

VESTIBULAR DE INVERNO 2013

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 de forma íntegra (sem retirar parte dele: folhas e grampos) e, também, devem ser entregues ao fiscal de sala o cartão de respostas e a folha de redação.

Vestibular UCPEL [INVERNO 2013]

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



- 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 Rússia foi o único dos grandes países emergentes em que a expectativa de vida diminuiu em 2012, como consequência do consumo excessivo de álcool.”

Revista Veja. São Paulo: Ed. Abril, 5 jun. 2013, p. 76.

TEMA 2



“ Sabemos o que somos, mas ignoramos em que nos podemos tornar.”

SHAKESPEARE. *Hamlet*. São Paulo: L & PM Editores, 2011.

TEMA 3



“A nova lei das empregadas dá dignidade a elas e leva as famílias, as empresas e a sociedade a repensar a responsabilidade com a vida doméstica – um peso que não pode ficar só nos ombros da mulher.”

Cláudia. São Paulo: Editora Abril, mai. 2013, p.236.

1 _____

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8 _____

9 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____

RASCUNHO

Leia o texto a seguir.

1 O Murinho

2 A princípio, o território neutro do edifício Jandaia
3 era ocupado por mães e babás, capitaneando
4 inocentes que iam tomar a fresca da tarde; à noite,
5 vinham empregadas em geral, providas de namorados
6 civis e militares.

7 Mas, impõem-se a descrição sumária do território:
8 simples área pavimentada em frente ao edifício,
9 separando-se da calçada por uma pequena amurada
10 de menos de dois palmos de altura, tão lisa que
11 convidava a pousar e repousar. Os adultos cediam
12 ao convite, e ali ficavam praticando sobre o tempo,
13 a diarreia infantil, a exploração nas feiras, os
14 casamentos e descasamentos da semana. (Na parte
15 da tarde.) Ou não conversavam, pois outros meios
16 de comunicação se estabeleciam naturalmente na
17 sombra, mormente se o poste da Light, que ali se alteia,
18 falhava a seu destino iluminatório, o que era frequente.
19 (Na parte da noite.)

20 Na área propriamente dita, a garotada brincava,
21 e era esse o título de glória do Jandaia. Sem
22 *playground*, oferecia, entretanto, a todos, de casa ou
23 de fora, aquele salão a céu aberto, onde qualquer
24 guri pulava, caía, chorava, tornava a pular, até que a
25 estrela Vésper tocava gentilmente a recolher, numa
26 sineta de cristal que só as mães escutam – as mães
27 sentadas no “murinho”, nome dado à mureta
28 concebida em escala de anão.

29 E assim corria a Idade de Ouro, quando
30 começaram a surgir, no expediente da tarde, uns
31 rapazinhos e brotinhos de uniforme colegial, que foram
32 tomando posse do terreno. Esse bando tinha o
33 dinamismo próprio da idade - e, pouco a pouco,
34 crianças, babás e mãezinhas se eclipsaram. Os
35 invasores falavam essa língua alta e híbrida, forjada
36 no mundo inteiro, com raízes no cinema, no esporte,
37 na coca-cola e nos gritos guturais que se desprendem
38 – quem não os distingue? – dos quadros “mudos” de
39 Brucutu e Steve Roper. Divertido, mas um pouco
40 assustador. E, à noite, por sua vez, fuzileiros e copeiras
41 tiveram de ir cedendo campo à horda que se renovava.

42 Os moradores do Jandaia começaram a queixar-
43 se. O porteiro saiu a parlamentar e desacatarem-no.
44 A rua era pública. Sentavam no murinho com os pés

45 para fora. Não faziam nada de mal, só cantar e
46 assobiar. Os chatos que pirassem.

47 Ouvindo-se tratar de chatos, por trás da cortina,
48 os moradores indignaram-se. O telefone chamou a
49 rádio-patrolha, que foi rápida, mas a turminha ainda
50 mais: ao chegar o carro, o porteiro estava falando
51 sozinho.

52 No dia seguinte, não houve concentração juvenil,
53 mas, já na outra tarde, meio cautelosos, eles
54 reapareceram. A esse tempo, a rua se dividira. Havia
55 elementos solidários com a gente do Jandaia e outros
56 que defendiam a nova geração; estes argumentavam
57 que a rapaziada era pura: em vez de bebericar nos
58 bares, batia papo inocente à luz das estrelas. Preferível
59 à grudação dos casais suspeitos, que antes
60 envergonhava a rua.

61 Mas o Jandaia tinha moradores idosos e enfermos,
62 aos quais aquela bulha torturava; tinha também
63 rapazes e meninas, que preferiam estudar e não
64 podiam. Por que os engraçadinhos não iam fazer isso
65 diante de suas casas?

66 Como não houvesse condomínio, e os moradores
67 dos fundos, livres da algazarra, se mostrassem
68 omissos, uma senhora do segundo andar assumiu a
69 ofensiva e *txááá!* um balde de água suja conspurcou
70 a camisa-esporte dos rapazes e o *blue jeans* das
71 garotas. Consternação, raiva, debandada – mas, no
72 dia seguinte, voltaram. E voltaram e tornaram a voltar.

73 Ontem, pela manhã, um pedreiro começou a furar
74 o cimento do murinho e a colocar nele uma grade de
75 ferro, de pontas agudas. Vaquinha dos mártires do
76 Jandaia? Não: outra iniciativa pessoal de um deles,
77 coronel reformado e solteirão. “Logo vi que ele não
78 tem filho!” – comentou uma das garotas, com
79 desprezo. Mas a turma está desoladíssima, e nunca
80 mais ninguém ousará sentar no murinho – nem mesmo
81 as mansuetas babás e mães, nem mesmo os casais
82 noturnos.

