

Governo do Estado do Amazonas

Universidade do Estado do Amazonas

Vestibular 2008 – 1ª Etapa

UEA – 2008

Etiqueta de identificação

Prova objetiva de Língua Portuguesa, Literatura Brasileira, Matemática, Física, História, Geografia, Química, Biologia e Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol).

Atenção!

Você está recebendo um caderno de questões na cor **AZUL**. Portanto, **verifique se sua folha de respostas também é de cor AZUL**. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.

Informações gerais

1. Você receberá do fiscal o material descrito abaixo:
 - a) uma folha destinada às respostas das questões formuladas na prova;
 - b) este caderno, **na mesma cor de sua folha de respostas**, com o enunciado das 70 questões, sem repetição ou falha, sendo que as questões de Inglês e Espanhol (Língua Estrangeira) têm a mesma numeração (65 a 70).
2. Verifique se o material está em ordem, se seu **nome** e seu **número de inscrição** são os que aparecem na folha de respostas e se a cor desta prova é a mesma de sua folha de respostas; **caso contrário, notifique imediatamente o fiscal**.
3. Ao receber a folha de respostas, é obrigação do candidato:
 - a) conferir seu **nome, número de inscrição e língua estrangeira**;
 - b) **ler atentamente** as instruções na folha de respostas;
 - c) **assinar** a folha de respostas.
4. As questões são identificadas pelo número que se situa ao lado do seu enunciado.
5. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar a folha de respostas.
6. O rascunho no caderno de questões **não** será levado em consideração.
7. Quando terminar, entregue este caderno e a folha de respostas ao fiscal.
8. O tempo disponível para esta prova será de **4 (quatro) horas**.

TABELA PERIÓDICA

Massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono*
(IUPAC, 1999)

Escala Pauling de Eletronegatividade
(Universidade de Sheffield, 2002)

18

1	2,2 H 1	2	He 4
3	0,98 4 Li 6,9	4	Be 9
11	0,93 12 Na 23	12	Mg 24,3
19	0,82 20 K 39,1	20	Ca 40,1
37	0,82 38 Rb 85,5	38	Sr 87,6
55	0,79 56 Cs 132,9	56	Ba 137,3
87	0,7 88 Fr (223)	88	Ra (226)
89-103	Série dos Actínoideos	89-103	Série dos Actínoideos
104	Rf (261)	104	Rf (261)
105	Db (262)	105	Db (262)
106	Sg (266)	106	Sg (266)
107	Bh (264)	107	Bh (264)
108	Hs (277)	108	Hs (277)
109	Mt (268)	109	Mt (268)
110	Ds (281)	110	Ds (281)
111	Rg (272)	111	Rg (272)
112	Uub (285)	112	Uub (285)
114	Uuq (289)	114	Uuq (289)
204,4	Tl 204,4	204,4	Tl 204,4
200,6	Hg 200,6	200,6	Hg 200,6
197	Au 197	197	Au 197
195,1	Pt 195,1	195,1	Pt 195,1
192,2	Os 192,2	192,2	Os 192,2
189,2	W 189,2	189,2	W 189,2
183,8	Re 183,8	183,8	Re 183,8
180,9	Ta 180,9	180,9	Ta 180,9
178,5	Hf 178,5	178,5	Hf 178,5
172,3	Y 172,3	172,3	Y 172,3
171,9	Zr 171,9	171,9	Zr 171,9
170,9	Nb 170,9	170,9	Nb 170,9
168,5	Mo 168,5	168,5	Mo 168,5
167,3	Tc (98)	167,3	Tc (98)
166,2	Ru 166,2	166,2	Ru 166,2
162,5	Rh 162,5	162,5	Rh 162,5
162,5	Pd 162,5	162,5	Pd 162,5
162,5	Ag 162,5	162,5	Ag 162,5
162,5	Cd 162,5	162,5	Cd 162,5
162,5	Zn 162,5	162,5	Zn 162,5
162,5	Ga 162,5	162,5	Ga 162,5
162,5	Ge 162,5	162,5	Ge 162,5
162,5	As 162,5	162,5	As 162,5
162,5	Se 162,5	162,5	Se 162,5
162,5	Br 162,5	162,5	Br 162,5
162,5	Kr 162,5	162,5	Kr 162,5
162,5	Xe 162,5	162,5	Xe 162,5
162,5	I 162,5	162,5	I 162,5
162,5	Te 162,5	162,5	Te 162,5
162,5	Sb 162,5	162,5	Sb 162,5
162,5	Sn 162,5	162,5	Sn 162,5
162,5	Bi 162,5	162,5	Bi 162,5
162,5	Po (209)	162,5	Po (209)
162,5	At (210)	162,5	At (210)
162,5	Rn (222)	162,5	Rn (222)
162,5	Fr (223)	162,5	Fr (223)
162,5	Ra (226)	162,5	Ra (226)
162,5	Ac (227)	162,5	Ac (227)
162,5	Th 232	162,5	Th 232
162,5	Pa 231	162,5	Pa 231
162,5	U 238	162,5	U 238
162,5	Np (237)	162,5	Np (237)
162,5	Pu (244)	162,5	Pu (244)
162,5	Am (243)	162,5	Am (243)
162,5	Cm (247)	162,5	Cm (247)
162,5	Bk (247)	162,5	Bk (247)
162,5	Cf (251)	162,5	Cf (251)
162,5	Es (252)	162,5	Es (252)
162,5	Fm (257)	162,5	Fm (257)
162,5	Md (258)	162,5	Md (258)
162,5	No (259)	162,5	No (259)
162,5	Lr (262)	162,5	Lr (262)
162,5	Lu 175	162,5	Lu 175
162,5	Yb 173	162,5	Yb 173
162,5	Tm 168,9	162,5	Tm 168,9
162,5	Er 167,3	162,5	Er 167,3
162,5	Dy 162,5	162,5	Dy 162,5
162,5	Ho 164,9	162,5	Ho 164,9
162,5	Er 167,3	162,5	Er 167,3
162,5	Tm 168,9	162,5	Tm 168,9
162,5	Yb 173	162,5	Yb 173
162,5	Lu 175	162,5	Lu 175

Série dos Lantanídeos

57	1,1 58 La 138,9	1,12 59 Ce 140,1	1,14 60 Pr 140,9	1,17 61 Nd 144,2	1,19 62 Pm (145)	1,21 63 Sm 150,4	1,23 64 Eu 152	1,25 65 Gd 157,2	1,27 66 Tb 158,9	1,29 67 Dy 162,5	1,31 68 Ho 164,9	1,33 69 Er 167,3	1,35 70 Tm 168,9	1,37 71 Yb 173	1,39 72 Lu 175
----	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------------

Série dos Actínoideos

89	1,1 90 Ac (227)	1,12 91 Th 232	1,14 92 Pa 231	1,16 93 U 238	1,18 94 Np (237)	1,20 95 Pu (244)	1,22 96 Am (243)	1,24 97 Cm (247)	1,26 98 Bk (247)	1,28 99 Cf (251)	1,30 100 Es (252)	1,32 101 Fm (257)	1,34 102 Md (258)	1,36 103 No (259)	1,38 104 Lr (262)
----	-----------------------	----------------------	----------------------	---------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

* massas atômicas aproximadas

Série de reatividade decrescente:

Metais: K, Ba, Ca, Na, Mg, Al, Zn, Fe, H, Cu, Hg, Ag, Au

Não-metais: F, O, Cl, Br, I, S

Número Atômico	Eletronegatividade
Símbolo	Massa atômica
() = Nº de massa do isótopo mais estável	

Comunidade mundial conhece e aprova a experiência do Prosamim

O Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus (Prosamim) ganhou definitivamente o mundo. Na sexta-feira, 27/06, na "Tribuna da Água", maior encontro sobre água e sustentabilidade da história, o governador Eduardo Braga conseguiu a unanimidade entre os participantes da jornada "Água, Paisagem e Desenvolvimento Sustentável". Cientistas, técnicos e pensadores que estavam na platéia se impressionaram com o projeto e pediram informações mais detalhadas para acrescentar a sites, blogs e publicações científicas.

