

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

VESTIBULAR DE INVERNO

PROVA 2

TIPO C

MATÉRIA

QUESTÕES

Química	1 a 12
História	13 a 24
Matemática	25 a 36
Biologia	37 a 48
Língua Estrangeira	49 a 60

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 **4 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!

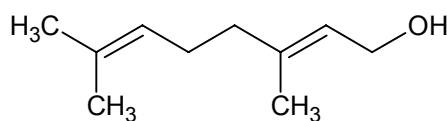
- ✓ O cartão de respostas é único. **NÃO HAVERÁ TROCA.**

QUÍMICA

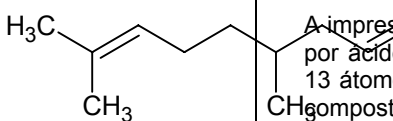
1

A cor de alguns vegetais, como cenouras, tomates e pimentões vermelhos, e o odor de outros, tais como menta, louro, cedro, pinho, rosas, devem-se a uma grande classe de compostos naturais denominados *terpenos*.

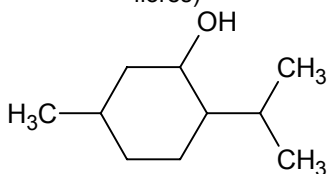
Povos da Antiguidade já sabiam que o aroma de muitos vegetais poderia ser concentrado e extraído por meio do aquecimento. Mais tarde, descobriu-se que o vapor de água pode realizar mais facilmente a extração de tais essências de odor agradável. Assim, são considerados *terpenos* os compostos:



Geraniol (óleo de gerânio, rosa e outras flores)



citronelal (óleo de eucalipto)



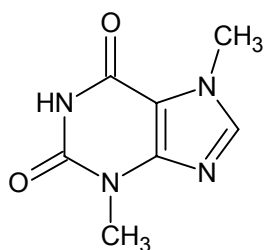
Mentol (óleo de menta)

A partir das fórmulas dos *terpenos* representadas acima, assinale a alternativa **correta**:

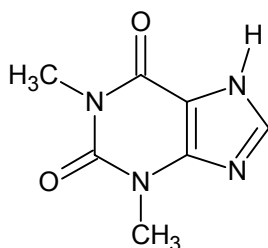
- O geraniol é um fenol e o citronelal é um aldeído.
- No limoneno encontramos apenas dois carbonos sp^2 .
- Limoneno é um hidrocarboneto e citronelal é um aldeído.
- Tanto o geraniol quanto o mentol apresentam o grupo funcional fenol.
- O mentol é um hidrocarboneto aromático.

2

A teobromina e a teofilina têm suas fórmulas apresentadas a seguir. A teobromina é encontrada no chocolate e a teofilina, em alguns xaropes broncodilatadores.



teobromina



teofilina

Com base nos compostos apresentados, assinale a alternativa **correta**:

- As duas substâncias apresentam pelo menos um carbono assimétrico.
- Os dois compostos apresentam o grupo funcional aldeído.
- A teobromina apresenta um carbono sp .
- Na teofilina encontram-se três carbonos sp^3 .
- A teobromina e a teofilina são isômeros constitucionais.

3

A impressão digital de uma criança é composta principalmente por ácidos graxos (ácidos orgânicos) de cadeia contendo até 13 átomos de carbono. Já a impressão digital de um adulto é composta, principalmente, por ésteres contendo 32 átomos de carbono. A entalpia de sublimação de ésteres é menor do que a de ácidos orgânicos com mesmo número de átomos de carbono em sua estrutura. Esse fato pode ser explicado devido

- à ligação interatômica carbono-hidrogênio ser menos intensa nos ésteres.
- à hibridização sp^2 do carbono do grupo funcional $-COOH$ dos ácidos orgânicos.
- à dificuldade de ruptura das ligações interatômicas carbono-hidrogênio nos ácidos carboxílicos.
- às ligações de hidrogênio formadas entre as moléculas dos ácidos orgânicos.
- à sublimação só ocorrer em ésteres.

4

Um estudante fez numa aula de química o seguinte experimento:

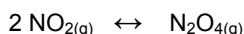
- Pegou um fio de cobre e numa das suas extremidades fez um pequeno anel. Adicionou cuidadosamente sobre o anel uma pequena quantidade de enxofre e, em seguida, colocou-o em contato direto com a chama do bico de Bunsen para provocar a sua combustão. Quando iniciou a combustão do enxofre, recolheu num erlenmeyer de 50 mL o gás liberado durante a mesma.
- Após, tampou o erlenmeyer com uma rolha. Em seguida, adicionou ao erlenmeyer uma pequena quantidade de água, agitando-a bem e testou a solução obtida com fenolftaleína e alaranjado de metila. A fenolftaleína não alterou sua coloração e o alaranjado de metila ficou vermelho.

Com base nas informações, assinale a alternativa **correta**:

- a) Um dos possíveis produtos da combustão do enxofre é o $\text{SO}_{2(g)}$, sendo sua geometria linear.
- b) O pH da solução final deve ter um valor maior do que 7.
- c) A fenolftaleína não alterou sua coloração devido à solução final ser fortemente alcalina.
- d) Nas reações de combustão um dos produtos, necessariamente, é o gás carbônico.
- e) A solução final tem caráter ácido.

5

O gás castanho $\text{NO}_{2(g)}$, um poluente do ar, e o gás incolor $\text{N}_2\text{O}_{4(g)}$ encontram-se em equilíbrio, como indicado pela equação



Em uma experiência, 0,8 mol de $\text{N}_2\text{O}_{4(g)}$ foram introduzidos em um reator de 4 dm³ e deixou-se decompor até atingir o equilíbrio com o $\text{NO}_{2(g)}$. A concentração de equilíbrio do $\text{N}_2\text{O}_{4(g)}$ foi de 0,1 mol.L⁻¹. Qual o K_c para esta reação?

- a) 0,35
- b) 0,125
- c) 2,5
- d) 0,5
- e) 0,25

6

Misturam-se volumes iguais de duas soluções A e B de NaOH, de concentração 1 mol.L⁻¹ e 1,5 mol.L⁻¹, respectivamente, resultando uma solução C. Adicionando-se 250 mL de água à solução C, obtém-se a solução D.

Sobre essas soluções pode-se afirmar que

- a) a concentração de C é 1,25 mol.L⁻¹ e a de D é maior que 1,25 mol.L⁻¹.
- b) A e B apresentam a mesma quantidade de soluto.
- c) C e D apresentam diferentes quantidades de soluto.
- d) a concentração de C é 1,25 mol.L⁻¹ e a de D é menor que 1,25 mol.L⁻¹.
- e) B e D têm concentrações iguais.

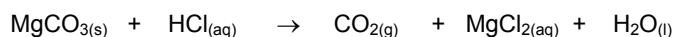
7

Segundo informativo da Corsan de junho de 2006, na cidade de Passo Fundo são 169.458 habitantes que utilizam o sistema de abastecimento de água tratada. Ainda segundo esse mesmo informativo, na Estação de Tratamento de Água (ETA), cuja captação ocorre na Barragem Acumulação Rio Passo Fundo, há uma vazão média de tratamento de 248 litros por segundo, sendo o volume tratado de 11.337 m³/dia. Uma das etapas do tratamento de água consiste da fluoretação. No Brasil, mais de 66 milhões de pessoas beneficiam-se hoje do abastecimento de água fluoretada, medida que vem reduzindo em cerca de 50% a incidência de cáries dentárias. Consideram-se para o padrão de qualidade da água numa faixa ótima, valores entre 0,6-0,9 mg/L de fluoretos. A quantidade dessa substância química que pode ser utilizada com segurança, segundo o padrão de qualidade, no volume de água tratada em **uma hora** nessa estação, é

- a) entre 500 mg e 800 mg.
- b) entre 150 mg e 220 mg.
- c) entre 0,15 kg e 0,22 kg.
- d) entre 0,5kg e 0,8 kg .
- e) entre 50 g e 80 g.

8

Uma amostra contendo 4,50 g de carbonato de magnésio foi tratada por ácido clorídrico, obtendo-se 1032 mL de gás carbônico, medidos nas condições normais de temperatura e pressão.



O rendimento da reação foi:

- a) 80%
- b) 86%
- c) 83%
- d) 93%
- e) 90%

9

A separação dos componentes de um sistema se faz por: imantação → acréscimo de água → filtração → evaporação. Qual dos sistemas abaixo se enquadra nessa seqüência de separação?

