

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

VESTIBULAR DE VERÃO 2003

PROVA 2

TIPO A

MATÉRIA

QUESTÕES

Química	1 a 15
História	16 a 30
Matemática	31 a 45
Biologia	46 a 60
Língua Estrangeira	61 a 75

Nome do(a) candidato(a)

Sala

ATENÇÃO!

- ✓ VERIFIQUE se este caderno contém o número de questões referido no quadro acima. Caso contrário, solicite ao fiscal de sala outro caderno.
- ✓ LEIA com atenção as questões, escolha a alternativa que melhor responda a cada uma e assinale-a no cartão de respostas.
- ✓ UTILIZE somente caneta esferográfica azul.
- ✓ ASSINALE uma ÚNICA resposta para cada questão.

IMPORTANTE!

- ✓ A duração da prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas, é de 5 horas.
- ✓ Inicie a prova por onde lhe convier.
- ✓ O cartão de respostas será distribuído às 10h.
- ✓ **Você está respondendo à prova TIPO A. Marque o tipo de prova no campo indicado no cartão de respostas. O não preenchimento desse campo INVALIDA o cartão!**
- ✓ Ao final, entregue o cartão de respostas ao fiscal de sala e assine a ata de presença.

CUIDADO!

- ✓ O cartão de respostas é único. **NÃO HAVERÁ TROCA!**

QUÍMICA**1**

Considere as afirmações abaixo:

- I) A descoberta da radiatividade demonstrou que os átomos podiam ser divididos.
- II) As partículas alfa (α) foram fundamentais para a descoberta do núcleo do átomo.
- III) As forças de van der Waals são forças fortes que ocorrem entre moléculas apolares.
- IV) O elétron ao passar de um orbital para outro emite ou absorve um *quantum* de energia.
- V) A ligação pi (π) é feita somente através de orbitais *p* puros e paralelos.

Identifique o número de afirmações **corretas**:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

2Em relação às propriedades periódicas, é **incorreto** afirmar que

- a) metais alcalinos apresentam os maiores potenciais de ionização.
- b) halogênios apresentam valores altos de eletronegatividade.
- c) elementos das mesmas famílias possuem propriedades semelhantes.
- d) o raio do átomo é sempre maior que o raio do respectivo ânion.
- e) a energia de ionização aumenta conforme o raio atômico diminui.

3

Em relação ao fenômeno óxido-redução, afirma-se que

- I) a formação dos produtos está vinculada à transferência de elétrons (real ou aparente).
- II) em uma substância simples, o elemento apresenta número de oxidação igual a zero.
- III) em um íon composto, a soma dos números de oxidação de todos os elementos é igual a zero.
- IV) o elemento que perde elétrons, tem seu número de oxidação reduzido.

Estão **corretas** as afirmações:

- a) I e II apenas
- b) I e III apenas
- c) I e IV apenas
- d) II e III apenas
- e) III e IV apenas

4De acordo com a teoria de ácidos e bases, o ânion HCO_3^{1-}

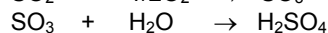
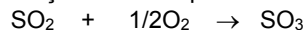
- I) pode reagir como base e como ácido, segundo Brønsted e Lowry.
- II) sempre age como ácido, segundo Brønsted e Lowry.
- III) sempre age como base, segundo Brønsted e Lowry.
- IV) sempre age como ácido em meio aquoso, segundo Arrhenius.

Estão **corretas**

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas.
- c) I e IV apenas.
- d) II e III apenas.
- e) III e IV apenas.

5

A cebola é um bulbo que, ao ser cortado, desprende SO_2 que, em contato com o ar, transforma-se em SO_3 . Este gás, em contato com a água dos olhos, gera o ácido sulfúrico, causando ardor e, conseqüentemente, as lágrimas. Estas reações estão representadas abaixo:



Supondo que a cebola possua 0,1 mol de SO_2 e o sistema esteja nas CNTP, o volume de ácido sulfúrico produzido é, em litros:

- a) 2,24
- b) 4,48
- c) 44,8
- d) 22,4
- e) 2,4

6

O volume de um balão, utilizado em propaganda, contendo 48,0g de gás hélio, num dia de sol com temperatura de 27 °C, sendo a pressão do balão de 2,50 atm, é, em litros: (Dados: $R = 0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$; massa molar do He = 4,0 g mol^{-1})

- a) 10
- b) 112
- c) 118
- d) 122
- e) 12

7

A mistura de vapor de gasolina e ar, na câmara de combustão do motor de um automóvel, em presença de faísca elétrica, entra em combustão. A partir dessa constatação, a afirmação **correta** é

- A faísca fornece energia, portanto é uma reação endotérmica.
- A faísca é a única responsável pela combustão da gasolina.
- A faísca promove a separação das moléculas de oxigênio do ar e estas reagem com a gasolina.
- As reações exotérmicas não requerem energia de ativação.
- A faísca fornece à mistura a energia necessária para iniciar a reação.

8

A reação de formação da água ocorre com consumo de 6mol de oxigênio por minuto. Consequentemente, a velocidade de consumo de hidrogênio é de

- 2mol/min
- 4mol/min
- 8mol/min
- 12mol/min
- 16mol/min

9

Em relação ao conceito de equilíbrio químico, analise as afirmações a seguir e assinale a que estiver **correta**.

- O equilíbrio químico é atingido quando as reações direta e inversa param de ocorrer e o sistema permanece estável.
- Toda reação química é reversível, em menor ou maior grau.
- As propriedades macroscópicas de um sistema em equilíbrio químico permanecem em evolução contínua.
- As propriedades microscópicas de um sistema em equilíbrio permanecem em evolução, pois o equilíbrio químico é dinâmico.
- Toda reação química é reversível, em menor ou maior grau, desde que seja realizada em recipiente isolado.

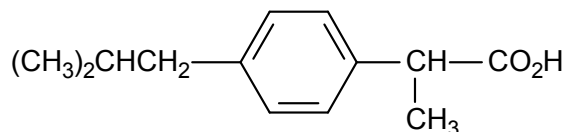
10

Sobre uma pilha de manganês e prata, sabendo-se que a prata é mais nobre, é **correto** afirmar que

- a corrente elétrica do circuito interno flui do eletrodo manganês para o de prata.
- o eletrodo de manganês é o cátodo da pilha.
- a pilha pode ser representada por $Mn/Mn^{2+}/Ag^+/Ag$.
- no decorrer da reação o eletrodo de prata sofre corrosão.
- o eletrodo de prata é pólo negativo da pilha.

11

O Ibuprofeno é utilizado como analgésico.



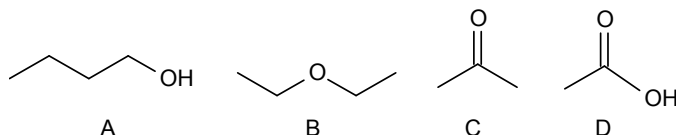
Ibuprofeno

Em sua estrutura pode-se identificar

- carbonos com hibridizações sp^3 , sp^2 e sp .
- um carbono primário.
- um anel aromático *para*-substituído.
- a função éster.
- cinco carbonos de hibridização sp^2 .

12

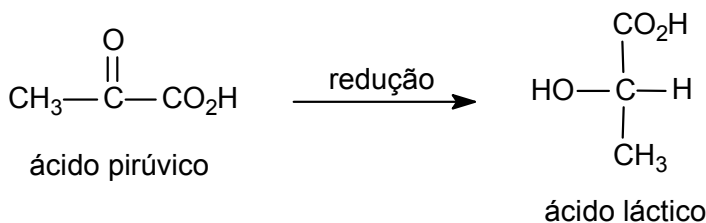
Sobre os compostos (A-D) abaixo, pode-se afirmar que



- o composto D é praticamente insolúvel em água porque é apolar.
- apenas os compostos A e D fazem ligação de hidrogênio entre suas moléculas.
- o composto C é apolar, pois não tem um dipolo permanente.
- o composto B deve ter um ponto de ebulição maior do que o A.
- os compostos A e D são isômeros constitucionais.

13

A redução biológica do ácido pirúvico, catalisada pela enzima desidrogenase lactato, fornece o ácido láctico (equação abaixo).