Braga foi convidado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para falar sobre o projeto na Tribuna, que é o diferencial da Expo Zaragoza 2008 – este tipo de exposição é realizada a cada quatro anos em países diferentes, sempre com o objetivo de discutir políticas públicas inovadoras. A água acabou dominando as atenções do evento, em função da temeridade espalhada pelo globo sobre a sua escassez.

Para a maioria dos 240 convidados que assistiram à palestra de Braga, o Prosamim surgiu como uma agradável novidade, a ponto de, na fase de perguntas, alguns participantes sugerirem ao governador que criasse uma memória do programa para garantir a sua continuidade.

"É claro que viemos aqui promover o que estamos fazendo no Amazonas, mas saiu também com algumas idéias, como esta da memória do Prosamim, que veio de cientistas preocupados em manter o que conquistamos. É algo que temos que levar em conta", disse Braga ao final do evento.

O Prosamim foi considerado pelos organizadores do evento como o mais bem-sucedido programa de água, paisagem e desenvolvimento sustentável ora em execução no mundo. Tanto que eles solicitaram uma cópia da apresentação feita na manhã da sexta-feira, 27/06, pelo governador para inserir na página brasileira do evento (brasilnaexpozaragoza.com).

"Nosso objetivo nunca foi ficar apenas no debate, mas partir para soluções. E foi isso que o governador nos trouxe", disse Javier Celma, diretor da agência de meio ambiente e sustentabilidade de Zaragoza, um dos organizadores do evento.

A experiência de Manaus deve ganhar o mundo a partir do evento da sexta-feira. Vários pesquisadores presentes na palestra manifestaram a intenção de incluir o projeto em seus sites e blogs de estudos. "Isso deve nos ajudar a dar continuidade ao programa, com apoio decisivo do Banco Mundial."

Nos próximos dias deve chegar ao Senado da República a solicitação de autorização do governo do Amazonas para contrair mais um financiamento junto ao BID para a execução da segunda fase do Prosamim, desta vez com foco na bacia do São Raimundo.

A primeira fase, que teve como alvo a bacia do Quarenta, está em plena execução, com aportes de US\$ 140 milhões do banco e contrapartida de mais de US\$ 60 milhões do Estado.

"Espero que o Senado tenha o bom senso de nos ajudar e que em seguida a população nos ajude, pela via democrática, a continuar tocando este bem-sucedido projeto", concluiu o governador.

(<http://www.amazonas.am.gov.br/noticia.php?cod=1037,27/06/2008>)

1. "Nos próximos dias deve chegar ao Senado da República a solicitação de autorização do governo do Amazonas para contrair mais um financiamento junto ao BID para a execução da segunda fase do Prosamim, desta vez com foco na bacia do São Raimundo." (L.41-44)

No trecho acima, foram grifados dois termos: de autorização e do governo. Assinale a alternativa que apresente, respectivamente, a correta função sintática de cada termo no trecho.

- (A) objeto indireto e complemento nominal
- (B) complemento nominal e complemento nominal
- (C) adjunto adnominal e adjunto adnominal
- (D) complemento nominal e adjunto adnominal
- (E) adjunto adnominal e complemento nominal

2. Com base na leitura do texto, analise as inferências a seguir:

- I. Pode-se dizer que, para o Governador do Amazonas, o encontro na Espanha foi como uma rua de mão dupla: ele não só levou sua contribuição, como também trouxe idéias para aperfeiçoar o Prosamim.
- II. A platéia presente ao evento na Espanha se surpreendeu com o programa brasileiro, e precisou estender o debate com perguntas acerca de pontos que não ficaram claros durante a exposição.
- III. O sucesso do evento constitui dado importante para a continuidade do projeto, uma vez que reforça a pertinência e validade da solicitação de um novo empréstimo ao BID.

Assinale:

- (A) se nenhuma inferência estiver correta.
- (B) se somente as inferências I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as inferências II e III estiverem corretas.
- (D) se somente as inferências I e III estiverem corretas.
- (E) se todas as inferências estiverem corretas.

3. "O Prosamim foi considerado pelos organizadores do evento como o mais bem-sucedido programa de água, paisagem e desenvolvimento sustentável ora em execução no mundo." (L.26-28)

Assinale a alternativa em que se tenha feito corretamente a transposição da voz passiva para a voz ativa.

- (A) Os organizadores do evento consideram o Prosamim como o mais bem-sucedido programa de água, paisagem e desenvolvimento sustentável ora em execução no mundo.
- (B) Os organizadores do evento haviam considerado o Prosamim como o mais bem-sucedido programa de água, paisagem e desenvolvimento sustentável ora em execução no mundo.
- (C) Os organizadores do evento considerariam o Prosamim como o mais bem-sucedido programa de água, paisagem e desenvolvimento sustentável ora em execução no mundo.
- (D) Os organizadores do evento têm considerado o Prosamim como o mais bem-sucedido programa de água, paisagem e desenvolvimento sustentável ora em execução no mundo.
- (E) Os organizadores do evento consideraram o Prosamim como o mais bem-sucedido programa de água, paisagem e desenvolvimento sustentável ora em execução no mundo.

4. O texto, de caráter jornalístico, traz, predominantemente, elementos:

- (A) descritivos.
- (B) poéticos.
- (C) narrativos.
- (D) dissertativos.
- (E) metalingüísticos.

Texto I

Dois ou três almoços, uns silêncios (fragmentos disso que chamamos de “minha vida”)

Há alguns dias, Deus – ou isso que chamamos assim, tão descuidadamente, de Deus –, enviou-me certo presente ambíguo: uma possibilidade de amor. Ou disso que chamamos, também com descuido e alguma pressa, de amor. E você sabe a que me refiro.

Antes que pudesse me assustar e, depois do susto, hesitar entre ir ou não ir, querer ou não querer – eu já estava lá dentro. E estar dentro daquilo era bom. Não me entenda mal – não aconteceu qualquer intimidade dessas que você certamente imagina. Na verdade, não aconteceu quase nada. Dois ou três almoços, uns silêncios. Fragmentos disso que chamamos, com aquele mesmo descuido, de “minha vida”. Outros fragmentos, daquela “outra vida”. De repente cruzadas ali, por puro mistério, sobre as toalhas brancas e os copos de vinho ou água, entre casquinhas de pão e cinzeiros cheios que os garçons rapidamente esvaziavam para que nos sentíssemos limpos. E nos sentíamos.

Por trás do que acontecia, eu redescobria magias sem susto algum. E de repente me sentia protegido, você sabe como: a vida toda, esses pedacinhos desconexos, se armavam de outro jeito, fazendo sentido. Nada de mal me aconteceria, tinha certeza, enquanto estivesse dentro do campo magnético daquela outra pessoa. Os olhos da outra pessoa me olhavam e me reconheciam como outra pessoa, e suavemente faziam perguntas, investigavam terrenos: ah você não come açúcar, ah você não bebe uísque, ah você é do signo de Libra. Traçando esboços, os dois. Tateando traços difusos, vagas promessas.

Nunca mais sair do centro daquele espaço para as duras ruas anônimas. Nunca mais sair daquele colo quente que é ter uma face para outra pessoa que também tem uma face para você, no meio da tralha desimportante e sem rosto de cada dia atravancando o coração. Mas no quarto, quinto dia, um trecho obsessivo do conto de Clarice Lispector “Tentação” na cabeça estonteada de encanto: “Mas ambos estavam comprometidos. Ele, com sua natureza aprisionada. Ela, com sua infância impossível”. Cito de memória, não sei se correto. Fala no encontro de uma menina ruiva, sentada num degrau às três da tarde, com um cão basset também ruivo, que passa acorrentado. Ele pára. Os dois se olham. Cintilam, prometidos. A dona o puxa. Ele se vai. E nada acontece.