- a) sal de cozinha, água e serragem
- b) areia, limalha de ferro e sal de cozinha
- c) açúcar, azeite e areia
- d) açúcar, sal de cozinha e limalha de ferro
- e) sal de cozinha, álcool e azeite

10

As aparelhagens representadas nas figuras 1, 2 e 3 são de uso comum nos laboratórios de química:

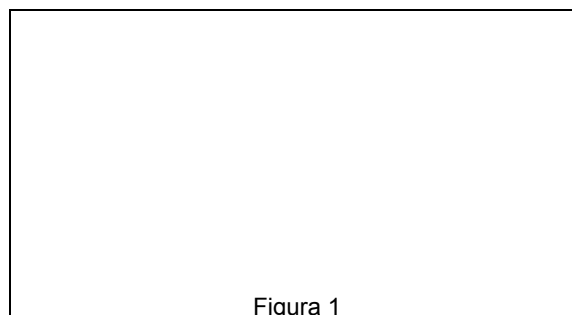
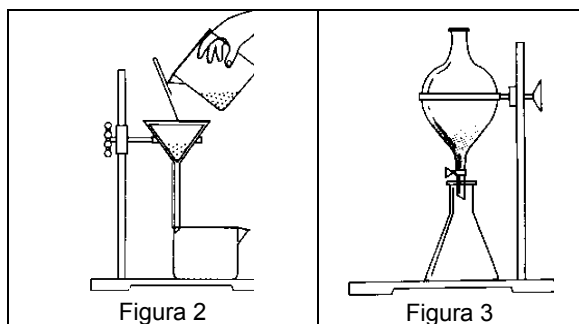


Figura 1



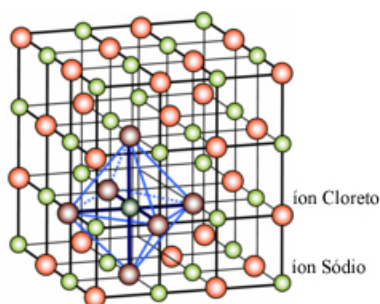
- I. A aparelhagem da Figura 1 é utilizada para efetuar destilação simples;
- II. A aparelhagem da Figura 2 é utilizada para a separação de componentes de um sistema heterogêneo sólido-líquido.
- III. A separação de componentes de um sistema homogêneo líquido-líquido pode ser feita utilizando-se a aparelhagem da Figura 3.

Analisando as afirmações acima, podemos concluir que

- a) I e III estão corretas.
- b) somente I está correta.
- c) todas estão corretas.
- d) nenhuma está correta.
- e) I e II estão corretas.

11

Uma das substâncias mais abundantes e largamente utilizadas é o cloreto de sódio, o principal componente do sal de cozinha. Esquematicamente, os íons sódio e cloreto mantêm-se presos uns aos outros num cristal de cloreto de sódio conforme representado no esquema a seguir.



Sobre o cloreto de sódio são feitas as seguintes afirmações:

- I. No Brasil, o sal de cozinha é extraído, em sua maioria, de jazidas, sendo o cloreto de sódio evaporado e depois refinado para o consumo.
- II. A substância cloreto de sódio é um amontoado de cátions (Na^+) e ânions (Cl^-), conhecido como retículo cristalino iônico.
- III. A substância cloreto de sódio, quando em solução aquosa, conduz corrente elétrica, pois, ao se dissolver na água, o retículo cristalino se destrói e os íons ficam livres.

Podemos afirmar que

- a) apenas a afirmação II está correta.
- b) as afirmações II e III estão corretas.
- c) todas as afirmações estão corretas.
- d) nenhuma das afirmações está correta.
- e) apenas a afirmação III está correta.

12

O combustível biodiesel é o assunto do momento, do ponto de vista de ser uma fonte de energia renovável. Sua obtenção passa por um processo químico no qual a matéria-prima principal é o óleo extraído de grãos vegetais, como a soja. A reação química é conduzida na presença de uma base forte e de metanol ou etanol. Esse processo químico é denominado de

- a) amonólise.
- b) alcoólise.
- c) hidrólise
- d) transesterificação.
- e) redução.

1

1

H

1,00

2

4

Be

9,01

3

3

Li

6,94

11

12

Na

23,00

19

20

K

39,10

37

38

Rb

85,47

55

56

Cs

132,90

87

88

Fr

223,00

2

18

He

4,00

10

10

Ne

20,18

17

17

Cl

35,45

18

18

Ar

39,95

36

36

Kr

83,80

54

54

Xe

131,30

86

86

Rn

222,00

118

118

Uuo

(293)

13

5

B

10,81

14

6

C

12,01

15

7

N

14,00

16

8

O

16,00

17

9

F

19,00

31

13

Al

26,98

32

14

Si

28,09

33

15

P

30,97

34

16

S

32,06

35

17

Cl

35,45

36

18

Ar

39,95

49

49

In

114,82

50

50

Sn

118,69

51

51

Sb

121,75

52

52

Te

127,60

53

53

I

126,90

81

81

Tl

204,37

82

82

Pb

207,20

83

83

Bi

208,98

84

84

Po

209,98

85

85

At

209,99

113

113

Uuq

(285)

114

114

Uuq

(285)

115

115

Uuh

(289)

116

116

Uuh

(289)

117

117

Uuh

(293)

21

21

Sc

44,96

22

22

Ti

47,90

23

23

V

50,94

24

24

Cr

52,00

25

25

Mn

54,94

26

26

Fe

55,85

27

27

Co

58,93

28

28

Ni

58,71

29

29

Cu

63,54

30

30

Zn

65,37

41

41

Nb

92,91

42

42

Mo

95,94

43

43

Tc

98,91

44

44

Ru

101,07

45

45

Rh

102,91

46

46

Pd

106,40

47

47

Ag

107,87

48

48

Cd

112,40

72

72

Hf

178,49

73

73

Ta

180,95

74

74

W

183,85

75

75

Re

186,20

76

76

Os

190,20

77

77

Ir

192,20

78

78

Pt

195,09

79

79

Au

196,97

80

80

Hg

200,59

104

104

Rf

(261)

105

105

Db

(262)

106

106

Sg

(263)

107

107

Bh

(262)

108

108

Hs

(269)

109

109

Mt

(272)

110

110

Uun

(277)

111

111

Uuu

(272)

112

112

Uub

(277)

138,90

57

La

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

140,11

58

Ce

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

140,91

59

Pr

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

144,24

60

Nd

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

145,00

61

Pm

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

150,36

62

Sm

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

151,96

63

Eu

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

157,25

64

Gd

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

158,93

65

Tb

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

162,50

66

Dy

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

164,93

67

Ho

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

167,26

68

Er

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

168,93

69

Tm

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

173,04

70

Yb

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

174,97

71

Lu

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

227,00

89

Ac

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

232,04

90

Th

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

231,04

91

Pa

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

238,03

92

U

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

237,05

93

Np

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

242,00

94

Pu

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

243,00

95

Am

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

247,00

96

Cm

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

247,00

97

Bk

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

249,00

98

Cf

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

254,00

99

Es

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

253,00

100

Fm

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

256,00

101

Md

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

254,00

102

No

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

262

103

Lr

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

1

1

H

1,00

2

2

He

4,00

3

3

Li

6,94

4

4

Be

9,01

5

5

B

10,81

6

6

C

12,01

7

7

N

14,00

8

8

O

16,00

9

9

F

19,00

10

10

Ne

20,18

11

11

Na

23,00

12

12

Mg

24,31

13

13

Al

26,98

14

14

Si

28,09

15

15

P

30,97

16

16

S

32,06

17

17

Cl

35,45

18

18

Ar

39,95

19

19

K

39,10

20

20

Ca

40,08

21

21

Sc

44,96

22

22

Ti

47,90

23

23

V

50,94

24

24

Cr

52,00

25

25

Mn

54,94

26

26

Fe

55,85

27

27

Co

58,93

28

28

Ni

58,71

29

29

Cu

63,54

30

30

Zn

65,37

31

31

Ga

69,72

32

32

Ge

72,59

33

33

As

74,92

34

34

Se

78,96

35

35

Br

79,91

36

36

Kr

83,80

37

37

Rb

85,47

38

38

Sr

87,62

39

39

Y

88,91

40

40

Zr

91,22

41

41

Nb

92,91

42

42

Mo

95,94

43

43

Tc

98,91

44

44

Ru

101,07

45

45

Rh

102,91

46

46

Pd

106,40

47

47

Ag

107,87

48

48

Cd

112,40

49

49

In

114,82

50

50

Sn

118,69

51

51

Sb

121,75

52

52

Te

127,60

53

53

I

126,90

54

54

Xe

131,30

55

55

Cs

132,90

56

56

Ba

137,34

57 a 71

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

72

72

Hf

178,49

73

73

Ta

180,95

74

74

W

183,85

75

75

Re

186,20

76

76

Os

190,20

77

77

Ir

192,20

78

78

Pt

195,09

79

79

Au

196,97

80

80

Hg

200,59

81

81

Tl

204,37

82

82

Pb

207,20

83

83

Bi

208,98

84

84

Po

209,98

85

85

At

209,99

86

86

Rn

222,00

87

87

Fr

223,00

88

88

Ra

226,03

89 a 103

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

104

104

Rf

(261)