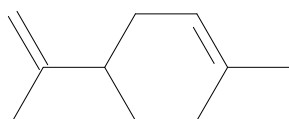


Pode-se observar que o ácido láctico

- não tem centro assimétrico em sua estrutura.
- é uma molécula que tem plano de simetria.
- deve apresentar isomeria cis-trans.
- é um isômero do tipo meso, já que é uma molécula assimétrica.
- pode existir na forma de enantiômeros já que tem um centro assimétrico.

14

O limoneno é um composto encontrado no óleo essencial do limão e da laranja. Pode-se identificar que este composto apresenta ligações duplas em sua estrutura, fazendo-se um teste químico.



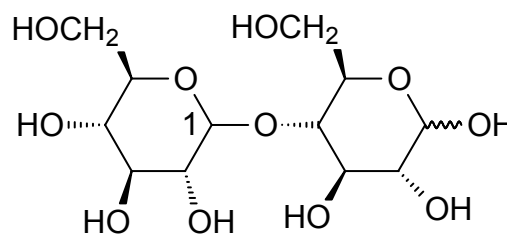
limoneno

O teste químico adequado consiste em

- fazer uma reação do limoneno com solução de 2,4-dinitrofenilhidrazina.
- fazer uma reação do limoneno com o reagente de Bayer ($\text{KMnO}_4/\text{OH}^-$).
- testar o pH da solução aquosa deste composto.
- fazer uma reação com $\text{AlCl}_3/\text{CHCl}_3$, que caracteriza sua aromaticidade.
- testar sua solubilidade em água.

15

A maltose e a celobiose são compostos obtidos através da reação de hidrólise do amido e da celulose respectivamente. Ambos, maltose e celobiose, apresentam duas unidades de glucose em sua estrutura, diferindo apenas na estereoquímica da ligação de junção (1) entre as duas unidades.

maltose: α
celobiose: β —

Sobre estes compostos pode-se dizer que

- pertencem à classe dos aminoácidos que constituem o amido e a celulose.
- pertencem à classe dos ácidos graxos que compõem a parede celular dos vegetais.
- são dissacarídeos formados pela união de uma glucose com uma galactose.
- são dissacarídeos que têm como unidade monossacarídica a glucose.
- são polímeros naturais que comportam pelo menos 1000 unidades de açúcar.

1

H

1,00

2

3

Li

6,94

4

Be

9,01

11

Na

23,00

12

Mg

24,31

19

K

39,10

20

Ca

40,08

21

Sc

44,96

22

Ti

47,88

23

V

50,94

24

Cr

52,00

25

Mn

54,94

26

Fe

55,85

27

Co

58,93

28

Ni

58,71

29

Cu

63,54

30

Zn

65,37

37

Rb

85,47

38

Sr

87,62

39

Y

88,91

40

Zr

91,22

41

Nb

92,91

42

Mo

95,94

43

Tc

98,91

44

Ru

101,07

45

Rh

102,91

46

Pd

106,42

47

Ag

107,87

48

Cd

112,40

55

Cs

132,91

56

Ba

137,34

57 a 71

série dos LANTANÍDEOS

72

Hf

178,49

73

Ta

180,95

74

W

183,85

75

Re

186,21

76

Os

190,23

77

Ir

192,22

78

Pt

195,08

79

Au

196,97

80

Hg

200,59

81

Tl

204,37

82

Pb

207,20

83

Bi

208,98

84

Po

209

85

At

210

86

Rn

222

87

Fr

223

88

Ra

226

89 a 103

série dos ACTINÍDEOS

104

Rf

(261)

105

Db

(262)

106

Sg

(263)

107

Bh

(264)

108

Hs

(265)

109

Mt

(266)

110

Uun

(267)

111

Uuu

(268)

112

Uub

(269)

113

Uuq

(270)

114

Uuh

(271)

115

Uuh

(272)

116

Uuh

(273)

117

Uuh

(274)

118

Uuo

(276)

18

He

4,00

10

Ne

20,18

17

Cl

35,45

16

S

32,06

15

P

30,97

14

Si

28,09

13

Al

26,98

LEGENDA

Nº ATÔMICO

SÍMBOLO

MASSA ATÔMICA

57

La

138,90

89

Ac

227,00

58

Ce

140,11

90

Th

232,04

59

Pr

140,91

91

Pa

231,04

60

Nd

144,24

92

U

238,03

61

Pm

145,00

93

Np

237,05

62

Sm

150,36

94

Pu

242,00

63

Eu

151,96

95

Am

243,00

64

Gd

157,25

96

Cm

247,00

65

Tb

158,93

97

Bk

247,00

66

Dy

162,50

98

Cf

249,00

67

Ho

164,93

99

Es

254,00

68

Er

167,26

100

Fm

255,00

69

Tm

168,93

101

Md

258,00

70

Yb

173,04

102

No

259,00

71

Lu

174,97

103

Lr

262

HISTÓRIA

16

A respeito da relação cristianismo/Igreja Católica e o Império Romano, considere as seguintes afirmações:

- I) Os cristãos foram perseguidos desde o século I; a primeira perseguição foi ordenada pelo Imperador Nero que os acusava do incêndio de Roma no ano de 64.
- II) O Edito de Milão proclamou a tolerância religiosa; a partir de então, os cristãos passaram a cultuar livremente seu deus.
- III) O cristianismo se tornou a religião oficial do Império em 295; Carlos Magno foi o responsável por esta decisão.
- IV) Os francos foram os primeiros entre os germanos a se converter ao cristianismo; em 345, conseguiram impedir a destruição do Império Romano.

Está **correto** o que se afirma em

- a) I e II apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I e III apenas.
- d) III e IV apenas.
- e) II e IV apenas.

17

Sobre as invasões germânicas ocorridas na Europa Ocidental no período final do mundo antigo e nos primeiros séculos medievais, a alternativa **correta** é

- a) Foi uma ocupação militar violenta que destruiu definitivamente as instituições romanas.
- b) O feudalismo desenvolvido na Europa Cristã foi o resultado de uma síntese cultural entre dois mundos diferentes: a civilização romana decadente e a germânica em transformação.
- c) Apesar dos estragos causados pelos invasores, o Império Romano conseguiu conter os bárbaros, absorvendo e integrando os seus remanescentes.
- d) Os francos e os lombardos foram, entre os germânicos, os mais frágeis e facilmente dominados.
- e) Os godos foram, entre os invasores, os de menor destaque, pois quase não deixaram marcas culturais de sua presença.

18

O advento dos Estados Nacionais, a carência de terras para o cultivo na Europa e a escassez de metais preciosos para a cunhagem de moedas estão associados à

- a) decadência do Império Romano-germânico e ao feudalismo.
- b) dominação árabe na Ásia e ao movimento das Cruzadas.
- c) descolonização da África e à vitória dos movimentos liberais.
- d) pulverização do poder político e à colonização do Brasil.
- e) expansão marítimo-comercial e à descoberta da América.

19

Do contexto religioso da época moderna, **não** é correto o que se afirma em:

- a) Havia um enorme abismo entre o que a Igreja pregava e o que fazia; entre as práticas católicas mais condenadas estavam a venda das relíquias e das indulgências.
- b) Martinho Lutero preconizava que a Bíblia era a única fonte de verdade divina e que cabia exclusivamente aos sacerdotes interpretá-la corretamente.
- c) Ulrico Zwinglio, pioneiro do movimento da reforma na Suíça, radicalizou os posicionamentos de Erasmo de Roterdã e de Lutero.
- d) João Calvino teve seguidores em diversas partes da Europa: na França, seus seguidores foram os huguenotes, na Inglaterra, os puritanos e na Escócia, os presbiterianos.
- e) Na Inglaterra, os anglicanos entraram em choque com os seguidores de Calvino, os puritanos, gerando muitos conflitos no século XVII.

20

Em relação à causa provocadora do conhecido fenômeno da "revolução dos preços" ocorrida durante o século XVI, na Europa, a alternativa **correta** é

- a) A consolidação dos Estados Absolutistas que mantinham cortes e gastos extraordinários.
- b) As guerras religiosas que obrigaram os estados a constituir exércitos fortes e onerosos.
- c) A abertura das rotas de comércio marítimo com a Ásia, inundando a Europa com produtos sofisticados e caros.
- d) A chegada, em grande quantidade, de prata e ouro da América espanhola.
- e) A expansão do tráfico de escravos africanos para toda a América.