ANDRADE, Carlos Drummond. Prosa *seleta*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2003.

1. Na linha 81, a palavra “mansuetas” só não pode ser entendida como

- (A) suaves.
- (B) serenas.
- (C) brandas.
- (D) tranquilas.
- (E) violentas.

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

- I. O autor, na crônica, fala sobre a contenda entre os moradores do Jandaia e as mansuetas babás.
- II. O texto, no terceiro parágrafo, diz que todos os moradores do Jandaia preferiam os casais noturnos à algazarra da rapaziada.
- III. Não há, na narrativa, referências à solução da altercação do murinho.

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

3. Em “Como não houvesse condomínio ...”(linha 66), a classe gramatical da palavra sublinhada é

- (A) conjunção subordinativa consecutiva.
- (B) conjunção subordinativa comparativa.
- (C) conjunção subordinativa integrante.
- (D) conjunção subordinativa concessiva.
- (E) conjunção subordinativa causal.

4. A função sintática do que está sublinhado em “Mas a turma está desoladíssima...” (linha 79) é

- (A) adjunto adnominal.
- (B) predicativo do sujeito.
- (C) predicativo do objeto.
- (D) objeto direto.
- (E) complemento nominal.

5. Em “No dia seguinte, não houve concentração juvenil,” (linha 52), o tempo verbal é

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

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

- I. Joaquim Manoel de Macedo, adepto do Realismo, é descritivo e dramático na apresentação de suas histórias, que são sempre marcadas por traços românticos e naturalistas.
- II. A obra urbana de José de Alencar segue o padrão do típico romance de folhetim, retratando a alta sociedade fluminense do Segundo Reinado, com tramas que envolvem amor, segredos e suspense.
- III. Francisco Lobo da Costa, identificando-se com Alphonsus de Guimaraens, cede a voz narrativa de sua obra aos deuses do Olimpo.

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

7. Assinale a única alternativa correta.

- (A) Eça de Queirós é o representante maior da prosa realista em Portugal. Grande renovador do romance, abandonou a linha romântica e estabeleceu uma visão crítica da realidade.
- (B) O rigor científico de Alberto de Oliveira, sua linguagem embasada no cotidiano, rebuscada e pomposa, sua temática voltada exclusivamente para as questões sociais fazem de sua obra uma fonte inesgotável de sabedoria histórica e informativa.
- (C) As narrativas de Lima Barreto estão bem sintonizadas com um ambiente exótico, um passado misterioso, uma busca incessante de religiosidade.
- (D) Augusto dos Anjos ressalta, em sua obra, a opressão da classe trabalhadora, os desafios metalinguísticos da sociedade de seu tempo, a hostilidade da natureza e a descritiva apresentação dos efeitos da seca no Brasil.
- (E) Fernando Pessoa é um profundo admirador da cultura romana e toda a sua obra em prosa foi inspirada, exclusivamente, em Gil Vicente.

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

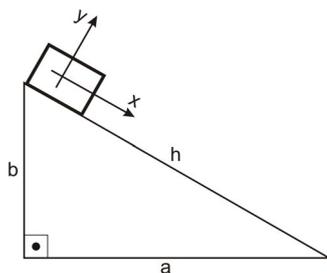
- I. Como um jornalista, Aluísio ia aos locais onde pretendia ambientar seus romances, conversava com as pessoas que inspirariam suas personagens, procurando reproduzir a realidade que retratava.
- II. Seus temas favoritos, focados na realidade cotidiana, foram o anticlericalismo, a luta contra o preconceito racial, o adultério, os vícios e a vida do povo humilde.
- III. Sua obra poética denuncia as mazelas de uma América Latina pobre e eivada de corrupção.

A sequência correta é

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

RASCUNHO

9. Um objeto repousa no alto do plano inclinado, cujas dimensões são mostradas na figura abaixo. Assinale a alternativa que informa a expressão para a aceleração, em m/s^2 , do objeto de massa m , na direção x (paralela à rampa) durante a descida. Considere a aceleração da gravidade como g e despreze a força de atrito.



- (A) $a = g \left(\frac{b}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right)$
- (B) $a = g \left(\frac{b}{\sqrt{a^2 - b^2}} \right)$
- (C) $a = g \left(\frac{h}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right)$
- (D) $a = g \left(\frac{a}{\sqrt{a^2 + b^2}} \right)$
- (E) $a = g \left(\frac{a}{\sqrt{h^2 - b^2}} \right)$

RASCUNHO

10. Uma esfera de massa 100 kg e volume 1 m^3 é colocada em um tanque que contém um fluido de massa específica igual a $1,250 \text{ g/cm}^3$. Qual porcentagem do volume total da esfera fica submersa no fluido?

- (A) 10%
- (B) 8%
- (C) 15%
- (D) 12,5%
- (E) 50%

11. Um objeto de massa desconhecida foi liberado, a partir do repouso, de uma altura de 50 metros. Despreze a resistência do ar, considere g a aceleração da gravidade e assinale a alternativa que contém a expressão que determina a velocidade, em m/s , do objeto ao atingir o solo.

- (A) $v = 10g$
- (B) $v = g\sqrt{10}$
- (C) $v = 10\sqrt{g}$
- (D) $v = 5\sqrt{10g}$
- (E) Não é possível encontrar a expressão, pois não se sabe a massa do objeto.

RASCUNHO

12. A primeira lei da termodinâmica para um sistema fechado apresenta a forma $\Delta U = Q - W$. Marque a alternativa que melhor descreve o significado dessa lei.

