



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
COMISSÃO PERMANENTE DE VESTIBULAR – COPEVE

PSIU - 2004

2ª SÉRIE / Língua estrangeira - Inglês

Nº DE INSCRIÇÃO

Data: 13 / 12 / 2004

Horário: 08 às 12:30 h

--	--	--	--	--

Duração: 04 (quatro) horas e 30 (trinta) minutos

Número de questões: 60 (sessenta e cinco)

AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

- Para a realização desta prova você receberá um **CADERNO DE QUESTÕES** e um **CARTÃO RESPOSTA**.
- Verifique se este **CADERNO** contém um total de 65 questões de múltipla escolha. Caso contrário, peça outro **CADERNO** ao fiscal. **Não serão aceitas reclamações posteriores.**

DISTRIBUIÇÃO DAS QUESTÕES:

LÍNGUA PORTUGUESA:	01 a 12	QUÍMICA:	34 a 41
INGLÊS:	13 a 17	FÍSICA:	42 a 49
MATEMÁTICA:	18 a 25	GEOGRAFIA:	50 a 57
BIOLOGIA:	26 a 33	HISTÓRIA:	58 a 65

- Nenhum candidato poderá sair da sala antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem uso de aparelho de comunicação, de cálculo e / ou de registro de dados.
- As respostas devem ser marcadas no **CARTÃO RESPOSTA**.
- Marque **apenas uma** alternativa para cada questão, utilizando caneta **esferográfica**, tinta **azul** ou **preta**, escrita grossa.
- A correção das provas será efetuada considerando **exclusivamente** o conteúdo do **CARTÃO RESPOSTA**.
- Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO RESPOSTA**. A não devolução de qualquer um destes implicará na eliminação do candidato.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 1 H 1,01																	18 2 He 4,00
2 3 Li 6,94	4 4 Be 9,01											13 5 B 10,8	14 6 C 12,0	15 7 N 14,0	16 8 O 16,0	17 9 F 19,0	10 10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 40,0
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,9	27 Co 58,5	28 Ni 58,7	29 Cu 63,6	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57 La * 139	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 190	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po 210	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac ~ (227)	104 Rf (257)	105 Db (260)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)									
* Lantanídeos				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
~ Actinídeos				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 (249)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)

Obs.: os números entre parênteses indicam, em unidades de massa atômica, a massa do isótopo mais estável.

O texto que serve de base para esta prova consta de três fragmentos, respectivamente dos capítulos I, II e V do conto *Civilização* de Eça de Queirós.

Fragmento 1

01 Eu possuo preciosamente um amigo (o seu nome é Jacinto) que nasceu num palácio, com quaren-
02 ta contos de renda em pingues terras de pão, azeite e gado.
03 Desde o berço, onde sua mãe, senhora gorda e crédula de Trás-os-Montes, espalhava, para reter
04 as Fadas Benéficas, funcho e âmbar, Jacinto fora sempre mais resistente e são que um pinheiro
05 das dunas. Um lindo rio, murmuroso e transparente, com um leito muito liso de areia muito bran-
06 ca, refletindo apenas pedaços lustrosos de um céu de verão ou ramagens sempre verdes e de bom
07 aroma, não ofereceria, àquele que o descesse numa barca cheia de almofadas e de champanha ge-
08 lado, mais doçura e facilidades do que a vida oferecia ao meu camarada Jacinto. Não teve saram-
09 po e não teve lombrigas. Nunca padeceu, mesmo na idade em que se lê Balzac e Musset, os tor-
10 mentos da sensibilidade. Nas suas amizades foi sempre tão feliz como o clássico Orestes. Do
11 amor só experimentara o mel — esse mel que o amor invariavelmente concede a quem o pratica,
12 como as abelhas, com ligeireza e mobilidade. Ambição, sentira somente a de compreender bem
13 as idéias gerais, e a “ponta do seu intelecto” (como diz o velho cronista medieval) não estava ain-
14 da romba nem ferrugenta... E todavia, desde os vinte e oito anos, Jacinto já se vinha repastando
15 de Schopenhauer, do *Ecclesiastes*, de outros pessimistas menores, e três, quatro vezes por dia,
16 bocejava, com um bocejo cavo e lento, passando os dedos finos sobre as faces, como se nelas só
17 palpasse palidez e ruína. [...]

Fragmento 2

[...]
18 E era este bocejo, perpétuo e vago, que nos inquietava a nós, seus amigos e filósofos. Que fal-
19 tava a este homem excelente? Ele tinha a sua inabalável saúde de pinheiro bravo, crescido nas du-
20 nas; uma luz da inteligência, própria a tudo alumiar, firme e clara sem tremor ou morrão; quarenta
21 magníficos contos de renda; todas as simpatias de uma cidade chasqueadora e céptica; uma vida
22 varrida de sombras, mais liberta e lisa do que um céu de verão... E todavia bocejava constantemen-
23 te, palpava na face, com os dedos finos, a palidez e as rugas. Aos trinta anos Jacinto corcovava,
24 como sob um fardo injusto! [...]

Fragmento 3

[...]
25 Já mesmo irreverentemente adormecera [...], quando me despertou um brado amigo. Era o nos-
26 so amigo Jacinto. E imediatamente o comparei a uma planta, meio murcha e estiolada no escuro,
27 que fora profusamente regada e revivera em pleno sol. Não corcovava. Sobre a sua palidez de su-
28 percivilizado, o ar da serra ou a reconciliação com a vida tinham espalhado um tom trigueiro e
29 forte que o virilizava soberbamente. Dos olhos, que na cidade eu lhe conhecera sempre crepuscu-
30 lares, saltava agora um brilho de meio-dia, decidido e largo, que mergulhava francamente na bele-
31 za das coisas. Já não passava as mãos murchas sobre a face — batia com elas rijamente na coxa...
32 Que sei eu? Era uma reencarnação. [...]

(QUEIRÓS, Eça de. *Civilização* in Obra completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar. 1970: vol. II, p.1143)

01. Os autores de *A cidade e as serras* e *Memórias póstumas de Brás Cubas* são, respectivamente:

- A) José de Alencar e Machado de Assis.
- B) Eça de Queirós e Machado de Assis.
- C) Gregório de Matos e Eça de Queirós.
- D) Assis Brasil e João Cabral de M. Neto.
- E) João Cabral de M. Neto e Assis Brasil.

02. Entre os aspectos abordados por Eça de Queirós em suas obras, um se destaca no texto da prova. Assinale-o.

- A) A corrupção do clero.
- B) A falência da sociedade monárquica.
- C) A falta de disciplina moral da família.
- D) O pseudomoralismo da burguesia lisboeta.
- E) O poder desvitalizante da supercivilização.

03. Assinale a alternativa correta quanto ao sentido da palavra no texto.

- A) “pingues” (linha 02) – poucas
- B) “bocejava” (linha 16) – soluçava
- C) “estiolada” (linha 26) – desbotada
- D) “virilizava” (linha 29) – aniquilava
- E) “rijamente” (linha 31) – debilmente

04. Assinale a alternativa que contém os números dos fragmentos que preenchem corretamente, na sequência, as lacunas do texto abaixo.

“No fragmento ____, o narrador diz da sua preocupação com Jacinto, por não encontrar justificativa para o tédio do amigo que teve, conforme descrito no fragmento ____, uma vida tranqüila, desde a mais tenra idade. No fragmento ____, o narrador constata a transformação ocorrida em Jacinto, atribuindo-a, em parte, à sua mudança de ambiente.