21

Sobre os acontecimentos políticos do século XVIII, considere as seguintes afirmações:

- I) O Despotismo Esclarecido, típico do período, teve influência do Iluminismo; seus modelos principais ocorreram na Inglaterra, na Áustria, em Portugal e na Holanda.
- II) O episódio denominado O Golpe do 18 Brumário aconteceu quando Napoleão, apoiado pelo exército e pela alta burguesia, derrubou o Diretório e chegou ao poder.
- III) A propaganda ideológica utilizada no processo de independência das Treze Colônias inglesas na América do Norte serviu-se das idéias de Adam Smith.
- IV) Os fisiocratas foram os primeiros a contestar as idéias mercantilistas e defendiam a idéia de que a natureza é a produtora fundamental das riquezas.

Está **correto** o que se afirma em

- a) I e II apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I e III apenas.
- d) III e IV apenas.
- e) II e IV apenas.

22

Todas as alternativas apresentam características relacionadas ao processo de independência das colônias latino-americanas, **exceto**

- a) As independências sofreram influência externa das idéias iluministas, da expansão industrial inglesa e das guerras napoleônicas.
- b) As independências das áreas coloniais espanholas apresentaram um quadro posterior de fragmentação política e de consolidação do regime republicano.
- c) As independências trouxeram autonomia política, porém mantiveram-se a dependência econômica e as desigualdades sociais nos novos países latino-americanos.
- d) O Brasil foi a única ex-colônia européia da América em que a opção foi pelo sistema político monárquico.
- e) O forte desenvolvimento industrial dos países latino-americanos contribuiu para a vitória das forças emancipacionistas.

23

O período regencial ocorrido no Brasil, no período de 1831 a 1840, é considerado como um momento especial no processo de consolidação da independência do Brasil. Em relação ao período regencial, **não** é correto o que se afirma em

- a) Os três grupos políticos atuantes na fase inicial foram os moderados, os exaltados e os restauradores.
- b) Em 1831 foi criada a Guarda Nacional com o objetivo de formar milícias privadas para garantir a ordem social vigente.
- c) O Ato Adicional de 12 de agosto de 1834, ao tentar conciliar os diferentes interesses políticos, concedeu ampla autonomia para as províncias do Império.
- d) O período regencial foi de grande conturbação social, já que diversas revoltas eclodiram em regiões diferentes do Brasil.
- e) O Golpe da Maioridade pôs fim ao período de transição regencial tendo sido um pacto político das elites brasileiras.

24

A lavoura cafeeira foi o eixo principal da economia agro-exportadora brasileira, especialmente no século XIX e nas primeiras décadas do século XX. Em relação à economia do café, **não** é correto afirmar que

- a) seu cultivo obedeceu a duas fases distintas: a primeira, até 1860 (Vale do Paraíba); e a segunda, a partir de 1860 (Oeste Paulista).
- b) houve uma modernização econômica a partir dos lucros do café, como, por exemplo, a implantação de um sistema ferroviário para o escoamento da sua produção.
- c) na década de 1920, houve uma tendência de superprodução e uma diminuição de capacidade de compra do mercado internacional devido à queda da bolsa de Nova Iorque.
- d) a política de valorização do café foi um mecanismo de não-intervenção estatal na economia.
- e) a partir da Revolução de 1930, houve uma centralização e controle da produção cafeeira por meio do Conselho Nacional do Café, criado em 1931.

25

O Rio Grande do Sul ofereceu nomes importantes que atuaram com destaque na política republicana nacional. Relacione a primeira coluna, que apresenta o nome de políticos gaúchos, com a segunda coluna, que descreve alguns dados biográficos:

- (1) Osvaldo Aranha
- (2) João Francisco de Assis Brasil
- (3) José Gomes Pinheiro Machado
- (4) Joaquim Maurício Cardoso
- (5) Lindolfo Collor

() Nasceu em São Leopoldo, em 1891 e morreu no Rio de Janeiro em 1942; foi deputado estadual; foi o primeiro titular do Ministério do Trabalho, dedicou-se à implantação das leis trabalhistas.

() Nasceu em Cruz Alta, em 1851 e morreu no Rio de Janeiro; republicano histórico, foi senador e político de grande prestígio no quadro político da época; foi assassinado em 1915.

() Nasceu em São Gabriel, em 1857 e morreu em Pedras Altas (RS), em 1938; pecuarista, político e diplomata; foi Ministro da Agricultura em 1930 e duas vezes Embaixador do Brasil em Buenos Aires; defensor histórico do parlamentarismo.

() Nasceu em Alegrete, em 1894 e morreu no Rio de Janeiro, em 1960; advogado e político; ministro da Justiça no período de 1930-1931, ministro da Fazenda e das Relações Exteriores a partir da década de 1930; foi Embaixador do Brasil nos EUA (1934 a 1937).

() Nasceu em Soledade, em 1888 e morreu em Santos em 1938; deputado constituinte em 1934; foi Ministro da Justiça em 1931-1932; Interventor Federal no RS em 1938.

A sequência **correta** é

- a) 5, 3, 4, 1, 2
- b) 5, 3, 2, 1, 4
- c) 4, 1, 2, 5, 3
- d) 4, 1, 2, 3, 5
- e) 5, 3, 1, 2, 4

26

Sobre a sociedade brasileira no período do século XX, considere as seguintes afirmações:

- I) O grupo social e político que, no período da República Velha (1889-1930), deteve o controle da vida política brasileira foi a oligarquia rural.
- II) O movimento tenentista representou os anseios das oligarquias regionais e periféricas, que aspiravam por reformas políticas que viabilizassem a estabilidade econômica.
- III) Os movimentos *messiânicos* revelaram as contradições socioeconômicas e culturais do Brasil litorâneo, culto e rico e o do interior, ignorante e miserável.
- IV) A burguesia industrial conseguiu se tornar uma classe social autônoma e hegemônica, quando da Revolução de 1930, pois assumiu diretamente o controle político brasileiro.

Está **correto** o que se afirma em

- a) I e II apenas.
- b) II e III apenas.
- c) I e III apenas.
- d) III e IV apenas.
- e) II e IV apenas.

Prova 2 — Tipo A

27

Assinale a alternativa que melhor define o fenômeno da política latino-americana conhecida como populismo:

- a) Prática política centrada na defesa do nacionalismo e da exclusão completa da classe trabalhadora da participação política.
- b) Prática política centrada na defesa do nacionalismo e da inclusão da classe trabalhadora na participação política via manipulação estatal.
- c) Prática política centrada na defesa do antinacionalismo e da exclusão dos grupos oligárquicos da esfera decisória.
- d) Prática política centrada na defesa do antinacionalismo e da inclusão da classe trabalhadora na participação política democrática.
- e) Prática política centrada na defesa do nacionalismo, da inclusão dos setores populares ao cenário político e a defesa irrestrita do capital estrangeiro.

28

A alternativa em que o episódio da história mundial, ocorrido na década de 1970, está **incorretamente** caracterizado, é

- a) O fim da Guerra do Vietnã ocorreu em 1975, durante o governo de Richard Nixon, tendo a derrota norte-americana motivado o escândalo do Watergate.
- b) Em Portugal, em 1974, jovens oficiais pertencentes ao Movimento das Forças Armadas colocaram fim ao salazarismo, no movimento conhecido como a Revolução dos Cravos.
- c) O Saara Ocidental foi colônia espanhola até 1976, quando a Frente Polisário de Libertação Nacional declarou independência passando a chamar-se República Árabe Democrática do Saara.
- d) O processo de “desmaoização”, quando as idéias e os adeptos da Revolução Cultural chinesa foram sendo afastados, deu-se a partir de 1976 com a morte Mao Tse-tung e de Chu En-lai.
- e) Na Guerra do Líbano, deflagrada em 1975, a causa principal foi o massacre de civis palestinos e muçulmanos libaneses realizado em Beirute por milicianos falangistas.