- (A) O calor, que corresponde à temperatura, nunca é negativo, conforme mostra a expressão. O trabalho, entretanto, sempre será negativo, para que a variação de energia interna seja constante.
- (B) A variação de temperatura é igual ao calor, que entra no sistema subtraído do trabalho realizado pelo sistema.
- (C) Mostra que a energia interna sempre diminui, pois o calor é subtraído do trabalho.
- (D) A variação de energia interna de um sistema fechado sempre é nula, a fim de que a energia total se conserve.
- (E) É uma lei de conservação de energia, que estabelece que a variação da energia interna de um sistema se dá de acordo com as trocas de calor e trabalho com o meio.

RASCUNHO

13. Considere as afirmativas abaixo.

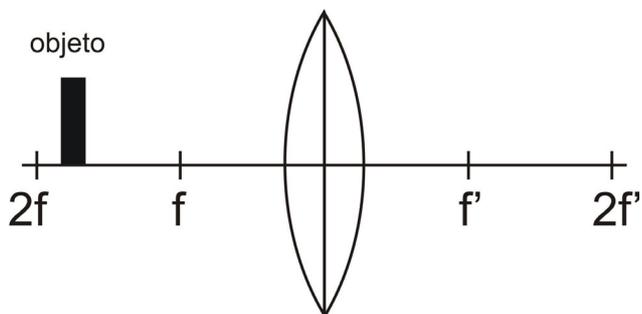
- I. Um campo magnético é consequência de cargas magnéticas em movimento.
- II. Uma carga elétrica em movimento pode ter a direção de sua velocidade modificada ao entrar em uma região, onde existe um campo magnético.
- III. Uma onda eletromagnética somente se propaga no vácuo.
- IV. Para uma onda eletromagnética, quanto maior o comprimento de onda, maior a sua frequência; entretanto, para uma onda mecânica, como o som, o aumento do comprimento de onda corresponde a uma diminuição da frequência.
- V. A velocidade do som depende do meio de propagação, sendo menor no ar que na água.
- VI. A força elétrica entre duas cargas aumenta proporcionalmente com o quadrado da distância entre elas.

Assinale a opção que contém somente as afirmativas corretas.

- (A) II – V
- (B) IV – VI
- (C) I – III
- (D) III – IV
- (E) I – II

RASCUNHO

14. De acordo com a figura abaixo, assinale a opção que caracteriza corretamente a imagem do objeto que se forma do lado direito da lente.



- (A) Imagem virtual, invertida e menor.
- (B) Imagem real, invertida e maior.
- (C) Imagem real, direita e menor.
- (D) Imagem virtual, direita e maior.
- (E) Não há formação de imagem, pois o objeto está entre $2f$ e f .

RASCUNHO

15. Assinale a opção que contém a proposta mais adequada, para que ocorra o aquecimento natural de uma piscina devido à radiação solar durante o dia e se conserve, ao máximo, sua temperatura à noite.

- (A) Usar um material de alto calor específico e de cor branca para o fundo da piscina, não importando se há ou não correntes de ar sobre a piscina.
- (B) Usar um material de baixo calor específico e de cor preta para o fundo e promover correntes de ar sobre a piscina para distribuir o calor.
- (C) Usar um material de alto calor específico e de cor preta para o fundo da piscina e evitar a incidência de correntes de ar sobre a superfície da piscina.
- (D) Usar um material de alto calor específico e de cor preta, não importando se há ou não correntes de ar sobre a superfície da piscina.
- (E) Não importa a cor do material que compõe o fundo da piscina, nem seu calor específico; é, apenas, importante evitar as correntes de ar sobre a superfície da água.

RASCUNHO

16. A medida da altura de um tetraedro regular de aresta x vale

(A) $\frac{x\sqrt{6}}{6}$

(B) $\frac{x\sqrt{2}}{3}$

(C) $\frac{x\sqrt{3}}{3}$

(D) $\frac{x\sqrt{6}}{2}$

(E) $\frac{x\sqrt{6}}{3}$

17. Os valores reais de x para os quais a função

$$f(x) = \sqrt{\frac{(x-3)(x^2+2x-8)}{x^2+4x+3}}$$
 está definida são

(A) $-4 \leq x < -3$ ou $-1 < x < 2$ ou $x \leq 3$

(B) $-4 \leq x < -3$ ou $-1 < x \leq 2$ ou $x \leq 3$

(C) $-4 < x < -3$ ou $-1 < x < 2$ ou $x > 3$

(D) $-4 \leq x \leq -3$ ou $-1 \leq x \leq 2$ ou $x \geq 3$

(E) $-4 \leq x < -3$ ou $-1 < x \leq 2$ ou $x \geq 3$

RASCUNHO

18. Considerando a função f , de variável real definida por $f(x) = 3 - x + k(x - 1)$, pode-se afirmar que

(A) f é decrescente se, $k > 3$.

(B) f é decrescente se, $k > 1$.

(C) f é crescente se, $k < 1$.

(D) f é crescente se, $k > 1$.

(E) f é crescente se, $k > 3$.

19. O valor de t , para que exista um ângulo x , sendo que $\cos x = \frac{2}{t-1}$ e $\operatorname{tg} x = \sqrt{t-2}$, é

(A) 1

(B) 5

(C) -1 ou 5

(D) -5

(E) 1 ou 5

RASCUNHO

20. Sabendo-se que o ponto $A(2,3)$ pertence à circunferência $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 21 = 0$, então a equação da reta tangente a essa circunferência em A é

- (A) $x + 5y - 17 = 0$
- (B) $x - 5y - 17 = 0$
- (C) $x + 5y + 17 = 0$
- (D) $5x - y + 17 = 0$
- (E) $5x + y - 17 = 0$

21. Sendo $\log 18 = 1,26$, então o valor de $\log 1,8$ é

- (A) 0,026
- (B) 2,26
- (C) 0,26
- (D) 0,126
- (E) 0,0126

RASCUNHO

22. Em uma progressão aritmética (PA), a soma do terceiro com o sexto termo é 31, e a soma do quarto termo com o sétimo termo é 37. Logo, a soma do segundo com o oitavo termo dessa PA vale

- (A) 28
- (B) 43
- (C) 25
- (D) 38
- (E) 34

RASCUNHO

23. Algumas propriedades físicas e químicas dos elementos variam, periodicamente, em função de seus números atômicos. Considerando a energia de ionização, podemos concluir que essa propriedade diminui

- (A) das extremidades para o centro, nas famílias.
- (B) das extremidades para o centro, nos períodos.
- (C) de cima para baixo, nas famílias.
- (D) da direita para a esquerda, nos períodos.
- (E) de baixo para cima, nas famílias.

