<br>Hf<br>178  | 73<br>Ta<br>181  | 74<br>W<br>184   | 75<br>Re<br>186  | 76<br>Os<br>190  | 77<br>Ir<br>192  | 78<br>Pt<br>195   | 79<br>Au<br>197   | 80<br>Hg<br>201    |                  |                  |                 |                 |                  |                  |  |
| 87<br>Fr<br>223  | 88<br>Ra<br>226  | 89<br>Ac<br>227  | 104<br>Rf<br>261 | 105<br>Db<br>262 | 106<br>Sg<br>263 | 107<br>Bh<br>262 | 108<br>Hs<br>265 | 109<br>Mt<br>266 | 110<br>Uun<br>269 | 111<br>Uuu<br>272 | 112*<br>Uub<br>277 |                  |                  |                 |                 |                  |                  |  |

|                       |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Série dos lantanídeos |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 58<br>Ce              | 59<br>Pr | 60<br>Nd | 61<br>Pm | 62<br>Sm | 63<br>Eu | 64<br>Gd | 65<br>Tb | 66<br>Dy | 67<br>Ho | 70<br>Lu  |
| 140                   | 141      | 144      | 147      | 150      | 152      | 157      | 159      | 163      | 165      | 173       |
| Série dos actinídeos  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| 90<br>Th              | 91<br>Pa | 92<br>U  | 93<br>Np | 94<br>Pu | 95<br>Am | 96<br>Cm | 97<br>Bk | 98<br>Cf | 99<br>Es | 103<br>Lr |
| 232                   | 231      | 238      | 237      | 242      | 243      | 247      | 247      | 251      | 254      | 257       |

|                |         |               |
|----------------|---------|---------------|
| Número Atômico | SÍMBOLO | Massa Atômica |
|----------------|---------|---------------|

\* Ainda não reconhecido oficialmente pela União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC)