



VESTIBULAR VERÃO



2012



PROVA ÚNICA

Instruções

- 1 - A duração da prova, incluindo o tempo para a marcação do cartão de respostas, é de 5 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 [VERÃO 2012]

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



“A expectativa de vida do brasileiro atingiu 73,5 anos. É o indicador em que o país vai melhor. Mas ainda está longe do desenvolvimento do Chile, onde fatores como melhor saneamento básico, mais educação e maior renda explicam uma expectativa de vida de 79,1 anos.”

Revista Veja. São Paulo: Ed. Abril, 9 nov. 2011, p. 117.

TEMA 2



“Domar o tempo não é matá-lo, é vivê-lo.”

FRANCO, Afonso Arinos de Melo. *A Escalada*.
Rio de Janeiro: José Olympio, 2005.

TEMA 3

“Usada para trabalho por uns, como *hobby* por outros, meio de transporte barato e ágil para enfrentar congestionamentos e fugir dos ônibus lotados, a motocicleta virou arma na guerra do trânsito. Cada vez mais presente nas ruas e estradas, a moto – cuja frota dobrou em sete anos – está envolvida em pelo menos uma morte por dia no Estado do Rio Grande do Sul.”

Zero Hora, Porto Alegre, 30 de out. 2011, p. 29.



Leia o texto a seguir.

A OUTRA NOITE

1 Outro dia, fui a São Paulo e resolvi voltar à noite,
 2 uma noite de vento sul e chuva, tanto lá como aqui.
 3 Quando vinha para casa de táxi, encontrei um amigo
 4 e o trouxe até Copacabana; e contei a ele que lá em
 5 cima, além das nuvens, estava um luar lindo de lua
 6 cheia; e que as nuvens feias que cobriam a cidade
 7 eram, vistas de cima, enluaradas, colchões de sonho,
 8 alvas, uma paisagem irreal.
 9 Depois que o meu amigo desceu do carro, o chofer
 10 aproveitou um sinal fechado para voltar-se para mim:
 11 – O senhor vai desculpar, eu estava aqui a ouvir sua
 12 conversa. Mas, tem mesmo luar lá em cima?
 13 Confirmei: sim, acima da nossa noite preta,
 14 enlameada e torpe, havia uma outra – pura, perfeita
 15 e linda.
 16 – Mas, que coisa...
 17 Ele chegou a pôr a cabeça fora do carro para olhar o
 18 céu fechado de chuva. Depois continuou guiando mais
 19 lentamente. Não sei se sonhava em ser aviador ou
 20 pensava em outra coisa.
 21 – Ora, sim senhor...
 22 E, quando saltei e paguei a corrida, ele me disse um
 23 “boa noite” e um “muito obrigado ao senhor” tão
 24 sinceros, tão veementes, como se eu lhe tivesse feito
 25 um presente de rei.

BRAGA, Rubem. *Ai de ti, Copacabana!* Rio de Janeiro:
 Editora do Autor, 1960.

1. Na linha 14, a palavra “torpe” só não pode ser entendida como

- (A) vil.
- (B) nobre.
- (C) abjeta.
- (D) ignóbil.
- (E) embaraçada.

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

- I. No texto, “aqui” (linha 2) significa São Paulo.
 - II. Não há, na narrativa, referências à profissão do autor.
 - III. No último parágrafo, o autor recorda a despedida fria e descortês do chofer.
- (A) Apenas a segunda está correta.
 - (B) Todas as afirmativas estão corretas.
 - (C) Todas as afirmativas estão erradas.
 - (D) A segunda e a terceira estão corretas.
 - (E) Apenas a primeira está correta.

3. Em “...e contei a ele que lá em cima...” (linhas 4 e 5), a classe gramatical da palavra sublinhada é

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

4. Em "...acima da nossa noite preta, enlameçada e torpe, havia uma outra..." (linhas 13 e 14), a função sintática do que está sublinhado é

- (A) sujeito simples.
- (B) adjunto adnominal.
- (C) objeto direto.
- (D) objeto indireto.
- (E) sujeito inexistente.

5. Em "...como se eu lhe tivesse feito um presente..." (linhas 24 e 25), o tempo verbal é

- (A) pretérito mais-que-perfeito composto do indicativo.
- (B) pretérito perfeito composto do indicativo.
- (C) pretérito imperfeito do indicativo.
- (D) pretérito mais-que-perfeito composto do subjuntivo.
- (E) pretérito perfeito composto do subjuntivo.

RASCUNHO

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

- I. Francisco Lobo da Costa, um dos mestres do fantástico na literatura, aborda uma temática centrada no meio urbano, focalizando várias classes sociais, além de se aventurar a escrever sobre a vida rural, detendo-se no poder de resistência dos camponeses a uma vida de sacrifícios, fadiga e fome.
- II. Olavo Bilac, concebendo o mundo como um grande palco, denuncia o vazio das máscaras sociais, chegando ao pessimismo de considerar o ser humano irremediavelmente hipócrita e corrupto.
- III. Mário Quintana, erudito e curioso, é o modelo perfeito dos humanistas da Renascença, que lutam para renovar, à luz do pensamento antigo, o ideal filosófico, histórico, romanesco e moral de seu tempo.

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

RASCUNHO

7. Assinale a única alternativa correta.

- (A) Um dos aspectos que concede unidade à poesia de Carlos Drummond de Andrade é o tempo: o passado, o presente e o futuro. Toda a trajetória do poeta marca-se por uma tentativa de conhecer-se a si mesmo e aos outros homens, através da volta ao passado (infância, adolescência, terra natal), da adesão ao presente (poesia social) e da projeção num futuro possível (expectativa de um mundo melhor).
- (B) Em “Primeiras Estórias”, Guimarães Rosa nos dá um catálogo de imperfeições brasileiras, consubstanciadas em personagens magníficas, que tratam, especialmente, da introspecção da alma, da morte, da fatalidade, da melancolia, da depressão, das neuroses, dos conflitos psíquicos e da fantasmagoria dos silvícolas.
- (C) Em “Memórias Póstumas de Brás Cubas”, a intenção de Machado de Assis foi fugir do romance isolado, sem ligação com outro anterior, e ilustrar suas teorias naturalistas através de uma saga familiar, rigorosa e científica.
- (D) Em “Morte e Vida Severina”, João Cabral de Melo Neto, identificando-se com Cruz e Sousa em vários aspectos, aborda apenas a melancolia, o tédio, a desilusão amorosa e o fervor religioso acima da existência medíocre da civilização e dos costumes da sociedade do século XIX.
- (E) Em “Contos Gauchescos”, João Simões Lopes Neto compôs um retrato progressivo, porém indefectível, da formação da sociedade brasileira, a partir do momento histórico de sua afirmação como entidade supostamente autônoma e carregada das mesmas características existentes no Arcadismo.

RASCUNHO

8. Sobre Álvares de Azevedo e sua obra, analise as afirmações seguintes como FALSAS (F) ou VERDADEIRAS (V).

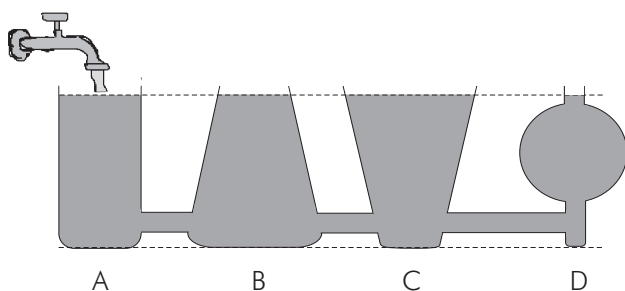
- I. Sua poesia é apenas uma exaltação ao nacional, à valentia dos indígenas, retratando nela sua descrença na perenidade dos afetos e na constatação de que tudo se transforma, a própria eternidade se faz de mudanças cíclicas do tempo.
- II. Sua dramaturgia é essencialmente realista, apresentando características distantes de uma estética romântica.
- III. Um aspecto perturbador de sua obra está no fato de ela vir revestida de uma linguagem carregada de termos científicos e eruditos, aproximando-se das tendências parnasianas de seu período.

A sequência correta é

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

RASCUNHO

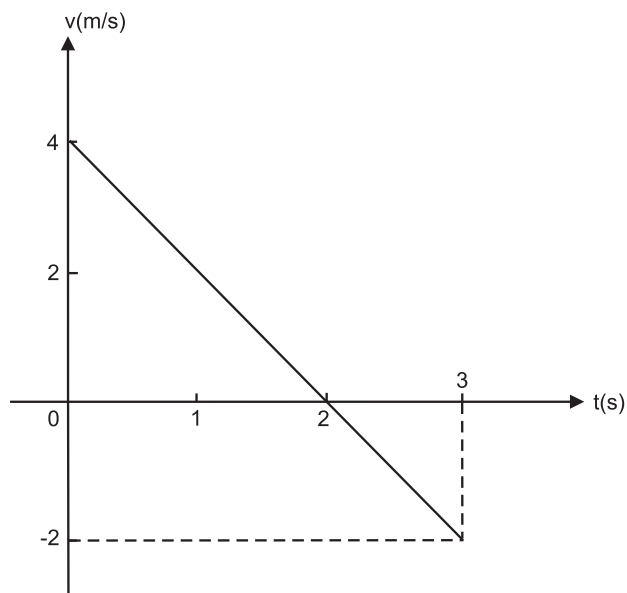
9. Um artista plástico, querendo chamar atenção para o problema da água, constrói o sistema de vasos comunicantes representado abaixo. Quando a água atingir o nível indicado, podemos afirmar que a pressão no fundo dos vasos é



- (A) maior no vaso B.
 (B) igual nos vasos A e C.
 (C) igual em todos os vasos.
 (D) maior no vaso C.
 (E) maior no vaso D.

RASCUNHO

10. Uma partícula em movimento retilíneo ao longo do eixo X tem sua velocidade em função do tempo dada pelo gráfico abaixo. Admitindo que tenha partido de uma posição 2m à esquerda da origem, a equação de posição em função do tempo para referida partícula é



- (A) $x = 2 - 4t$
 (B) $x = 2 - 4t - 2t^2$
 (C) $x = 2 + 4t - 4t^2$
 (D) $x = -2 + 4t - t^2$
 (E) $x = -2 - 4t$

RASCUNHO

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

- I. Deslocamento ou alongação de uma partícula em movimento oscilatório é a distância entre os extremos da trajetória.
- II. Amplitude de um movimento oscilatório é o tempo que a partícula vai da posição de equilíbrio a um extremo da trajetória.
- III. Movimento harmônico simples é qualquer movimento periódico.
- IV. A aceleração de um movimento harmônico simples é constante e diferente de zero.
- V. O período de um movimento harmônico simples independe da amplitude.

A sequência correta é

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

12. Um recipiente indilatável está cheio de um gás ideal nas CNTP e possui uma válvula de segurança cuja seção reta vale 20 cm^2 e sobre ela está um peso de 400 N . Considerando $1 \text{ atm} = 1,0 \times 10^5 \text{ Pa}$, a temperatura na qual a válvula se abrirá será

- (A) 546°C
- (B) 273°C
- (C) 273 K
- (D) 400 K
- (E) 400°C

13. Considere as afirmativas abaixo.

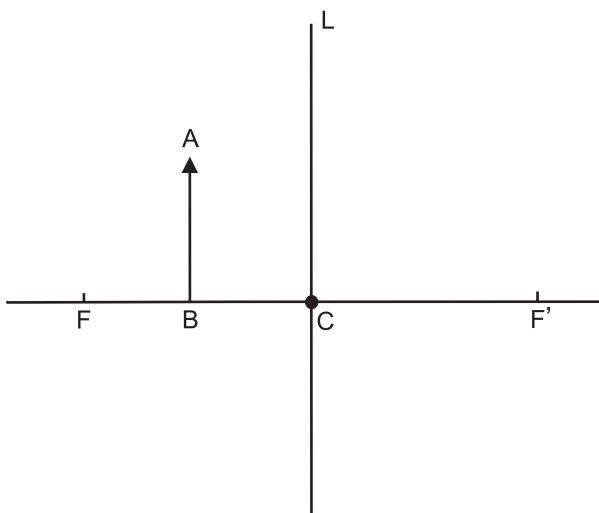
- I. A força entre duas cargas elétricas em equilíbrio eletrostático independe do meio onde essas cargas estão imersas.
- II. Dois bastões de alumínio, um neutro e outro carregado positivamente, são postos em contato e, em seguida, afastados um do outro. Após o afastamento, o que estava neutro perdeu elétrons.
- III. Dois corpos de mesmo material, inicialmente neutros, são atritados. Ambos se eletrizam com carga de mesmo sinal.
- IV. Numa superfície equipotencial, as linhas de força serão sempre perpendiculares a qualquer ponto da superfície.
- V. Para uma esfera metálica carregada positivamente, o campo elétrico no seu interior é constante e maior que zero.

Das afirmações acima, pode-se concluir que

- (A) II e IV estão corretas.
- (B) I, III e V estão corretas.
- (C) todas estão corretas.
- (D) todas estão incorretas.
- (E) I, II, IV e V estão corretas.

RASCUNHO

14. A figura abaixo representa uma lente L de vidro, cujos bordos são menos espessos que a parte central imersa no ar. Os pontos C, F e F' identificam o centro óptico e os focos da lente. A imagem do objeto real AB fornecida pela lente é



- (A) real, invertida e menor.
- (B) real, invertida e maior.
- (C) virtual, direita e menor.
- (D) virtual, direita e maior.
- (E) real, direita e igual.

RASCUNHO

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

- I. Uma carga elétrica colocada num campo magnético sempre fica sujeita a uma força.
- II. Em cada ponto, as linhas do campo magnético são perpendiculares ao vetor campo magnético.
- III. Um elétron move-se no vácuo com velocidade constante, quando penetra num campo magnético uniforme de direção perpendicular a sua velocidade, passa a mover-se em movimento retilíneo uniformemente acelerado.
- IV. Se vários resistores estiverem ligados em paralelo, o que tiver maior resistência dissipa maior potência elétrica devido ao efeito Joule.
- V. A resistividade de um condutor é diretamente proporcional ao comprimento que possui.

A sequência correta é

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

RASCUNHO

16. Um poliedro convexo possui 9 faces, 5 quadrangulares e 4 triangulares. Então, o número de arestas e o de vértices desse poliedro, respectivamente, é

- (A) 16 e 9
- (B) 18 e 6
- (C) 12 e 10
- (D) 14 e 8
- (E) 10 e 6

17. A solução da equação $\log_9 x + \log_{27} x = \frac{5}{3}$ é

- (A) $\frac{1}{3}$
- (B) 3
- (C) $\frac{1}{6}$
- (D) 6
- (E) 9

18. O valor de k , para que as equações

$$\operatorname{sen} \alpha = \frac{\sqrt{k-2}}{4} \text{ e } \operatorname{cos} \alpha = \frac{2}{k}$$

sejam válidas, simultaneamente, para todo α é

- (A) 4
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 5
- (E) 6

19. Com dois goleiros que só jogam nessa posição e sete jogadores que não jogam no gol, quantos times de futebol de salão podem ser formados, sabendo-se que um time de futebol de salão é composto por cinco jogadores e um desses é o goleiro?

- (A) 80
- (B) 70
- (C) 120
- (D) 60
- (E) 90

20. O valor de m , para que as retas $4x + 10y + 13 = 0$ e $6x + my + 11 = 0$ sejam paralelas, é

- (A) 22
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 10
- (E) 15

21. As raízes da equação $x^3 - 13x^2 + 39x - 27 = 0$ são reais e estão em Progressão Geométrica. Então, a solução dessa equação é o conjunto

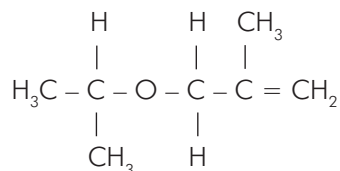
- (A) $\{1, 3, 9\}$
- (B) $\{2, 4, 8\}$
- (C) $\{-1, -2, -4\}$
- (D) $\{6, 3, \frac{3}{2}\}$
- (E) $\{1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}\}$

22. O centro e o raio da circunferência $x^2 + y^2 - 10y - 24 = 0$ são, respectivamente,

- (A) $C(0,5)$ e $r = 7$
- (B) $C(5,0)$ e $r = 7$
- (C) $C(0,7)$ e $r = 5$
- (D) $C(7,0)$ e $r = 5$
- (E) $C(5,5)$ e $r = 7$

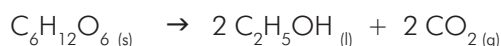
RASCUNHO

23. A cadeia carbônica abaixo pode ser classificada da seguinte forma:



- (A) alicíclica, ramificada, saturada e homogênea.
 (B) aromática, ramificada, saturada e heterogênea.
 (C) aromática, normal, insaturada e homogênea.
 (D) alifática, ramificada, insaturada e heterogênea.
 (E) alifática, normal, insaturada e homogênea.

24. No processo chamado de fermentação alcoólica, o microrganismo levedura converte o açúcar glicose, $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$, em álcool etílico e CO_2 , de acordo com a equação:



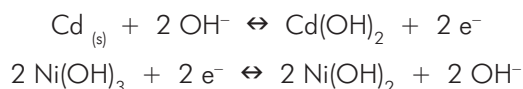
Partindo-se de 18 g de açúcar, à pressão de uma atmosfera e à temperatura de 30°C , serão produzidos(as)

- (A) 9,2 g de $\text{CO}_2 (g)$
 (B) 4,97 litros de $\text{CO}_2 (g)$
 (C) 8,8 g de $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} (l)$
 (D) $3,01 \times 10^{23}$ moléculas de $\text{CO}_2 (g)$
 (E) $0,2 \times 10^{23}$ moléculas de $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} (l)$

25. O 2-propanol pode ser obtido por

- (A) redução do ácido propanoico.
 (B) oxidação do propanol.
 (C) redução da propanona.
 (D) desidratação do ácido propanoico.
 (E) redução do propanal.

26. A pilha de níquel-cádmio tem sido muito usada na construção de baterias empregadas como fonte de energia em pequenos aparelhos como calculadoras, brinquedos, telefones sem fio, etc. Semirreações, que possivelmente ocorrem nesse tipo de pilhas alcalinas, estão representadas abaixo por



Com base nas informações acima, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O Cd é o agente redutor e seu número de oxidação aumenta de zero para +2 no processo direto.
 (B) O ΔG do processo é negativo.
 (C) O cádmio é o polo negativo da pilha.
 (D) O $\text{Ni}(\text{OH})_3$ constitui o cátodo da pilha.
 (E) Os elétrons fluem do eletrodo de $\text{Ni}(\text{OH})_3$ para o eletrodo de cádmio.

27. Abaixo é apresentada a concentração, em $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$, de alguns íons da água do mar:

Íon	Mg^{+2}	SO_4^{-2}	Na^+	Cl^-
Concentração	1.350	2.700	10.500	19.000

Dentre esses íons, os que estão em menor e maior concentração molar são, respectivamente,

- (A) SO_4^{-2} e Cl^-
- (B) Cl^- e Mg^{+2}
- (C) Mg^{+2} e Na^+
- (D) Mg^{+2} e Cl^-
- (E) SO_4^{-2} e Na^+

28. O tipo de ligação dos compostos NaI , O_2 e SCl_2 é, respectivamente,

- (A) covalente polar, covalente apolar e iônica.
- (B) iônica, covalente polar, covalente apolar.
- (C) iônica, covalente apolar, covalente polar.
- (D) covalente apolar, iônica, covalente polar.
- (E) covalente polar, iônica, covalente apolar.