- A) 1, 3, 2
- B) 2, 3, 1
- C) 1, 2, 3
- D) 2, 1, 3
- E) 3, 2, 1

05. O texto autoriza inferir que:

- I. Fadas Benéficas são entes portadores de boa sorte.
- II. Schopenhauer, como todo filósofo, é um “pessimista”.
- III. Nas terras do palácio, há plantações de trigo e de oliveira.

Acerca das assertivas acima, assinale a alternativa correta.

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas II é verdadeira.
- C) Apenas III é verdadeira.
- D) Apenas I e II são verdadeiras.
- E) Apenas I e III são verdadeiras.

06. Assinale a alternativa em que a frase tem sentido metafórico.

- A) “espalhava, para reter as Fadas Benéficas, funcho e âmbar” (linhas 03-04)
- B) “Não teve sarampo e não teve lombrigas.” (linhas 08-09)
- C) “Do amor só experimentara o mel” (linhas 10-11)
- D) “Ambição, sentira somente a de compreender bem as idéias gerais” (linhas 12-13)
- E) “E todavia bocejava constantemente” (linhas 22-23)

07. Assinale a alternativa em que o a sublinhado na frase se classifica como preposição.

- A) “somente a de compreender” (linha 12)
- B) “tinha a sua inabalável saúde” (linha 19)
- C) “própria a tudo alumiar” (linha 20)
- D) “a palidez e as rugas.” (linha 23)
- E) “as mãos murchas sobre a face” (linha 31)

08. O gênero do substantivo “champanha” (linha 07) é o mesmo de:

- A) telefonema.
- B) omoplata.
- C) sentinela.
- D) derme.
- E) cal.

09. Analise as afirmativas abaixo sobre o fragmento 2 do texto e, a seguir, assinale a alternativa correta.

- I. A expressão “de pinheiro bravo” (linha 19) tem função adjetiva.
- II. Os segmentos separados por ponto-e-vírgula completam o sentido do verbo ter (linha 19).
- III. O verbo inquietar (linha 18) tem um complemento direto e um indireto.

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas II é verdadeira.
- C) Apenas III é verdadeira.
- D) Apenas I e II são verdadeiras.
- E) Apenas II e III são verdadeiras.

10. Analise as afirmações abaixo sobre a frase: “Jacinto fora sempre mais resistente e são que um pinheiro das dunas.” e, a seguir, assinale a alternativa correta.

- I. são é núcleo do predicado nominal.
- II. sempre expressa uma circunstância de tempo.
- III. mais... que estabelece uma comparação de superioridade.

- A) Apenas I é verdadeira.
- B) Apenas II é verdadeira.
- C) Apenas III é verdadeira.
- D) Apenas I e II são verdadeiras.
- E) Apenas II e III são verdadeiras.

11. Assinale a alternativa cujo verbo completa, de acordo com a norma culta, o espaço em branco da frase: “O narrador parece _____ à vida do amigo.”

- A) importar-se
- B) dedicar-se
- C) discordar
- D) partilhar
- E) invejar

12. Numere os parênteses abaixo, de acordo com a função da vírgula, utilizando o código:

1. Isolar um apostro.
 2. Isolar um termo intercalado.
 3. Separar termos com a mesma função.
- () Possuía quarenta contos de renda em terras de pão, azeite e gado.
() A mãe, senhora gorda e crédula, espalhava funcho e âmbar.
() Palpava na face, com os dedos finos, a palidez e as rugas.
() Era este bocejo, perpétuo e vago, que nos inquietava.

A sequência correta é:

- A) 3, 1, 2, 1
B) 3, 2, 3, 1
C) 2, 3, 1, 1
D) 2, 1, 3, 2
E) 1, 2, 2, 3

Inglês

TEXTO

01 THE 24-HOUR PERIOD FOR REPORTING MISSING 02 CHILDREN UNDER 18 NO LONGER EXISTS.

03 *Dial 911* as soon as you suspect your child has disappeared and*
04 *demand that a report be filled immediately. The first 48 hours are the*
05 *most important in locating your child.*

06 More things to do:

- 07 • _____
08 .
- 09 • Notify the local FBI office and have your child's description entered into the FBI's
10 National Crime Information Center (NCIC) computer.
11 • Call the National Center for Missing and Exploited Children.
12 • Find pictures of your child to use in the search.
• Cooperate fully with the police and the media.

* Police number

Adapted from <http://www.focusas.com/Runaways.html>

RESPONDA AS QUESTÕES 13 – 17 DE ACORDO COM O TEXTO.

13. O principal objetivo do texto é:

- A) divulgar a campanha de crianças desaparecidas.
B) informar sobre os perigos de se ter filhos menores.
C) orientar pais em como agir no caso de desaparecimento de seus filhos.
D) alertar para a urgência de se registrar a ocorrência de desaparecimento de menores.
E) advertir para a necessidade de se manter contato com as autoridades locais e federais.

14. Após a leitura do texto, podemos inferir que ele foi provavelmente escrito para:
- A) menores fugitivos.
 - B) crianças desaparecidas.
 - C) pais que tenham filhos menores.
 - D) suspeitos de crimes contra menores.
 - E) pais que tiveram seus filhos raptados nas últimas 48 horas.
15. A alternativa que preenche corretamente a lacuna na linha 07 é:
- A) *Test the suspect's patience to the maximum.*
 - B) *Teach your child to avoid giving someone an opportunity.*
 - C) *Check if child safety is everyone's responsibility in the area you live.*
 - D) *Volunteer your time and special abilities to protect the children under 18.*
 - E) *Check with your child's friends, school, or anyone else who might know where your child is.*
16. Os responsáveis pelas vítimas devem se reportar à polícia
- A) dentro do período que compreende 24-48 horas.
 - B) assim que suspeitem da ocorrência do fato.
 - C) somente após a constatação do rapto.
 - D) passadas as primeiras 24 horas.
 - E) 48 horas após o ocorrido.
17. A sentença "*Dial 911 as soon as you suspect your child has disappeared.*" (linha 03) é equivalente a:
- A) *Contact the police at the very moment you believe your child has disappeared.*
 - B) *Inform the police even though you don't believe your child has disappeared.*
 - C) *Telephone the police whenever you suspect your child has run away.*
 - D) *Dial 911 because you have a feeling that your child has run away.*
 - E) *Call 911 in spite of believing your child isn't missing.*

Matemática

18. O número de subconjuntos do conjunto $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, com pelo menos 6 elementos, é igual a:
- A) 33
 - B) 34
 - C) 35
 - D) 36
 - E) 37
19. Sejam A e B matrizes 2×2 tais que $\det A = 9$ e $\det B = 3$. É correto afirmar que:
- A) $\det (2AB) = 54$
 - B) $\det (A^{-1}B) = \frac{1}{3}$
 - C) $\det (A + B) = 12$
 - D) $\det (A - B) = 6$
 - E) $\det (AB^{-1}) = \frac{1}{3}$

20. Se os lados de um triângulo medem 1cm, 1cm e $\sqrt{3}$ cm, o valor da área deste triângulo, em cm^2 , é igual a:

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- C) $\frac{\sqrt{3}}{4}$
- D) $\frac{\sqrt{3}}{5}$
- E) $\frac{\sqrt{3}}{6}$

21. O quadro seguinte apresenta a distribuição dos salários dos funcionários de uma empresa.

Salário em R\$	Número de funcionários
350,00	10
400,00	5
430,00	20
450,00	18
550,00	10
600,00	6
700,00	1
800,00	10