29

O presidente Jânio Quadros concedeu a Ordem Cruzeiro do Sul a:

- a) Fidel Castro
- b) John F. Kennedy
- c) Joseph Stálin
- d) Che Guevara
- e) Salvador Allende

30

“... Meu Brasil...
que sonha com a volta do irmão do Henfil
com tanta gente que partiu num rabo de foguete
chora a nossa pátria mãe gentil
choram Marias e Clarices no solo do Brasil...”

(Trecho de *O bêbado e a equilibrista*, de João Bosco e Aldir Blanc)

Análise as alternativas abaixo e assinale a que está mais afinada com o momento político e cultural referido pelo trecho acima citado.

- Refere-se ao período da ditadura de Getúlio Vargas (1937-1945), quando houve censura e exílio político aos opositores do regime.
- Refere-se ao período da ditadura militar (1964-1984), quando houve repressão, censura e exílio político aos opositores do regime.
- Refere-se ao período final da ditadura militar, quando, no final da década de 1970, cresceu, em todo o Brasil, a campanha em defesa da *Anistia Ampla, Geral e Irrestrita*.
- Refere-se ao período final do regime militar, quando explodiu de forma emocionante a campanha *Diretas-já*, mobilizando toda a sociedade brasileira.
- Refere-se ao processo de *impeachment* do presidente Fernando Collor de Mello, momento de grande mobilização da sociedade brasileira.

MATEMÁTICA

31

O valor da expressão $\frac{\log_4 8 - 2^3 - (-5)^0}{-2^{-2}}$ é:

- $\frac{7}{4}$
- 7
- 22
- 30
- $-\frac{7}{4}$

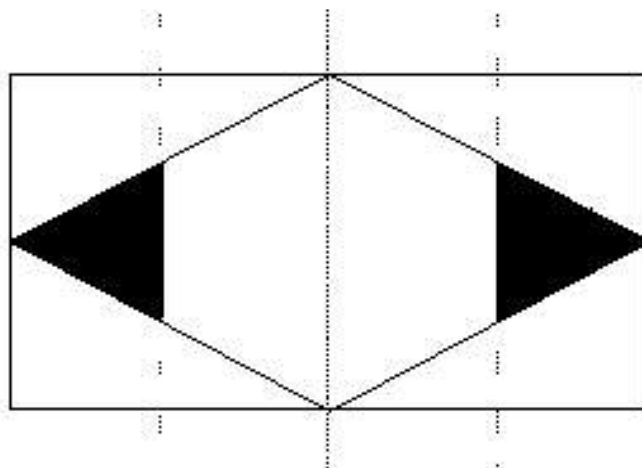
32

Gervásio investiu um total de R\$ 30.000,00 em ações, adquirindo 20 lotes de 1000 ações cada um. Devido às incertezas do mercado financeiro, as ações adquiridas por Gervásio sofreram duas desvalorizações de 4% e 4% sucessivamente e, em seguida, sofreram uma valorização de 5%. Com receio de novas quedas, Gervásio resgatou o valor aplicado. Nessas condições, supondo não haver nenhuma outra taxa, o valor de cada lote resgatado, em reais, é de, aproximadamente

- 1.539,00
- 1.451,52
- 1.449,00
- 1.500,00
- 1.557,50

33

Um torcedor fanático resolveu apresentar um projeto de bandeira para o seu time, com formato retangular, medindo 8m por 6m e dividida verticalmente em 4 partes iguais, conforme o desenho. O percentual representado pelas áreas sombreadas sobre a área total da bandeira, é:



- 12,5%
- 25%
- 6,25%
- 33,33...%
- 20%

34

Dadas as funções $f(x) = \frac{2x+3}{2-x}$ e

$g(x) = \sqrt{x^2 - 4x - 5}$ e considerando as seguintes afirmativas

I) O domínio de $f(x)$ é $\mathbb{R}^*$;

II) $f^{-1}(x) = \frac{2x-3}{x+2}$;

III) O domínio de $g(x)$ é $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -1 \text{ ou } x \geq 5\}$.

Está **correta** a alternativa

- a) I apenas.
- b) I e II apenas.
- c) II e III apenas.
- d) II apenas.
- e) I, II e III.

35

Os lados de um triângulo retângulo, cujo perímetro é 36cm, estão em P. A. A área deste triângulo, em cm^2 , é:

- a) 18
- b) 27
- c) 42
- d) 48
- e) 54

36

Com relação às funções trigonométricas, é **correto** afirmar que

- a) a função $f(x) = \sin x$ é crescente no segundo quadrante.
- b) a função $f(x) = \cos x$ é crescente no quarto quadrante.
- c) a imagem de $f(x) = 2 \sin x$ é $[-1, 1]$.
- d) o período de $f(x) = 2 \cos 2x$ é 2π .
- e) a função $f(x) = \tan x$ é crescente no primeiro e terceiro quadrantes e decrescente no segundo e quarto quadrantes.

37

Uma população de insetos, que vem sendo combatida ao longo dos anos, decresce de acordo com a função $P(t) = 4000 \cdot 2^{-t}$. A alternativa que revela em quantos

anos esta população será reduzida para $\frac{1}{32}$ da população atual, é

- a) 16
- b) 8
- c) 10
- d) 4
- e) 5

38

Considerando $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 4 & -1 & 2 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ 1 & -1 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$

e as seguintes afirmativas

- I) $A \times B$ é uma matriz quadrada de ordem 2.
- II) $B \times A$ é uma matriz quadrada de ordem 3.
- III) $A \times B^t = I_3$.

É **correto** o que se afirma em

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) I e II apenas.
- d) III apenas.
- e) I, II e III.

39

Quanto ao sistema linear $\begin{cases} x + y + z = 2 \\ 2x + 3y - z = 1 \\ x - 2y + 2z = -5 \end{cases}$,

pode-se afirmar que

- a) não tem solução.
- b) tem solução única e y vale -3 .
- c) tem infinitas soluções.
- d) tem solução única e $x + y = 0$.
- e) tem solução única e $y - x = 0$.

40

O valor do determinante $\begin{vmatrix} A_4^2 & P_4 \\ C_6^3 & \frac{6!}{4!} \end{vmatrix}$ é:

- a) $-(5!)$
- b) P_4
- c) $-(C_6^4)$
- d) -12
- e) 30

41

A soma das medidas internas das arestas de uma caixa d'água cúbica é igual a 60m. A capacidade, em litros, dessa caixa é:

- a) $1,25 \times 10^5$
- b) $1,25 \times 10^2$
- c) 5×10^5
- d) 5×10^3
- e) $1,25 \times 10^3$

42

Uma jarra cilíndrica, com 20cm de profundidade e 10cm de diâmetro, está completamente cheia de suco de laranja. Este suco deverá ser servido em taças cônicas com 12cm de profundidade e 4cm de diâmetro. O número mínimo de taças necessárias, para esvaziar completamente a jarra, será de:

- a) 26
- b) 30
- c) 32
- d) 16
- e) 11

43

Considerando que os pontos de intersecção das retas $r: y = x + 1$, $s: y = 5 - x$, $t: y = x - 3$, e os eixos coordenados formam um polígono, a área desse polígono, em u. a., é:

- a) 8,5
- b) 9
- c) 10,5
- d) 15
- e) 7,5

44

O número complexo $z = 2 - i + (1 - i)^2 + (1 - i)^3$, escrito na forma algébrica, é:

- a) $2 - 2i$
- b) $-5i$
- c) $-2i$
- d) $2 + i$
- e) -5

45

Na igualdade $\frac{A}{x-2} + \frac{B}{x+2} = \frac{2x-5}{x^2-4}$, A e B

representam a solução da equação. O valor da expressão $3B - A$ é

- a) um número fracionário, em forma irredutível, com denominador 2.
- b) um múltiplo de 4.
- c) um múltiplo de 2.
- d) um número primo.
- e) um número par maior que 10.