29. O nitrogênio possui número de oxidação -3 no composto

- (A) N_2O_3
- (B) HNO_2
- (C) HNO_3
- (D) NCl_3
- (E) NH_3

RASCUNHO

30. O parasitismo é uma relação interespecífica em que indivíduos de uma espécie instalam-se no corpo de indivíduos de outra espécie, retirando alimentos, prejudicando, assim, o hospedeiro.

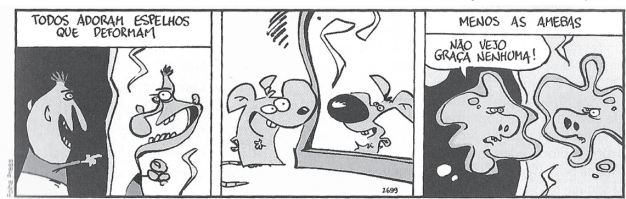
Com relação ao parasitismo, analise as seguintes afirmativas.

- I. Entre as plantas, o grande exemplo de parasita (endoparasita) brasileiro é o cipó-chumbo (*Cuscuta*) que retira do seu hospedeiro a seiva bruta.
- II. Dentre os parasitas do ser humano, podemos citar, como exemplos de endoparasitas, o vírus da Aids, a lombriga, a solitária e o bacilo da tuberculose.
- III. O piolho de cabelo, o carrapato e a pulga são considerados ectoparasitas.
- IV. A erva-de-passarinho é uma planta com características de parasita, pois vive sobre uma hospedeira, no entanto não retira dela a seiva elaborada que contém a matéria orgânica, por isso não é considerada parasita verdadeiro e sim hemiparasita.
- V. Os hemiparasitas podem ser considerados como endoparasitas.

Considerando as afirmativas anteriores, assinale a opção correta.

- (A) Somente a afirmativa II está correta.
- (B) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (C) As afirmativas II, III, IV e V estão corretas.
- (D) As afirmativas II, III e IV estão corretas.
- (E) As afirmativas III e V estão corretas.

31.



Fonte: LAURENCE, J. Biologia. São Paulo: Nova Geração, 2005.

Quadrinho NIQUEL NÁUSEA, de Fernando Gonsales.

A relação da figura com a morfologia celular é a seguinte:

- I. As células podem mudar de forma de acordo com sua função.
- II. As amebas são unicelulares que mudam constantemente de forma, pois emitem prolongamentos chamados pseudópodes, com os quais se locomovem e capturam alimento.
- III. Todas as células do corpo humano mudam constantemente de forma.
- IV. As células sanguíneas humanas como, por exemplo, macrófagos e neutrófilos, emitem pseudópodes parecendo com os da ameba, alterando, assim, sua morfologia.
- V. A maioria das células mantém uma forma relativamente constante de seus contornos.

Considerando as afirmativas anteriores, assinale a opção correta.

- (A) Todas as afirmativas estão corretas.
- (B) As afirmativas I, II e III estão corretas.
- (C) Somente a afirmativa V está correta.
- (D) As afirmativas III, IV e V estão corretas.
- (E) As afirmativas I, II, IV e V estão corretas.

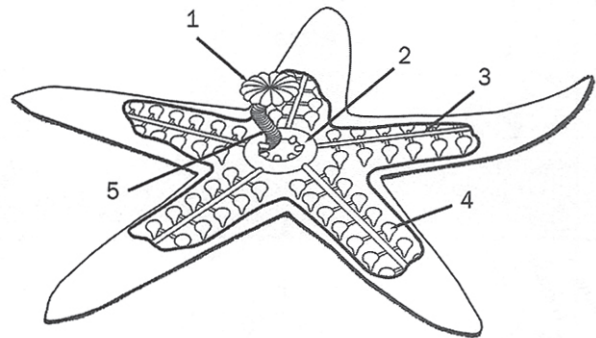
32. Um produtor de pêssego, interessado em aumentar sua produção, consultou um pesquisador na área de melhoramento vegetal. A sugestão dada para aumentar a produtividade com custo baixo e rapidez foi a poda das árvores.

O aumento dos frutos no pessegueiro é esperado, pois a poda

- (A) favorece o fototropismo do caule.
- (B) aumenta a velocidade de maturação, proporcionando o aparecimento de mais frutos.
- (C) diminui a perda de água por meio das folhas.
- (D) suspende a inibição do brotamento das gemas.
- (E) favorece o fototropismo da raiz

RASCUNHO

33.



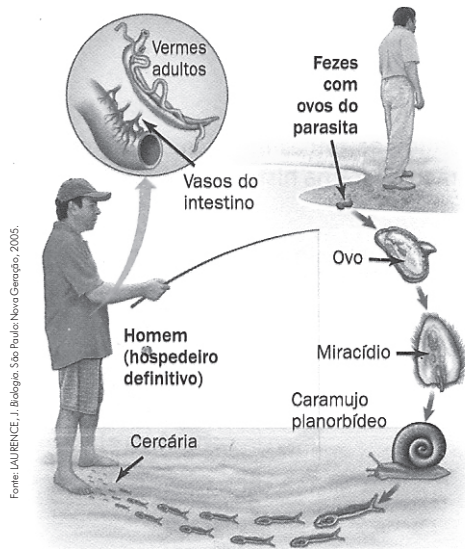
Fonte: LAURENCE, J. Biologia. São Paulo: Nova Geração, 2005.

As estruturas representadas no desenho esquemático acima e designadas com os números 1, 2, 3, 4, e 5 são, respectivamente _____, _____, _____, _____ e _____ e a função da estrutura de número 1 é _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto acima.

- (A) canal circular, canal radial, placa madepórica, canal pétrico, ampola de pé ambulacrário, possibilitar a contração.
- (B) placa madepórica, canal circular, canal radial, ampola de pé ambulacrário, canal pétrico, permitir a penetração de água do ambiente.
- (C) canal radial, canal circular, placa madepórica, ampola de pé ambulacrário, canal pétrico, permitir a locomoção.
- (D) placa madepórica, canal pétrico, ampola de pé ambulacrário, canal circular, canal radial, auxiliar na captura de alimento.
- (E) canal radial, placa madepórica, canal circular, ampola de pé ambulacrário, canal pétrico, de defesa do organismo.