105

105

Db

(262)

106

106

Sg

(263)

107

107

Bh

(262)

108

108

Hs

(269)

109

109

Mt

(272)

110

110

Uun

(277)

111

111

Uuu

(272)

112

112

Uub

(277)

113

113

Uuq

(285)

114

114

Uuq

(285)

115

115

Uuh

(289)

116

116

Uuh

(289)

117

117

Uuh

(293)

118

118

Uuo

(293)

1

1

H

1,00

2

2

He

4,00

3

3

Li

6,94

4

4

Be

9,01

5

5

B

10,81

6

6

C

12,01

7

7

N

14,00

8

8

O

16,00

9

9

F

19,00

10

10

Ne

20,18

11

11

Na

23,00

12

12

Mg

24,31

13

13

Al

26,98

14

14

Si

28,09

15

15

P

30,97

16

16

S

32,06

17

17

Cl

35,45

18

18

Ar

39,95

19

19

K

39,10

20

20

Ca

40,08

21

21

Sc

44,96

22

22

Ti

47,90

23

23

V

50,94

24

24

Cr

52,00

25

25

Mn

54,94

26

26

Fe

55,85

27

27

Co

58,93

28

28

Ni

58,71

29

29

Cu

63,54

30

30

Zn

65,37

31

31

Ga

69,72

32

32

Ge

72,59

33

33

As

74,92

34

34

Se

78,96

35

35

Br

79,91

36

36

Kr

83,80

37

37

Rb

85,47

38

38

Sr

87,62

39

39

Y

88,91

40

40

Zr

91,22

41

41

Nb

92,91

42

42

Mo

95,94

43

43

Tc

98,91

44

44

Ru

101,07

45

45

Rh

102,91

46

46

Pd

106,40

47

47

Ag

107,87

48

48

Cd

112,40

49

49

In

114,82

50

50

Sn

118,69

51

51

Sb

121,75

52

52

Te

127,60

53

53

I

126,90

54

54

Xe

131,30

55

55

Cs

132,90

56

56

Ba

137,34

57 a 71

SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

72

72

Hf

178,49

73

73

Ta

180,95

74

74

W

183,85

75

75

Re

186,20

76

76

Os

190,20

77

77

Ir

192,20

78

78

Pt

195,09

79

79

Au

196,97

80

80

Hg

200,59

81

81

Tl

204,37

82

82

Pb

207,20

83

83

Bi

208,98

84

84

Po

209,98

85

85

At

209,99

86

86

Rn

222,00

87

87

Fr

223,00

88

88

Ra

226,03

89 a 103

SÉRIE DOS ACTINÍDIOS

104

104

Rf

(261)

105

105

Db

(262)

106

106

Sg

(263)

107

107

Bh

(262)

108

108

Hs

(269)

109

109

Mt

(272)

110

110

Uun

(277)

111

111

Uuu

(272)

112

112

Uub

(277)

113

113

Uuq

(285)

114

114

Uuq

(285)

115

115

Uuh

(289)

116

116

Uuh

(289)

117

117

Uuh

(293)

118

118

Uuo

(293)

1

1

H

1,00

2

2

He

4,00

3

3

Li

6,94

4

4

Be

9,01

5

5

B

10,81

6

6

C

12,01

7

7

N

14,00

8

8

O

16,00

9

9

HISTÓRIA

13

“Antes de tudo, devemos notar que as ações estão sujeitas a se tornar imperfeitas ou por escassez ou por excesso, como podemos ver a propósito da força e da saúde: de fato, tanto os excessivos quanto os escassos exercícios físicos prejudicam a força, assim como o beber e o comer quando superabundantes ou insuficientes estragam a saúde, ao passo que a justa proporção a produz, aumenta e preserva. (...) A virtude é uma mediação entre dois vícios: um por excesso, outro por escassez. E como alguns vícios são por escassez e outros são por excesso do que é devido, seja nas paixões, seja nas ações, a virtude escolhe e encontra o justo meio.”

O texto acima, tratando da virtude, consta do livro *Ética a Nicômaco*, escrito por um dos grandes pensadores da humanidade, que viveu no século IV a.C. Nesse e em outros tantos livros (*Metafísica*, *A política*), o grande sábio grego abordou as grandes questões que ainda inquietam o espírito humano. Quem é o filósofo que escreveu essas obras e o texto aqui citado?

- a) Platão
- b) Aristóteles
- c) Sêneca
- d) Sócrates
- e) Zenão

14

Diz-se que o rei João da Inglaterra era um velhaco, que se meteu em guerras caras, vendeu decisões judiciais, cobrou impostos escorchantes e tomou reféns nas famílias de seus barões. Em 1215, os barões se sublevaram, obrigando João a assinar um documento que contém as sementes das modernas democracias constitucionais. Entre outras disposições, o documento estabelecia que nenhum homem livre seria preso sem “o julgamento legal de seus pares”; que nenhuma propriedade seria tomada sem compensação; que a justiça não poderia ser vendida nem obstruída e que o rei deveria consultar os barões nas decisões importantes para o reino. Ironicamente, graças a esse documento, o rei velhaco acabou ganhando um lugar nos anais da liberdade humana. Esse documento ficou conhecido como

- a) Código Civil.
- b) Declaração de Direitos.
- c) Declaração dos Direitos do Homem.
- d) Lei da XII Tábuas.
- e) Carta Magna.

15

Seus colonizadores consideravam-na a colônia mais valiosa de seu grande império, tanto que a chamavam de “jóia da Coroa”. Entretanto, essa dominação colonial, que se consolidou depois de uma guerra contra a França, terminou em 1947. O movimento nacionalista que levou à independência da colônia tornou-se célebre pelo caráter pacífico, que incluía o boicote aos produtos da Metrópole e a recusa ao pagamento de impostos. O líder desse movimento era um pacifista que se tornou admirado e respeitado em todo o mundo. Ele ficou conhecido como o Mahatma (“grande alma”).

O texto acima refere-se

- a) à independência da Índia da dominação inglesa e seu líder, Mohandas Ghandi.
- b) à independência da China da dominação japonesa e seu líder, Mao Tsé-tung.
- c) à independência da Índia da dominação holandesa e seu líder, Mohandas Ghandi.
- d) à independência do Vietnã da dominação americana e seu líder, Ho Chi Min.
- e) à independência do Tibete da dominação inglesa e seu líder, Dalai Lama.

16

Para muitos, a era do automóvel começou, de fato, em 1908 quando foi lançado o Modelo T, o “carro para as multidões”, como disse o seu criador. Robusto e simples, foi o primeiro carro a caber no orçamento dos consumidores mais humildes, tanto que vendeu 15,5 milhões de unidades, metade da produção de carros do mundo na década de 1920. Os preços do Modelo T caíram ainda mais quando ele inventou um sistema revolucionário de fabricação, a linha de montagem andante ou produção em série, que chegou a produzir um automóvel a cada 24 segundos. As outras fábricas acabariam adotando esse sistema e o automóvel mudou a face do mundo e o modo de vida das pessoas.

O construtor, inventor e empresário responsável por esse episódio revolucionário na história contemporânea foi

- a) André Citroën.
- b) Henry Ford.
- c) Armand Peugeot.
- d) Giovanni Agnelli.
- e) Karl Benz.

17

Ao final da Segunda Guerra Mundial, após ser libertada do domínio estrangeiro, foram criados dois Estados na região. Nos anos de 1950-1953, os dois Estados travaram uma terrível guerra, na qual morreram mais de um milhão de pessoas. Enquanto um dos beligerantes foi apoiado por tropas enviadas pela ONU, compostas em sua maioria por soldados norte-americanos, o outro tinha o apoio do exército chinês. O conflito terminou com a criação de uma zona desmilitarizada entre os dois países. Um dos Estados ainda conserva uma economia socialista e um regime comunista; o outro adota uma economia de mercado e uma democracia constitucional.