De mais a mais, eu não queria. Seria preciso forjar climas, insinuar convites, servir vinhos, acender velas, fazer caras. Para talvez ouvir não. A não ser que soprasse tanto vento que velejasse por si. Não velejou. Além disso, sem perceber, eu estava dentro da aprendizagem solitária do não-pedir. Só compreendi dias depois, quando um amigo me falou – descuidado, também – em pequenas epifanias. Miudinhas, quase pífias revelações de Deus feito jóias encravadas no dia-a-dia.

Era isso – aquela outra vida, inesperadamente misturada à minha, olhando a minha opaca vida com os mesmos olhos atentos com que eu a olhava: uma pequena epifania. Em seguida vieram o tempo, a distância, a poeira soprando. Mas eu trouxe de lá a memória de qualquer coisa macia que tem me alimentado nestes dias seguintes de ausência e fome. Sobre tudo à noite, aos domingos.

5. “É claro que viemos aqui promover o que estamos fazendo em Amazonas, mas saio também com algumas idéias, como esta da memória do Prosamim, que veio de cientistas preocupados em manter o que conquistamos. É algo que temos que levar em conta”, disse Braga ao final do evento.” (L.21-25)

Assinale a alternativa que apresente, respectivamente, a classificação gramatical correta das ocorrências de QUE no trecho acima.

- (A) pronome relativo – pronome relativo – conjunção integrante
- (B) pronome relativo – pronome relativo – preposição
- (C) conjunção subordinativa – conjunção subordinativa – preposição
- (D) conjunção subordinativa – conjunção integrante – pronome relativo
- (E) conjunção integrante – conjunção subordinativa – conjunção integrante

6. Assinale a alternativa em que a palavra seja acentuada seguindo regra distinta das demais.

- (A) países (L.12)
- (B) história (L.4)
- (C) água (L.13)
- (D) cópia (L.29)
- (E) agência (L.34)

Texto II

O texto II é uma tirinha do cartunista argentino Quino que traz a personagem Mafalda, sua criação mais famosa.



7. “Mas daqui a trinta anos nós é que vamos fazer coisas e ocupar cargos. Nós, as crianças, vamos ter o mundo nas mãos.” (segundo quadrinho)

Assinale a alternativa em que, alterando-se a redação do trecho acima, ficam mantidas a correção gramatical e a correspondência semântica ao original.

- (A) Mas, uma vez que daqui a trinta anos nós, as crianças, vamos ter o mundo nas mãos, vamos fazer coisas e ocupar cargos.
- (B) Conquanto, já que daqui a trinta anos nós, as crianças, vamos fazer coisas e ocupar cargos, teremos o mundo nas mãos.
- (C) Entretanto, como daqui a trinta anos nós, as crianças, faremos coisas e ocuparemos cargos, teremos o mundo nas mãos.
- (D) Nós, as crianças, daqui a trinta anos, vamos fazer coisas e ocuparemos cargos porquanto teremos o mundo nas mãos.
- (E) Daqui há trinta anos, porque teremos o mundo nas mãos, nós, as crianças, vamos fazer coisas e ocupar cargos.

8. No primeiro quadrinho, ocorre exemplo de:

- (A) pleonasma.
- (B) anacoluto.
- (C) silepse de gênero.
- (D) silepse de pessoa.
- (E) zagma.

Recuperei um jeito de fumar olhando para trás das janelas, vendo o que ninguém veria.

Atrás das janelas, retomo esse momento de mel e sangue que Deus colocou tão rápido, e com tanta delicadeza, frente aos meus olhos há tanto tempo incapazes de ver: uma possibilidade de amor. Curvo a cabeça, agradecido. E se estendo a mão, no meio da poeira de dentro de mim, posso tocar também em outra coisa. Essa pequena epifania. Com corpo e face. Que reponho devagar, traço a traço, quando estou só e tenho medo. Sorrio, então. E quase paro de sentir fome.

(Caio Fernando Abreu. *O Estado de S. Paulo*, 22/04/1986)

9. A fragmentação do homem, seus dramas existenciais, a impossibilidade de diálogo e a solidão angustiante são temas recorrentes da literatura de Caio Fernando Abreu. São igualmente temas da obra do autor:

- (A) a política, a hipocrisia social e a incoerência histórica.
- (B) a questão dos imigrantes, o sonho e o comprometimento político.
- (C) a traição, o adultério e a dilaceração dos casais contemporâneos.
- (D) a aids, o câncer e o abandono afetivo da família.
- (E) o sexo, o amor e a morte.

10. É correto afirmar que predominam no texto I as funções da linguagem:

- (A) fática e emotiva.
- (B) apelativa e fática.
- (C) referencial e apelativa.
- (D) emotiva e poética.
- (E) metalingüística e referencial.

11. A respeito do texto I, de Caio Fernando Abreu, falecido em 1996, analise as afirmativas a seguir:

- I. As epifanias a que o texto se refere remetem-no ao universo de Clarice Lispector.
- II. A narrativa, embora escrita em primeira pessoa, revela o tom impessoal que marcou a narrativa dos anos 1970 na literatura brasileira.
- III. Embora seja o texto contemporâneo, aproxima-se do modelo de amor da terceira geração romântica.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (D) se nenhuma afirmativa estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

12. O texto I é exemplo de:

- (A) conto.
- (B) novela.
- (C) poesia em prosa.
- (D) drama.
- (E) crônica.

Texto II

Velho Tema

V

“Alma serena e casta, que eu persigo
Com o meu sonho de amor e de pecado;
Abençoado seja, abençoado
O rigor que te salva e é meu castigo.

Assim desvie sempre do meu lado
Os teus olhos; nem ouças o que eu digo;
E assim possa morrer, morrer comigo
Esse amor criminoso e condenado.

Sê sempre pura! Eu com denodo enjeito
Uma ventura obtida com teu dano,
Bem meu que de teus males fosse feito.”

Assim penso, assim quero, assim me engano
Como se não sentisse que em meu peito
Pulsa o covarde coração humano.

(Vicente de Carvalho)

13. O texto II é exemplo de gênero:

- (A) épico.
- (B) dramático.
- (C) lírico.
- (D) oratório.
- (E) epistolar.

14. Assinale a alternativa correta em relação ao texto II.

- (A) O poema, inserido no Simbolismo, institui um olhar pré-modernista sobre as relações humanas.
- (B) O poema, produzido nas bases do Parnasianismo, aponta, mesmo que contrariamente às raízes do movimento, forte emoção.
- (C) Embora escrito em versos, sua nítida semelhança com a temática naturalista o aproxima de autores como Aluísio Azevedo.
- (D) Com forte tendência romântica, o rigor formal de seus versos o remete ao universo arcade.
- (E) Escrito na época do Parnasianismo, traz uma antecipação do drama amoroso típico da segunda fase modernista.

15. Quanto à forma, o texto II deve ser classificado como:

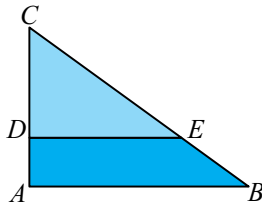
- (A) elegia.
- (B) écloa.
- (C) barcarola.
- (D) soneto inglês.
- (E) soneto italiano.

16. Na primeira estrofe, a rima de “persigo” e “castigo” se classifica como:

- (A) oposta, grave e rica.
- (B) alternada, aguda e pobre.
- (C) alternada, grave e rica.
- (D) oposta, aguda e pobre.
- (E) emparelhada, esdrúxula e pobre.

▶ Matemática

17. A figura a seguir mostra um triângulo ABC , retângulo em A com $AB = 24\text{cm}$ e $AC = 20\text{cm}$, e um segmento DE paralelo a AB .



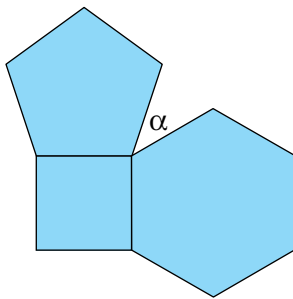
Se $AD = 5\text{cm}$, a área do trapézio $ABED$ é:

- (A) 145cm^2 .
- (B) 115cm^2 .
- (C) 125cm^2 .
- (D) 135cm^2 .
- (E) 105cm^2 .

