

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

VESTIBULAR DE VERÃO 2002

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 candidato _____

--	--	--	--

Nº de inscrição

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

Têm-se as seguintes misturas:

- I. areia e água
- II. etanol e água
- III. sal de cozinha e água, numa mistura homogênea.

Cada uma delas foi submetida a uma filtração simples e, em seguida, o líquido resultante (filtrado) foi aquecido até sua total evaporação. Apareceu um resíduo sólido após a evaporação do líquido apenas na(s) mistura(s)

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

2

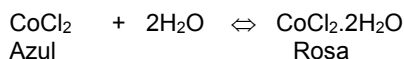
Os gases nitrogênio, oxigênio e argônio, principais componentes do ar, são obtidos industrialmente através da destilação fracionada do ar líquido. A partir dos dados da tabela abaixo, a sequência de obtenção dessas substâncias no referido processo é

Substância	P.E.(°C) a 1 atm
Argônio	-186
Nitrogênio	-196
Oxigênio	-183

- a) oxigênio, argônio, nitrogênio.
- b) nitrogênio, argônio, oxigênio.
- c) argônio, nitrogênio, oxigênio.
- d) oxigênio, nitrogênio, argônio.
- e) nitrogênio, oxigênio, argônio.

3

O cloreto de cobalto II (CoCl_2) é um sal de cor azul que se hidrata facilmente, passando a $\text{CoCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, de cor rosa. Enfeites como "galinhos" e outros bibelôs são recobertos com esse sal e mudam de cor em função da umidade do ar. A partir da equação que representa esse equilíbrio



É correto o que se afirma em

- a) Em tempo seco, o equilíbrio é deslocado para a esquerda, devido à perda de água do sal hidratado para o ar.
- b) Em tempo úmido, o equilíbrio é deslocado para a esquerda devido à maior concentração de água no ar.
- c) Em tempo úmido, o equilíbrio é deslocado para a direita devido à menor concentração de água no ar.
- d) A umidade do ar não influencia o equilíbrio.
- e) Em tempo seco, o equilíbrio é deslocado para a direita, devido à perda de água do sal hidratado para o ar.

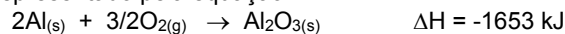
4

A substância química sacarose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$) é comumente conhecida como açúcar. Para adoçar uma xícara de café, usa-se, em média, 7 gramas de sacarose. Supondo que o volume final de café seja 50 cm^3 , a concentração molar, aproximada, de sacarose no café é

- a) 0,0004 mol/L.
- b) 4 mol/L.
- c) 0,14 mol/L.
- d) 140 mol/L.
- e) 0,4 mol/L.

5

Em alguns fogos de artifício, é queimado alumínio metálico em pó, liberando luz e calor. Esse fenômeno pode ser representado pela equação



A quantidade de calor liberada, à pressão constante, na reação de 1,0 g de alumínio é

- a) 16,53 kJ.
- b) 826,5 kJ.
- c) 30,6 kJ.
- d) 8,26 kJ.
- e) 0,30 kJ.

6

Uma solução de hidróxido de sódio de concentração igual a 0,80 mol/L tem concentração, em g/L, igual a:

- a) 8,0
- b) 16,0
- c) 20,0
- d) 32,0
- e) 40,0

7

Considerando a polaridade das ligações e as estruturas moleculares, é correto afirmar que

- a) a molécula de H_2O é apolar, enquanto que a molécula de CO_2 é polar.
- b) a molécula de NH_3 é polar, e a molécula de H_2S é apolar.
- c) a molécula de BF_3 tem três ligações polares, porém a molécula é apolar.
- d) as moléculas de CCl_4 e de CHCl_3 são apolares.
- e) a molécula de HBr apresenta ligação iônica.