O texto refere-se a

- a) China e Taiwan.
- b) China e Tibete.
- c) Coreia do Norte e Coreia do Sul.
- d) Índia e Bangladesh.
- e) Rússia e Afeganistão.

18

O país foi palco da chamada Revolução Islâmica no final da década de 1970, na qual a autoridade suprema passou a ser um chefe religioso, chamado “aiatolá”. Nascia, assim, um Estado teocrático, isto é, um Estado radicalmente diferente dos Estados modernos, em que a autoridade política está separada das autoridades religiosas. Atualmente, o país ocupa, quase que diariamente, as manchetes da imprensa de todo o mundo em virtude de seu programa nuclear, visto por muitos como uma ameaça à segurança internacional.

O texto refere-se

- a) ao Irã.
- b) à Arábia Saudita.
- c) a Israel.
- d) ao Iraque.
- e) aos Emirados Árabes.

19

Leia atentamente o texto:

“Nela, até agora, não pudemos saber que haja ouro, nem prata, nem coisa alguma de metal ou ferro, nem lho vimos. Porém a terra em si é de muito bons ares, assim frios e temperados, como os dentre Douro e Minho, porque neste tempo de agora assim os achávamos como os de lá. As águas são muitas; infindas. E em tal maneira é graciosa que, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo, por bem das águas que tem. Porém, o melhor fruto, que dela se pode tirar, me parece que será salvar esta gente. E esta deve ser a principal semente que Vossa Alteza nela deve lançar.”

Você acabou de ler um trecho da Carta de Pero Vaz de Caminha, em que o escrivão da frota de Pedro Álvares Cabral comunica ao rei de Portugal a notícia do descobrimento do Brasil. É possível perceber os motivos que levaram os portugueses a empreender as viagens marítimas e iniciar o processo de colonização do nosso país. Entre esses motivos podemos apontar:

- a) O desejo português de ampliar o mercado consumidor para seus produtos manufaturados.
- b) A vontade de expandir o cristianismo e encontrar metais preciosos para solucionar a crise metálica que a Europa sofria.
- c) A intenção de encontrar terras que pudessem produzir produtos alimentícios tão necessários à sociedade portuguesa.
- d) A necessidade de encontrar metais preciosos para equilibrar a balança comercial com a Inglaterra.
- e) A possibilidade de aumentar o poder do rei, ampliando, dessa maneira, a área do Império português.

20

No final do século XIX teve início a Crise do Colonialismo, que acabou levando à Independência brasileira de 1822. Como sintoma dessa crise, aconteceram muitos movimentos contra o domínio português. Sobre estes movimentos é **falso** afirmar:

- a) O mais conhecido desses movimentos, a Inconfidência Mineira, ocorrida em Minas Gerais, em 1789, pode ser entendido como uma revolta de setores da elite econômica e da intelectualidade mineira.
- b) A Revolta dos Alfaiates, também chamada de Conjuração Baiana, de 1798, caracterizou-se por ser uma revolta que teve a participação não só da elite, mas também de escravos e pessoas humildes.
- c) A Revolução Pernambucana, de 1817, pretendia a criação de um Estado inspirado nas idéias liberais, que haviam servido de base à Independência dos EUA.
- d) Esses movimentos desejavam ampla transformação da sociedade, com a expulsão dos portugueses, o fim da escravidão e a criação de uma República Federativa.
- e) Muitos movimentos eram liderados por setores da elite, que estavam inconformados com a violência e os impostos da Coroa portuguesa.

21

Em 1850, a Lei Euzébio de Queirós extinguiu o tráfico de escravos africanos para o Brasil. Esta medida pode ser considerada a base de importantes mudanças no Segundo Reinado no Brasil, tais como:

- a) O pagamento da dívida externa brasileira e a diminuição de nossa dependência econômica.
- b) A progressiva diminuição da lavoura cafeeira, devido aos graves problemas decorrentes da falta de mão-de-obra.
- c) O fortalecimento da escravidão, devido à resistência dos grandes proprietários do Oeste paulista ao trabalho livre.
- d) A aplicação dos capitais excedentes no exterior, sem alterar o panorama econômico interno.
- e) A liberação de capitais para a indústria e a ampliação da imigração europeia para atuar como mão-de-obra livre.

22

Em 15 de novembro de 1889 ocorreu a substituição da Monarquia pela República. Dentre os fatores que levaram o Brasil à queda da Monarquia e à instauração do regime republicano, podemos citar:

- a) A efetiva participação do setor industrial no movimento republicano, esperando que o novo governo adotasse uma política de austeridade financeira.
- b) O radicalismo da jovem oficialidade militar, que propunha um governo que fizesse uma ampla revolução social.
- c) A decisiva participação do marechal Deodoro da Fonseca nas manifestações políticas organizadas pelo Partido Republicano.
- d) A reação do clero diante da atitude de D. Pedro II na solução de questões de dogma da Igreja Católica.
- e) O descontentamento dos grandes latifundiários escravistas com o governo monárquico, que havia libertado os escravos sem indenização.

23

Na história republicana, Getúlio Vargas é o presidente que mais tempo ficou no poder (1930-1945 e 1951-1954) e seu governo foi marcado por inúmeras transformações na sociedade brasileira. Este período foi marcado

- a) pela adoção de um modelo econômico que pretendia industrializar o país; para isto era necessário um governo forte que pudesse dirigir este processo.
- b) pela garantia às liberdades democráticas, inclusive com a instituição do voto secreto e do direito de voto às mulheres.
- c) pela implementação dos direitos dos trabalhadores, com a criação dos sindicatos, que puderam agir livremente em suas reivindicações.
- d) pela modernização da agricultura, pois a preocupação governamental era fazer com que o país canalizasse todos os esforços no sentido de implementar a agroexportação.
- e) pela adoção de uma política nacionalista, com o país ficando fechado para o mundo exterior, isolado do contexto internacional.

24

Observe a charge de Marco Aurélio, publicada no jornal *Zero Hora*, de Porto Alegre, em 12 de junho de 2006.

O grande duelo da Copa



O cartunista retrata uma situação vivida durante a preparação da seleção brasileira para a Copa do Mundo, em que o presidente Lula foi acusado de querer usar o futebol de uma forma eleitoreira e acabou ficando numa situação constrangedora.

Nas conquistas anteriores, a Copa do Mundo foi utilizada pelos governos brasileiros para atingir seus objetivos

políticos. O governo brasileiro que melhor usou politicamente a conquista da Copa do Mundo foi:

- Juscelino Kubitschek, que em 1958 aproveitou a conquista na Suécia para convencer a população sobre a necessidade de construir Brasília.
- João Goulart, que em 1962 usou a conquista no Chile para a campanha eleitoral em que a população brasileira optou pela volta ao Presidencialismo.
- Itamar Franco, que em 1994 usou a conquista do tetracampeonato nos EUA para viabilizar a instituição de uma nova moeda, o real.
- Emílio Garrastazu Médici, quem em 1970 usou o tricampeonato conquistado no México para exaltar um Grande Brasil, enquanto nos porões da ditadura, brasileiros eram torturados.
- Fernando Henrique Cardoso, que em 2002 utilizou a campanha vitoriosa na copa da Coréia do Sul/Japão para tentar convencer a população e o Congresso Nacional da necessidade de um terceiro mandato.

MATEMÁTICA

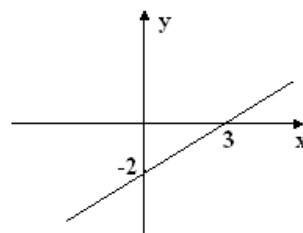
25

Quanto à equação irracional $7 + \sqrt{x-1} = x$, é **correto** afirmar que

- admite duas soluções inteiras distintas.
- não admite raízes inteiras.
- admite uma única solução inteira positiva.
- não admite soluções reais.
- admite duas soluções inteiras, sendo uma positiva e outra negativa.