18. Um saco contém 10 bolas todas iguais em tamanho, sendo 5 brancas, 3 amarelas e 2 verdes. Retirando duas delas ao acaso, a probabilidade de que pelo menos uma delas seja amarela é de, aproximadamente:

- (A) 30%.
- (B) 46%.
- (C) 53%.
- (D) 38%.
- (E) 60%.

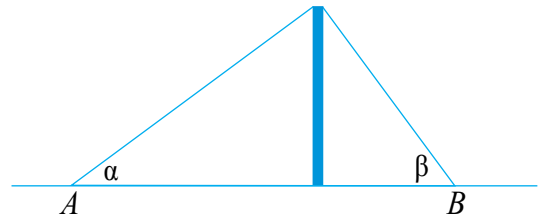
19. A figura abaixo mostra um quadrado com um pentágono regular e um hexágono regular colados.



O ângulo α mede:

- (A) 42° .
- (B) 40° .
- (C) 48° .
- (D) 46° .
- (E) 44° .

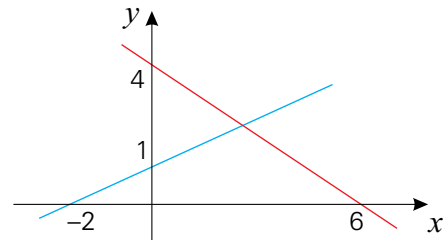
20. Dois observadores, um situado em A e outro em B , observam uma torre entre eles. Das duas posições, os ângulos de visada da torre são respectivamente α e β , como mostra a figura a seguir:



Se $AB = 200\text{m}$, $\text{tg } \alpha = 0,2$ e $\text{tg } \beta = 0,3$, a altura da torre é de:

- (A) 24m.
- (B) 20m.
- (C) 18m.
- (D) 22m.
- (E) 26m.

21. O ponto $P = (x_0, y_0)$ é a interseção das retas desenhadas abaixo.



O valor da coordenada x_0 é:

- (A) $8/3$.
- (B) $16/6$.
- (C) $13/5$.
- (D) $18/7$.
- (E) $9/4$.

22. A soma dos quadrados das raízes da equação $x + \frac{4}{x} = 6$ é:

- (A) 24.
- (B) 28.
- (C) 16.
- (D) 18.
- (E) 12.

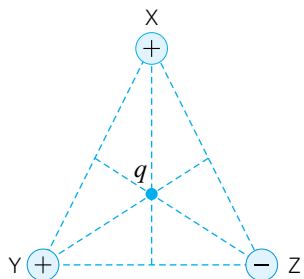
23. A soma de todos os números ímpares maiores que 20 e menores que 80 é igual a:

- (A) 1300.
- (B) 1500.
- (C) 1600.
- (D) 1400.
- (E) 1700.

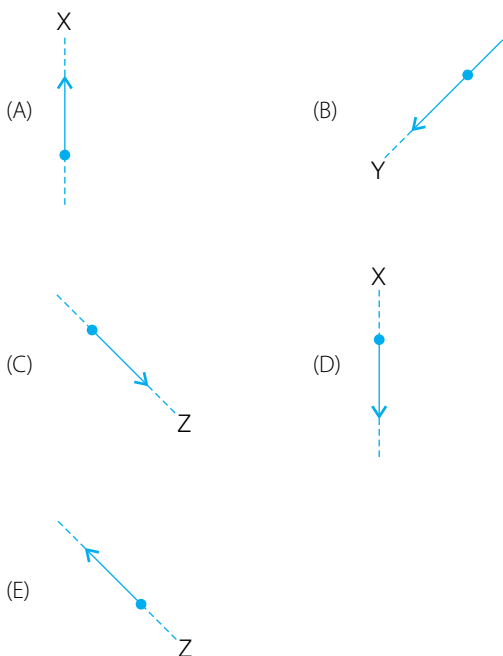
24. A população de peixes de um lago diminuiu de 30% por ano nos últimos três anos. A população de peixes hoje, em relação à de há três anos, é de cerca de:

- (A) 10%.
- (B) 34%.
- (C) 22%.
- (D) 18%.
- (E) 28%.

25. Os vértices de um triângulo equilátero XYZ estão ocupados por três cargas puntiformes idênticas em valor absoluto, cujos sinais são mostrados na figura a seguir. Também na figura, vemos que há uma pequena carga q , positiva, ocupando o centro do triângulo.



Sobre a carga q atuará uma força resultante das ações das cargas colocadas nos vértices. Qual é a orientação do vetor que representa essa resultante?

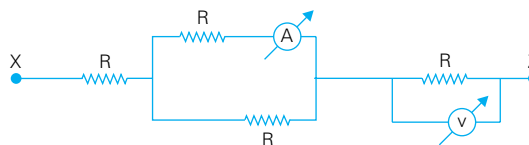


26. Embora as unidades das grandezas físicas pertençam ao chamado "Sistema Internacional de Unidades", ainda são usadas, por conveniência ou tradição, algumas que não integram o sistema. É o caso da velocidade dos navios, medida em "nós" ($1 \text{ m/s} \cong 2 \text{ nós}$) e de algumas distâncias, medidas em "milhas" ($1 \text{ milha} \cong 1,6 \text{ km}$).

Um navio, deslocando-se a 10 nós, cobrirá a distância de 5 milhas no seguinte tempo:

- (A) em pouco menos de 3 horas.
- (B) 32 minutos.
- (C) um pouco mais de 40 minutos.
- (D) 2 horas.
- (E) entre 26 e 27 minutos.

27. A figura mostra um circuito simples, formado por quatro resistores idênticos, um amperímetro e um voltímetro ideais, todos ligados entre dois pontos X e Z, e submetidos a uma diferença de potencial entre os extremos da associação.



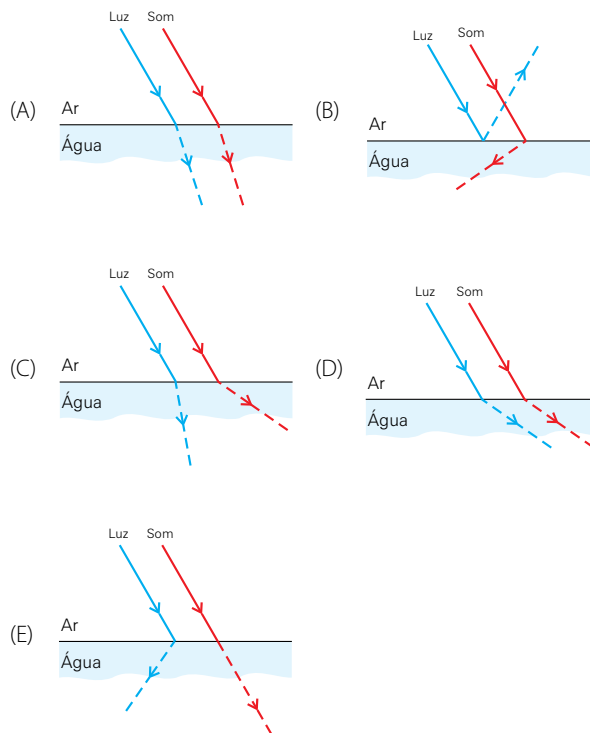
Sabendo-se que o amperímetro indica 1,0A e o voltímetro 12V, o valor da resistência equivalente entre os extremos X e Z é de:

- (A) 15Ω .
- (B) $8,0\Omega$.
- (C) 10Ω .
- (D) $6,0\Omega$.
- (E) 12Ω .

28. Em muitos aspectos, o som e a luz apresentam-se com características bem diferentes, mesmo sendo os movimentos ondulatórios mais presentes no dia-a-dia.

Na refração, por exemplo, a velocidade da luz diminui quando passa do ar para a água, mas a do som aumenta.

Com base nessas informações, assinale o gráfico correto.



29. Uma esfera maciça e de massa homogênea é feita de madeira. Colocada em um recipiente contendo água ($d_A = 1,0 \text{ g/cm}^3$), ela flutua, ficando com metade de seu volume submerso. A seguir, a esfera é retirada da água e colocada em outro recipiente contendo óleo ($d_O = 0,8 \text{ g/cm}^3$).