A média aritmética dos salários dos empregados dessa empresa é:

- A) R\$ 400,00
- B) R\$ 450,00
- C) R\$ 500,00
- D) R\$ 550,00
- E) R\$ 600,00

22. A hipotenusa de um triângulo retângulo mede 6 cm e um dos ângulos agudos deste triângulo mede 30° . Girando-se este triângulo em torno do cateto menor obtém-se um cone. O volume desse cone, em cm^3 , é igual a:

- A) 18π
- B) 21π
- C) 24π
- D) 27π
- E) 30π

23. Sejam $A = \begin{bmatrix} x & -1 \\ y & 2 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} x & y \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$. Se $\det A = 4$ e $\det B = 2$, então, $x + y$ é igual a:

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

24. O número de soluções da equação $\sin^2 x - \cos^2 x = 0$ no intervalo $[0, 2\pi]$ é:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

25. A probabilidade de escolhermos ao acaso um número do conjunto $\{1, 2, 3, \dots, 500\}$ que seja múltiplo de 7 é:

- A) 0,421
- B) 0,241
- C) 0,142
- D) 0,214
- E) 0,124

Biologia

26. Leia o texto a seguir.

“Os _____ utilizam a luz do sol como energia. Os _____ utilizam compostos químicos ricos em hidrogênio sem ajuda da luz como energia. Todos os _____ se alimentam de moléculas orgânicas feitas pelos _____”.

Assinale a alternativa que apresenta as palavras que preenchem corretamente, na sequência, as lacunas do texto acima.

- A) quimiotróficos, fotoautotróficos, heterótrofos e autótrofos.
- B) fotoautotróficos, heterótrofos, quimiotróficos e autótrofos.
- C) autótrofos, quimiotróficos, fotoautotróficos e heterotróficos.
- D) heterotróficos, fotoautotróficos, autótrofos e quimiotróficos
- E) fotoautotróficos, quimiotróficos, heterotróficos e autótrofos.

27. “A Associação Médica Americana (AMA) informou que um ataque de Antraz seria difícil de ser detectado até que pessoas comesçassem a ficar doentes. A AMA informou que um ataque com um aerossol de Antraz não produziria odor e seria invisível após sua liberação e poderia viajar muitos quilômetros antes de se disseminar.”

(<http://plannet2000.com.br/antraz.html>, acesso em 05/10/2004).

A utilização desta arma biológica é facilitada, devido à bactéria ser capaz de se reproduzir por:

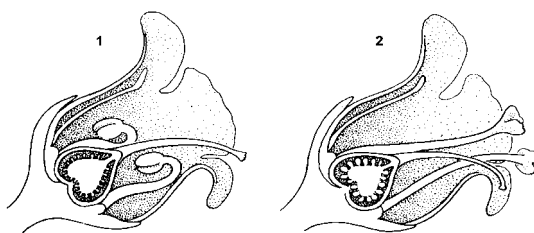
- A) esporulação
- B) conjugação
- C) brotamento
- D) bipartição
- E) transformação

28. Assinale a alternativa que contém as características que são comuns aos fungos e aos animais e que podem ser consideradas como fatores que levam a uma proximidade filogenética.

- A) Vacúolo contrátil, exoesqueleto, glicogênio.
- B) Quitina, glicogênio e heterotrofia.
- C) Estruturas locomotoras, quitina, heterotrofia.
- D) Vacúolo contrátil, exoesqueleto e heterotrofia.
- E) Aerobiose, estruturas locomotoras e exoesqueleto.

29. A figura ao lado mostra o desenvolvimento de uma mesma flor nos tempos 1 e 2.

Observando a figura, é correto afirmar que:



- A) a autopolinização é facilitada devido ao amadurecimento das estruturas sexuais ocorrer simultaneamente.
- B) os estames desenvolvem-se antes do estigma.
- C) a autopolinização é dificultada em função do amadurecimento temporal diferenciado dos órgãos sexuais.
- D) a autofecundação é impossibilitada nessa espécie de planta.
- E) o tamanho dos estames posiciona as anteras de maneira a impedir a polinização.

30. Quando a maioria dos néfrons, unidade funcional dos rins, é danificada, instala-se um problema denominado insuficiência renal, levando os pacientes à necessidade de hemodiálise até que consigam um transplante. Analise as afirmativas a seguir sobre as funções dos rins.

- I. Os rins transformam os grupos amina, removidos dos aminoácidos, em uréia, diminuindo, assim, a toxicidade destes grupos que podem se transformar em amônia, intoxicando o organismo.
- II. Os rins filtram e excretam as substâncias nocivas e regulam o equilíbrio hidrossalino do organismo.
- III. Nos capilares dos rins, as substâncias presentes no sangue, como água, glicose aminoácidos, sais e proteínas, saem e formam o filtrado glomerular ou urina inicial.

Agora, assinale a alternativa correta.

- A) Somente I é verdadeira.
- B) Somente II é verdadeira.
- C) Somente III é verdadeira.
- D) Somente I e II são verdadeiras.
- E) Somente II e III são verdadeiras.

31. Os Jogos Olímpicos de 2004, realizados na Grécia, tiveram destaque pelos inúmeros casos de atletas com testes anti-doping positivos. Sobre este assunto, analise as afirmativas a seguir.

- I. Esteróides anabolizantes, como o estanozolol, são hormônios sintéticos originados da testosterona, hormônio sexual masculino.
- II. Os esteróides melhoram o desempenho dos atletas, apresentando posteriormente sérios efeitos colaterais.
- III. O uso continuado dos esteróides pode levar à esterilidade, impotência, lesões no fígado e rins e doenças cardíacas.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente I é verdadeira.
- B) Somente II é verdadeira.
- C) Somente III é verdadeira.
- D) Somente I e II são verdadeiras.
- E) I, II, III são verdadeiras.

32. Considerando as definições para analogia e homologia, correlacione as colunas abaixo:

- (A) Analogias () Ocorrem entre estruturas ou órgãos que possuem origens, ancestral e embrionária, comuns, com funções semelhantes ou não.
- (B) Homologias () Ocorrem entre estruturas ou órgãos que apresentam as mesmas funções, porém diferentes origens ancestrais.
- () Resultam em convergência adaptativa.
- () Resultam em divergência adaptativa.

Assinale a alternativa que contém a ordem correta.

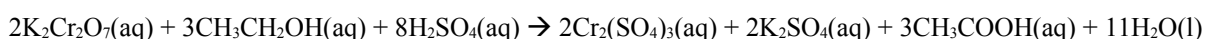
- A) B – A – B – A;
B) A – B – A – B;
C) A – B – B – A;
D) B – A – A – B;
E) B – B – A – A.

33. Brânquias e pulmões constituem meios de aumentar a superfície respiratória dos animais. O sistema contra-corrente propicia mais eficácia na transferência de oxigênio das brânquias para o sangue em:

- A) anfioxos.
B) peixes ósseos.
C) anfíbios.
D) aves.
E) mamíferos.