26

O gráfico abaixo representa uma função do tipo $f(x) = ax + b$. A função inversa de $f(x)$ é:



- $f^{-1}(x) = 3x - 2$
- $f^{-1}(x) = -2x + 3$
- $f^{-1}(x) = 2x - 3$
- $f^{-1}(x) = 1,5x + 3$
- $f^{-1}(x) = 1,5x - 2$

27

Analise as seguintes afirmativas:

- $\left(\frac{1}{2}\right)^x = 2^{-x}$
- $\log_{0,1} + \log_a = 0$
- $\log_2^{0,125} = 3$

É **correto** o que se afirma em

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

28

Num triângulo retângulo a hipotenusa mede 8 cm e o menor ângulo interno mede 30° . A área deste triângulo, em cm^2 , é

- a) 4
- b) 8
- c) $8\sqrt{3}$
- d) $4\sqrt{3}$
- e) $4\sqrt{2}$

29

Sendo $\cos x = -\frac{3}{5}$ e x um arco do terceiro quadrante, a alternativa **falsa** é

- a) $\sin x = -\frac{4}{5}$
- b) $\tan x = \frac{3}{4}$
- c) $\sec x = -\frac{5}{3}$
- d) $\operatorname{cosec} x = -\frac{5}{4}$
- e) $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

30

Se inserirmos sete meios aritméticos entre -2 e 46, o termo central dessa progressão aritmética será

- a) apenas múltiplo de 2.
- b) apenas múltiplo de 3.
- c) múltiplo de 5.
- d) múltiplo de 11.
- e) múltiplo de 7.

31

Considere a matriz A, de ordem 3, na qual

$$\begin{cases} a_{ij} = j, \text{ se } i = j \\ a_{ij} = i - j, \text{ se } i \neq j \end{cases}.$$

O determinante da matriz A vale

- a) -14
- b) -20
- c) 10
- d) 13
- e) 18

32

Considere as seguintes afirmativas sobre análise combinatória:

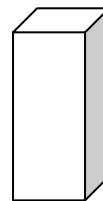
- I. $P_5 = 5!$
- II. $A_{5,2} = 10$
- III. $C_{6,2} = C_{6,4}$

É **correto** o que se afirma em

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

33

O prisma quadrangular regular tem 4 cm de aresta da base e 5 cm de altura. Sobre o prisma é **correto** afirmar que



- a) a área da base mede 25 cm^2 .
- b) o volume mede 80 cm^3 .
- c) a área lateral mede 20 cm^2 .
- d) a área total mede 80 cm^2 .
- e) a diagonal mede $5\sqrt{2} \text{ cm}$.

34

A distância entre o ponto A(-3, 5) e o centro da circunferência definida por $x^2 + y^2 - 6x + 6y - 7 = 0$, em unidades de distância, é

- a) 3
- b) 10
- c) 5
- d) 8
- e) 6

35

O número complexo $z = \cos \pi + i \sin \pi$, escrito na forma algébrica, corresponde a

- a) $z = 1$

- b) $z = -i$
 c) $z = -1$
 d) $z = i$
 e) $z = -1 - i$

Dividindo-se o polinômio $P(x) = 2x^3 - 3x^2 + 4x - 5$ por $x + 3$,
 obtém-se um quociente $Q(x)$. O valor numérico de $Q\left(\frac{1}{2}\right)$ é

- a) -5
 b) $\frac{5}{2}$
 c) 10
 d) 27
 e) -8

36

BIOLOGIA

37

Analise o seguinte quadro

Doença	Parasita	Transmissor
Doença de Chagas	(I)	(III)
Malária	(II)	(IV)

Escolha a alternativa que apresenta a relação **correta** entre os parasitas agentes etiológicos e os respectivos transmissores da doença.

- a) I – *Trypanosoma* / II – *Glossina* / III – *Plasmodium* / IV – *Aedes*
 b) I – *Entamoeba* / II – *Culex* / III – *Leishmania* / IV – *Anopheles*
 c) I – *Trichomonas* / II – *Phlebotomus* / III – *Trypanosoma* / IV – *Phlebotomus*
 d) I – *Plasmodium* / II – *Anopheles* / III – *Entamoeba* / IV – *Aedes*
 e) I – *Trypanosoma* / II – *Triatoma* / III – *Plasmodium* / IV – *Anopheles*

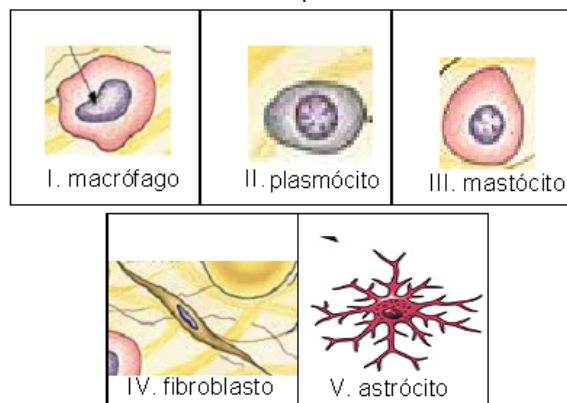
38

A rubéola é uma doença transmitida pelas vias respiratórias que, embora apresente baixa gravidade na população em geral, é bastante perigosa em mulheres grávidas. Se uma mulher grávida contrai rubéola, pode perder o bebê ou ele pode nascer com distúrbios, tais como surdez, glaucoma/catarata, alterações cerebrais e retardo mental. Portanto, é extremamente importante que todas as crianças sejam vacinadas, a fim de evitar que as futuras mães sejam expostas aos riscos dessa doença. Sobre o microorganismo causador da rubéola é **correto** afirmar que

- a) é uma bactéria que sofre mutações no seu material genético com muita frequência.
 b) é um vírus que tem organização celular do tipo eucarioto.
 c) é uma bactéria que não apresenta sistema de endomembrana nem mitocôndrias.
 d) é um protista autotrófico.
 e) é um vírus, por se tratar de um parasita intracelular obrigatório.

39

Analise as células abaixo representadas.

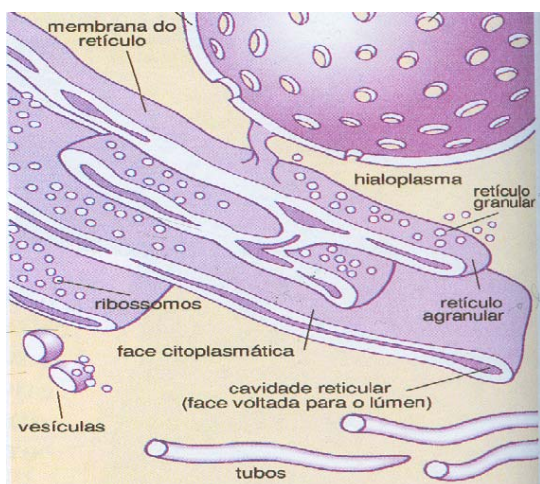


Assinale a alternativa que apresenta células presentes no tecido conjuntivo frouxo.

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

40

A figura abaixo apresenta parte do retículo endoplasmático liso e rugoso e parte do envoltório nuclear.

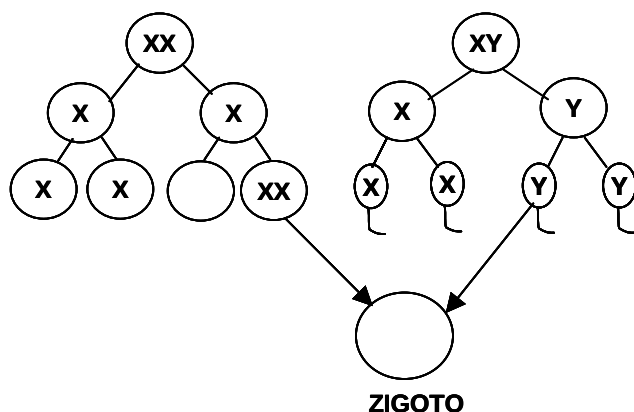


A remoção dos ribossomos do retículo endoplasmático rugoso impedirá que a célula realize síntese de

- carboidratos de armazenamento.
- RNA ribossomal.
- fosfolípidios das biomembranas.
- proteínas de exportação.
- aminoácidos.

41

No esquema abaixo estão representados os cromossomos X e Y na formação dos gametas feminino e masculino da espécie humana e a fecundação com dois destes gametas.

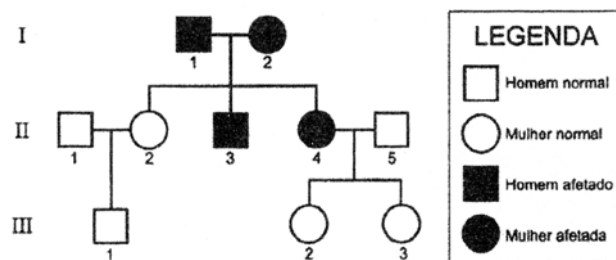


O zigoto formado a partir dos dois gametas mostrados no esquema dará origem a um indivíduo portador da

- síndrome de Down.
- síndrome de Klinefelter.
- síndrome de Turner.
- síndrome de Edward.
- síndrome de Patau.