A fração da esfera que fica fora do líquido é:

- (A) $2/5$.
- (B) $3/8$.
- (C) $2/3$.
- (D) $5/8$.
- (E) $3/4$.

30. Um corpo de massa 4,0kg encontra-se em repouso sobre uma superfície horizontal sem atrito. No instante $t_0 = 0$, aplica-se sobre ele uma única força, horizontalmente e de intensidade constante, de valor 12N. Nota-se que, no instante $t_1 > t_0$, o corpo apresenta velocidade 15m/s.

O valor de t_1 , em segundos, é:

- (A) 2.
- (B) 13.
- (C) 5.
- (D) 10.
- (E) 8.

31. Um motorista regula a pressão dos pneus de seu carro no momento em que vai iniciar uma viagem.

Nessa oportunidade, a temperatura do ar nos pneus é de 27°C, e a pressão foi colocada em "30 libras" (na realidade "libras por polegada quadrada").

Após dirigir por mais de 1 hora, a temperatura do ar nos pneus subiu para 47°C, embora o volume deles tenha permanecido quase inalterado.

A pressão atual dos pneus, em "libras", é:

- (A) 33.
- (B) 34.
- (C) 31.
- (D) 32.
- (E) 35.

32. Dois corpos de massas m_1 e m_2 , deslocando-se com velocidades v_1 e v_2 , conforme mostrado na figura 1, vão se chocar. A figura 2 mostra que, após o choque, os dois corpos se movimentam juntos, para a direita, com velocidade v .



Chamemos de E_{C_A} o total de energia cinética dos dois corpos *antes* do choque, e de E_{C_D} o total de energia cinética dos dois corpos *após* a colisão.

Analisando as informações acima, pode-se afirmar que:

- (A) $E_{C_D} = E_{C_A} \neq 0$.
- (B) $E_{C_D} > E_{C_A}$.
- (C) $E_{C_D} = E_{C_A} = 0$.
- (D) $E_{C_D} < E_{C_A}$, porém não-nula.
- (E) $E_{C_D} \leq E_{C_A}$ ou $E_{C_D} = E_{C_A} = 0$.

► História

33. As alternativas a seguir analisam corretamente os movimentos brasileiros de rebelião predominantemente urbanos, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) A Revolta Praieira, influenciada pela Revolução de 1848, em Paris, fracassou devido à radicalização socialista de seu programa.
- (B) A Revolta dos Marinheiros, ou Revolta da Chibata, dirigiu-se contra os castigos corporais e não contra a República, pois não pretendia o poder político.
- (C) Os grupos armados, que se opunham ao regime militar desde 1967, eram integrados principalmente por jovens de classe média.
- (D) A Revolta da Vacina expressou o inconformismo da massa urbana do Rio com a arbitrariedade nas demolições e com a falta de emprego e proteção social aos trabalhadores.
- (E) A Intentona Comunista de 1935 seguia a orientação do Partido Comunista e reagia à Lei de Segurança Nacional, que proibira a Aliança Nacional Libertadora.

34. Analise as afirmativas seguintes a respeito da promoção do desenvolvimento econômico da Amazônia por meio de instituições governamentais.

- I. Os governos militares realizaram uma espécie de reforma agrária, distribuindo pequenas propriedades a trabalhadores rurais em parceria com os grandes proprietários.
- II. Com a criação de órgãos como Sudam e Suframa, o Estado brasileiro desenvolveu um projeto econômico na Amazônia associando as idéias de ocupação e integração.
- III. Desde 1967, na Zona Franca de Manaus instalaram-se indústrias que operam as fases finais de montagem e acabamento de bens de consumo duráveis.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

35. Diversos movimentos, ao longo da História do Brasil, questionaram, na prática, a noção de ordem ou tentaram impor a da sua própria conveniência.

A respeito dos movimentos de contestação na República Velha, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O "monge" José Maria, misturando um igualitarismo rudimentar com religiosidade, liderava os camponeses que construíam a "Monarquia Celeste", na Guerra do Contestado.
- (B) Antônio Conselheiro, anunciando o Reino de Deus e criticando a República, foi tido como ameaçador por padres e coronéis, ao reunir assolados pela pobreza, na Bahia.
- (C) Os flagelados pela seca, que acorreram ao Cariri buscando os milagres do Padre Cícero, foram envolvidos nas disputas entre oligarquias afetadas pela "política das salvaçãoes".
- (D) A Comuna de Manaus, buscando justiça social para os camponeses, ultrapassou o reformismo político e a crítica às oligarquias rejeitando qualquer vinculação com os outros movimentos tenentistas.
- (E) Lampião, o "bandido social", atacou fazendas e ocupou cidades, mas não deve ser caracterizado como revolucionário ou reformador, no sentido histórico e político.

36. A respeito do trabalho e das estruturas econômicas em sociedades antigas, assinale a alternativa correta.

- (A) As conquistas territoriais rendiam tributos e escravos, mas conduziram Roma à decadência e à queda final no período republicano, sob o Triunvirato.
- (B) O Egito e as civilizações mesopotâmicas, diferentemente de Roma e Grécia, estruturaram-se conforme o modo de produção asiático, baseado na servidão coletiva dos camponeses.
- (C) As civilizações grega, romana e mesopotâmica tinham em comum o expansionismo militar para a conquista de tributários e de escravos, que eram a base de sua economia.
- (D) As civilizações hidráulicas estruturaram sua economia no aproveitamento dos grandes rios, como o Tibre, na Itália; o Nilo, no Egito; e o Tigre e o Eufrates, na Mesopotâmia.
- (E) O imperador Constantino reforçou o escravismo com a Lei do Colonato, que fixava o trabalhador na terra em que vivia.

37. A respeito da formação do feudalismo, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O esvaziamento das cidades, tornadas inseguras, e o declínio das atividades econômicas urbanas foram motivo e resultado das grandes invasões e saques cometidos pelos bárbaros.
- (B) No século IX, as invasões de normandos, árabes e húngaros aceleraram a ruralização na Europa Ocidental e a concessão de benefícios em troca de serviço, inclusive militar.
- (C) O fortalecimento do sistema feudal provocou a fragmentação do poder político e o enfraquecimento da autoridade dos reis.
- (D) A acumulação de metais pela Igreja e o domínio árabe sobre o Mediterrâneo eliminaram o comércio e estabeleceram as bases do feudalismo na Europa Ocidental.
- (E) Enquanto se estabeleciam as relações servis, surgiam e se reforçavam as relações de dependência entre suseranos e vassallos.

38. *"No Grão-Pará, agitado desde a Revolução do Porto, ocorria a revolta dos cabanos – a Cabanagem – que se distinguiria dos demais movimentos do período pela amplitude que assumiu, chegando a dominar o governo da província por alguns anos."*

(Ilmar Rohloff de Mattos, *História do Brasil Império*.)

A respeito da Cabanagem, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os descendentes de índios não participavam de nenhuma forma de manifestação política e foram apenas utilizados nos conflitos entre os grandes fazendeiros.
- (B) A ordeira massa dos cabanos, sem qualquer experiência anterior em conflitos, foi usada pelas tropas do governo imperial contra os fazendeiros locais.
- (C) A Cabanagem foi o conflito em que os fazendeiros paraenses, reagindo às intervenções do Poder Moderador, exigiram a extinção do Conselho de Estado.
- (D) A Cabanagem foi um conflito social semelhante à Balaiada, em que a participação das forças oligárquicas foi sempre secundária.
- (E) O Ato Adicional deu grande poder à oligarquia dominante, provocando a reação armada da oligarquia opositora, que recorreu às lideranças radicais e atraiu para o conflito a massa cabana.

39. *"O aviador, também, não raro, sofre prejuízos avultados a tal ponto que, pode-se afirmar, só o exportar logra bons lucros."*

(Edgar Carone, *A Primeira República*.)

Assinale a alternativa **incorreta** a respeito da economia da borracha amazônica.