8

O zinco está presente na constituição de diversos sais. Considere as seguintes fórmulas:

- I. ZnSO_4 , ZnCl_2 , ZnClO_2
- II. ZnCl_2 , $\text{Zn(NO}_3)_3$
- III. ZnSO_4 , $\text{Zn(NO}_3)_2$
- IV. ZnBr_2 , Zn_3PO_4 , $\text{Zn}_2(\text{P}_2\text{O}_7)$
- V. $\text{Zn(ClO}_2)_2$, ZnS , ZnI_2

Os sais de zinco estão corretamente formulados em

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

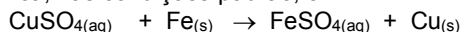
9

A fórmula mínima do limoneno, composto encontrado na casca de laranja, é C_5H_8 . Sendo sua massa molecular igual a 136, sua fórmula molecular é

- a) $\text{C}_{15}\text{H}_{24}$
- b) $\text{C}_{20}\text{H}_{32}$
- c) $\text{C}_{25}\text{H}_{40}$
- d) C_5H_8
- e) $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$

10

A reação espontânea que ocorre numa célula eletroquímica, nas condições-padrão, é:

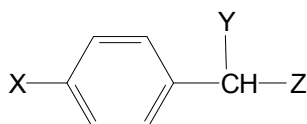


Essa reação indica que

- a) o metal cobre é oxidado.
- b) o eletrodo $\text{Cu}^{+2}(\text{aq})/\text{Cu}(\text{s})$ é o ânodo da célula.
- c) o metal ferro é oxidado.
- d) o CuSO_4 é o agente redutor.
- e) o eletrodo $\text{Fe}(\text{s})/\text{Fe}^{+2}(\text{aq})$ é o cátodo da célula.

11

Sabe-se que o composto W é um ácido carboxílico, utilizado como anestésico. Sua estrutura apresenta dois grupos alquilas: X= isobutila e Y= metila. A opção que indica corretamente os grupos X, Y e Z, pertencentes ao composto W é



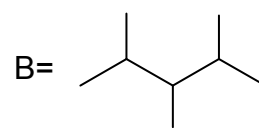
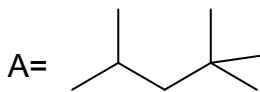
composto W

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------|
| a) X= $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, | Y= $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ | e Z= $-\text{COOCH}_3$ |
| b) X= $-\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$, | Y= $-\text{CH}_3$ | e Z= $-\text{COOH}$ |
| c) X= $-\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, | Y= $-\text{CH}_3$ | e Z= $-\text{COCH}_3$ |
| d) X= $-\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$, | Y= $-\text{CH}_3$ | e Z= $-\text{COOH}$ |
| e) X= $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$, | Y= $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ | e Z= $-\text{COCH}_3$ |

12

Considere as afirmações abaixo sobre os alcanos A e B

B



- I. São isômeros constitucionais.
- II. Apresentam a fórmula molecular C_8H_{16} .
- III. O composto A pode ser representado através da fórmula $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_3$.
- IV. São compostos que apresentam elevada polaridade.

É correto o que se afirma em

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

13

Considere as seguintes afirmações relativas à reação de substituição eletrofílica aromática (S.E.A.)

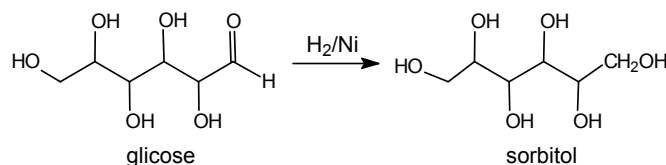
- I. A nitração do benzeno fornece como produto a anilina.
- II. Grupos desativantes ligados ao benzeno orientam em meta.
- III. Halogênio ligado ao benzeno orienta em orto e para.

É correto o que se afirma em

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

14

O sorbitol é um adoçante utilizado por diabéticos. Ele pode ser obtido através da reação da glicose com hidrogênio, catalisada por níquel.

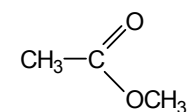


A reação acima é do tipo

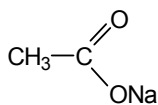
- a) substituição.
- b) redução.
- c) esterificação.
- d) polimerização.
- e) hidrólise.