Química

34. Um dos testes de bafômetro baseia-se na seguinte reação:



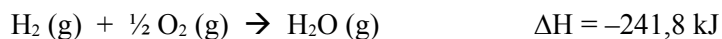
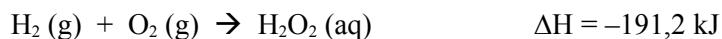
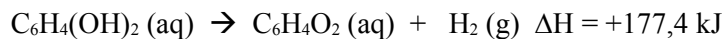
A quantidade, em mg, de etanol necessária para reagir completamente com 10 mL de uma solução $0,01 \text{ mol.L}^{-1}$ em dicromato de potássio será:

- A) 3,45
B) 6,90
C) 13,8
D) 20,7
E) 27,6

35. Para se defender de seus predadores, o besouro bombardeiro lança um *spray* aquecido quando se sente ameaçado. A solução quente é resultante de uma série de reações químicas que acontecem no abdômen do besouro as quais podem ser resumidas na reação global:



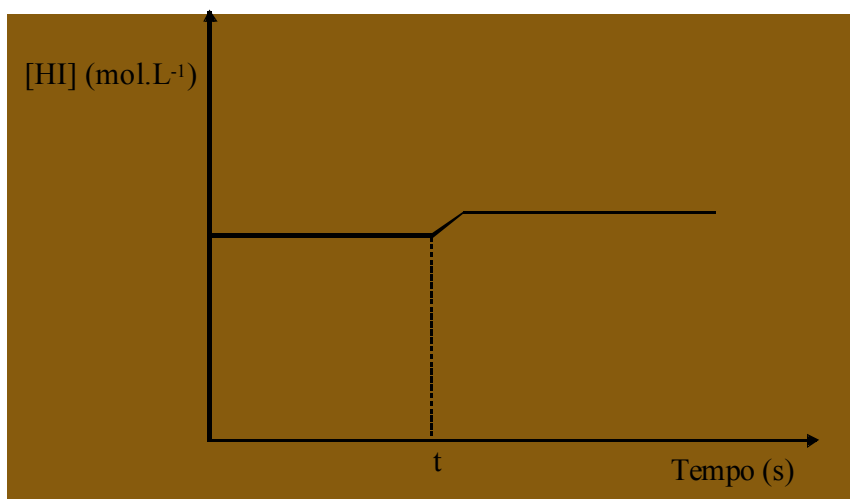
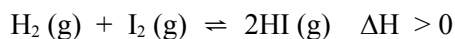
Dadas as reações:



O ΔH para a reação (I) será:

- A) $-202,6 \text{ kJ}$
- B) $-405,2 \text{ kJ}$
- C) $-101,3 \text{ kJ}$
- D) $+202,6 \text{ kJ}$
- E) $+405,2 \text{ kJ}$

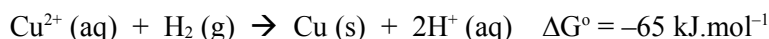
36. O gráfico abaixo representa a variação da concentração de ácido iodídrico, [HI], com o tempo para o seguinte equilíbrio:



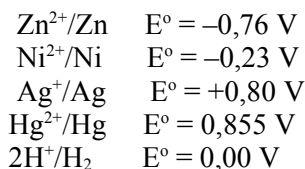
Analise o gráfico e assinale a alternativa que é consistente com a alteração da concentração de HI no tempo t de forma a não alterar o valor da constante de equilíbrio.

- A) Adição de reagentes no meio reacional.
- B) Aumento na pressão do sistema pela diminuição do volume.
- C) Diminuição na temperatura do sistema.
- D) Adição de HI ao meio reacional.
- E) Diminuição da pressão do sistema pelo aumento do volume.

37. Cerca de um terço do hidrogênio produzido industrialmente é utilizado na extração de metais a partir de seus minerais. Por exemplo, o cobre pode ser extraído com hidrogênio, a partir de uma solução aquosa de acordo com a seguinte reação:



Dados os seguintes potenciais de redução:



Com base apenas nos potenciais fornecidos, assinale a alternativa que apresenta os metais que podem ser extraídos espontaneamente através de reação com $\text{H}_2(\text{g})$.

- A) Zn e Ni
- B) Zn e Hg
- C) Ag e Hg
- D) Ni e Hg
- E) Ag e Ni

38. Os átomos de iodo, no estado gasoso, se recombinam gerando iodo molecular na presença de argônio. Os dados de concentração e velocidade para a reação $2\text{I}(\text{g}) + \text{Ar}(\text{g}) \rightarrow \text{I}_2(\text{g}) + \text{Ar}(\text{g})$, são apresentados na tabela abaixo:

[I] (M)	[Ar] (M)	V (M/s)
$1,0 \times 10^{-5}$	$1,0 \times 10^{-3}$	$8,70 \times 10^{-4}$
$2,0 \times 10^{-5}$	$1,0 \times 10^{-3}$	$3,48 \times 10^{-3}$
$4,0 \times 10^{-5}$	$1,0 \times 10^{-3}$	$1,39 \times 10^{-2}$
$6,0 \times 10^{-5}$	$1,0 \times 10^{-3}$	$3,13 \times 10^{-2}$
$1,0 \times 10^{-5}$	$5,0 \times 10^{-3}$	$4,35 \times 10^{-3}$
$1,0 \times 10^{-5}$	$1,0 \times 10^{-2}$	$8,69 \times 10^{-3}$

De acordo com os dados apresentados na tabela, a reação é de:

- A) primeira ordem com relação a [I] e a reação global é de segunda ordem.
- B) ordem zero com relação a [Ar] e a reação global é de primeira ordem.
- C) primeira ordem com relação a [I] e [Ar] e a reação global é de segunda ordem.
- D) terceira ordem com relação a [I] e a reação global é de primeira ordem.
- E) segunda ordem com relação a [I] e terceira ordem total.

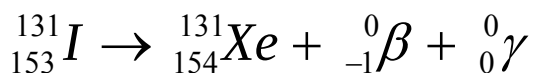
39. Uma solução aquosa preparada pela dissolução de 1,42 g de Na_2HPO_4 em 1.000 g de água tem ponto de congelamento de $-0,056^\circ\text{C}$. Considerando o Na_2HPO_4 como sendo um eletrólito forte, assinale a alternativa que contém a equação que representa corretamente o processo de dissolução do Na_2HPO_4 . ($k_c \text{ água} = 1,86^\circ\text{C.kg.mol}^{-1}$)

- A) $\text{Na}_2\text{HPO}_4(\text{s}) \rightarrow \text{Na}_2\text{HPO}_4(\text{aq})$
- B) $\text{Na}_2\text{HPO}_4(\text{s}) \rightarrow \text{Na}^+(\text{aq}) + \text{NaHPO}_4^-(\text{aq})$
- C) $\text{Na}_2\text{HPO}_4(\text{s}) \rightarrow 2\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{HPO}_4^{2-}(\text{aq})$
- D) $\text{Na}_2\text{HPO}_4(\text{s}) \rightarrow 2\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{H}^+(\text{aq}) + \text{PO}_4^{3-}(\text{aq})$
- E) $\text{Na}_2\text{HPO}_4(\text{s}) \rightarrow 2\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{H}^+(\text{aq}) + \text{P}^{+5}(\text{aq}) + 4\text{O}^{2-}(\text{aq})$