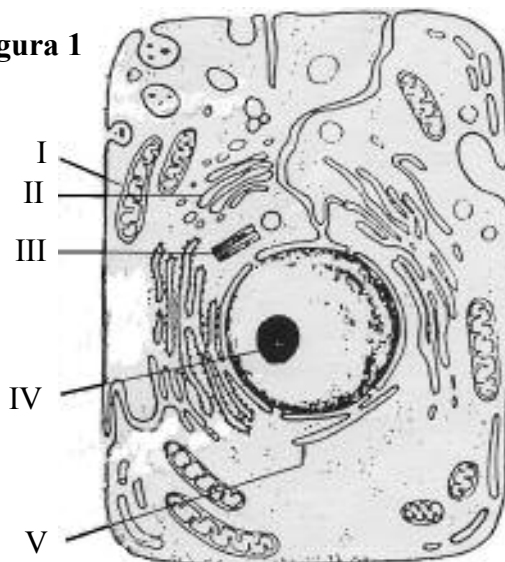
BIOLOGIA

46

Com base na figura 1, assinale a alternativa que relaciona corretamente o número com a estrutura e a função. Está **correto** o que se afirma em

- a) I – mitocôndria – sintetiza carboidratos.
- b) II – complexo de Golgi – origina os ribossomos.
- c) III – retículo endoplasmático rugoso – sintetiza celulose.
- d) IV – nucléolo – sítio de tRNA.
- e) V – retículo endoplasmático liso – promove desintoxicação celular.

Figura 1



47

Para uma aula prática sobre células haplóides a professora de Biologia dispõe de vários órgãos e tecidos de animais e de vegetais para o preparo de lâminas microscópicas. Dos tecidos e órgãos citados abaixo, o que deve ser escolhido pela professora para que os alunos visualizem este tipo de células, é

- a) tecido sangüíneo humano.
- b) testículo de camundongo.
- c) coração de boi.
- d) raiz de cebola.
- e) meristema de amoreira.

48

“Amostras da mucosa contida numa velha escova de dentes levaram um laboratório de Porto Alegre a descobrir que a filha de uma mulher morta há 10 meses era adotiva e não natural. (...) quando a sequência de DNA é analisada em laboratório, o especialista separa vários lotes de genes para exames. Nestes lotes chamados locus, pelo menos um gene do pai – ou da mãe – deve ser igual ao do filho...” (Zero Hora 17.11.2002, p.32). Sobre os genes pode-se afirmar **corretamente** que

- a) são formados por uma sequência de nucleotídeos compostos por um radical fosfato, uma pentose e uma base nitrogenada que, no caso do DNA, poderão ser: guanina, adenina, citosina ou uracila.
- b) a diferença entre um gene e outro ocorre na sequência e/ou no número de bases nitrogenadas encontradas na molécula de DNA, pois a pentose e o fosfato são invariáveis.
- c) os genes podem ser formados tanto por moléculas de DNA quanto por moléculas de RNA.
- d) nos nucleotídeos que formam os genes, as bases nitrogenadas aparecem ligadas diretamente aos radicais fosfato.
- e) segundo o modelo proposto por Watson e Crick, as bases nitrogenadas de uma molécula de DNA formam ligações glicosídicas entre si.

49

No periquito australiano, a cor verde das penas é dominante sobre a cor branca. A prole esperada do cruzamento de um periquito verde híbrido com uma ave branca é de periquitos

- a) 100% verdes.
- b) 100% brancos.
- c) 25% verdes e 75% brancos.
- d) 50% verdes e 50% brancos.
- e) 75% verdes e 25% brancos.

50

Maria, com 48 anos, começou a apresentar um crescimento exagerado das extremidades como pés, mãos, nariz e mandíbula. Após uma avaliação, o endocrinologista diagnosticou que Maria sofria de acromegalia. O hormônio que Maria estava produzindo em níveis acima do normal era o

- a) somatotrófico.
- b) estrógeno.
- c) tireotrófico.
- d) paratormônio.
- e) glucagon.

51

Com relação aos tecidos que constituem o corpo dos animais, pode-se afirmar que o

- a) hematopoiético é um tecido conjuntivo com a propriedade especial de produção de células do sangue.
- b) ósseo é revestido internamente pelo perióstio.
- c) muscular é constituído por uma grande variedade de células e por substância intercelular abundante, amorfa ou figurada.
- d) epitelial é formado por células geralmente poliédricas e justapostas.
- e) cartilaginoso apresenta-se altamente vascularizado e com muitas terminações nervosas.

52

De 18 a 22 de novembro de 2002, ocorreu em Passo Fundo a I Semana de Prevenção do Câncer do Intestino. “O objetivo do encontro foi conscientizar a população da importância do conhecimento desta doença que vem aumentando sua incidência significativamente. (...) A cura pode ocorrer em até 90% dos casos diagnosticados precocemente.” (VivaBem, novembro de 2002, p. 2).

Considere as afirmativas sobre este importante órgão do sistema digestório.

- I) Para facilitar a absorção dos alimentos, o intestino delgado apresenta vilosidades em suas paredes internas, que são projeções da mucosa em direção à luz do órgão.
- II) O intestino delgado compreende três partes: duodeno, jejuno e íleo. O duodeno é a porção mais superior, ao qual está ligado o segmento pilórico do estômago.
- III) O intestino grosso apresenta-se dividido em ceco, cólon e reto. No homem, fusionado à base do ceco, há um tubo fino que corresponde ao apêndice cecal.

Está **correto** o que se afirma em

- a) I, II e III.
- b) I e II apenas.
- c) II e III apenas.
- d) I e III apenas.
- e) I apenas.

53

Dores abdominais, alterações do apetite, diarreias ocasionais e irritabilidade podem ser sintomas de uma parasitose intestinal causada pelas tênias. Sobre as tênias pode-se afirmar que

- o hospedeiro intermediário da *Taenia solium* é a vaca, e o hospedeiro definitivo é o homem.
- a *Taenia saginata* tem como hospedeiro intermediário o boi e, para prender-se ao intestino do homem, seu hospedeiro definitivo, possui, além das ventosas, uma coroa de ganchos quitinosos chamada de rostro.
- a profilaxia da teníase consiste essencialmente em evitar a ingestão de frutas e verduras cruas e mal lavadas.
- o *Echinococcus granulosus* é uma tênia parasita de peixes, que pode medir de 6 a 9 metros de comprimento e quando, acidentalmente, penetra no organismo humano, causa a hidatidose.
- na cisticercose, o homem faz o papel de hospedeiro intermediário da *Taenia solium*, por ingerir seus ovos embrionados.

54

Assinale a alternativa que apresenta a relação correta entre a estrutura, a função e o grupo em que ocorre.

- traquéia – respiração – insetos
- solenócitos – reprodução – poríferos
- coanócitos – defesa – artrópodes
- glândula uropigiana – lubrificação da pele – anfíbios
- diafragma – ventilação pulmonar – anelídeos

55

Os répteis constituem os primeiros vertebrados efetivamente equipados para a vida terrestre. Hoje, a Classe compreende os crocodilos, os jacarés, as cobras e as tartarugas entre outros. Sobre esta Classe, analise as afirmativas.

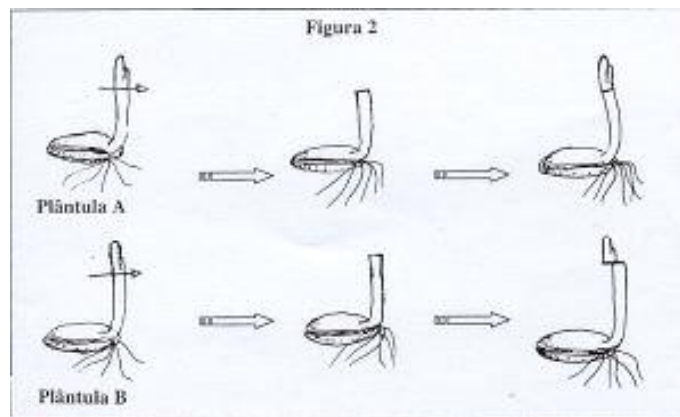
- A pele é destituída de glândulas, podendo apresentar escamas, placas dérmicas e carapaça.
- Os sexos são geralmente separados. A fecundação é interna e o desenvolvimento é direto.
- Além da respiração pulmonar, os crodilianos apresentam brânquias, órgãos adaptados para a respiração na água.