15

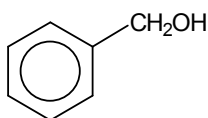
Com relação aos compostos abaixo:



I



II



III

É correto afirmar que

- o composto I não pode fazer ligações de hidrogênio entre suas moléculas.
- o composto II apresenta em sua estrutura apenas ligações covalentes.
- os compostos I, II e III pertencem, respectivamente, às funções éster, sal de ácido carboxílico e fenol.
- o composto III não apresenta um metileno em sua estrutura.
- a ligação C=O dos compostos I e II é apolar.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS																	
1 H 1,00																	18 He 4,00
3 Li 6,94	2 Be 9,01											13 B 10,81	14 C 12,01	15 N 14,00	16 O 16,00	17 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 23,00	12 Mg 24,31											13 Al 26,98	14 Si 28,09	15 P 30,97	16 S 32,06	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,90	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	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,91	36 Kr 83,80
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	49 In 114,82	50 Sn 118,69	51 Sb 121,75	52 Te 127,60	53 I 126,90	54 Xe 131,30
55 Cs 132,90	56 Ba 137,34	57 a 71 série dos LANTANÍDEOS	72 Hf 178,49	73 Ta 180,95	74 W 183,85	75 Re 186,20	76 Os 190,20	77 Ir 192,22	78 Pt 195,09	79 Au 196,97	80 Hg 200,59	81 Tl 204,37	82 Pb 207,20	83 Bi 208,98	84 Po 209,98	85 At 209,98	86 Rn 222,00
87 Fr 223,00	88 Ra 226,03	89 a 103 série dos ATINÍDEOS	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (262)	109 Mt (262)	110 Uun (268)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)	113 Uuq (285)	114 Uuh (289)	115 Uuh (289)	116 Uuh (289)	117 Uuh (289)	118 Uuo (292)

LEGENDA

Nº ATÔMICO

SÍMBOLO

MASSA ATÔMICA

57 série dos LANTANÍDEOS	58 La 138,90	59 Ce 140,11	60 Pr 140,91	61 Nd 144,24	62 Pm 145,00	63 Sm 150,36	64 Eu 151,96	65 Gd 157,25	66 Tb 158,93	67 Dy 162,50	68 Ho 164,93	69 Er 167,26	70 Tm 168,93	71 Yb 173,04	Lu 174,97
89 série dos ATINÍDEOS	90 Ac 227,00	91 Th 232,04	92 Pa 231,04	93 U 238,03	94 Np 237,05	95 Pu 242,00	96 Am 243,00	97 Cm 247,00	98 Bk 247,00	99 Cf 249,00	100 Es 254,00	101 Fm 253,00	102 Md 258,00	103 No 254,00	Lr 262

HISTÓRIA

16

Sobre o período de transição entre o mundo antigo e o medieval (séculos IV e VII), considere as seguintes afirmações:

- A conversão do imperador romano Carlos Magno ao cristianismo ocorreu no ano de 313 e foi o primeiro passo na aproximação do Império Romano com o cristianismo.
- A morte do Imperador Teodósio, em 395, marcou a divisão do Império Romano entre Ocidente, com a capital em Roma, e Oriente, com a capital em Constantinopla.
- A chegada dos povos germânicos nos territórios romanos, no século I, destruiu os pilares do mundo romano.
- Os diversos povos germânicos fundaram reinos que substituíram a unidade política e territorial do Império Romano. Entre esses reinos, o dos francos foi o mais forte.

Está correto o que se afirma em

- I e II apenas.
- II e III apenas.
- I e III apenas.
- III e IV apenas.
- II e IV apenas.

17

A sociedade medieval (séculos V a XV) pode ser caracterizada pela sua ruralização quase completa. Em relação à economia medieval, não é correto o que se afirma na alternativa:

- a) O *domínio* estava dividido em reserva senhorial, lotes ou *mansus* camponeses e terras comunais.
- b) As corporações de ofício eram associações de artesãos agrupados pela mesma profissão, possuindo uma rígida hierarquia.
- c) O sistema de arroteamentos foi o movimento de incorporação de novas áreas à agricultura, especialmente as florestas e pântanos, a partir do século XI.
- d) Os senhores feudais não apoiavam a realização das Feiras, pois não recebiam impostos e pedágios para sua realização.
- e) A Peste Negra, além de dizimar uma grande parte da população européia, agravou a crise econômica do final da Idade Média.