34.



Com base na figura, é possível afirmar o seguinte:

- I. Trata-se do ciclo de vida do verme patogênico chamado *Schistosoma mansoni*, responsável por uma doença grave, a esquistossomose, que causa, entre outras consequências, a "barriga d'água".
- II. Os vermes adultos alojam-se principalmente nos vasos sanguíneos do mesentério intestinal.
- III. As fêmeas, quando fecundadas, depositam os ovos nos vasos do intestino humano, que se rompem caindo no intestino de onde são eliminados com as fezes.
- IV. Em contato com a água do ambiente, os ovos evoluem para uma larva que penetra no corpo de um animal considerado hospedeiro intermediário do ciclo de vida desse parasita, pois nele ocorre a reprodução sexual.
- V. Os principais locais de contágio humano são as lagoas ou lagos, cujas águas são relativamente paradas e sujeitas a receber esgoto sem tratamento.

Considerando as afirmativas anteriores, assinale a opção correta.

- (A) Estão corretas somente as afirmativas I e V.
- (B) Estão corretas somente as afirmativas I, II e IV.
- (C) Todas as afirmativas estão corretas.
- (D) Estão corretas somente as afirmativas II, III, IV e V.
- (E) Está correta somente a afirmativa V.

35. Os mamíferos receberam esse nome em função da característica mais marcante do grupo: as glândulas mamárias. Elas estão presentes em machos e fêmeas, sendo, no entanto, desenvolvidas e funcionais somente nas fêmeas. A reprodução é um aspecto muito importante dos mamíferos e, em função dela, esses animais são classificados em três grupos: Prototheria ou Monotremata, Metatheria ou Marsupial e Eutheria. Com relação aos monotrematas, considere as seguintes afirmativas:

- I. São animais primitivos que botam ovos semelhantes aos dos répteis e das aves.
- II. São mamíferos aquáticos, com membros anteriores reduzidos e em forma de nadadeira, por exemplo o peixe-boi.
- III. São animais vivíparos cujos embriões passam por um curto período de gestação no útero da fêmea e nascem sem estar completamente formados.
- IV. São um grupo que apresenta três ordens denominadas Xenarthra, Cetacea e Carnívora.
- V. São exemplos de monotrematas o ornitorrinco e a equidna.

Considerando as afirmativas anteriores, pode-se concluir que

- (A) somente IV está correta.
- (B) todas estão corretas.
- (C) I e V estão corretas.
- (D) somente III está correta.
- (E) I, III e V estão corretas.

36. A engenharia genética é considerada como uma extensão dos cruzamentos seletivos, pois ambas tecnologias juntam o material de diferentes origens para criar organismos que possuem novas características.

Com relação à engenharia genética, pode-se afirmar o seguinte:

- I. A transferência do gene de um organismo para outro ocorre através de um pequeno fragmento de DNA chamado vetor, que pode ser um plasmídeo ou um vírus.
- II. A possibilidade de transferência de genes é ilimitada entre organismos de diferentes espécies.
- III. Nesta tecnologia, faz-se a transferência de um gene conhecido.
- IV. O vetor utilizado deve conter uma origem de replicação, o que permite sua duplicação no hospedeiro.
- V. Uma das aplicações da engenharia genética é a produção de insulina.

Considerando as afirmativas anteriores, assinale a opção correta.

- (A) Todas as afirmativas estão incorretas.
- (B) Estão corretas somente as afirmativas II e V.
- (C) Está correta somente a afirmativa I.
- (D) Todas as afirmativas estão corretas.
- (E) Estão corretas somente as afirmativas II, IV e V.

37. *“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*, 7ª ed., São Paulo: Atual, 1996, p. 10)

A descrição do Antigo Regime corresponde às características básicas

- (A) da Idade Contemporânea.
- (B) da Idade Moderna na Europa.
- (C) do Capitalismo Monopolista.
- (D) da Idade Média.
- (E) do Feudalismo.

38. Na Revolução Francesa de 1789, diversos setores políticos disputaram o poder. Na fase da Assembleia Nacional, o grupo que representou a alta burguesia financeira e comercial, defendendo a propriedade privada e a liberdade econômica, foi o dos

- (A) Jacobinos.
- (B) Girondinos.
- (C) Sans-cullotes.
- (D) Montanheses.
- (E) Aristocratas.

39. A Campanha da Legalidade de 1961, liderada pelo governador Leonel Brizola no Rio Grande do Sul, teve como objetivo

- (A) assegurar a posse de João Goulart na presidência da República.
- (B) derrubar o Ato Institucional nº 5.
- (C) derrubar a Ditadura Militar.
- (D) estabelecer o Parlamentarismo.
- (E) sustentar Jânio Quadros no poder.

40. Após a crise de 1929, a planificação econômica foi constante. No Brasil, durante o governo de Eurico Gaspar Dutra, foi aplicado o plano

- (A) TRIENAL.
- (B) METAS.
- (C) SALTE.
- (D) CRUZADO.
- (E) NEW DEAL.

41. O Texto de Carlos Lacerda, na Tribuna da Imprensa, em 8 de agosto de 1954

“Em primeiro lugar é preciso alijar Getúlio Vargas. Erradicá-lo, extirpá-lo da vida pública nacional, como se faz pela cirurgia, com as infecções e os cânceros. Ele pesteia, deteriora, tudo o que toca. [...] Ele é um viciado do crime político. Só como criminoso sabe agir. [...]”

correspondeu aos interesses políticos

- (A) da UDN.
- (B) do PTB.
- (C) do PSD.
- (D) do PCB.
- (E) do PRP.