24. Assinale a alternativa em que as fórmulas correspondem aos nomes das seguintes substâncias: sulfato de amônio; carbonato ferroso; sulfito de sódio; sulfeto plumboso.

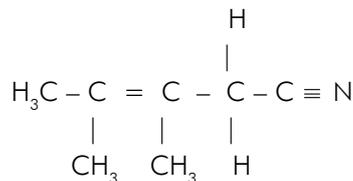
- (A) $(\text{NH}_3)_2\text{SO}_4$; FeHCO_3 ; Na_2SO_3 ; PbS .
- (B) $(\text{NH}_3)_2\text{SO}_4$; $\text{Fe}_2(\text{CO}_3)_3$; Na_2S ; PbS_2 .
- (C) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$; FeCO_3 ; Na_2S ; PbS_2 .
- (D) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$; FeCO_3 ; Na_2SO_3 ; PbS .
- (E) $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$; FeHCO_3 ; Na_2SO_4 ; PbS_2 .

RASCUNHO

25. A reação de combustão do butano (C_4H_{10}) produz dióxido de carbono e água. O ar atmosférico contém, em média, 210 mL/L de oxigênio. Com base nessas informações, o volume de ar necessário para a combustão completa de 1,25 g de butano é de, aproximadamente,

- (A) 15 litros.
- (B) 3,5 litros.
- (C) 4,0 litros.
- (D) 30 litros.
- (E) 6,3 litros.

26. A cadeia carbônica do composto a seguir pode ser classificada como



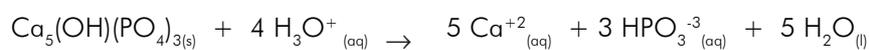
- (A) acíclica, saturada, homogênea e normal.
- (B) acíclica, insaturada, homogênea e ramificada.
- (C) acíclica, saturada, heterogênea e ramificada.
- (D) cíclica, insaturada, homogênea e normal.
- (E) cíclica, saturada, heterogênea e aromática.

RASCUNHO

27. Considerando a deposição de 2,5 g de uma substância em um eletrodo submetido a uma corrente elétrica de 18,85 ampéres durante 10 minutos e 40 segundos, qual o equivalente grama dessa substância?

- (A) 59 g.
- (B) 40 g.
- (C) 25 g.
- (D) 20 g.
- (E) 62 g.

28. A hidroxiapatita - $\text{Ca}_5(\text{OH})(\text{PO}_4)_3$ é um fosfato natural e, em meio ácido, apresenta a reação:



Ao adicionarmos esse fosfato natural em solos ácidos ocorrerá

- (A) diminuição do pH pelo consumo de sais.
- (B) aumento do pH pela formação de ácidos.
- (C) diminuição do pH pela produção de sais.
- (D) aumento do pH devido à produção de água.
- (E) aumento do pH devido ao consumo de H_3O^+ .

RASCUNHO

29. Um laboratorista necessita preparar 0,5 L de uma solução de ácido nítrico 0,1 N. Qual volume, em mL, de uma solução do mesmo ácido 0,4 N deve ser utilizado para preparar a solução de ácido nítrico 0,1N?

(A) 0,125.

(B) 0,150.

(C) 125.

(D) 150.

(E) 250.

RASCUNHO

RASCUNHO

30. Algumas substâncias que devem ser eliminadas da célula são, temporariamente, armazenadas no interior de estruturas citoplasmáticas membranosas do tipo bolsas. Essas bolsas se aproximam da membrana plasmática, fundem-se a ela e expelem seu conteúdo para o meio externo. A esse processo denominamos de

- (A) pinocitose.
- (B) exocitose.
- (C) fagocitose.
- (D) endocitose.
- (E) autofagia.

31. Durante a locomoção, o movimento é efetuado pelo esforço

- (A) dos ossos sobre os músculos estriados.
- (B) de tração dos músculos.
- (C) dos ossos sobre as articulações.
- (D) dos ligamentos nas articulações.
- (E) de tração dos músculos sobre os ossos.

RASCUNHO

32. As três camadas do tecido embrionário, que dão origem, respectivamente, à epiderme, ao súber e ao cilindro central, são

- (A) dermatogênio, periciclo e plerona.
- (B) hidatódio, escleritos e súber.
- (C) dermatogênio, periblema e plerona.
- (D) periblema, dermatogênio e pleroma.
- (E) plerona, dermatogênio e felogênio.

33. No processo evolutivo, encontramos saco vitelino, âmnio, alantoide e córion em

- (A) mamíferos e aves.
- (B) peixes e anfíbios.
- (C) peixes e répteis.
- (D) répteis e aves.
- (E) peixes e aves.

RASCUNHO

34. Na gliconeogênese, processo que ocorre predominantemente no fígado, a síntese de glicose pode-se dar a partir de

- (A) ferro.
- (B) sais minerais.
- (C) proteínas.
- (D) ácidos nucleicos.
- (E) vitaminas.