42

Analise o heredograma a seguir, que representa uma família com pessoas afetadas por uma determinada doença hereditária.

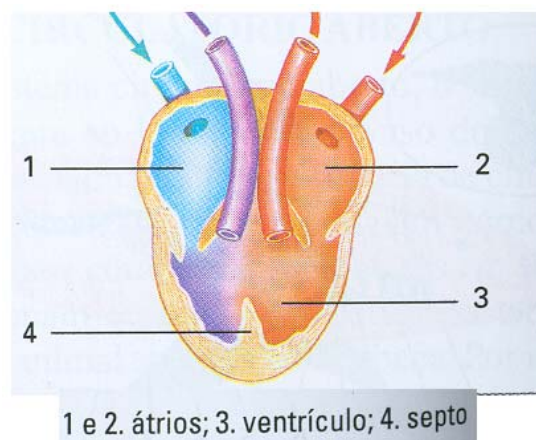


A interpretação desse heredograma permite-nos afirmar que essa doença tem herança

- recessiva e ligada ao cromossomo X.
- dominante e ligada a cromossomo autossômico.
- dominante e ligada ao cromossomo X.
- recessiva e ligada a cromossomo autossômico.
- recessiva e ligada ao cromossomo Y.

43

A figura abaixo mostra um tipo de circulação sanguínea fechada, dupla e incompleta.



Este tipo de circulação ocorre

- nas aves.
- nos peixes e anfíbios.
- nas aves e mamíferos.
- em todos os animais vertebrados.
- nos répteis.

44

O sistema urinário, principal sistema excretor dos vertebrados, tem função de filtrar as toxinas do sangue, produzir a urina e regular a retenção de água e minerais importantes para o

organismo. No sistema urinário humano, a uretra conduz a urina

- a) do rim à bexiga.
- b) da bexiga ao rim.
- c) da pelve renal ao ureter.
- d) da bexiga ao meio externo.
- e) do rim ao ureter.

45

Análise os tecidos vegetais

- I. esclerênquima
- II. parênquima
- III. floema
- IV. colênquima
- V. epiderme

Com relação às características dos tecidos, é **correto** o que se afirma em:

- a) I, II e III são responsáveis pela condução de seiva.
- b) I e IV são tecidos de sustentação.
- c) I, IV e V têm como principal função a fotossíntese.
- d) II é formado por células vivas e V, por células mortas.
- e) IV localiza-se nas folhas e na raiz, mas não ocorre no caule.

46

Análise os seguintes critérios de classificação das plantas, com os respectivos representantes.

- I. Plantas avasculares não apresentam tecidos especializados para o transporte de nutrientes – como as briófitas e pteridófitas.
- II. Plantas vasculares apresentam tecidos especializados para o transporte da seiva – como as briófitas e as algas.
- III. Plantas criptógamas não produzem flores e sementes e são representadas pelas algas, briófitas e pteridófitas.
- IV. As fanerógamas possuem flores como órgãos reprodutores – compreendem as angiospermas (magnoliófitas) e as gimnospermas (pinófitas).

Estão **corretas**

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

47

Taturana: uma lagarta perigosa. “Segundo os pesquisadores do Projeto Taturana, da Universidade de Passo Fundo (UPF/RS), a expansão da agropecuária levou a um intenso desmatamento nas regiões de ocorrência da lagarta (*Lonomia obliqua*), restando apenas fragmentos de florestas secundárias e de campos e uma vegetação ciliar descontínua, o que contribuiu significativamente para a redução populacional dos inimigos naturais e aumento da população do inseto”. (*Ciência Hoje*, v. 38, n. 224).

Na natureza, os inimigos naturais são importantes porque

- a) levam à extinção as taturanas, eliminando a possibilidade de acidentes hemorrágicos.
- b) fazem a seleção natural, eliminando as taturanas que não apresentam mimetismo batesiano.
- c) têm mecanismos de controle das plantas hospedeiras das lagartas.
- d) atuam como reguladores populacionais das taturanas.
- e) provocam mutações gênicas nos descendentes, que produzem uma toxina pouco agressiva ao homem.

48

Uma das vantagens de utilizar o biodiesel como combustível em substituição aos combustíveis fósseis é que na sua combustão há uma considerável redução na emissão de monóxido de carbono. Com relação ao monóxido de carbono (CO), é **correto** afirmar que

- a) é o principal gás do efeito estufa.
- b) combina-se com o enxofre para formar a chuva ácida.
- c) liga-se à hemoglobina e dificulta a oxigenação dos tecidos no homem.
- d) juntamente com outros gases, contribui para a destruição da camada de ozônio.
- e) combina-se com materiais particulados em suspensão na atmosfera e provoca doenças respiratórias.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

ESPANHOL

Texto 1

	Gilberto Gil: “Trabajo sobre la inspiración de la ética ‘hacker’.
1	El músico y ministro brasileño de Cultura abre la octava edición del Internet Global Congress en
2	Barcelona con una defensa del ‘software’ libre y del uso de la tecnología con
3	finés sociales.
4	Internet Global Congress 2006 (IGC), encuentro que reúne en Barcelona a destacadas figuras del sector
5	tecnológico procedentes de todo el mundo, ha abierto hoy sus puertas con un apasionado alegato
6	realizado por el Ministro brasileño de Cultura, Gilberto Gil, en favor del <i>software</i> libre y de los modelos
7	culturales y políticos que de él se derivan. El cantante y político brasileño se ha declarado un “defensor,
8	practicante y entusiasta” del <i>software</i> libre, aquel que puede copiarse, modificarse y distribuirse sin
9	restricciones.
10	Pero pasado el tiempo los miedos iniciales “a ser engullidos por las máquinas” se han disipado, y Gil ve
11	un horizonte en el que las tecnologías digitales, “especialmente Internet, hacen posible un mundo más
12	rico de relaciones humanas, de perpetuación de las diferentes culturas, de democratización del
13	conocimiento y más transparentemente ético”.
14	El ministro de cultura brasileño sostiene que hemos llegado a este punto de esperanza “porque militantes
15	de la cultura libre empezaron a ver el ordenador como un instrumento revolucionario de transformación
16	social y cultural”, porque el mundo actual en su dimensión digital tiene su punto de partida en un
17	movimiento libertario de contracultura”.
18	“Nada más natural”, ha afirmado el cantante y compositor a continuación, “que apoyar el movimiento del
19	<i>software</i> libre, la inclusión digital, las políticas públicas de banda ancha”. Éste es, junto a otros elementos
20	de las nuevas tecnologías de la información y el conocimiento, “instrumento indispensable en la
21	búsqueda del desarrollo social, cultural, y económico. Para lograr ese objetivo de desarrollo, Brasil
22	“necesita buscar productos innovadores, valorar soluciones tecnológicas basadas en modelos
23	alternativos de licencias y plataformas abiertas”.
	(Texto fragmentado de Pablo Hernández – www.elpais.es – EL PAÍS 29-05-06.)

49

La alternativa cuya idea referida no se presenta en el texto es:

- a) El ministro brasileño de Cultura apoya el *software* libre y el sistema de banda ancha.
- b) El ministro brasileño de Cultura defiende el movimiento de *software* que puede copiarse sin ningún tipo de restricción.
- c) Según Gil, “derechos de autor, patentes, desempleo, acceso al conocimiento, diversidad cultural, privacidad, seguridad” es una preocupación mundial.
- d) En la opinión de Gilberto Gil, un mundo más rico de relaciones humanas es posible con el uso de la Internet.
- e) Gilberto Gil ve el movimiento del *software libre* como instrumento en la búsqueda del desarrollo de Brasil.

50

Según el texto, se puede afirmar que

- a) militantes de la cultura libre entienden que el ordenador es instrumento de transformación social.
- b) la cultura libre no puede ser diseminada a través del *software* libre.
- c) la defensa de la diversidad cultural no es posible con las tecnologías digitales.
- d) no es posible compartir información en cualquier formato.
- e) Ninguna alternativa está correcta.

51

Según el ministro brasileño, las tecnologías digitales pueden posibilitar

- I. la perpetuación y la intolerancia hacia las diferencias culturales
- II. la democratización del conocimiento
- III. un mundo más rico de relaciones humanas.

La alternativa que está de acuerdo a la idea defendida por Gilberto Gil es

- a) I y III.
- b) I, II y III.

- c) II y III.
- d) solamente III.
- e) solamente I.