18

A época moderna (séculos XVI a XVIII) foi um período de grandes transformações. No que respeita à esfera religiosa, está correto o que se afirma na alternativa:

- a) O movimento da Reforma foi uma cisão na cristandade ocidental, tendo iniciado na Alemanha, com Calvino, que acreditava que a *fé* e não as *obras* salvavam o homem.
- b) A Contra-Reforma foi uma reação católica aos avanços do protestantismo, tendo tido o Concílio de Trento o objetivo, entre outras coisas, de restaurar a disciplina no clero.
- c) A Questão das Indulgências (1517) era um exemplo de como a Igreja Católica tornara-se materialista já que previa o perdão a todos os católicos que praticassem a caridade.
- d) Os Tribunais da Inquisição foram criados e amplamente utilizados pela Igreja Católica, especialmente, para reprimir os seguidores de Martin Lutero.
- e) O anglicanismo se propagou, a partir de Calvino, na Inglaterra, que defendia a idéia da *predestinação* dos homens.

19

Os autores da primeira coluna fizeram parte do movimento intelectual conhecido como Iluminismo (século XVIII). Relacione o nome de cada um deles com sua respectiva produção bibliográfica constante na segunda coluna.

- (1) Denis Diderot
- (2) Charles Louis de Secondat Montesquieu
- (3) François Marie Arouet Voltaire
- (4) Jean-Jacques Rousseau

- () *Cartas filosóficas* e *ensaio sobre os costumes e o Espírito das nações*
- () *Emílio*, *Nova Heloísa* e *O contrato social*
- () Um dos organizadores da *Enciclopédia das ciências, das artes e dos ofícios*; *O filho natural*
- () *Cartas persas* e *Do espírito das leis*

A seqüência correta é:

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

20

Sobre os movimentos de unificação nacional ocorridos na Europa do século XIX, considere as seguintes afirmações:

- I. Os dois principais estados europeus a se unificarem, no período em questão, foram a Itália e a Alemanha.
- II. A unificação italiana se completou com a incorporação de Veneza, em 1866, e do território pontifício, em 1870.
- III. O Império Alemão foi proclamado em Versalhes, em 1850, após a vitória alemã na guerra anglo-francesa.
- IV. O atraso na constituição dos estados nacionais alemão e italiano está relacionado à excessiva centralização de suas monarquias absolutistas da idade moderna.

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.

21

Sobre a presença da Igreja Católica no Brasil do século XIX, não está correto o que se afirma em

- a) A participação direta de padres, na vida política brasileira, foi comum, como revelaram os casos de Frei Caneca e do Padre Antônio Feijó.
- b) Na Constituição de 1824, ficou determinado que a religião católica romana era a oficial do Brasil, mas o Estado tinha o direito de negar ou validar os decretos eclesiásticos.
- c) Por meio do Padroado e do Regalismo, a Igreja Católica evidenciava sua supremacia em relação ao Estado brasileiro.
- d) Em 1872, estourou a famosa Questão Religiosa, envolvendo os bispos do Pará e de Olinda contra a maçonaria e o liberalismo.
- e) As tensões entre Estado e Igreja, observadas desde a década de 1870, tiveram desfecho com a separação das duas instituições na constituição republicana de 1891.

22

A Revolução de 1923 foi um dos momentos que caracterizaram a violência política tão comum à história do Rio Grande do Sul. Em relação a essa revolução, considere as seguintes afirmações:

- I. No ano de 1922, Borges de Medeiros obteve sua quinta reeleição consecutiva sob forte acusação de fraude eleitoral.
- II. A Aliança Libertadora, grupo de oposição, lançou o nome de Gaspar Silveira Martins para concorrer à Presidência do Estado, em 1922.
- III. O grupo revolucionário foi formado por antigos federalistas e republicanos desgostosos com as práticas políticas do PRR.
- IV. O Acordo de Pedras Altas, assinado em dezembro de 1923, conferiu vitória unilateral a Borges de Medeiros, consolidando o PRR no poder.

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.

23

As invasões holandesas, que começaram em 1624, foram o maior conflito político-militar da Colônia e consumiram grandes esforços financeiros e de resistência luso-brasileira.