35. Com relação ao tecido epitelial, podemos afirmar o seguinte:

- I. Apresenta elevada quantidade de substância intercelular e suas células possuem formas e funções bastante variadas com diversas especializações.
- II. Na epiderme, encontram-se numerosas fibras colágenas, elásticas e reticulares.
- III. Na superfície de contato de um epitélio com o tecido conjuntivo subjacente, encontram-se uma película proteica denominada lâmina basal.
- IV. Dentre as suas principais funções, está a de secreção.
- V. É formado por células altamente especializadas com função contrátil.

Marque a opção correta.

- (A) I, II e III estão certas.
- (B) I, III e IV estão certas.
- (C) II, III e IV estão certas.
- (D) apenas I e IV estão certas.
- (E) III, IV e V estão certas.

36. A membrana plasmática é constituída, principalmente, por proteínas e lipídeos. Essa, apesar de invisível ao microscópio óptico, está presente

- (A) em todas as células, seja ela procariótica ou eucariótica.
- (B) apenas em células animais.
- (C) apenas em células bacterianas.
- (D) apenas em células vegetais.
- (E) em todos os vírus.

RASCUNHO

37. "Para Dessalines, o líder da revolução escrava, [...] a liberdade, antes de tudo, queria dizer o fim da escravidão, mas também carregava um conteúdo radical de ódio aos opressores (...)" In COTRIM, Gilberto. *História Global*, vol. 2, 1ª ed., São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

O texto se refere à primeira emancipação política latino-americana, em 1804, num país que tem, no século XXI, intervenções de tropas militares coordenadas pelo Brasil. O país em questão é

- (A) Granada, que sofreu intervenção norte-americana e brasileira.
- (B) República Dominicana e foi colonizado pelos espanhóis.
- (C) Cuba, que se emancipou da Espanha.
- (D) Haiti e foi explorado por franceses.
- (E) Belize, que foi colonizado pela Inglaterra.

38. O movimento contestatório ao imperador D. Pedro I, com caráter republicano, que foi desenvolvido no Nordeste brasileiro em 1824 e que teve forte repressão e execução das lideranças, como Frei Caneca, foi denominado de

- (A) Balaiada.
- (B) Sabinada.
- (C) Confederação do Equador.
- (D) Revolta dos Malês.
- (E) Revolução Pernambucana.

39. Após a derrota contra a Prússia, em 1870, instalou-se, novamente, a República na França. Nesse período, a fome e a miséria rondaram os trabalhadores, que promoveram uma grande rebelião e tomaram a capital em março de 1871. Esse movimento popular foi denominado de

- (A) 18 de Brumário.
- (B) Revolução Francesa.
- (C) Comuna de Paris.
- (D) Manifesto Comunista.
- (E) Rebelião Anarquista.

RASCUNHO

40. Observe a canção de João Bosco e Aldir Blanc, *O mestre-sala dos mares*, que homenageava João Cândido:

*Há muito tempo atrás nas águas da Guanabara
O dragão do mar reapareceu
Na figura de um bravo marinheiro
A quem a história não esqueceu
Conhecido como almirante negro
Tinha a dignidade de um mestre-sala
E ao acenar pelo mar, na alegria das regatas,
Foi saudado no porto
Pelas mocinhas francesas
Jovens polacas e por batalhões de mulatas*

*Rubras cascatas jorravam das costas dos negros
Entre cantos e chibatas
Inundando o coração
Do pessoal do porão
Que a exemplo do marinheiro gritava então:
Glória aos piratas, às mulatas, às sereias,
Glória à farofa, à cachaça, às baleias,
Glória a todas as lutas inglórias
Que através da nossa História
Não esqueceremos jamais (...)*

Essa canção narra o episódio histórico ocorrido em 1910, no Rio de Janeiro, denominado de

- (A) Revolta da Vacina.
- (B) Revolta da Armada.
- (C) Quilombo dos Palmares.
- (D) Revolta da Chibata.
- (E) Revolta da Baía de Guanabara.

RASCUNHO

41. O período de 1937 a 1945, no qual Getúlio Vargas transita entre acordos com a Alemanha Nazista e Aliança com os EUA e a URSS e, durante o qual, foi promulgada a consolidação das leis do trabalho (CLT), é

- (A) Estado Novo, de caráter ditatorial.
- (B) Constitucional, essencialmente populista.
- (C) Provisório, basicamente estatizante.
- (D) Estado Novo, completamente democrático.
- (E) Constitucional, voltado para a estatização.

RASCUNHO

42. Milhares de empresas mineradoras exploram cerca de uma centena de substâncias minerais no Brasil. As indústrias de extração e de transformação mineral ocupam um lugar de destaque no país, pois, além de darem sustentação ao desenvolvimento industrial, detêm uma parte importante do comércio exportador.

Sobre a produção mineral brasileira, é correto afirmar que

- (A) o nióbio, utilizado na indústria automobilística, não tem uma grande produção, fazendo com que o país seja um grande importador desse minério.
- (B) o ferro é o minério mais exportado pelo Brasil e se destacam também, nas exportações, o alumínio (bauxita), o manganês e o estanho (cassiterita).
- (C) o manganês é um mineral não metálico do qual o Brasil não possui jazidas importantes, sendo a Serra do Navio um dos locais sem exploração com maior potencial produtivo.
- (D) a maior reserva brasileira de bauxita (minério de alumínio) está localizada no Vale do Paranapanema.
- (E) a cassiterita, um mineral metálico, teve uma grande perda de produção a partir da década de 1970, porque o governo federal proibiu os garimpos.

RASCUNHO

43. A proposta de divisão regional do Brasil em regiões geoeconômicas utiliza critérios geográficos e econômicos em que os limites das regiões não coincidem, necessariamente, com os dos estados.

Analise as seguintes afirmativas sobre a região geoeconômica brasileira.