52

La alternativa que presenta plural correcto de los sustantivos *defensor* (línea 7), *dimensión* (línea 16), y *ordenador* (línea 15) es:

- a) defensores, dimensiones, ordenadoras.
- b) defensoras, dimensions, ordenadoras.
- c) defensories, dimensiones, ordenadoras.
- d) defensoros, dimensionas, ordenadores.
- e) defensores, dimensiones, ordenadores.

53

Texto 2

...ha abierto hoy sus puertas con un apasionado **alegato**...
(línea 5). La palabra en negrita significa

- a) razonamiento.
- b) entredicho.
- c) herejía.
- d) presupuesto.
- e) menester.

54

Los verbos que presentan la misma irregularidad de *puede* (línea 8) y *sostiene* (línea 14) son

- a) perdonar y tener .
- b) derrumbar y salir.
- c) regalar y defender.
- d) colgar y pensar.
- e) oler y contestar.

Objetivo, aprender idiomas	
	España es uno de los países de la UE más retrasados en el conocimiento de otras lenguas
1	Más de la mitad de los españoles, el 56%, no habla ningún idioma aparte del materno. Éste es el sexto
2	porcentaje más alto de los países de la Unión Europea, sólo por delante de Hungría, Portugal, Italia,
3	Gran Bretaña e Irlanda, según un estudio del Eurobarómetro publicado a principios de 2006. En un
4	contexto en el que conocer un segundo idioma -al menos el inglés- es casi obligado, España sigue
5	teniendo en este punto una asignatura pendiente, a pesar de los progresos hechos en los últimos 10
6	años.
7	Los cambios que introducirá la nueva ley educativa (LOE), como el adelanto de la enseñanza del inglés a
8	la etapa de educación infantil y los centros públicos bilingües en distintas comunidades autónomas,
9	tratan de mejorar el nivel de idiomas de los escolares. Pero para los que ya han superado esas etapas o
10	quieren reforzar esos aprendizajes, las opciones son las escuelas oficiales de idiomas, además de las
11	academias privadas, estas últimas, para quien pueda pagarlas.
12	- Adelantar el aprendizaje. Declaradas las buenas intenciones en el preámbulo de la ley -"mejorar el
13	aprendizaje de idiomas", dice el texto-, las propuestas concretas que recoge la LOE son básicamente
14	dos. La primera es adelantar el aprendizaje de una lengua extranjera, que será principalmente inglés, al
15	segundo ciclo de educación infantil (de 3 a 6 años), "especialmente en el último año", dice la ley.
16	Además, a partir de primer curso de la ESO, los centros deberán ofrecer como materia optativa una
17	segunda lengua extranjera.
18	- Centros bilingües. La penetración de los centros que ofrecen enseñanza bilingüe o la posibilidad de
19	adelantar el estudio de inglés, francés o alemán avanza de manera dispar entre las comunidades
20	autónomas. Éstos son algunos ejemplos de estas iniciativas.
21	En Andalucía 140 colegios públicos ofrecen enseñanza bilingüe en francés o alemán. Otros 687 se han
22	acogido a un programa que permite a los alumnos aprender una segunda lengua (además de las
23	anteriores, inglés) a partir de los tres años. En la Comunidad de Madrid son 80 los colegios públicos
24	bilingües. En ellos se ofrece un tercio de las asignaturas en inglés, siempre que no sean lengua
25	castellana y matemáticas. El programa también establece que cada colegio bilingüe cuente con una
26	escuela gemela en el Reino Unido para facilitar intercambios. En el País Vasco llevan a cabo distintos
27	programas de multilingüismo, desde hace unos años, en unos 300 centros. El objetivo es lograr una
28	competencia comunicativa de los alumnos en euskera, castellano y en una o más lenguas extranjeras.
29	En muchos colegios públicos de primaria, ESO y bachillerato ya se imparten materias tanto en castellano
30	como en euskera o en inglés.
31	- Escuelas de idiomas. Más de 358.000 alumnos estudiaban el curso pasado en las 226 escuelas
32	oficiales de idiomas que se reparten por toda la geografía española. Las comunidades más pobladas, por
33	ejemplo, Cataluña, con 32 centros, la Comunidad de Madrid, con 29, o Andalucía, con 24, son las que
34	cuentan con mayor oferta. Los principales problemas de esta opción son "la falta de plazas", sobre todo
35	para inglés, y que se trata de una enseñanza "demasiado teórica, enfocada al estudio gramatical",
36	señalan desde UGT, por lo que se tarda más tiempo que con otros métodos en adquirir la competencia
37	necesaria para mantener una conversación.
(J. A. AUNIÓN - www.elpais.es/articulo/educacion EL PAÍS - 15-05-2006)	

55

Según el texto, es **correcto** afirmar que

- a) en España menos del 40 % de las personas no hablan ningún idioma además del español.
- b) en España la mayoría de la gente estudia idiomas de otros países.
- c) el 44 % de los españoles hablan otros idiomas.
- d) la nueva ley española permitirá la enseñanza del inglés solamente después de terminada la educación infantil.
- e) de acuerdo a la nueva ley niños a partir de 6 años tendrán clases obligatorias de inglés.

Sobre la enseñanza de idiomas en España, la afirmación **correcta** según el texto es:

- a) En la capital española hay más de 300 centros que ofrecen programas de multilingüismo.
- b) En la Comunidad de Madrid hay 226 escuelas de idiomas que también ofrecen información sobre la geografía española.
- c) En Andalucía más de un centenar de colegios públicos ofrecen enseñanza bilingüe en alemán o francés.
- d) La comunidad que tiene más centros de idiomas en España es Andalucía.
- e) En el norte de España, en el País Vasco, los centros no ofrecen programas de multilingüismo.

56

57

De acuerdo con el texto, se puede decir que *mejorar el aprendizaje de idiomas* (líneas 12 y 13) es

- a) objetivo de los centros bilingües.
- b) la propuesta verdadera de la LOE.
- c) la asignatura pendiente de la ley.
- d) ninguna de las alternativas está correcta.
- e) una de las ideas del preámbulo de la ley.

58

Las palabras *assinaturas* (línea 24) y *plazas* (línea 34) significan, respectivamente, en portugués

- a) assinaturas e praças.
- b) disciplinas e vagas.
- c) firmas e lugares.
- d) rubricas e empregos.
- e) dados e oportunidades.

59

En muchos colegios públicos de primaria, ESO y bachillerato ya se **imparten** materias tanto en castellano como en euskera o en inglés (líneas 29 e 30). El verbo en negrita puede ser sustituido sin cambio de sentido por

- a) derriban.
- b) cruzan.
- c) retrasan.
- d) ofrecen.
- e) atascan.

60

En la frase *La penetración de los centros que ofrecen enseñanza bilingüe o la posibilidad de adelantar el estudio de inglés, francés o alemán avanza de manera dispar entre las comunidades autónomas* (líneas 18 a 20). La palabra *dispar* (línea 19) presenta la idea de

- a) semejanza.
- b) igualdad.
- c) diferencia.
- d) cooperación.
- e) excelencia.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

INGLÊS

Texto 1

Technobile

The music they play on the phone while you're waiting sometimes makes you want to destroy civilisation

Wendy Grossman
Thursday June 8, 2006

- 1 The absolute, very first thing I bought when I moved to this country was a speakerphone. In those days, your call was
- 2 placed in a queue, and you sat and listened to it ring until someone answered. Twenty, 40, 160 rings ... who's
- 3 counting? The speakerphone untethered me during the wait.
- 4 Since then, this nation has embraced telephone answering systems as improbably and ecstatically as it has embraced
- 5 bottled water. And life is much, much worse. Because, you see, people are convinced that if they leave the phone line
- 6 silent you will think it's gone dead and hang up. So the systems make noise at you so you'll know they're still there.
- 7 There are three kinds of music people play on hold. One: music you love. Two: music you hate. Three: music that
- 8 makes you want to destroy the civilisation that made it. Music you love is painful: you can't lie back and enjoy it
- 9 because at any moment the person you called may commit musicus interruptus. Music you hate sounds much, much
- 10 worse when it's played intimately into your ear. Music of the third kind is, for me, that horrible, bland noise they play in a
- 11 fatal attempt to come up with something that won't offend anyone.
- 12 The worst, though, is not music at all, but those loops that some systems go into where a phone rings for a while and
- 13 then a voice interrupts and says something like, "Thank you for calling Vodafone. All our agents are busy at present.
- 14 Please hold while we try to connect you." This is lethal - because every single time that voice starts up you think it's
- 15 someone about to talk to you and you drop whatever you were doing to grab the phone before they hang up on you. It
- 16 is the most distracting thing imaginable.
- 17 What should it be, then, I hear you cry? Talk radio. Very quiet talk radio. Weather reports. Traffic reports. Like that. Talk
- 18 radio is perfectly designed for a few minutes' listen now and then, and a quiet murmur can be easily blotted out until the

19 main event starts.