Está **correto** o que se afirma em

- I, II e III.
- I e II apenas.
- II e III apenas.
- I e III apenas.
- I apenas.

56

As auxinas são fitormônios de crescimento (como o ácido indolacético ou AIA), produzidos por meristemas. A figura 2 representa duas plântulas de aveia (*Avena sativa* L.), nas quais foram cortados os ápices dos cotilédones. Na plântula A, a ponta foi recolocada exatamente sobre a extremidade do coleóptile. Na plântula B, foi colocada lateralmente, deslocada do centro.



Analisando este experimento, pode-se esperar que

- ambas as plântulas cresçam normalmente, pois as auxinas não sofrem alteração com o corte do ápice do coleóptile.
- ambas as plântulas parem de crescer neste estágio, pois nada recupera a produção de auxinas eliminadas.
- a plântula A cresça normalmente e a plântula B apenas no lado que não tem a ponta.
- a plântula A cresça normalmente e a plântula B apenas no lado em que foi colocada a ponta.
- a plântula A pare de crescer neste estágio e a plântula B apresente duas pontas após a perda do ápice.

57

“Além de beliscar salgadinhos diante da televisão e almoçar fora de casa, o brasileiro mudou sua dieta – e para pior. (...) trocou o arroz e feijão – que equilibra as proteínas de origem vegetal e é uma boa fonte de fibras, ferro, minerais e outros nutrientes – por carboidratos simples e gorduras.” (Super Interessante, Nº 182, novembro 2002, p.46)

A parte comestível do arroz e do feijão corresponde, respectivamente, aos órgãos

- aquênio e semente.
- fruto e drupa.
- sâmara e fruto.
- semente e cariopse.
- cariopse e semente.

58

Os alimentos fornecem nutrientes como carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e sais minerais indispensáveis à manutenção da saúde. Dentre estes, o feijão contribui com carboidratos e bons níveis de vitaminas do complexo B, cálcio e ferro. Sobre os carboidratos pode-se afirmar que

- a) a glicose é o polissacarídeo que representa a principal forma de armazenamento energético intracelular.
- b) os seres fotossintetizantes podem fabricá-los a partir de substâncias inorgânicas e disponibilizá-los tanto para vegetais quanto para animais.
- c) o glicogênio é o monossacarídeo mais abundante nos animais e é armazenado predominantemente nas células hepáticas e musculares.
- d) a lactose é um importante polissacarídeo energético encontrado no leite e formado a partir de glicose e galactose.
- e) a celulose é um dissacarídeo formado por duas unidades de glicose e que exerce fundamental importância na parede celular da célula vegetal.

59

Em um terreno coberto por uma pastagem de azevém vivem gafanhotos, grilos, formigas, ratos-do-campo e pardais. Nesse terreno estão presentes

- a) cinco populações.
- b) duas comunidades.
- c) seis populações.
- d) seis comunidades.
- e) dois ecossistemas.

60

Uma medida para aumentar o nitrogênio em plantações de algumas leguminosas de interesse agrícola, sem usar adubação nitrogenada é inocular as sementes dessas culturas com bactérias fixadoras de nitrogênio. A relação entre o microssimbionte (bactéria) e o macrossimbionte (planta) constitui-se um exemplo de

- a) parasitose.
- b) comensalismo.
- c) simbiose.
- d) predatismo.
- e) competição.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

ESPAÑHOL

Texto 1

LOS DOS REYES Y LOS DOS LABERINTOS (Jorge Luis Borges)

1 Cuentan los hombres dignos de fe (pero Alá sabe
2 más) que en los primeros días hubo un rey de las islas de
3 Babilonia que congregó a sus arquitectos y magos y les
4 mandó construir un laberinto tan perplejo y sutil que los
5 varones más prudentes no se aventuraban a entrar, y los
6 que entraban se perdían. Esa obra era un escándalo,
7 porque la confusión y la maravilla son operaciones propias
8 de Dios y no de los hombres. Con el andar del tiempo vino
9 a su corte un rey de los árabes, y el rey de Babilonia (para
10 hacer burla de la simplicidad de su huésped) lo hizo
11 penetrar en el laberinto, donde vagó afrentado y
12 confundido hasta la declinación de la tarde. Entonces
13 imploró socorro divino y dio con la puerta. Sus labios no
14 profirieron queja ninguna, pero le dijo al rey de Babilonia
15 que él en Arabia tenía otro laberinto y que, si Dios era
16 servido, se lo daría a conocer algún día. Luego regresó a
17 Arabia, juntó sus capitanes y sus alcaides y estragó los
18 reinos de Babilonia con tan venturosa fortuna que derribó
19 sus castillos, rompió sus gentes e hizo cautivo al mismo
20 rey. Lo amarró encima de un camello veloz y lo llevó al
21 desierto. Cabalgaron tres días, y le dijo: "¡ Oh, rey del

22 tiempo y substancia y cifra del siglo!, en Babilonia me
23 quisiste perder en un laberinto de bronce con muchas
24 escaleras, puertas y muros; ahora el Poderoso ha tenido a
25 bien que te muestre el mío, donde no hay escaleras que
26 subir, ni puertas que forzar, ni fatigosas galerías que
27 recorrer, ni muros que te vedan el paso".

28 Luego le desató las ligaduras y lo abandonó en
29 mitad del desierto, donde murió de hambre y de sed. La
30 gloria sea con Aquel que no muere.

(BORGES, J.L. *El Aleph*. Buenos Aires:
EMECÉ Editores S. A, 1996, p.215.)

61

Según el texto, sobre el laberinto de Babilonia es **correcto** afirmar que:

- a) El rey de Arabia logró encontrar su salida.
- b) El rey de Babilonia lo detestaba.
- c) Nadie se aventuraba a entrar allí.
- d) No presentaba ningún peligro pues todos podían salir de allí.
- e) Sólo los varones más prudentes entraban allí.

62

Después de volver a Arabia, según el texto, el rey

- a) mandó que contruyeran en el desierto un laberinto mucho más grande.
- b) juntó sus hombres y atacó los castillos de Babilonia.
- c) envió regalos al rey de Babilonia.
- d) conquistó fortunas para el rey de Babilonia.
- e) cabalgó con sus hombres durante tres días para mostrar al rey de Babilonia su castillo en el desierto.

63

En la frase “**Lo amarró encima de un camello veloz y lo llevó al desierto**” (líneas 20 y 21), el pronombre “**lo**” se refiere:

- a) a Dios.
- b) al rey de Babilonia.
- c) al rey de Arabia.
- d) al laberinto.
- e) al desierto.

64

De acuerdo con el sentido del texto, **no** se puede traducir

- a) *vino* (línea 8) por *vinho*.
- b) *islas* (línea 2) por *ilha*.
- c) *escaleras* (línea 24) por *escadas*.
- d) *hambre* (línea 29) por *fome*.
- e) *siglo* (línea 22) por *século*.

65

Los verbos del texto que presentan la misma irregularidad en la segunda persona de singular de Presente de Indicativo son:

- a) tenía, profirieron, regresó.
- b) profirieron, sea, tenía.
- c) entraban, rompió, abandonó.
- d) tenía, profirieron, quisiste.
- e) abandonó, rompió, perdían.

66

Puede afirmarse que el verbo “**sea**” (línea 30) en el texto está conjugado en:

- a) pretérito imperfecto.
- b) pretérito perfecto.
- c) pretérito indefinido.
- d) presente de indicativo.
- e) presente de subjuntivo.

67

Los plurales de los sustantivos “**rey**” (línea 2), “**confusión**” (línea 7) y “**mitad**” (línea 29) son:

- a) reys, confusiós, mitads
- b) reyes, confusiones, mitades
- c) reys, confusiões, mitades
- d) reys, confusiões, mitadies
- e) reyes, confusiones, mitadies

68

La palabra “**escándalo**” (línea 6) recibe la tilde por la misma razón que:

- a) huésped (línea 10)
- b) congregó (línea 3)
- c) árabes (línea 9)
- d) perdían (línea 6)
- e) galerías (línea 26)

Texto 2**La ola perfecta**

EL *INDIES TRADER*, TRANSFORMADO EN LABORATORIO FLOTANTE, LLEGA MAÑANA A BARCELONA EN UNA MISIÓN A MEDIO CAMINO ENTRE EL SURF Y LA ECOLOGÍA.