- I. Distribui-se por nove estados brasileiros, apresenta, relativamente, pequena população absoluta, baixíssima densidade demográfica e tem, no quadro natural, uma das suas principais características.
- II. Concentra cerca de 30% da população do país, é marcada por acentuados contrastes naturais, é composta por sub-regiões bem delimitadas.
- III. Inclui as duas porções mais industrializadas do país, possui grandes problemas sociais, principalmente, nas grandes cidades e concentra cerca de 60% da população brasileira.

Os textos das afirmativas se referem, respectivamente, às seguintes regiões geoeconômicas:

- (A) Amazônia, Norte e Centro-Sul.
- (B) Nordeste, Norte e Sul.
- (C) Nordeste, Centro-Sul e Amazônia.
- (D) Amazônia, Norte e Sul.
- (E) Amazônia, Nordeste e Centro-Sul.

RASCUNHO

44. Leia o texto publicado na imprensa.

“Responsável por cobrir dois terços do território gaúcho, o Pampa está mais próximo de se tornar um bioma reconhecido pela Constituição brasileira. (...) A Proposta de Emenda à Constituição (PEC), que dá ao ambiente característico do Rio Grande do Sul o mesmo status de proteção e uso regulamentado da Amazônia e Pantanal, foi aprovada pela Comissão de Constituição e Justiça (CCJ) da Câmara dos Deputados.”

Fonte: Diário Popular, Pelotas, 22/05/2013, p.9.

Um bioma pode ser definido como um conjunto de ecossistemas que funcionam de forma estável.

Sobre os biomas brasileiros, é correto afirmar que

- (A) a Caatinga, presente em algumas áreas da região Norte, caracteriza-se pela presença de pequenos arbustos e gramíneas herbáceas.
- (B) os biomas litorâneos são frequentes em função do litoral muito extenso do país, apresentando diversos tipos como as matas de várzea e os mangues no Litoral Amazônico ou os costões rochosos do Sul.
- (C) o Cerrado é encontrado no sertão nordestino de clima semiárido e se caracteriza por uma vegetação de arbustos de porte médio, secos e com galhos retorcidos.
- (D) a Mata dos Pinhais é considerada a maior floresta tropical do mundo e se caracteriza pela presença de árvores de grande porte (araucárias) situadas bem próximas umas das outras.
- (E) a Mata Atlântica, presente, principalmente, na região norte dos estados do Maranhão, Tocantins e Piauí, é caracterizada como um bioma de transição.

RASCUNHO

45. As diversas combinações entre elementos da natureza proporcionam paisagens naturais diferenciadas que variam em função da latitude e da altitude.

Analisar as seguintes afirmativas e assinalar V, quando verdadeira, e F, quando falsa.

- I. As regiões polares estão situadas além dos paralelos de 66° de latitude norte e sul. São representadas pelas regiões Ártica e Antártica e o clima é o elemento mais característico.
- II. As regiões temperadas estão situadas entre as latitudes de $27^\circ 27' 30''$ norte e sul do Equador, ou seja, entre os trópicos de Câncer e Capricórnio.
- III. As zonas tropicais são as que se situam entre os trópicos e os círculos polares. São extensas e constituídas, em sua maior parte, de terras emersas.
- IV. As regiões desérticas podem ser quentes ou frias. Os desertos quentes se situam entre as latitudes 20° e 40° sul e norte, locais onde massas de ar seco impedem a entrada de frentes frias, que trazem chuvas.
- V. As regiões montanhosas apresentam uma grande variação paisagística em função, por exemplo, da latitude e da altitude. À medida que a altitude aumenta, ocorre gradativa diminuição da temperatura e da pressão atmosférica.

A alternativa que apresenta a sequência correta é

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

RASCUNHO

46. Observe o infográfico a seguir.

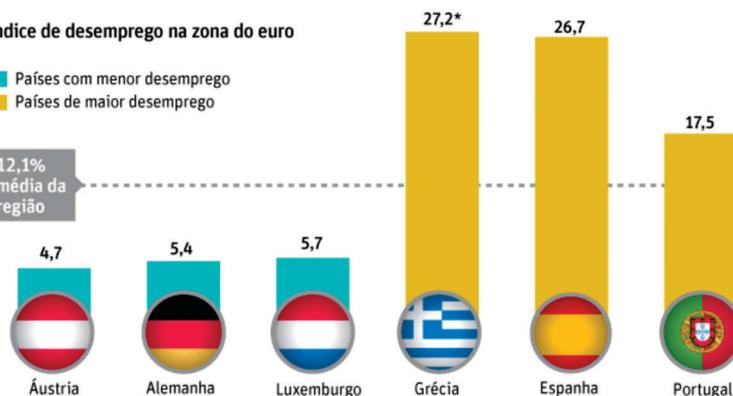
DESEMPREGO NA ZONA DO EURO

Índice chega a 12,1% em março, novo recorde

Índice de desemprego na zona do euro

■ Países com menor desemprego
■ Países de maior desemprego

12,1%
média da
região



Fonte: Folhapress, 2013.

Dos 27 países da União Europeia, 17 integram a chamada Zona Euro, por adotarem o Euro como moeda comum. Nesses países, habitam cerca de 350 milhões de pessoas que, no momento, estão sob forte crise financeira que poderá levar anos para ser superada. O desemprego é uma das consequências mais evidentes da crise.