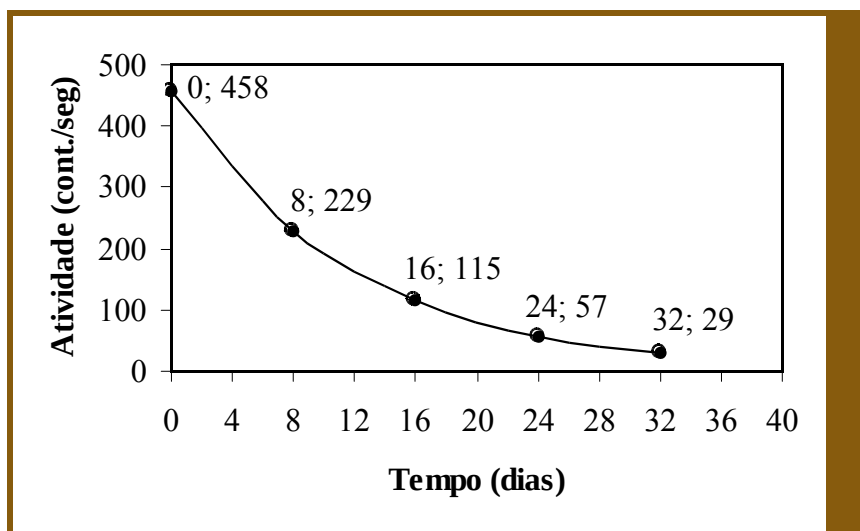
40. A força de um ácido sofre influência de vários fatores, inclusive do meio em que se encontra. Por exemplo, o HF gasoso é um ácido forte, porém, em meio aquoso, a acidez é diminuída ($K_a = 3,5 \times 10^{-4}$), em relação ao seus similares HCl, HBr e HI, que são considerados ácidos fortes em solução aquosa.

Assinale a alternativa correta.

- A) O HBr forma ligações de hidrogênio com maior intensidade com água e, portanto, é um ácido mais forte do que o HF.
- B) O HF é um ácido mais fraco dentre os relacionados, posta a maior facilidade de liberar prótons em solução aquosa.
- C) O HCl é mais forte do que o HF, pois a ligação H–Cl tem menor caráter covalente do que a ligação H–F.
- D) O HF é mais fraco em solução aquosa devido à formação de ligação de hidrogênio com a água.
- E) O HI é mais forte do que o HF por possuir um maior número de elétrons na camada de valência.
41. O diagnóstico da tireóide é feito por meio da administração de uma solução de iodo-131. A absorção e a distribuição do iodo na glândula é identificada por meio de um detector de radiação, através da seguinte reação:



O gráfico abaixo representa a variação da atividade em função do tempo.



Com base nos dados fornecidos, a meia-vida para o decaimento radioativo do iodo-131 é:

- A) 4 dias
- B) 8 dias
- C) 16 dias
- D) 24 dias
- E) 32 dias

42. Dentre as alternativas abaixo, assinale a que contém a afirmativa verdadeira.

- A) A sublimação é um fenômeno que ocorre sem absorção de calor.
- B) Durante a ebulição a temperatura do líquido aumenta necessariamente.
- C) Ponto de fusão e ponto de solidificação de uma substância são temperaturas diferentes.
- D) Não é possível elevar a temperatura da água acima de $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, sem que ela entre em ebulição.
- E) Para uma dada substância, em igualdade de condições, o calor latente de fusão e o calor latente de solidificação têm o mesmo valor.

43. Ao aquecermos 200 g de água de $14,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $15,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ a energia consumida, em joule, é aproximadamente de:

- A) 48
- B) 83,7
- C) 200
- D) 480
- E) 837

44. Analise as afirmativas seguintes e classifique-as como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- I. Aumentando em $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a temperatura da fonte quente em uma máquina de Carnot, obtém-se um rendimento maior do que diminuindo em $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ a temperatura da fonte fria.
- II. Em um sistema reversível ideal, como a máquina de Carnot, a variação de entropia é nula.
- III. É possível conseguir motores térmicos com rendimento superior ao do motor de Carnot.
- IV. Os processos naturais sempre produzem aumento na entropia do universo.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas II e IV são verdadeiras.
- B) Apenas I, II e III são verdadeiras.
- C) Apenas I e II são verdadeiras.
- D) Apenas II, III e IV são verdadeiras.
- E) Apenas III e IV são verdadeiras.

45. Uma partícula executa um movimento harmônico simples na direção X, em torno do ponto $X = 0$, com frequência angular $\omega = 1\text{ rad/s}$. Em um dado instante t , observa-se que a posição da partícula é $X = 3\text{ metros}$ e sua velocidade é $V_x = -4\text{ m/s}$. A amplitude do movimento dessa partícula, em metros, vale:

- A) 3,5
- B) 4,0
- C) 4,5
- D) 5,0
- E) 5,5

46. Água flui de um tubo capilar que sai de um tanque. Um cristal piezo-elétrico é adaptado à parede externa do capilar e ligado a um gerador de ondas sonoras de baixa frequência. Essas ondas sonoras fazem oscilar o fluxo de água no capilar e produzem gotas esféricas absolutamente idênticas. O diâmetro interno do capilar é $0,2\text{ mm}$, a velocidade da água ao deixar o tubo é $v = 2\text{ m/s}$ e a frequência do som gerado no cristal é $f = 1000\text{ Hz}$. Assinale a alternativa que contém o raio das gotas, em mm, que deixam o capilar.

- A) 0,21.
- B) 0,23.
- C) 0,25.
- D) 0,27.
- E) 0,29.

47. Em regiões planas, de manhã cedo, é comum as pessoas se comunicarem mesmo estando um pouco distantes uma da outra. No entanto, quando a superfície da Terra fica mais aquecida, essas pessoas não conseguem ser ouvidas. Isso ocorre porque o som sofre o fenômeno de:

- A) difusão.
- B) refração.**
- C) difração.
- D) reflexão e difração.
- E) reflexão na superfície da Terra.

48. Um espelho côncavo tem raio de curvatura igual a 24 cm. Um objeto é colocado a 48 cm à frente deste espelho. A respeito da distância, em cm, da imagem ao vértice do espelho e de suas características, podemos afirmar corretamente que a distância da imagem ao espelho é:

- A) 24 cm e sua imagem é virtual e direita.
- B) 16 cm e sua imagem é real e direita.
- C) 16 cm e sua imagem é real e invertida.**
- D) 12 cm e sua imagem é virtual e invertida.
- E) 12 cm e sua imagem é real e direita.

49. Observa-se que um raio laser incide em uma placa de faces planas e paralelas cuja espessura é 10,0 cm, formando um ângulo de 60° com a normal. O material da placa possui índice de refração $n_P = \sqrt{3}$. Considerando que a placa está imersa no ar $n_{AR} = 1$, o deslocamento do raio emergente, em centímetros, é de aproximadamente:

- A) 8,0.
- B) 5,7.**
- C) 4,3.
- D) 3,3.
- E) 1,5.