- (A) Os exportadores estrangeiros controlavam financeiramente a economia da borracha, da qual os outros envolvidos dependiam.
- (B) As firmas exportadoras estrangeiras eram a ponta final da economia da borracha e ficavam com os maiores lucros.
- (C) O *aviador* é o transportador do látex extraído da selva até os portos de Manaus ou Belém e o principal beneficiário da economia da borracha.
- (D) O imediatismo dos "coronéis" da borracha não lhes permitiu ver que a elevação dos preços nas últimas décadas do século XIX era transitória.
- (E) A elevação contínua dos preços da borracha estimulou o seu cultivo racional, de modo a independender das incertezas da extração na selva e dos preços crescentes.

40. Após a Guerra dos Sete Anos, a Inglaterra aplicou os princípios mercantilistas já inaceitáveis para os colonos norte-americanos. A reação a essa política culminou com a independência das 13 colônias.

A respeito da independência dos Estados Unidos da América, assinale a afirmativa correta.

- (A) A burguesia manufatureira do Norte tomou o poder em detrimento do setor agrário e instituiu as leis protecionistas que impulsionaram a indústria.
- (B) Apesar dos protestos dos industriais britânicos, a metrópole não reprimiu os triângulos comerciais norte-americanos por se encontrar em constantes guerras externas.
- (C) Excetuando-se os escravos, as diversas camadas sociais apoiaram o movimento de independência por serem prejudicadas pela política colonial inglesa.
- (D) As restrições mercantilistas inglesas combatiam a concorrência norte-americana, que era responsável pela crise financeira da metrópole.
- (E) A Revolução Americana teve rápido sucesso, no século XVIII, devido à inclusão dos elementos mais pobres e sem terra nos benefícios econômicos decorrentes da independência.

► Geografia

41. Em relação aos movimentos migratórios no Brasil, analise as afirmativas a seguir:

- I. O processo de industrialização concentrada transformou o eixo Rio-São Paulo no principal pólo de atração das migrações da Região Nordeste.
- II. Em razão das políticas públicas de incentivo à ocupação das regiões Norte e Centro-Oeste, os movimentos migratórios em direção ao Sudeste começaram a declinar.
- III. As condições favoráveis de produção agrícola do Oeste da Bahia atraíram importantes fluxos migratórios vindos da Região Sul.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (C) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

42. Desde o início de 1980, quando garimpeiros, contrabandistas de ouro e narcotraficantes vindos dos países vizinhos começaram a penetrar, com frequência, no território brasileiro, o governo federal tem demonstrado preocupações com a fronteira norte do país. (Geografia: pesquisa e ação. 2005)

Com relação ao texto, analise as afirmativas a seguir:

- I. Na década de 1980, foi criado o Projeto Calha Norte com o objetivo de construir bases militares na Área de Povoamento Adensado, em função dos numerosos conflitos pela terra.
- II. Na década de 1990 foi idealizado o Sistema de Vigilância da Amazônia (Sivam), que utiliza satélites para detectar invasões do espaço aéreo brasileiro e monitorar o movimentos de aeronaves.
- III. No ano 2000, o governo brasileiro elaborou o Plano Cobra (Colômbia e Brasil) para destruir pistas de pouso irregulares na Amazônia, assim como detectar a presença de laboratórios de refino de coca.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (B) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

43. Os biocombustíveis surgem hoje como uma solução para os problemas mundiais de energia. O caráter renovável da biomassa torna o seu uso uma alternativa para a ameaça de esgotamento das jazidas de petróleo.

O aumento da produção de combustível com base na biomassa provoca o seguinte problema:

- (A) o aumento da emissão de gases de efeito estufa, o que agrava o aquecimento global.
- (B) a redução da oferta de alimentos, o que leva ao aumento dos seus preços no mercado mundial.
- (C) a queda do preço do petróleo, o que contribui para o aumento do seu consumo.
- (D) a mudança da estrutura fundiária, o que acarreta o fracionamento das unidades produtivas.
- (E) a desvalorização do fator trabalho na agricultura, o que agrava as questões sociais no campo.

44. A respeito das mudanças ocorridas na economia mundial, após 1970, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O sistema financeiro hoje globalizado tem seus pontos nodais localizados nos países de capitalismo mais avançado.
- (B) A transmissão das informações em tempo real entre diferentes lugares "comprimiu" as noções de tempo e espaço.
- (C) O sistema monetário internacional mantém constante o valor das moedas nacionais tendo o dólar como moeda de referência.
- (D) A interdependência das economias nacionais tornou possível a emergência de economias competitivas na orla do Pacífico.
- (E) A revolução tecnológica no campo da microeletrônica possibilitou a reestruturação da produção e da organização do trabalho.

45. Analise os textos e os mapas apresentados a seguir e responda à questão.

A inclinação do eixo terrestre determina a diferença na duração do dia e da noite. Enquanto na faixa do equador não há variação no fotoperíodo, a diferença de exposição de um lugar aos raios solares aumenta à medida que nos afastamos dela.

A partir desse fato e para economizar energia elétrica, os estados brasileiros mais distantes do equador (veja o mapa ao lado) adotam o horário de verão de outubro a fevereiro, quando os relógios são adiantados em uma hora.



O Brasil possui uma grande extensão territorial na direção leste/oeste. Por isso, ele abrange quatro fusos horários, como mostra o mapa a seguir:



(Atlas Geográfico Escolar. Rio de Janeiro: IBGE, 2002)

Quando na cidade do Rio de Janeiro os relógios marcavam 24 horas do dia 31 de dezembro de 2007, isto é, comemorava-se a passagem do ano, em Manaus os relógios estavam marcando:

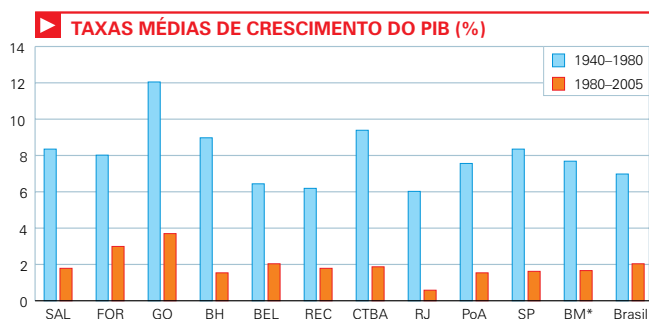
- (A) 00 hora do dia 1º de janeiro.
- (B) 01 hora do dia 1º de janeiro.
- (C) 02 horas do dia 1º de janeiro.
- (D) 23 horas do dia 31 de dezembro.
- (E) 22 horas do dia 31 de dezembro.

46. O ecossistema amazônico apresenta uma infinidade de alternativas para o seu aproveitamento. O interesse crescente em estudar sua biodiversidade é movido pela possibilidade de descoberta de novos remédios e alimentos, com base no emprego da biotecnologia e dos conhecimentos das comunidades locais.

Essa constatação significa que:

- (A) a biodiversidade deve se manter intacta para garantir recursos para as futuras gerações.
- (B) a expansão da fronteira agropecuária é a tendência natural da sua ocupação.
- (C) os povos da floresta são os únicos que podem interagir com o ecossistema.
- (D) a preservação da floresta está ameaçada pela biopirataria.
- (E) a natureza é um componente fundamental para o seu desenvolvimento.

47. Analise o gráfico a seguir:



* Brasil Metropolitano

(Fonte: IETS)

A análise do gráfico permite as seguintes conclusões, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O Rio de Janeiro apresentou as menores taxas de crescimento nos dois períodos.
- (B) O crescimento brasileiro no período 1940/1980 foi de, aproximadamente, 7%.
- (C) O PIB das metrópoles brasileiras apresentou acentuada queda no período 1980/2005.
- (D) O crescimento brasileiro, no período 1940/1980, foi maior que o do Brasil Metropolitano.
- (E) Goiânia apresentou, nos dois períodos, as taxas de crescimento mais elevadas.