1 El *Indies Trader* lleva el casco plagado de tatuajes,
2 los mismos que se graban los jóvenes de la Polinesia en la
3 adolescencia. El barco del capitán Martin Daily, con una
4 tripulación integrada por surfistas y biólogos, lleva tres
5 años surcando océanos en busca de la ola perfecta. A lo
6 largo de 47.000 millas náuticas sobre la línea del ecuador,
7 ha localizado unos sesenta puntos jamás surfados y ha
8 analizado más de cincuenta arrecifes de coral que no
9 habían sido descubiertos hasta ahora.

10 Los que se pasan la vida en el mar saben de lo que
11 hablan cuando evocan la contaminación de los océanos.
12 Los tripulantes del *Indies Trader*, transformado en un
13 laboratorio flotante, han constatado la degradación de la
14 flora submarina, tanto por las basuras como por la pesca
15 masiva o el recalentamiento del agua. El barco amplía
16 ahora su radio de acción al Mediterráneo. La expedición
17 ecológica llega mañana a Barcelona, procedente de El
18 Pireo, Catania, Cannes y Marsella. Europa, donde pasará
19 cinco meses, no tiene corales, pero sí una polución
20 bacteriológica que los surfistas quieren denunciar.

21 En el puerto de Barcelona realizará una escala de
22 cuatro días (hasta el 10 de julio), a lo largo de los cuales
23 habrá visitas guiadas por el barco, así como una
24 exposición fotográfica, muy surfera, con los resultados de
25 los trabajos realizados en las distintas costas. Después
26 partirá a Tarifa, Lisboa, A Coruña, Santander, Cap Breton,
27 Anglet, San Sebastián, Londres, Ámsterdam y Plymouth,
entre otras ciudades.

28 Todavía quedan destinos exclusivos, al menos para
29 los amantes del surf o del funboard. Para encontrarlos
30 surgió, en 1999, el Quiksilver Crossing. Enseguida, se
31 añadió la idea de dar a las expediciones un enfoque
32 ecológico. Bruce Raimond, director de Quiksilver
33 International - la firma de moda especializada en ropa
34 deportiva que financia el proyecto - lo vio claro desde el
35 principio: la protección de los océanos es fundamental para
36 el futuro del surf.

EL PAÍS, 5-VII-2002, p.32.

69

Según el texto, la afirmación **correcta** es:

- a) Aquellos que están mucho tiempo en el mar no tienen ni idea de la contaminación.
- b) *Indies Trader* es una empresa que construye barcos.
- c) Los fabricantes del *Indies Trader* hacen parte de la organización ecológica Quiksilver.
- d) Quiksilver International es una organización no gubernamental para el desarrollo de la pesca en la costa española.
- e) Para el futuro del surf es esencial la protección de los océanos.

70

La expresión “**a lo largo de**” (líneas 5 y 6) se puede sustituir por una de las siguientes expresiones, sin que varíe su significado:

- a) muy largo
- b) a lo lejos de
- c) sin embargo
- d) mientras tanto
- e) echar anclas

71

La contaminación de los océanos, constatada por la tripulación del *Indies Trader*, ocurre

- a) por calentamiento del agua, pesca masiva o basura.
- b) por flora submarina y protección de los océanos.
- c) por arrecifes de coral o práctica del surf.
- d) por pesca deportiva, turismo y funboard.
- e) solamente por la basura.

72

La oración “**lleva tres años surcando océanos**” (líneas 4 y 5) significa

- a) tiempo transcurrido.
- b) acción inminente.
- c) acción futura.
- d) obligación.
- e) aceleración.

Texto 3

LA IDENTIDAD TAMBIÉN SE EXPONE SOBRE LA ARENA O JUNTO DE LA PISCINA. UN COMPLETO AJUAR DE ACCESORIOS, UN TANTO IMPRESCINDIBLES, NOS DEFINEN.

- 1 Si antes playa era sinónimo de bañador, ahora ese
- 2 término equivale a una larga lista de accesorios (todos
- 3 imprescindibles, por supuesto) sin los que no hay quien se
- 4 presente en ninguna playa que se precie. Sombreros,
- 5 pareos, bolsas, neceseres, toallas, gorras, camisetas... no
- 6 son productos nuevos, de acuerdo, pero nunca como
- 7 hasta ahora nos mostraron su mejor sonrisa para que nos
- 8 los lleváramos a tomar el sol. Si no podemos salir de casa
- 9 sin que nuestro bolso haga juego con los zapatos, ya no
- 10 hemos de renunciar a lucir tan conjuntado aspecto en la
- 11 siempre molesta arena: toallas, chancletas o pareos se
- 12 comercializan en idénticos estampados y tonos que los
- 13 bañadores, hasta diseñarse tantas identidades múltiples
- 14 como uno quiera.

EL PAÍS, 5-VII-2002, p.34.

73

Las palabras “**chancletas**” (línea 11), “**tonos**” (línea 12) y “**bañadores**” (línea 13), significan respectivamente:

- a) chicletes, cremes, banhistas.
- b) chinelos, tons, bronzeadores.
- c) chinelos, tons, trajes de banho.
- d) chapéus, cores, esponjas de banho.
- e) bermudas, bonés, banhistas.

74

La forma verbal que sustituye “**lleváramos**” (línea 8), sin alterar el sentido contextual, es:

- a) hemos llevado.
- b) llevaremos.
- c) llevaríamos.
- d) llevásemos.
- e) llevamos.

75

El sinónimo **correcto** para el término “**neceseres**” (línea 5) es:

- a) necesarios
- b) necesidades
- c) estampas
- d) estanterías
- e) estuches

LÍNGUA ESTRANGEIRA

INGLÊS

As questões de números 61 a 68 referem-se ao Texto 1.

Texto 1

A world of slavery

1 The institution of slavery is as old as civilization.
2 Many nations and empires were built by the muscles of
3 slaves.

4 But what kind of people were enslaved, and why? In
5 ancient civilizations, slaves were usually war captives. The
6 victors in battle might enslave the losers rather than killing
7 them. Over time, people have found other reasons to justify
8 slavery. Slaves were usually considered somehow different
9 than their owners. They might belong to a different race,
10 religion, nationality, or ethnic background. By focusing on
11 such differences, slave owners felt they could deny basic
12 human rights to their slaves.

13 Nazi Germany enslaved millions of people in the
14 1940s. They sent people from many different groups to
15 concentration camps: communists, socialists, Jews,
16 Gypsies, gays, prostitutes, Soviet prisoners of war, and
17 other foreigners. Forced labor—slavery—began in 1942.
18 Prisoners were worked to death in chemical and rocket
19 factories. Those too weak to work were killed.

20 Portuguese colonists in Brazil needed slaves for their
21 sugar plantations and gold and silver mines. At first, they
22 enslaved the Indians of Brazil. The Indians suffered greatly
23 under the miserable conditions and were often too ill to
24 work. So the Portuguese soon turned to Africans.

25 By the 19th century, Brazil had some 2 million
26 slaves—half of the country's entire population. Brazil had
27 become one of the greatest slaveholding nations in the New
28 World.

29 And despite many efforts to end slavery, it still exists
30 today. Some 27 million people worldwide are enslaved or
31 work as forced laborers. That's more people than at any
32 other point in the history of the world.

(Adaptado do site

<http://school.discovery.com/schooladventures/slavery/world.html>)

61

O objetivo do texto é

- a) informar sobre a origem da escravidão na história da humanidade.
- b) citar os direitos básicos que foram negados aos escravos no decorrer da História.
- c) comparar a escravidão ocorrida na Alemanha e no Brasil, enfocando seus diferentes aspectos.
- d) apresentar algumas causas da escravidão no mundo, enfocando a questão da discriminação nos diferentes aspectos da vida humana.
- e) apontar o número de pessoas escravizadas no mundo.

62

De acordo com o texto, é **correto** afirmar que a escravidão hoje

- a) é uma questão superada.
- b) é uma situação irreversível.
- c) é um problema exclusivo dos países em desenvolvimento.
- d) ainda existe, mas de forma disfarçada.
- e) é inevitável.