Geografia

50. Sobre a estrutura geológica do território piauiense é correto afirmar que:

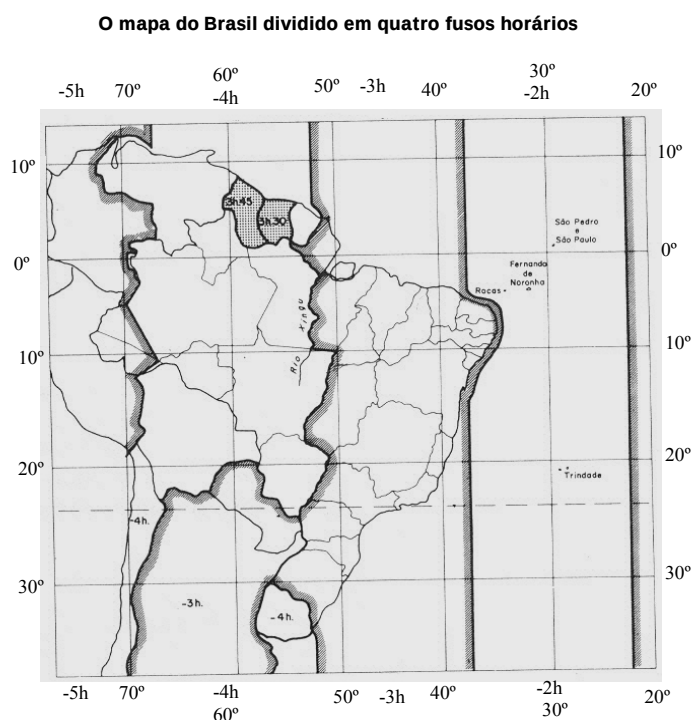
- A) é formada por rochas sedimentares do quaternário.
- B) é formada por rochas pré-cambrianas, paleo-mesozóicas, terciárias e quaternárias.
- C) é constituída de rochas sedimentares terciárias e depósitos quaternários.
- D) é constituída de terrenos cristalinos do pré-cambriano.
- E) tem predominância de rochas sedimentares do terciário e do pré-cambriano.

51. Sobre o processo de formação territorial do Brasil, é possível afirmar que:

- A) entre fins do século XVI e início do século XVII, o território colonial da América Portuguesa esteve sob domínio das coroas ibéricas e foi dividido em dois Estados administrativos.
- B) o Quilombo dos Palmares, durante o século XIX, com população de ex-escravos de aproximadamente 100 mil habitantes, representou forte risco de fragmentação do território brasileiro.
- C) as reduções jesuíticas e vincentinas do século XVI tiveram um importante papel na consolidação do território brasileiro, ao se estenderem por toda a região norte ao longo do rio Amazonas.
- D) a criação da República Oriental do Uruguai, em fins do século XVII, representou a perda de parte do território colonial português na região do Rio da Prata.
- E) a ocupação do território brasileiro baseada em capitanias hereditárias representou, durante o século XVI, empreendimento colonizador de natureza estritamente estatal.

52. Considerando o meridiano de Greenwich, localizado no subúrbio de Londres, o Brasil apresenta quatro diferentes fusos horários. Com base no mapa assinala a opção correta.

- A) Quando em Londres for meio-dia, Brasília terá o mesmo horário.
- B) Quando em Londres for meio-dia, em Brasília será meia-noite.
- C) Quando em Londres for meio dia, em Brasília serão 15 horas.
- D) Quando em Londres for meio-dia, em Brasília serão 11 horas da manhã.
- E) Quando em Londres for meio-dia, em Brasília serão 9 horas da manhã.



Fonte: IBGE: OLIVEIRA, Cêurio de. Curso de Cartografia Moderna, 1988

53. Leia o trecho abaixo:

“De couro a porta da casa
de couro o cheiro dos quartos
de couro a cama maciça
para o mistério dos partos
de couro a reputação
dos nossos antepassados.

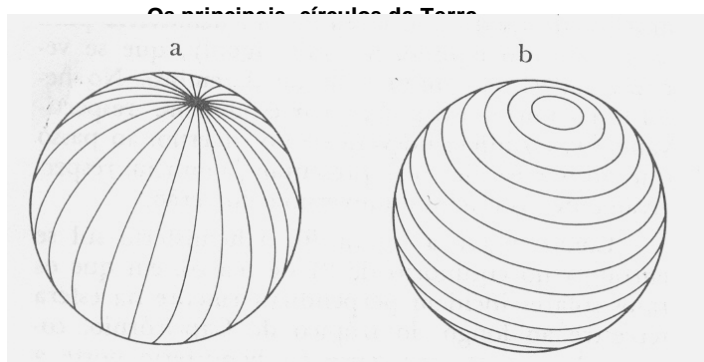
.....
De couro a sela enfeitada
para a ilustre montaria
de couro o ranger do vento
nos gonços da sesmaria.
A mala de guardar roupa
por espaço duradouro
o gibão de entrar no mato
atrás do brilho dos touros
e os banguês para o curtume
tudo, meu caro, é de couro.”

(In: Francisco Carvalho. As Verdes Léguas. Fortaleza, Secretaria de Cultura e Desportos, 1979, pp. 62-3)

Considerando a divisão política e administrativa das regiões brasileiras, é possível dizer que o trecho do poema sobre a *Civilização do Couro* refere-se mais precisamente ao processo histórico de formação sócio-espacial de parte do território da região:

- A) norte
- B) sul
- C) sudeste
- D) centro-oeste
- E) nordeste

54. Considere as figuras abaixo:

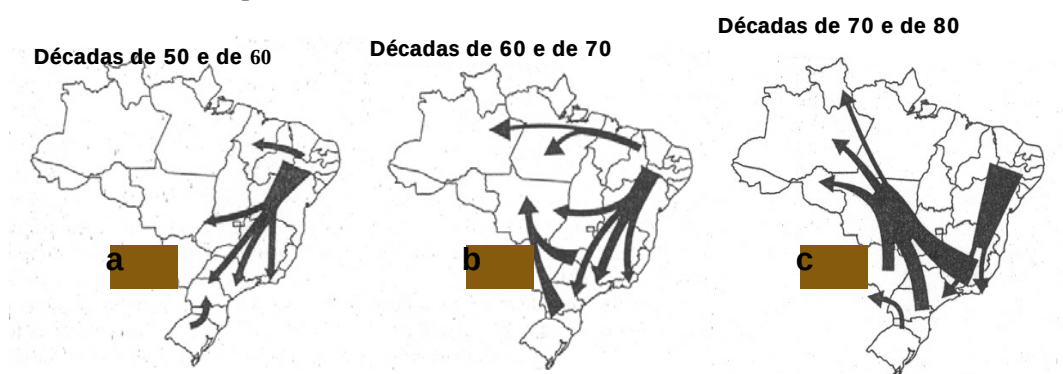


Fonte: IBGE; OLIVEIRA, Ceurio de. Curso de Cartografia Moderna, 1988

As figuras **a** e **b** representam, respectivamente:

- A) os trópicos de Capricórnio e de Câncer.
- B) os trópicos de Câncer e de Capricórnio
- C) os meridianos e os paralelos.
- D) a linha do equador e os trópicos.
- E) os trópicos e a linha do equador.

55. Considere os mapas abaixo:



Fonte: Adaptado de Santos, Regina Bega. *Migrações do Brasil*. São Paulo, Scipione, 1994

Analisando os fluxos migratórios ocorridos no Brasil entre 1950 e 1980, de acordo com os mapas **a**, **b** e **c**, é possível afirmar que:

- A) seguem, década após década, a mesma tendência de expansão das fronteiras agrícolas cafeeicultoras da região Sudeste, com uma verdadeira marcha para Leste.
- B) caracterizam-se por apresentarem um mesmo e contínuo fluxo migratório da região Nordeste para a região Sudeste.
- C) explicam-se pelo deslocamento das grandes indústrias de bens de produção, que se localizavam predominantemente no Sudeste, para a região Norte, a exemplo da Zona Franca de Manaus.
- D) revelam uma expansão para áreas agrícola novas, resultando em um aumento da população rural em relação à população urbana no Brasil.
- E) explicitam que as migrações que se davam do Sul para o Sudeste passaram a ser do Sul para o Nordeste.