48. No mundo inteiro observa-se que as populações de baixa renda vivem em piores condições ambientais, em áreas de ocupação urbana desordenada. Enquanto os bairros pobres ocupam áreas marginais sem saneamento básico, os bairros residenciais de alta renda possuem infra-estrutura urbana adequada.

Assinale a alternativa que apresente um procedimento freqüente nos espaços urbanos da Amazônia e o impacto ambiental que ele provoca.

- (A) O lançamento direto de dejetos orgânicos humanos degrada a qualidade da água dos *igarapés*.
- (B) O asfaltamento de ruas e avenidas aumenta a velocidade de escoamento da água das chuvas, alagando as *várzeas*.
- (C) A retirada da cobertura vegetal aumenta os riscos de deslizamento e de enchentes nas *terras firmes*.
- (D) O lançamento do lixo em depósitos a céu aberto degrada a vegetação dos *igapós*.
- (E) O uso da areia do leito dos rios para a construção de casas afeta o escoamento dos rios.

► Química

49. Um recipiente armazena 250mL de solução de ácido nítrico cuja concentração é igual a $0,2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$. O pH dessa solução se igualará a sete quando ela sofrer a adição de:

- (A) 37g de hidróxido de cálcio.
- (B) 2g de hidróxido de sódio.
- (C) 750mL de água.
- (D) 0,05 mol de moléculas de CH_3COOH .
- (E) 28g de KOH.

50. O tântalo (Ta), elemento químico empregado na fabricação de pesos de balança e ferramentas de corte, faz parte da lista de elementos raros encontrados no nosso planeta.

A respeito desse elemento, assinale a afirmativa correta.

- (A) É um ametal localizado no sexto período da classificação periódica.
- (B) É um metal localizado no grupo 13 da classificação periódica.
- (C) Pertence à série dos lantanídeos.
- (D) É um elemento de transição externa com propriedades químicas similares às do nióbio (Nb).
- (E) É um elemento representativo com propriedades químicas similares às do bário (Ba).

51. Os óxidos classificados como anfóteros são os que apresentam caráter intermediário entre os óxidos iônicos e os moleculares. Os mais comuns são formados por metais com números de oxidação iguais a +3 e +4.

Com base nessa informação, assinale a alternativa que indique o número atômico do elemento químico que forma um óxido anfótero.

- (A) 13
- (B) 11
- (C) 38
- (D) 35
- (E) 16

52. A reação de polimerização que transforma n mols de moléculas de um monômero M em um mol de moléculas do polímero P requer 2 748 kcal para a sua realização.

Considere que a entalpia molar padrão de combustão do butano normal é igual a -687kcal/mol .

Assinale o valor da massa desse gás, em gramas, que deve ser queimada para produzir a quantidade de calor necessária à realização da polimerização citada.

- (A) 232
- (B) 116
- (C) 174
- (D) 400
- (E) 58

53. A análise de uma amostra de massa igual a 54,5g da substância pura, de fórmula $\text{H}_2\text{X}_2\text{O}_7$, revelou a presença de um total de $1,5 \times 10^{23}$ moléculas. O valor da massa atômica do elemento X, expresso em unidades de massa atômica (u), é:

- (A) 218,0.
- (B) 54,5.
- (C) 104,0.
- (D) 52,0.
- (E) 109,0.

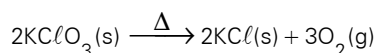
► Biologia

54. O número de mols de moléculas de CO_2 produzido na combustão completa de um monoálcool acíclico saturado X é igual a 80% do número de mols de moléculas de água produzido na mesma reação.

O álcool X pode ser o:

- (A) metanol.
- (B) 2-propanol.
- (C) 2-pentanol.
- (D) 1-butanol.
- (E) ciclopropanol.

55. A reação de decomposição térmica do clorato de potássio pode ser representada pela equação química a seguir:



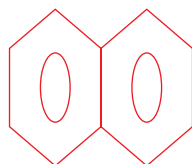
O quadro abaixo descreve a variação de massa observada quando, num certo experimento, 735,6g de clorato de potássio foram aquecidos até que a produção de gás oxigênio fosse cessada (final da reação).

andamento da reação	massa de substâncias sólidas presentes no sistema (g)
início	735,6
final	505,2

Com base nos dados obtidos, pode-se afirmar que o rendimento da reação no experimento realizado foi de:

- (A) 75%.
- (B) 60%.
- (C) 70%.
- (D) 66%.
- (E) 80%.

56. As substâncias que são misturadas à gasolina com objetivo de elevar a sua resistência à compressão são denominadas antidetonantes. Um antidetonante eficiente bastante conhecido é o naftaleno, cuja fórmula estrutural é apresentada a seguir.



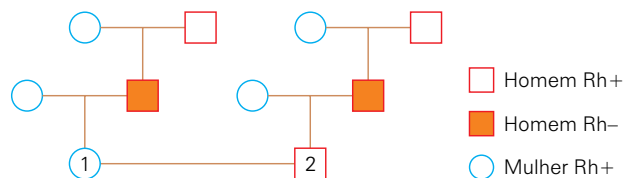
Assinale, entre os compostos apresentados a seguir, o heterólogo do naftaleno.

- (A) α -metil-naftaleno
- (B) benzeno
- (C) 2,2,4-trimetilpentano
- (D) ácido 2,3-dimetil-decanóico
- (E) 2-decanona

57. A oxidação da glicose pode fornecer mais ou menos energia à célula. Isso acontece porque:

- (A) a glicose pode ser oxidada parcial ou totalmente.
- (B) as reações da glicólise podem ocorrer de formas diferentes.
- (C) nas células vegetais, a oxidação da glicose segue caminhos químicos diferentes dos das células animais.
- (D) algumas moléculas de glicose encerram mais energia que outras.
- (E) a cadeia respiratória pode ocorrer com ou sem oxigênio.

58. Analise o heredograma a seguir:



A probabilidade de o casal 1 e 2 ter uma criança com sangue Rh negativo é de:

- (A) 0.
- (B) 1/2.
- (C) 1.
- (D) 3/4.
- (E) 1/4.

59. Considere uma fatia de pão e suponha que ela contenha apenas amido. As enzimas que participarão da digestão desse alimento serão, por ordem de atuação:

- (A) amilase salivar, pepsina, tripsina e maltase.
- (B) amilase salivar, amilase pancreática e maltase.
- (C) amilase salivar, pepsina e maltase.
- (D) amilase salivar, pepsina e amilase pancreática.
- (E) amilase salivar, pepsina, maltase e tripsina.

60. Estão relacionados a seguir os agentes etiológicos de algumas das mais importantes doenças endêmicas que afetam populações brasileiras:

- I. *Trypanosoma* – doença de Chagas;
- II. *Schistosoma* – esquistossomose;
- III. *Plasmodium* – malária.

Do ponto de vista taxionômico, os parasitas acima são:

- (A) protozoários e helmintos.
- (B) todos bactérias.
- (C) protozoários e bactérias.
- (D) todos protozoários.
- (E) bactérias e helmintos.

61. No DNA da bactéria *Escherichia coli* foram encontrados 26% de adenina (A), e, no da *Mycobacterium tuberculosis*, 35,4% de citosina (C).

De posse desses dados, é correto concluir que a porcentagem de citosina (C) em *Escherichia coli* e a de adenina (A) em *Mycobacterium tuberculosis* são respectivamente:

- (A) 12% e 7,3%.
- (B) 24% e 14,6%.
- (C) 17,7% e 13%.
- (D) 32,3% e 74%.
- (E) 35,4% e 26%.

62. A colocação de *piercing* é cada vez mais comum, principalmente no tecido cartilaginoso da orelha (pavilhão da orelha). Esse procedimento é uma porta aberta a infecções, uma vez que esse tipo de tecido:

- (A) sofre calcificação com o tempo.
- (B) não apresenta material intercelular.
- (C) apresenta células situadas em lacunas (condroplastos).
- (D) é formado a partir do pericôndrio.
- (E) não apresenta vasos sanguíneos.