42. Observe, no mapa, os pontos A, B, C, D e E.

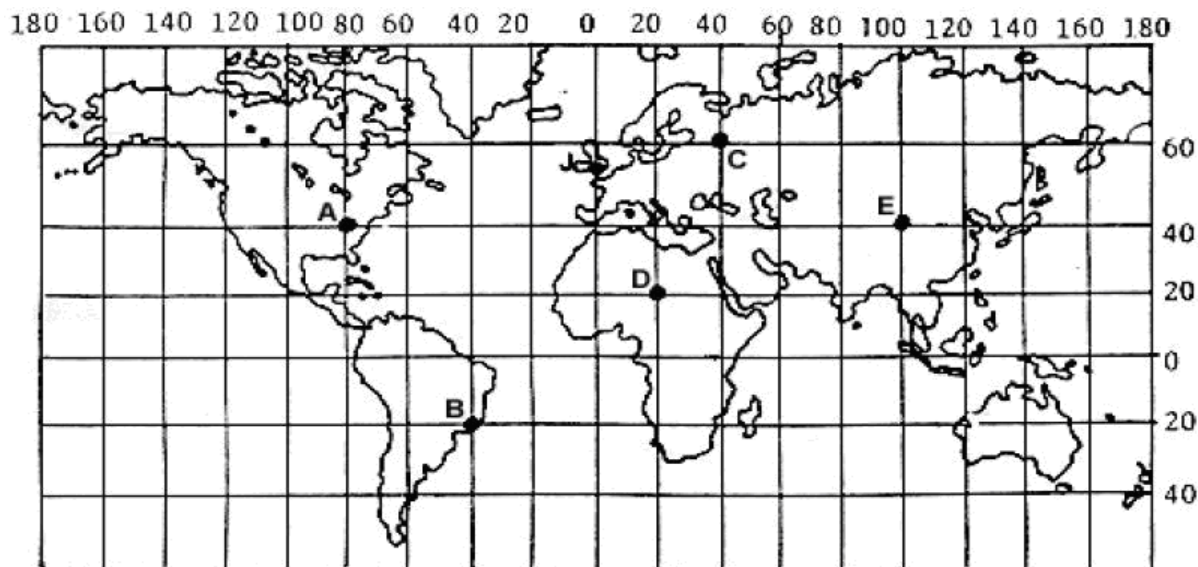


Figura: Mapa Mundi

Com base na localização geográfica dos pontos assinalados no mapa, é CORRETO afirmar que

- (A) os pontos "A" e "E" estão no Hemisfério Norte e possuem a mesma Longitude.
- (B) o ponto "B" está no Hemisfério Oriental e a Oeste do meridiano principal.
- (C) o ponto "A" está na América do Norte, no Hemisfério Setentrional, e possui uma Latitude de 40° a Norte da Linha do Equador.
- (D) o ponto "C" está no Hemisfério Norte e, portanto, é mais meridional do que o ponto "B".
- (E) o ponto "D" possui o mesmo valor em graus de Latitude e Longitude e está a Oeste de Greenwich.

43. Indústria é a atividade por meio da qual os seres humanos transformam matéria-prima em produtos semiacabados (matérias-primas para outros produtos) ou em produtos acabados. Nos dias atuais, essa atividade é muito importante, pois quase tudo, que consumimos e utilizamos, é processado ou produzido industrialmente.

Com relação à industrialização, analise as seguintes afirmativas.

- I. O surgimento da máquina a vapor na Inglaterra, em 1750, fez com que se desencadeasse a Primeira Revolução Industrial, que transformou as relações entre sociedade e natureza, projetando os artesãos da época a grandes industriais, que já produziam em suas oficinas de manufaturas com organizadas linhas de montagens de seus produtos e divisão do trabalho.
- II. Na Europa e nos Estados Unidos, começa uma nova fase da Revolução Industrial com o surgimento de novos meios de transportes e novas fontes de energia como o petróleo e a eletricidade, as siderurgias passam a fornecer chapas de aço. Também contribuiu com essa nova fase o aparecimento do rádio, TV, telefone, telégrafo, cinema, entre outros, inventos que modificaram o cotidiano e o consumo das pessoas.
- III. Podemos chamar de Terceira Revolução Industrial a fase marcada pelo avanço tecnológico da pesquisa científica, que permitiu a sofisticação e o conhecimento utilizado em empresas de alta tecnologia como as de microbiologia, informática, microeletrônica, robótica, farmacêutica e aeroespacial, onde o conhecimento se tornou uma das ferramentas mais valiosas.

Considerando as afirmativas anteriores, assinale a opção correta.

- (A) Somente a afirmativa III está correta.
- (B) As afirmativas I e II estão corretas.
- (C) As afirmativas I e III estão corretas.
- (D) As afirmativas II e III estão corretas.
- (E) Somente a afirmativa I está correta.

44. A população gaúcha é resultante de várias etnias que, ao longo dos anos, vieram para o Rio Grande do Sul e também do indígena que já habitava essas terras. Entre os diferentes grupos vindos, os mais significativos pelo grande contingente de pessoas que aqui se instalaram foram italianos, açorianos, africanos e alemães. Isso fez com que o Estado, hoje, possua uma rica e diversificada influência cultural, herdada de seus antepassados.



Família de imigrantes

Com relação aos diferentes grupos étnicos que vieram para o Rio Grande do Sul, assinale (M), quando a afirmativa for VERDADEIRA, e (F), quando for FALSA.

- () O negro, apesar de ter contribuído com sua mão-de-obra gratuita, não teve um papel importante social e culturalmente para a formação do Estado do Rio Grande do Sul, por ter vindo na condição de escravo.
- () Os casais açorianos, que entraram no Rio Grande do Sul nas décadas de 1740 e 1750, não devem ser considerados como imigrantes e, sim, como colonizadores, porque o Brasil ainda não havia oficializado seu processo de imigração.
- () Com a vinda dos novos colonos, foi alterado - ainda no século XIX - o perfil da economia sulina, que passou a caracterizar-se pela atividade industrial em detrimento da tradicional atividade agropecuária.
- () A chegada dos italianos ao Rio Grande do Sul foi anterior à dos alemães. Foram estabelecidos na região serrana por haver maior disponibilidade de terras, onde receberam grandes propriedades e se dedicaram ao cultivo, entre outros, da uva.

- () A imigração alemã teve início em 1824; a maioria dedicou-se à agricultura; introduziram a policultura no Rio Grande do Sul e também outras atividades artesanais em profissões como sapateiro e carpinteiro; fundaram algumas cidades como São Leopoldo, Novo Hamburgo, Venâncio Aires e Santa Cruz do Sul.

A opção que contém a sequência correta é

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

45. O Brasil apresenta uma das mais ricas e variadas formações vegetais do planeta. Elas estão relacionadas aos diversos tipos de clima, relevos e solos existentes no país. De acordo com suas características, pode ser dividida em dez grandes grupos: Floresta Amazônica, Caatinga, Mata Atlântica (florestas costeiras), Pantanal Mato-Grossense, Cerrado, Campos ou Pradarias, Mata de Araucária, Mata de Cocais, Mangue e Restinga. Analise as características a seguir referentes a alguns dos tipos de Vegetação do Brasil:

- I. É uma espécie arbórea aciculifoliada, que se assemelha na densidade vegetal. Aparece na Região Sul e em alguns trechos da Sudeste. Nesse tipo de vegetação, são comuns as coníferas, próprias do clima subtropical.
- II. É heterogênea, latifoliada com milhares de espécimes vegetais perenes (sempre verdes sem perder as folhas no outono/inverno), uma floresta densa e intrincada, que costuma ser dividida em andares (igapó, várzea e terra firme).
- III. É composta de arbustos e espécies arbóreas, que ocorrem em áreas de lagunas e restingas, ao longo do litoral, adaptadas à salinidade e a solos pouco oxigenados, predomina vegetação de troncos finos, raízes aéreas e respiratórias.
- IV. Ocorre numa faixa de transição entre Amazônia e sertão nordestino, é formada por palmáceas, onde aparecem a carnaúba e o babaçu que podem atingir de 15 a 20 metros de altura. A Oeste, recebe influência do clima Equatorial.