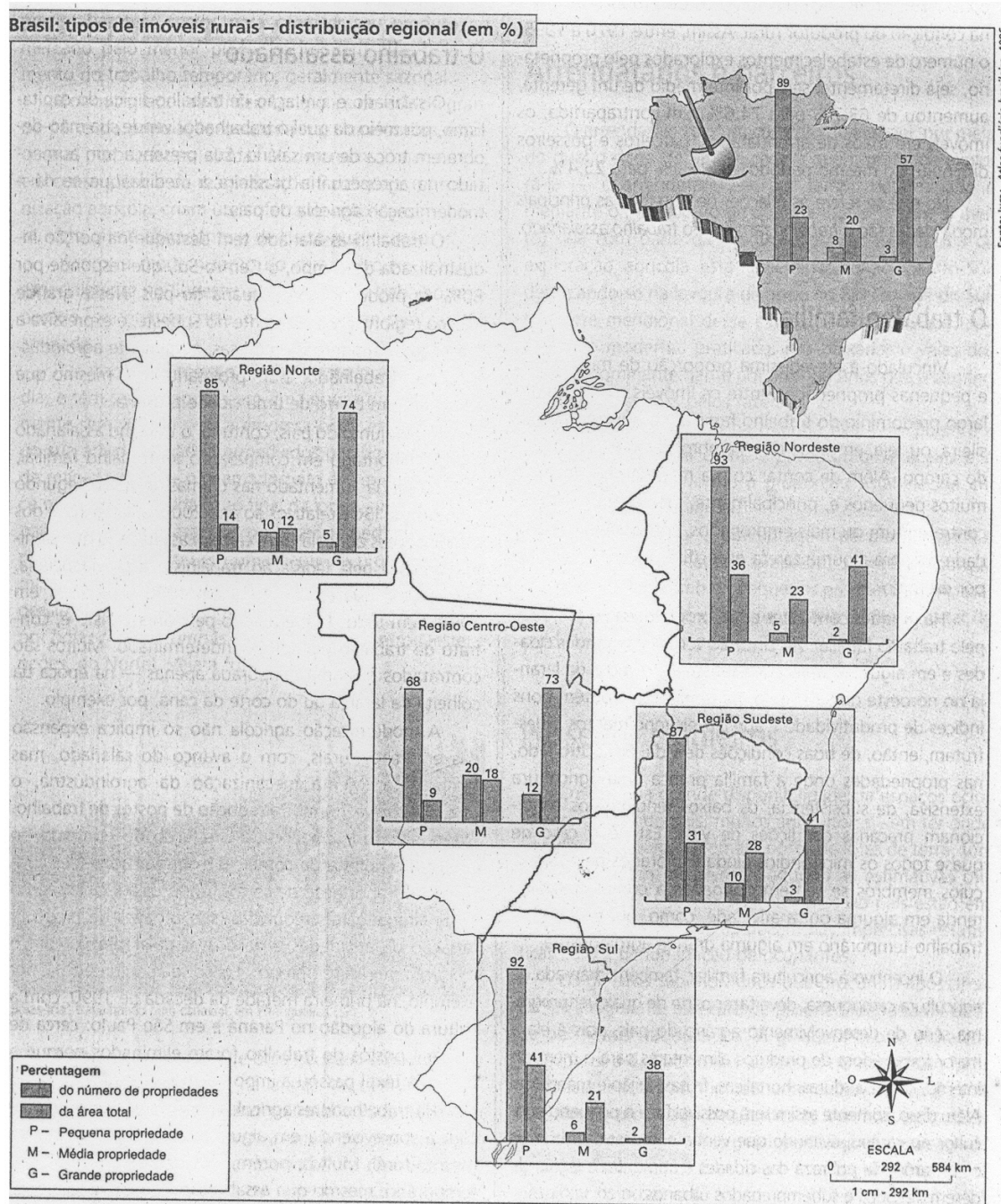
56. As cidades produzem alterações climáticas decorrentes dos processos de urbanização e industrialização. Sobre o clima urbano, analise as afirmativas:

- I. A Ilha de Calor se caracteriza pelo aumento das temperaturas médias e da pluviosidade nas áreas mais urbanizadas, em relação às áreas circunvizinhas.
- II. O aumento das inundações urbanas é, em parte, decorrente da intensa pavimentação do solo e diminuição das áreas verdes.
- III. A poluição atmosférica, retida pela diminuição da circulação dos ventos retém a radiação de calor, causando o aquecimento da atmosfera.

Da análise das afirmativas acima, é correto afirmar que:

- A) apenas a I é verdadeira.
- B) apenas a I e II são verdadeiras.
- C) apenas a I e III são verdadeiras.
- D) apenas a II e III são verdadeiras.
- E) I, II e III são verdadeiras.

57. Considere a figura abaixo:



Analisando a distribuição regional dos tipos de imóveis rurais no Brasil, é possível afirmar corretamente que, no campo:

- A) a pequena propriedade e média propriedade rurais juntas ocupam mais da metade das terras do território brasileiro.
- B) a grande propriedade rural, considerando o número de unidades com essa designação, é superior à pequena propriedade rural no Nordeste.
- C) a grande propriedade rural ocupa a maior parte das terras, considerando a área total ocupada, fenômeno visível em quase todas as regiões brasileiras, à exceção da região Sul.
- D) o número de pequenas propriedades rurais, em termos absolutos, é maior na região Sul que nas demais regiões.
- E) a região Norte é aquela onde a estrutura fundiária é a mais justa do País.

História

58. O século XVII presenciou a maior revolução que já ocorreu na Grã-Bretanha. Sobre essa revolução, assinale a alternativa correta.

- A) Significou a ascensão definitiva da burguesia e a derrota e eliminação total da nobreza feudal e mercantil.
- B) Demonstrou que a monarquia inglesa era uma instituição inabalável, não resultando em modificações políticas significativas.
- C) Estabeleceu um sistema comunal de propriedade e uma ampla democracia nas instituições legais e políticas.
- D) Encontrou a resistência de comerciantes, da nobreza mercantil, dos camponeses e artesãos, que, sendo puritanos calvinistas, se opunham às grandes transformações.
- E) Constituiu uma das primeiras manifestações de crise do Antigo Regime, identificado com a forma absolutista de governo, resultando na instauração do regime parlamentarista.

59. Referindo-se à questão religiosa na sociedade colonial brasileira, Laura de Mello e Souza observou:

“Não conseguiria ir muito longe no assunto se não considerasse os limites da cristianização das camadas populares – limites que impeliram certos estudiosos a abraçarem a noção de ‘cristianização imperfeita’ das massas do Ocidente europeu”.

(O diabo e a Terra de Santa Cruz: feitiçaria e religiosidade popular no Brasil colonial. São Paulo, Companhia das Letras, 2000, p.16)

A partir do texto e de seus conhecimentos, analise as afirmações abaixo.

- I. A especificidade da religião vivida pela população colonial estava marcada por reminiscências européias da religiosidade popular e pelas contribuições culturais de negros e índios.
- II. A cristianização promovida na colônia por padres católicos, particularmente os jesuítas, eliminou todas as outras religiões e todas as formas de sincretismo.
- III. Judeus e cristãos novos procuraram refúgio no Brasil colonial e alguns continuaram vivendo secretamente sua religião.
- IV. Bahia, Pernambuco, Paraíba, Grão-Pará e Maranhão receberam Visitações da Inquisição em busca do que consideravam as impurezas da fé.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente I e II são verdadeiras.
- B) Somente I e III são verdadeiras.
- C) Somente II e III são verdadeiras.
- D) Somente I, III e IV são verdadeiras.
- E) Somente II, III e IV são verdadeiras.