63. A tabela a seguir resume as quantidades relativas de alguns gases no interior dos alvéolos e no sangue que circula nos vasos adjacentes.

gás	ar alveolar	sangue venoso	sangue arterial
O ₂	104	40	100
CO ₂	40	45	40

Analisando os dados da tabela, é correto afirmar que:

- (A) o CO₂ sai do sangue arterial para o interior do alvéolo.
- (B) o sangue que chega ao alvéolo tem dificuldade para absorver O₂.
- (C) o O₂ se difunde mais facilmente para o sangue venoso do que para o arterial.
- (D) o sangue arterial transforma o O₂ do sangue venoso em CO₂.
- (E) o sangue que chega ao alvéolo é mais rico em O₂ que o que sai.

64. "Analisando imagens de satélite produzidas entre 1982 e 1999, pesquisadores da Universidade de Montana descobriram que, nesse período, a produtividade primária cresceu 6% no planeta inteiro e a maior contribuição, 42%, vem justamente da Amazônia.

Um aumento de 6% da produtividade primária no planeta significa que as plantas retiram da atmosfera nada menos que 3,4 bilhões de toneladas de carbono. Só a Amazônia teria sido responsável pela absorção de 1,4 bilhão."

(Adaptado de *Folha On Line*, 06/06/2006)

A grande absorção de gás carbônico feita pela floresta amazônica deve-se principalmente:

- (A) à elevada quantidade de chuvas.
- (B) ao subsolo rico em nutrientes.
- (C) à temperatura elevada e pouco variável.
- (D) à grande diversidade de flora e fauna.
- (E) ao elevado grau de insolação anual.

► Inglês

It takes guts to abandon a successful banking career to become a chef, a much more physically demanding job, at 64 years old. But that's just what Joel Orner, now 68, did.

Orner had been in the banking industry for more than 35 years and rose to vice president of a California bank. "I never was passionate about the business; it was just a job that allowed me to send my kids to college and have a house," he says. So when the bank made him a buyout offer in 2003, he jumped at the opportunity.

An avid cook, he researched classes at the California School of Culinary Arts, in Pasadena. Despite friends and family members calling him "nuts," he decided to enroll. He was 63 years old. A year of classes and a three-month externship later, Orner had a new career. He had to study longer for exams because his short-term memory had faded with age, he says. Despite the struggles, he managed to graduate with honors.

Orner started his career as an executive chef at the Los Angeles Yacht Club. Four years later he is still executive chef and is responsible for arranging the menus, catering off-site affairs and preparing food for the club's numerous special events.

As for retiring from his second career, Orner says, "I'll do this until I drop."

(from *From Banking Executive to Head Chef* by D. Mattioli in *The Wall Street Journal*)

65. According to lines 13-14, Orner's short-term memory

- (A) has never been so sharp.
- (B) is bettering with age.
- (C) has reduced with time.
- (D) is thoroughly preserved.
- (E) remains the same.

66. In 2003 (paragraph 2), Orner

- (A) was given notice to quit.
- (B) was dismissed from his job without notice.
- (C) was laid off.
- (D) was appointed to the post of vice president of a bank.
- (E) was paid to leave his post at the bank.

67. According to paragraph 3, when Orner decided to take up culinary classes, friends and family members

- (A) showed disapproval.
- (B) were quite supportive.
- (C) were very enthusiastic.
- (D) backed him up right away.
- (E) told him off.

68. According to paragraph 1, leaving behind a successful banking career to become a chef requires

- (A) health and wealth.
- (B) talent and aptitude.
- (C) courage and determination.
- (D) lack of wisdom and prudence.
- (E) talent and intelligence.

69. In the text, *to abandon* (line 1) may be replaced without any loss of meaning by

- (A) to take up.
- (B) to pick out.
- (C) to pick up.
- (D) to give up.
- (E) to build up.

70. From the passage as a whole we understand that Joel Orner

- (A) used to be a cook.
- (B) was not fond of his job as vice president of a California bank.
- (C) is now starting a new career in the Food and Beverage field.
- (D) is now preparing to retire from his second career.
- (E) failed to overcome difficulties to graduate from the California School of Culinary Arts.

▶ Espanhol

Mandela llega para su fiesta de cumpleaños

El líder surafricano, símbolo de la lucha contra el racismo, llega a Reino Unido para participar en el maratón de actos organizados para honrarle

EFE – Londres

El ex presidente surafricano Nelson Mandela ha llegado este lunes a Reino Unido para formar parte de las celebraciones de su 90 cumpleaños, que terminarán con el *46664 Concert* en el Hyde Park de Londres el viernes de la próxima semana.

- 5 Dicho evento, en el que participarán artistas como Simple Minds, AmaraL, Annie Lennox o Sugababes, recaudará fondos para la campaña de concienciación sobre el sida, del mismo nombre, promovida por Mandela. Además, el número 46664 es el que tuvo el ex presidente surafricano cuando estuvo retenido en la isla de
- 10 Robben durante el *apartheid*, régimen político que discriminaba a los ciudadanos surafricanos de color negro.

El acto conmemora también los 20 años desde el histórico concierto *Free Mandela*, con el que en 1988 los londinenses pidieron la liberación de Mandela, lo que llegaría dos años más tarde.

- 15 A los eventos de esta semana asistirán personajes como el ex presidente estadounidense Bill Clinton, el primer ministro británico, Gordon Brown, o los actores Will Smith y Robert de Niro.

Mandela, que cumple 90 años el próximo 18 de julio, compartió, en 1993, el Premio Nobel de la Paz con Frederik Willem de Klerk, el

20 último presidente blanco que ha tenido hasta ahora Suráfrica, por sus esfuerzos en establecer un régimen democrático que acabase con la segregación racial en ese país.

(ELPAIS.com – Gente - 23-06-2008)

65. "El *líder* surafricano, *símbolo* de la lucha contra el racismo, llega a Reino Unido para participar en el *maratón*..." (subtítulo). Las palabras destacadas, según las reglas de acentuación, son clasificadas respectivamente como:

- (A) grave, esdrújula, aguda.
- (B) esdrújula, grave, aguda.
- (C) aguda, grave, esdrújula.
- (D) grave, aguda, esdrújula.
- (E) aguda, esdrújula, grave.

66. En "...por *sus* esfuerzos en establecer un régimen democrático..." (líneas 20 y 21), lo destacado podría ser sustituido, sin cambiar el sentido de la frase por:

- (A) suyos esfuerzos.
- (B) seus esfuerzos.
- (C) el esfuerzo su.
- (D) los esfuerzos sus.
- (E) los esfuerzos suyos.

67. El líder surafricano Nelson Mandela es mundialmente conocido por:

- (A) luchar contra el terrorismo en su país.
- (B) la lucha contra el hambre en Suráfrica.
- (C) combatir el sida en Suráfrica.
- (D) su lucha contra el perjuicio racial.
- (E) apoyar el gobierno dictatorial en Suráfrica.

68. Según el texto, el objetivo de la llegada de Mandela al Reino Unido es:

- (A) participar de la recaudación de fondos para la campaña de concienciación sobre el sida.
- (B) hablar en una conferencia sobre el *apartheid*.
- (C) formar parte de las celebraciones de su cumpleaños.
- (D) conmemorar los 20 años del histórico concierto *Free Mandela*.
- (E) recibir del gobierno inglés el Premio Nobel de la Paz junto con Frederik Willem de Klerk.

69. En "...Nelson Mandela ha llegado este *lunes* a Reino Unido..." (líneas 1 y 2), la palabra destacada corresponde al día de la semana en portugués:

- (A) terça-feira.
- (B) quarta-feira.
- (C) sexta-feira.
- (D) segunda-feira.
- (E) quinta-feira.

70. La alternativa que traiga la escritura correcta del número destacado: "...compartió, en *1993*, el Premio Nobel de la Paz..." (líneas 18 y 19) es:

- (A) mil novecientos y noventa y tres.
- (B) mil novecientos noventa y tres.
- (C) mil novecientos noventa y tres.
- (D) mil novecientos y noventa y tres.
- (E) mil novecientos noventa y tres.



Espaço para rascunho

UEA

UNIVERSIDADE
DO ESTADO DO
AMAZONAS