63

A frase "Many nations and empires were built by the muscles of slaves" (linhas 2 e 3), **não** poderia ser substituída por

- a) Slaves worked really hard as labor force to build nations and empires.
- b) Many nations and empires depended on slaves as their labor force.
- c) Many nations and empires hired and paid slaves to work for them.
- d) Slaves were the labor force responsible for building many nations and empires.
- e) Many nations and empires were built thanks to the slaves who worked endlessly.

64

A pergunta que **não** pode ser respondida com as informações contidas no texto é

- a) How old is the institution of slavery?
- b) Who was enslaved?
- c) Why were people enslaved?
- d) Did slavery end?
- e) How many people are forced laborers in Brazil?

65

A frase do texto que indica a justificativa da vinda de escravos africanos para o Brasil, é

- a) "The Indians suffered greatly under the miserable conditions and were often too ill to work." (linhas 22 a 24)
- b) "Portuguese colonists in Brazil needed slaves for their sugar plantations and gold and silver mines." (linhas 20 e 21)
- c) "So the Portuguese soon turned to the Africans." (linha 24)
- d) "Brazil had become one of the greatest slaveholding nations in the New World" (linhas 26 a 28)
- e) "By the 19th century, Brazil had some 2 million slaves - half of the country's entire population." (linhas 25 e 26)

66

O sentido do uso dos adjetivos nas frases abaixo é, respectivamente, de

- I) The institution of slavery is as old as civilization. (linha 1)
 II) That's more people than at any other point in the history of the world. (linhas 31 e 32)
 III) Brazil had become one of the greatest slaveholding nations in the New World. (linhas 26 a 28)
- a) igualdade / superioridade / superioridade
 b) superioridade / superioridade / igualdade
 c) superioridade / igualdade / superioridade
 d) igualdade / igualdade / superioridade
 e) igualdade / superioridade / igualdade

67

Na frase "They might belong to a different race, religion, nationality, or ethnic background." (linhas 9 e 10), a palavra **might** apresenta a idéia de

- a) certeza.
 b) dever.
 c) capacidade.
 d) habilidade.
 e) possibilidade.

68

Na frase "Those too weak to work were killed." (linha 19), a palavra **those** refere-se a

- a) prisoners.
 b) foreigners.
 c) different groups.
 d) forced labor.
 e) concentration camps.

As questões de números 69 a 75 referem-se ao Texto 2.

Texto 2

O TEXTO 2 foi retirado de um site do governo dos Estados Unidos (US State Department – Travel Warnings & Consular Information Sheets), criado para orientar cidadãos estadunidenses em suas viagens ao exterior.

TRAFFIC SAFETY AND ROAD CONDITIONS

1 While in a foreign country, U.S. citizens may
 2 encounter road conditions that differ significantly from those
 3 in the United States. The information below concerning
 4 Brazil is provided for general reference only, and may not
 5 be totally accurate in a particular location or circumstance.

6 Safety of Public Transportation: Good to Fair
 7 Urban Road Conditions/Maintenance: Good to Fair
 8 Rural Road Conditions/Maintenance: Fair to Poor
 9 Availability of Roadside Assistance: Poor

10 Road conditions in Brazil vary widely throughout the
 11 country. No U.S.-standard interstate highways exist. There
 12 are occasional stretches of modern divided highway, but
 13 signs, shoulders, exits and merge lanes all tend to be

14 haphazard. There are many potholes, sometimes marked
 15 with a tree branch protruding from the hole, and surfaces
 16 are frequently uneven and bumpy. Many cities and towns
 17 have erected speed bumps, which are sometimes severe
 18 and may be unpainted and unmarked. Pedestrians,
 19 bicyclists, and horse-drawn vehicles all can be encountered
 20 and pose hazards even on major routes. Travel after dark
 21 outside city centers is not recommended. Dirt roads are the
 22 rule in remote areas. These vary widely in quality and may
 23 quickly become more dangerous, even impassable, in rainy
 24 weather. Passenger car travel can be reasonably safe in
 25 most areas if one takes into account the above and
 26 exercises due prudence and caution. Passenger bus
 27 hijacking, usually non-violent, occurs at random from time
 28 to time and place to place, most commonly in the Sao
 29 Paulo and Rio de Janeiro metropolitan areas.

30 Most traffic accidents in Brazil are attributable to
 31 driver error, so great care should be taken by motorists and
 32 pedestrians alike. Brazil's inter-city roads are widely
 33 recognized as among the most dangerous in the world. The
 34 Federal Highway Police reported 120,000 accidents in
 35 1998, but this is believed to be a very conservative figure.
 36 As is the case elsewhere in the region, poor driving skills,
 37 bad roads and a high density of trucks combine to make
 38 travel considerably more hazardous than in the United
 39 States. There are no laws requiring truckers to take
 40 mandatory rest stops, and they often drive for excessive
 41 periods of time. All major inter-city routes are saturated with
 42 heavy truck traffic, and, for the most part, have only two
 43 lanes. Road maintenance is inadequate. While the
 44 government is encouraging the development of a cargo
 45 railway network to relieve road congestion, currently there
 46 are few railroads, and passenger train travel is almost non-
 47 existent. Private cars and public buses are the main modes
 48 of inter-city road travel. Buses can range (depending on the
 49 route and the price one is willing to pay) from luxurious and
 50 well-maintained to basic and mechanically unsound.

(Extraído do site
http://travel.state.gov/travel_warnings.html)

69

"For general reference only" (linha 4), significa que a informação contida no texto

- a) se aplica a todos os contextos.
 b) pode ser tomada "ao pé-da-letra".
 c) pode não ser adequada a determinados contextos.
 d) se aplica a localidades particulares.
 e) é ultrapassada.

70

Assinale a alternativa cujo aspecto referido **não** é abordado pelo texto.

- a) Segurança no trânsito.
 b) Segurança no transporte público.
 c) Conservação das rodovias no meio urbano e rural.
 d) Assistência médica em rodovias em caso de acidente.
 e) Indicação das rodovias mais seguras do país.

71

Segundo o texto 2, viajar no Brasil é mais perigoso do que nos Estados Unidos devido

- a) ao conservadorismo da Polícia Rodoviária Federal.
- b) ao grande número de caminhões nas estradas, maus motoristas e rodovias precárias.
- c) a veículos sem manutenção combinados às estradas esburacadas.
- d) à falta de acordo entre os motoristas e a Polícia Rodoviária Federal.
- e) à falta de policiamento nas estradas e ao grande número de caminhões.

72

A alternativa que classifica **corretamente** as palavras abaixo, em ordem crescente de sentido, é

- a) good / fair / poor
- b) fair / poor / good
- c) poor / fair / good
- d) fair / good / poor
- e) poor / good / fair

73

“Stretches” (linha 12), pode ser mais bem compreendido como

- a) prolongamentos
- b) trechos
- c) atalhos
- d) saídas
- e) desvios

74

O significado da palavra “unsound” (linha 50), no contexto, é

- a) ausência de som.
- b) isolamento acústico.
- c) segurança e solidez.
- d) insegurança e precariedade.
- e) barulho intenso.

75

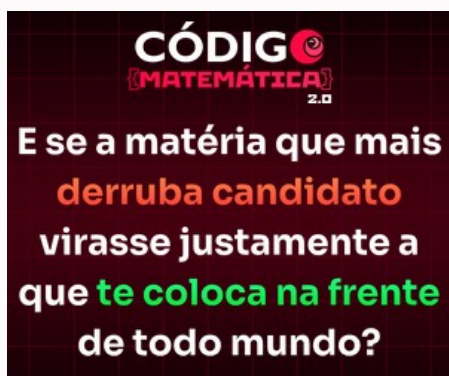
As expressões “passenger car travel” (linha 24) e “passenger train travel” (linha 46) podem ser mais bem traduzidas, respectivamente, por

- a) passageiro que viaja de carro e passageiro que viaja de trem.
- b) viagem em carros de passeio e viagem em trem de passageiros.
- c) viajar com passageiros em um carro e viajar com passageiros em um trem.
- d) viagem com passageiros em um carro e viagem com passageiros em um trem.
- e) passagem para carros e passagem para trem.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