- V. Apresenta características de plantas xerófilas (adaptadas a climas secos), típicas do clima semiárido. Nela, predominam espécies arbustivas como cactáceas, entremeadas por gramíneas e algumas árvores de maior porte.
- VI. É formada por herbáceas, gramíneas e pequenos arbustos e predomina nas coxilhas dos campos meridionais. Esse tipo de vegetação é originada por influência do clima Subtropical.

Assinale a opção que apresenta a nomenclatura correta, respectivamente, às características I, II, III, IV, V e VI:

- (A) Floresta Amazônica, Mangue, Caatinga, Mata de Araucária, Pradarias e Cerrado.
(B) Mata de Araucária, Floresta Amazônica, Mangue, Mata de Cocais, Caatinga e Campos.
(C) Mata Atlântica, Floresta Amazônica, Mangue, Caatinga, Campos e Cerrado.
(D) Cerrado, Mata de Araucária, Caatinga, Mata de Cocais, Restinga e Pantanal Mato-Grossense.
(E) Restinga, Mata Atlântica, Campos, Mata de Araucária, Pradarias e Caatinga.

46. Observe a figura a seguir sobre o *Tsunami* no Japão ocorrido em 2011.



Tsunami no Japão

No dia 11 de março de 2011, o Japão sofreu um dos piores terremotos já registrados em sua história. O terremoto de magnitude 8,9 na escala Richter atingiu à costa Nordeste do Japão e provocou um *tsunami* com ondas que chegaram a dez metros de altura. A catástrofe japonesa deixou um rastro de destruição e mortes pela costa Leste e Nordeste do país.

Com relação a *tsunamis*, é INCORRETO afirmar que

- (A) são grandes ondas que podem deslocar-se por milhares de quilômetros em alta velocidade, porém, com pouca amplitude, ao atingirem profundidades menores de linhas de costa, elevam-se a grandes alturas, invadindo as praias.
- (B) eles podem originar-se a partir dos tremores sísmicos ou terremotos nas profundezas dos oceanos, causados pela movimentação das placas tectônicas; isso fará com que a água se mova repentinamente e com grande força, desencadeando ondas gigantescas.
- (C) uma erupção vulcânica submarina violenta também pode levantar uma coluna de água e gerar um *tsunami*, uma vez que um grande volume de sedimentos e rochas desloca-se e se distribui no fundo do mar, seguido do derrame de lava no chão oceânico.
- (D) as forças exógenas da Terra também são responsáveis e contribuem para a formação e ocorrência dos *tsunamis*, pois a dinâmica dessas forças, através de seus agentes externos e transformadores sobre os oceanos, desencadeia tal fenômeno.
- (E) existem, à volta do Oceano Pacífico, vários locais onde as placas oceânicas mais densas deslizam sob as placas continentais menos densas e, num processo de subducção, essas zonas tendem a uma maior probabilidade de originar *tsunamis* mais facilmente.

RASCUNHO

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

1 **SMASHING THE CUBICLES**

2 By designing new spaces around tablets, smart phones, and social technologies, companies can operate with far
3 fewer desks.

4 The quick expansion of social and mobile
5 technologies is creating a widely distributed
6 workforce. To better suit employees who come into
7 offices more sporadically, some companies and
8 design firms are testing radically new and more
9 efficient configurations for physical offices, betting
10 that improved technology will make the experiment
11 more successful than similar ones in the 1990s.



12 A project at the headquarters of Cisco Systems in
13 San Jose, California, for example, overthrows
14 decades-old conventions about office space.
15 Called Connected Workplace, it replaces
16 individual cubicles with open clusters of wheeled
17 desks that belong to groups, not individuals; personal belongings are largely confined to lockers.

18 There are no PCs at the desks, because employees use mobile technologies. Rick Hutley, a Cisco vice president,
19 chooses his desk according to which colleagues are present and what's on the day's agenda. Then he docks his
20 tablet to a desktop port that includes a phone handset. The tablet handles voice and video calls whether it's docked
21 or mobile, and it can be used to share documents at meetings.

22 It can also be plugged into a monitor and keyboard to be used like a full PC. "You can walk around with your entire
23 world with you in this device," Hutley says. "My laptop would often stay on my desk, but the tablet never does." If he
24 needs to make a private voice or video call, he can step into one of the rooms at the edges of the cluster.

25 Cisco's vision is an example of a broader effort to reshape office technologies and environments. "We used to have
26 boring stuff at work and more interesting technology at home," says Prith Banerjee, leader of Hewlett-Packard's
27 research arm. "Now office technology will make use of the same cool experiences and interfaces."

28 Such changes could save a lot of money. Cisco's project, for example, was launched after an internal study found
29 that cubicles were vacant two-thirds of the time while people roamed the campus or worked remotely. Company
30 calculations show that the building used for the project can accommodate 140 employees, up from 88 in designs
31 used in traditional Cisco buildings, and that real-estate costs should drop by 37 percent.

32 Over the long term, Cisco hopes to save on health costs, too, because people who move around more frequently are
33 less likely to suffer health problems. The company is planning to study whether the more mature technology of today
34 can conquer resistance that hobbled previous attempts to build offices with little private space.

35 By Tom Simonite / Massachusetts, Technology Review, MIT, September/October 2011

36 Adapted from http://www.technologyreview.com/business/38407/?p1=Mag_story1

47. O texto, nas linhas 2 e 3, indica que, com as novas tecnologias,

- (A) haverá menos espaço sobre as mesas.
- (B) haverá mais fios e cabos sobre as mesas.
- (C) haverá menos fios e cabos sobre as mesas.
- (D) haverá mais espaço sobre as mesas.
- (E) as empresas poderão funcionar com menos mesas.