Sobre a crise na Zona Euro, é correto afirmar que

- (A) sua formação se deu, fundamentalmente, por motivos fiscais. Alguns países gastaram mais dinheiro do que arrecadaram e as contas públicas ultrapassaram o limite do Produto Interno Bruto estabelecido no Tratado de Maastricht, de 1992, que criou a Zona Euro.
- (B) a situação se encontra sob controle na maior parte dos países. O otimismo é garantido pelo aumento das avaliações de títulos soberanos, divulgado pelas agências de classificação de risco, com relação à Grécia, Portugal e Espanha.
- (C) é causada pela falta de controle de um órgão responsável pela política monetária. A inexistência de um Banco Central Europeu impede que sejam traçadas metas de inflação e controle da emissão de Euros.
- (D) não tem afetado negativamente a cotação do Euro. A confiança dos investidores estrangeiros, que, apesar da crise, permanecem com ações e títulos europeus, resulta da certeza de que governos e empresas da região não se tornarão insolventes.
- (E) os “pacotes” de ajuda financeira têm aplacado a crise nos países onde são aplicados. Grécia, Espanha e Portugal, que recorreram ao fundo emergencial, melhoraram significativamente os desempenhos de suas economias, sem que isso tivesse reflexos sociais negativos.

RASCUNHO

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

1 **Google's Social Network Gets Smarter**

2 With dozens of new features, Google's social network
3 is becoming more like a photo service and a news
4 site.

5 Despite the 190 million
6 people that Google says use
7 its social network every
8 month, Google Plus has
9 always struggled to escape
10 Facebook's shadow and
11 seem like a hopping social
12 destination.



13 With the 41 new features the company announced
14 would be rolling out this week, Google Plus is now
15 morphing into something that makes greater use of
16 what Google does best—anticipate the needs of its
17 users, show **them** relevant news and information, and
18 help them manage massive amounts of data. The new
19 Google Plus will go so far as to auto-generate
20 animated GIF files from photos that people upload
21 from their devices or desktops.

22 "We just put the Google into Google Plus," says Vic
23 Gundotra, a senior vice president for engineering at
24 Google, who presented the features at the company's
25 annual conference for developers.

26 Many people use social networks to hear about news
27 or find information. But unless someone tags a post,
28 it can be hard to drill down further into a topic,
29 especially on Facebook. Google will run algorithms
30 that automatically add hashtags to posts, links, and
31 images in a redesigned social stream.

32 Photos are fast becoming an important part of all social
33 networks, and Google hopes it can lure more users to
34 Google Plus by providing better ways to manage all
35 the images people are taking on their devices. "We
36 can do some of those labor-intensive tasks
37 automatically for you," says Gundotra.

38 When you upload hundreds of new vacation photos,
39 Google Plus will share the best ones with others,
40 eliminating blurry or unfocused photos and even
41 analyzing whether people look happy. Using
42 Knowledge Graph, it might recognize where a person
43 is located and prioritize photos taken at important
44 landmarks. It will also prioritize photos of people

45 recognized to be in a user's close Google Plus circles,
46 like family members. A photo rating system is being
47 trained by hundreds of human raters, which will help
48 the photo engine begin to account for "aesthetics and
49 human tastes," says Gundotra.

50 The redesigned Google Plus also resembles an
51 automated version of Photoshop. Google has
52 implemented sophisticated facial recognition so it can
53 more finely auto-tune images to fix a person's blemishes
54 or skin tones. Other fun features can generate GIFs
55 from a series of photos or even create a mashup
56 image—for example, from a sequence of photos of a
57 group of people, so that everyone's eyes are open and
58 everyone is smiling. "We're creating a new image that
59 did not exist before," Gundotra says.

60 By Jessica Leber, Technology Review published by MIT,
61 15/05/2013

Adapted from <http://www.technologyreview.com/news/514836/googles-social-network-gets-smarter/>

47. O título do texto "Google's Social Network Gets Smarter" transmite a ideia de a rede social do Google estar tornando-se

- (A) a mais abrangente.
- (B) a mais inteligente.
- (C) mais abrangente.
- (D) mais inteligente.
- (E) mais eficiente.

48. Assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) O Google Plus pretende melhorar a forma de gerenciar as imagens capturadas pelas pessoas através de seus aparelhos.
- (B) A rede social do Google luta para escapar da sombra do Facebook.
- (C) Com as novas funcionalidades do Google Plus, a empresa antecipará as necessidades de seus usuários.
- (D) De acordo com Vic Gundotra, a ideia é colocar o Google dentro do Google Plus.
- (E) O novo Google Plus terá o *Photoshop* incluído.

49. O texto indica que, ao fazer o *upload* de centenas de fotos de férias, o Google Plus

- (A) publicará unicamente as fotos das pessoas que estiverem nos círculos próximos do usuário, como, por exemplo, os familiares.
- (B) publicará, automaticamente, apenas aquelas em que as pessoas pareçam felizes.
- (C) compartilhará as melhores, eliminando as que estiverem tremidas ou fora de foco.
- (D) identificará e publicará, automaticamente, as fotos tiradas em lugares conhecidos, descartando as demais.
- (E) fará uso do *Knowledge Graph* para fazer avaliações sobre estética e gostos do usuário.

RASCUNHO

50. O pronome **them**, destacado na linha 17, refere-se a

- (A) arquivos.
- (B) necessidades.
- (C) notícias.
- (D) usuários.
- (E) dados.

RASCUNHO

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

1 A partir de los 36 años arranca _____

2 Por Leo González Pérez



3 Podría decirse que para los usuarios del celular, la
4 vejez empieza a los 36. Una investigación realizada
5 por la consultora Gfk muestra que a partir de esa
6 edad comienza a disminuir el conocimiento y el uso
7 de los servicios del celular vinculados a Internet. Al
8 parecer, los menores de 36 usan los smartphones
9 como minicomputadoras, y los mayores, sólo como
10 teléfonos.