(Artigo retirado e adaptado do jornal Guardian Unlimited, disponível em <http://technology.guardian.co.uk/weekly/story/0,,1792116,00.html>, em 12/06/06).

As questões 49 a 57 referem-se ao texto acima

49

A posição central do texto é a de

- a) analisar os tipos de serviço de espera no telefone.
- b) comentar os avanços tecnológicos na telefonia.
- c) criticar e apresentar uma solução ao tipo de áudio que deve ser usado para tornar os serviços de espera mais agradáveis.
- d) descrever tipos de música usados em serviços de espera no telefone.
- e) criticar e tentar acabar com os serviços de espera no telefone.

50

Segundo o texto, a frase que justifica o uso de música nos serviços de espera no telefone é

- a) *Because, you see, people are convinced that if they leave the phone line silent you will think it's gone dead and hang up. (linhas 5 e 6)*
- b) *The speakerphone untethered me during the wait. (linha 3).*
- c) *And life is much, much worse. (linha 5)*
- d) *Since then, this nation has embraced telephone answering systems as improbably and ecstatically as it has embraced bottled water. (linhas 4 e 5)*
- e) *In those days, your call was placed in a queue, and you sat and listened to it ring until someone answered. (linhas 1 e 2)*

51

De acordo com o texto, a escala de decréscimo de qualidade nos serviços de espera no telefone obedece à seguinte gradação:

- a) music that doesn't want to offend anyone/ no music at all/ music you love/ music you hate
- b) music you love/ music you hate/ music that doesn't want to offend anyone/ no music at all
- c) music that doesn't want to offend anyone/ music you love/ no music at all/ music you hate
- d) music you love/ music you hate/ no music at all/ music that doesn't want to offend anyone
- e) music you hate/ music you love/ no music at all/ music that doesn't want to offend anyone

Texto 2

No escape - virtual reality is here to stay

Victor Keegan
Thursday June 1, 2006

- | | |
|---|--|
| 1 | It used to be said spending too much time on your computer was an escape from reality. Nowadays it is the other way round. If youngsters do not spend enough time online they may be missing out on life, as lived by their peers. The |
| 2 | |

52

O posicionamento da autora em relação ao áudio escolhido pelas companhias para os serviços de espera no telefone **não** é

- a) crítico.
- b) desfavorável.
- c) argumentativo.
- d) passivo.
- e) opinativo.

53

A frase *This is lethal* (linha 14) está colocada no texto com um sentido

- a) errado.
- b) contrário.
- c) confuso.
- d) literal.
- e) figurativo.

54

A autora justifica sua sugestão de transmissões de rádio como o áudio apropriado para serviços de espera no telefone com a seguinte frase:

- a) *It is the most distracting thing imaginable. (linhas 15 e 16)*
- b) *[...] every single time that voice starts up you think it's someone about to talk to you [...] (linhas 14 e 15)*
- c) *The worst, though, is not music at all [...] (linha 12)*
- d) *Talk radio. (linha 17)*
- e) *[...] a quiet murmur can be easily blotted out until the main event starts. (linhas 18 e 19)*

3 runaway success of communities that exist only online - of which MySpace's 70 million to 80 million members is the
4 most spectacular example - suggests virtual really is the new reality. Younger people are moving into gated
5 communities online (you need to put your age and college before being allowed in) that become the forums for
6 communications, from dating to sharing homework or launching a band.

7 Last week I chatted to Dave Ames, aged 29, who launched Face-pic in 2000 from a bedroom in Stevenage with a
8 friend. Aimed at 16- to 24-year-olds, it is about to reach 2.5m registered users with virtually no publicity, and it claims to
9 be making a profit. The numbers are not big compared to MySpace but there are a lot of UK newspapers that would die
10 to have them. Dave claims its special feature is that users really feel they have ownership of the site because it
11 responds to their concerns. Community sites such as these are developing their own languages that adults have yet to
12 catch up on.

13 It has become uncool to say something is "cool" rather than it is "book" (it derives from what happens when you type
14 "cool" into your phone using predictive text). The meaning of "sick" has been inverted to "very good" in much the same
15 way as wicked became good years ago.

16 Another site that started in a UK bedroom (in Whitechapel) four years ago is also starting to make international waves,
17 having quadrupled its size since a relaunch in August. In March 2003, Ben Hammersley wrote in this section about
18 Audioscrobbler, created by Richard Jones when he was a computer science student at Southampton University.

19 Sitting on top of iTunes or other music services, it monitors what you are listening to and makes recommendations
20 about similar music played by others. When Martin Stiksel and a friend, the founders of Last.fm, which provides
21 personalised online radio, read this article they thought it would be a natural fit, rushed down to Southampton and soon
22 came on board. Last.fm is coy about members (somewhere between 2m and 3m), doubtless fearful of comparisons
23 with MySpace, but it handles 10m songs a day and is more popular in the US than here. There are not many sites you
24 can say that about.

(Artigo retirado e adaptado do jornal Guardian Unlimited, disponível em
<http://technology.guardian.co.uk/opinion/story/0,,1786803,00.html>, em 12/06/06).

As questões 53 a 56 referem-se ao texto acima

55

A proposta central do artigo é

- a) anunciar os *sites* mundiais de maior sucesso.
- b) refletir sobre a expressiva participação de jovens em comunidades virtuais.
- c) divulgar os nomes das empresas que apóiam e financiam a construção de *sites* para comunidades virtuais.
- d) indicar os malefícios da participação de jovens em comunidades virtuais.
- e) comparar diferentes comunidades virtuais desenvolvidas nos EUA, quanto à forma de funcionamento.

De acordo com o texto, **não** está correto afirmar que

- a) muitos jornais britânicos não atingem o mesmo número de pessoas se comparados com alguns *sites* que hospedam comunidades virtuais.
- b) os participantes de comunidades virtuais desenvolvem modos específicos de expressão.
- c) embora em visível crescimento, *Face-pic* ainda não supera *MySpace* em número de usuários.
- d) a participação em comunidades virtuais é restrita e requer dados completos de identificação dos usuários.
- e) os usuários de comunidades virtuais sentem-se atendidos em suas preocupações.

58

No texto, *Ben Hammersley* / *Richard Jones* / *Southampton* são, respectivamente,

- a) criador de *site* / criador de *site* / *site* que hospeda comunidades virtuais.
- b) escritor / escritor / instituição de ensino superior.
- c) criador de *site* / escritor / *site* que hospeda comunidades virtuais.
- d) criador de *site* / criador de *site* / instituição de ensino superior.
- e) escritor / criador de *site* / instituição de ensino superior.

56

Em relação à idéia imediatamente anterior, a frase *Nowadays it is the other way round*. (linhas 1 e 2) expressa uma

- a) evolução.
- b) consequência.
- c) oposição.
- d) causa.
- e) continuidade.

57

59

Face-pic e Audioscrobbler têm em comum o fato de terem

- a) recebido financiamento do governo para seu desenvolvimento.
- b) recebido financiamento de empresas publicitárias.
- c) sido desenvolvidos nos Estados Unidos.
- d) sido inicialmente desenvolvidos no ambiente doméstico de seus criadores.
- e) sido inicialmente desenvolvidos por grandes empresas.

60

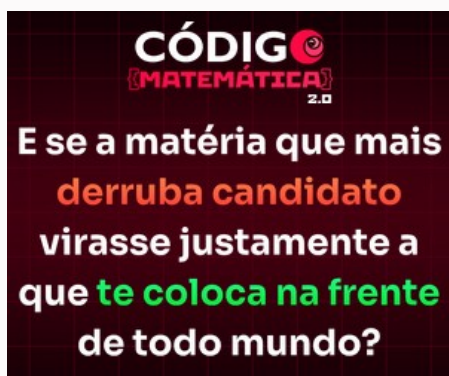
A frase [...] *it monitors what you are listening to and makes recommendations about similar music played by others.* (linhas 19 e 20) revela uma finalidade do site

- a) iTunes.
- b) MySpace.
- c) Audioscrobbler.
- d) Face-pic.
- e) Last.fm.

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