48. No terceiro parágrafo, linhas 18-21, a ideia da *Cisco Systems* é que

- (A) não há computadores (PCs) fixos, cada funcionário escolhe o PC de acordo com a mesa disponível.
- (B) não há uma mesa fixa para cada funcionário, pois cada um senta em determinado lugar de acordo com quem estiver presente na empresa e conforme os compromissos do dia.
- (C) os funcionários têm autorização para usar tecnologias móveis, além dos PCs nas mesas.
- (D) apenas os cargos de chefia, como o de vice-presidente, por exemplo, são autorizados a utilizar tecnologia móvel e a escolher o seu local de trabalho.
- (E) todos os funcionários podem usar tecnologias móveis, mas cada um tem a sua mesa.

49. Na sentença "My laptop would often stay on my desk, but the tablet never does." (linha 23), "but the tablet never does" quer dizer

- (A) o *tablet* nunca fica.
- (B) o *tablet* nunca faz.
- (C) o *tablet* nunca funciona.
- (D) o *tablet* nunca é ligado.
- (E) o *tablet* nunca é usado.

50. O trecho "cubicles were vacant two-thirds of the time while people roamed the campus or worked remotely." (linha 29) está escrito no Passado Simples (*Simple Past*). Qual opção abaixo apresenta a forma correta do trecho no Presente Simples (*Simple Present*)?

- (A) cubicles are vacant two-thirds of the time while people roams the campus or work remotely.
- (B) cubicles were vacant two-thirds of the time while people roams the campus or works remotely.
- (C) cubicles are vacant two-thirds of the time while people roam the campus or work remotely.
- (D) cubicles are vacant two-thirds of the time while people roam the campus or works remotely.
- (E) cubicles were vacant two-thirds of the time while people roam the campus or work remotely.

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

1 CASI LA MITAD DE LOS QUE FORMAN OTRA FAMILIA TIENEN MÁS HIJOS



“Es agotador, pero vale a pena”

2 Stepfamily. Remarried family. Second family. Bonus family. Blended family. Famille recomposte. Famiglie ricostitute.
3 Famiglie ricomposte. Famiglie aperte. Famiglie allargate.

4 La cantidad de definiciones usadas en todo el mundo muestra a las claras lo antigua que quedó la clásica familia
5 tipo, formada por aquellas parejas que se casaban legalmente, que enseguida tenían hijos y que no se separaban
6 por otra razón que no fuera la muerte. Hoy se elige la convivencia, la primera pareja estable recién se da a los 30,
7 hay un divorcio cada dos matrimonios y el 20 % de los que vuelve a armar una pareja es “reincidente” (extraña
8 definición amorosa). Y según la última Encuesta Anual de Hogares (EAH) de la ciudad, el 45% de las parejas
9 “reincidentes” tienen hijos. Así es como aquello de “los tuyos, los míos y los nuestros” va dejando de ser la
10 excepción.

11 “En los últimos años los aumentos de las rupturas de uniones y de la reincidencia conyugal introdujeron complejidad
12 en la constitución de la familia. La reincidencia de cónyuges con hijos de uniones anteriores que conviven incorpora
13 una nueva formación familiar que se llama familia ensamblada, definida por la presencia de al menos un hijo que
14 convive con uno solo de sus padres biológicos y su nueva pareja”, explica Victoria Mazzeo, jefa del Departamento
15 de Análisis Demográfico de la Dirección General de Estadística y Censos de la comuna. (...)

16 Antes, cuando una persona volvía a casarse era porque había quedado viudo/a. Entonces aparecían los padrastros
17 y las madrastras. Ahora que abundan, pocos usan esos términos. (...) Hoy no es necesario morir para “reincidir”.
18 (...) El ser cada vez más jóvenes hace que estas nuevas parejas aún puedan tener un hijo en común, lo que a veces
19 genera problemas con los hijos previos. “Cualquier cambio repercute en los chicos, y ocurre que a veces sin querer
20 o porque la pareja está entusiasmada con el bebé, se priorizan algunos hijos sobre otros. Los anteriores pierden sus
21 privilegios y, además, hay que tener en cuenta que nadie les consultó si querían un hermano, y en realidad está bien
22 que no se los consulte”, explica la psicóloga María Esther de Palma, presidente de la Sociedad Argentina de Terapia
23 Familiar.

24 En estas familias se dan situaciones que ponen en evidencia las diferencias entre hermanos. La más clara es que los
25 hijos previos “van y vienen” (comparten las casas de los dos padres), mientras que el nuevo hijo está siempre en la
26 misma casa.

27 Los ex deben colaborar con la llegada del nuevo hijo del ex aunque no soporten la situación, pero deben hacerlo
28 por el bien de sus propios hijos. Dice que a estas familias les lleva unos 7 años acomodarse.

29 El escritor Samuel Johnson decía que “los segundos matrimonios son el triunfo de la esperanza sobre la experiencia”.

http://www.clarin.com/sociedad/mitad-forman-familia-hijos_0_531546918.html

47. Quando, no texto, o autor cita “los tuyos, los míos y los nuestros” está referindo-se à ideia de que

- (A) os casais antigos tinham filhos muito jovens.
- (B) a metade dos casamentos termina em divórcio.
- (C) as pessoas vivem a primeira relação estável por volta dos 30 anos.
- (D) o casamento legal constituía o modelo de família de antigamente.
- (E) quase a metade dos casais, que casam de novo, tem filhos.

48. O que NÃO é afirmado no texto em relação às novas famílias?

- (A) Os filhos mais velhos podem revoltar-se com os novos irmãos.
- (B) Os filhos de casamentos anteriores sempre têm privilégios.
- (C) Os novos filhos não precisam transitar entre duas casas.
- (D) Os ex-cônjuges precisam colaborar com a nova situação familiar.
- (E) A acomodação das famílias leva, em média, 7 anos.

49. A frase atribuída a Samuel Johnson está ligada a qual das alternativas abaixo, presentes também no texto?

- (A) El ser cada vez más jóvenes hace que estas nuevas parejas aún puedan tener un hijo en común.
- (B) Cualquier cambio repercute en los chicos.
- (C) Hay que tener en cuenta que nadie les consultó si querían un hermano.
- (D) La cantidad de definiciones usadas en todo el mundo muestra a las claras lo antigua que quedó la clásica familia tipo.
- (E) Entonces aparecían los padrastros y las madrastras.

50. A palavra “aunque”, sublinhada na linha 27, pode ser substituída por qual das palavras ou expressões seguintes sem que se modifique o sentido?

- (A) empero.
- (B) sin embargo.
- (C) por más que.
- (D) todavía.
- (E) además.

RASCUNHO