11 (...) Existe una fuerte diferenciación en el uso de los
12 distintos servicios según la edad de los usuarios.
13 Los adolescentes (hasta los 21 años) utilizan más
14 los servicios de valor agregado en comparación
15 con el resto, especialmente redes sociales y juegos.
16 El e-mail desde el celular tiene mayor uso en edades
17 intermedias (31 a 35 años) y las descargas de
18 música e imágenes y los servicios de geolocalización
19 son más utilizados por quienes tienen de 26 a 35.
20 Mientras que a partir de los 36 años el conocimiento
21 y el uso de los servicios móviles relacionados con
22 Internet, disminuye.

23 (...) "Los consumos se van diferenciando según el
24 rango etario, a medida que decrece la edad de los
25 usuarios se sustituye el SMS por el chat, las
26 comunicaciones orales por las escritas y los e-mails
27 por las comunicaciones en las redes sociales", dicen
28 desde la operadora de Telefónica. Y agregan que
29 en los que tienen de 14 a 24 años se destaca el
30 consumo de servicios adicionales.

31 (...) Para tratar de entender el fenómeno, Clara
32 Ciuffoli, coautora del libro *Facebook es el*
33 *mensaje* (2012) y profesora de medios digitales
34 en la carrera de Comunicación de la UBA, señala:
35 "Si pensamos los rangos etarios en términos de

36 generaciones, este grupo (el de los de 36 o más)
37 nació antes de 1977: son la generación del 60 y 70,
38 hoy padres que tienen hijos que usan celulares con
39 redes sociales. Ellos conocieron la Web cuando ya
40 eran adultos. No pueden haber tenido formación
41 educativa en tecnologías digitales, con suerte los más
42 jóvenes recién habrán accedido cuando estaban en
43 la universidad". Y sigue: "Por lo tanto, la idea de una
44 Internet lúdica, por un lado, y como recurso para
45 conversar y socializar con los demás a través de las
46 redes sociales, por el otro, no la han 'mamado' desde
47 jóvenes y eso puede influir en su uso actual".

48 **En cambio**, esa generación seguramente se adaptó
49 al celular como medio de comunicación oral, porque
50 usaba el teléfono fijo e incorporó los códigos de la
51 comunicación telefónica desde la infancia.(...) "En
52 síntesis –dice Ciuffoli–, no creo que (el menor uso de
53 Internet en el celular) tenga que ver con que a los 36
54 años uno pierde la capacidad de aprender o
55 incorporar cosas nuevas, sino más bien con prácticas
56 generacionales".

57 (...) Como obstáculos para una fluida interacción con
58 las pantallas pequeñas, De Vincenzi menciona algunas
59 cuestiones físicas como la falta de visión perfecta
60 después de los 40. (...)

61 En tanto, Francisco Albarello, profesor Nuevas
62 Tecnologías de la Universidad Austral dice: "(...) el
63 factor determinante es la motivación personal para
64 adoptar una tecnología y aprender a usarla". Como
65 ejemplo, menciona la red social Facebook, "donde
66 son los mayores quienes más se sumaron, y aprenden
67 a usarla movidos por su interés personal".

68 [http://www.clarin.com/sociedad/partir-anos-
68 arranca-vejez-digital_0_918508180.html](http://www.clarin.com/sociedad/partir-anos-arranca-vejez-digital_0_918508180.html)

47. Com base nas informações lidas, marque a opção que apresenta o final da frase que é título do texto.

- (A) la "descarga de imágenes"
- (B) el "uso de servicios de smartphones"
- (C) la "diferencia entre SMS y servicios adicionales"
- (D) la "vejez digital"
- (E) el "consumo de servicios móviles"

48. O que é afirmado, no artigo, a respeito da relação entre idade e uso da Internet no celular?

- (A) Os adolescentes são os que mais baixam músicas no celular.
- (B) Os usuários da telefonia celular que mais usam o GPS são os que têm acima de 36 anos.
- (C) As redes sociais são mais acessadas por pessoas entre 31 e 35 anos.
- (D) Pessoas mais velhas possuem códigos diferentes de comunicação telefônica, mas usam muito os *chats*.
- (E) Quanto menor a faixa etária, maior o uso de jogos no celular.

49. O que NÃO é mencionado no texto em questão?

- (A) Os mais velhos podem adaptar-se a qualquer tecnologia, se estiverem motivados.
- (B) A situação ocular dos usuários tem relação com o pouco uso da Internet no celular.
- (C) O Facebook aprimora o interesse pessoal dos usuários da telefonia.
- (D) O aspecto lúdico da Internet é menos evidente para os mais velhos que para os mais moços.
- (E) A geração nascida nos anos 60 e 70 entrou em contato com a Internet já na fase adulta.

RASCUNHO

50. A expressão “En cambio”, sublinhada na linha 48, pode ser substituída, sem perder o sentido, por qual das opções abaixo?

- (A) Sino,
- (B) De todos modos,
- (C) Aún así,
- (D) Por otra parte,
- (E) De la misma forma,

RASCUNHO

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

Com massas atômicas (aproximadas) referidas ao isótopo do C¹²

1 IA	2 IIA	13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	18 0
1 H 1,01	2 He 4,0	5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3 Li 6,94	4 Be 9,01	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
19 K 39,1	20 Ca 40,1	49 In 115	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	81 Tl 204	82 Pb 207,2	83 Bi 208,98	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
55 Cs 133	56 Ba 137	80 Hg 201	80 Hg 201	80 Hg 201	80 Hg 201	80 Hg 201	80 Hg 201
87 Fr 223	88 Ra 226	112* Uub 277	112* Uub 277	112* Uub 277	112* Uub 277	112* Uub 277	112* Uub 277

8 VIII B	9 VIII B	10 IB	11 IB	12 IIB
26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4
44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112
76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201
108 Hs 265	109 Mt 266	110 Uun 269	111 Uuu 272	112* Uub 277

58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm 147	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 243	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 254	100 Fm 253	101 Md 256	102 No 253	103 Lr 257

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

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