60. Leia o texto, a seguir, referente a um importante acontecimento do século XVIII.

“Quando os últimos soldados inimigos deixaram o território, a banda militar tocava a música ‘E o mundo virou de cabeça para baixo’. Nada mais justo: afinal, uma nação de pequenos agricultores e comerciantes havia derrotado a maior potência do mundo”.

(Philip Clark. *Coleção Guerras que mudaram o mundo*. São Paulo, Ática, 1991, p.27)

O texto se refere à independência:

- A) de Cuba
- B) de Angola
- C) dos Estados Unidos
- D) da Índia
- E) do Brasil

61. Leia o texto a seguir

“Assim como se tem superestimado o papel da abolição na proclamação da República, o mesmo se tem feito em relação à questão religiosa. (...) Superestimar o papel do exército no processo é esquecer as contradições profundas que abalavam o regime e que possibilitaram o sucesso do golpe”.

(Emília Viotti da Costa. *Da monarquia à República: momentos decisivos*. São Paulo, Grijalbo, 1977, pp. 298 e 301)

A partir do texto e de seus conhecimentos assinale a alternativa correta.

- A) Para a autora, a proclamação da República não passou de um simples golpe militar, sem a participação de outros setores sociais.
- B) A autora considera que a proclamação da República foi resultado de profundas transformações estruturais que vinham se operando no Brasil.
- C) A autora compartilha da opinião corrente de que a proclamação da República resultou das crises que abalaram o Império: a questão militar, a questão religiosa e a abolição dos escravos.
- D) Tanto os fazendeiros do Oeste Paulista quanto os do Vale do Paraíba aderiram à República por despeito ou vingança, porque a Monarquia havia acabado com a escravidão.
- E) A Igreja aderiu ao movimento republicano, pois este havia prometido a manutenção da relação Estado-Igreja, do casamento e do ensino religiosos, além da proibição da liberdade de culto.

62. Em 1828, o fazendeiro e senador Vergueiro proferiu o seguinte discurso:

“Chamar colonos para fazê-los proprietários à custa de grandes despesas é uma prodigalidade ostentosa, que não se compadece com o apuro de nossas finanças. O meu parecer, pois, é que se acabe o quanto antes com a enorme despesa que se está fazendo com eles, continuando-se o que parecer necessário para eles procurarem serviço”

(Apud Maria Theresa Schorer Petrone. *O imigrante e a pequena propriedade*. São Paulo, Brasiliense, 1982, p.22)

A partir desse discurso e de seus conhecimentos, assinale a alternativa correta.

- A) A preocupação dos políticos brasileiros com a questão da imigração deu-se somente após a proibição do tráfico negreiro, pois até então os fazendeiros acreditavam que a escravidão duraria ainda muito tempo.
- B) O discurso de Vergueiro se insere na disputa entre dois projetos de imigração: o do governo imperial, que queria transformar os imigrantes em pequenos proprietários e o dos fazendeiros, que queriam mão-de-obra barata para suas lavouras.
- C) O projeto de criar colônias de pequenos proprietários, sobretudo no sul do país, foi o projeto vitorioso ao longo de todo o século XIX, e o número de imigrantes que foram para as fazendas de café foi muito reduzido.
- D) As classes dominantes brasileiras e o governo imperial não se importavam com a etnia dos imigrantes, tanto que as primeiras levas de trabalhadores estrangeiros que vieram para o Brasil eram de japoneses e chineses.
- E) O sonho de todo imigrante era ter um pequeno pedaço de terra para si e sua família, e a grande maioria conseguiu realizá-lo após pouco tempo de trabalho, com a economia feita com os salários e a venda de excedentes da produção.

63. Podemos dizer que toda a política européia do século XIX foi uma luta contra ou a favor dos princípios da Revolução Francesa, ou dos mais radicais do período jacobino. Sobre essa política assinale a alternativa correta.
- A) As revoluções de 1848 foram lideradas por camponeses e proletários inspirados pelas idéias socialistas.
 - B) A burguesia recusou o ideário liberal, reivindicando sempre a intervenção do Estado na economia.
 - C) As várias tendências socialistas divergiam sobre como atingir a sociedade igualitária: pela assistência do Estado, pelas associações dos trabalhadores, pela ação revolucionária, ou pela ação direta.
 - D) Karl Marx foi o principal representante do chamado socialismo utópico, pois imaginou uma sociedade ideal em que homens e mulheres pudessem exercer plenamente a sua liberdade.
 - E) Os políticos e movimentos conservadores só sofreram derrotas, em várias partes da Europa, por movimentos democráticos como a Comuna de Paris, vitoriosa em 1871.
64. Sobre a colonização da África e da Ásia por países europeus no século XIX, é correto afirmar que:
- A) tinha como principais objetivos a busca de matérias-primas e mercados consumidores, pelos países europeus, além de locais para enviar parte de sua população e investir capital excedente.
 - B) deveu-se a uma motivação puramente cultural de descobrir novos países e de levar a civilização, pois os europeus se consideravam culturalmente superiores aos outros povos.
 - C) buscava, sobretudo, o fornecimento de produtos alimentícios, pois as matérias-primas para o desenvolvimento da indústria como carvão, ferro e petróleo já eram abundantes na Europa.
 - D) foi marcada pelo controle absoluto da Grã-Bretanha e da França, únicos países que formaram colônias no século XIX e impediram a participação dos demais países na corrida colonial.
 - E) contou com o apoio de missionários religiosos e cientistas que eram espiões de seus governos e estavam interessados unicamente em facilitar e justificar a exploração e a dominação.
65. Sobre a importância do rio Parnaíba na história do Piauí no século XIX, analise as afirmações abaixo.
- I. A transferência da capital de Oeiras para Vila Nova do Poti, em 1852, quando passou a chamar-se Teresina, teve como principal justificativa a proximidade da nova capital com o rio Parnaíba.
 - II. Fator importante para a economia da então província do Piauí foi a implantação de uma ferrovia e de uma companhia de navegação a vapor no Parnaíba.
 - III. A navegação do Parnaíba no século XIX foi um estímulo ao comércio e à produção agrícola, particularmente de algodão e de fumo.
 - IV. A importância do Parnaíba, a partir da transferência da capital, acabou com o predomínio da pecuária na economia piauiense.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente I é verdadeira.
- B) Somente I e II são verdadeiras.
- C) Somente II e III são verdadeiras.
- D) Somente I, II e III são verdadeiras.
- E) Somente II, III e IV são verdadeiras.



PSIU 2004 – 2ª SÉRIE

GABARITO

LÍNGUA PORTUGUESA

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
B	E	C	D	E	C	C	A	D	E	B	A

ESPANHOL

13	14	15	16	17
B	C	A	D	B

INGLÊS

13	14	15	16	17
D	C	E	B	A

FRANCÊS

13	14	15	16	17
E	C	E	D	E

MATEMÁTICA

18	19	20	21	22	23	24	25
E	B	C	C	D	A	D	C

BIOLOGIA

26	27	28	29	30	31	32	33
E	A	B	C	B	E	*	B

***QUESTÃO 32 ANULADA**

QUÍMICA

34	35	36	37	38	39	40	41
B	A	A	C	E	C	D	B

FÍSICA

42	43	44	45	46	47	48	49
E	E	A	D	C	B	C	B

GEOGRAFIA

50	51	52	53	54	55	56	57
B	A	E	E	C	B	E	C

HISTÓRIA

58	59	60	61	62	63	64	65
E	D	C	B	B	C	A	D