A respeito desse episódio, considere as seguintes afirmações:

- I. O conflito, embora concentrado no Nordeste, não se resumiu a um simples episódio regional. Ao contrário, fez parte do quadro das relações internacionais, revelando a dimensão da luta pelo controle do açúcar e das fontes de suprimento de escravos.
- II. O contexto das invasões está vinculado à passagem do trono português à Coroa Espanhola. Com o conflito aberto entre a Espanha e os Países Baixos, os holandeses não poderiam mais continuar a exercer o predomínio na comercialização do açúcar.
- III. Figura de destaque desse período foi Domingos Fernandes Calabar, alagoano de nascimento, exímio conhecedor do terreno em que se travaram os combates e considerado o principal colaborador da vitória das forças luso-brasileiras.
- IV. O período de domínio holandês, sob Maurício de Nassau, foi marcado pela intolerância religiosa e pelo atraso cultural.

É 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.

24

A extinção do tráfico de escravos em 1850 e a conseqüente implementação de medidas que visavam a estimular a vinda de imigrantes ao Brasil obrigaram as elites imperiais a reelaborar as leis que davam acesso à terra.

Nesse período, a necessidade de regulamentar a forma de acesso à terra foi feita através da Lei de Terras (1850), que teve vários objetivos. Considere os seguintes:

- I. Impedir a formação de grandes latifúndios e democratizar a ocupação da terra, oferecendo financiamentos para comprar terra, insumos e suprimentos agrícolas.
- II. Evitar o acesso à propriedade da terra por parte dos escravos libertos.
- III. Vender as terras públicas por preço suficientemente elevado para afastar posseiros imigrantes pobres.
- IV. Prever que as terras públicas fossem doadas somente aos trabalhadores nacionais, como acontecera com as antigas sesmarias.

Foram objetivos da referida lei os mencionados 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.

25

A construção da imagem de Getúlio Vargas como protetor dos trabalhadores e "pai dos pobres" ganhou forma pelo recurso a várias cerimônias e ao emprego intensivo dos meios de comunicação.

Sobre essa fase, considere as afirmações:

- I. A criação do imposto sindical foi um instrumento que permitiu a autonomia na ação dos sindicatos.
- II. A política social de Getúlio agradou aos diversos segmentos da burguesia nacional, mas foi severamente criticada pelas organizações de trabalhadores rurais e pelos militares.
- III. O rádio foi sistematicamente utilizado como veículo de aproximação entre o governo e os trabalhadores, tendo adquirido destaque o programa "Hora do Brasil".
- IV. Os mecanismos de cooptação do apoio dos trabalhadores a Getúlio consistiam em atender antecipadamente as reivindicações trabalhistas, promovendo-se uma verdadeira "doação" de leis sociais.

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.

26

Em outubro de 1975, no curso de uma onda repressiva, o jornalista Vladimir Herzog foi intimado a comparecer ao DOI-CODI de São Paulo. Ele era suspeito de ter ligações com o PCB. Herzog apresentou-se ao DOI-CODI e daí não saiu vivo. Sua morte foi apresentada como suicídio por enforcamento, uma forma grosseira de encobrir a realidade: tortura seguida de morte. Esse fato é ilustrativo dos conturbados anos 1970.

Sobre essa década da história brasileira, considere as seguintes afirmações:

- I. Em termos econômicos, o período do "milagre" animava a classe média com o substancial aumento de seu poder aquisitivo.
- II. A Lei Falcão, de 1976, anistiou os guerrilheiros envolvidos nos combates no Araguaia.
- III. Encerrando esta década, em 1979, o presidente João Figueiredo encaminhou a aprovação da lei de anistia, que possibilitou a volta dos exilados políticos.
- IV. Em termos sociais, as grandes greves de 1978 e 1979, realizadas no ABC paulista, resultaram num grande fracasso político.

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.

27

Assiste-se, desde o início da década de 1980, à reivindicação por reformas do Estado, tendência que se manifesta não apenas no Brasil, mas também em países da Europa, Ásia e nos EUA. Há uma preocupação em redefinir o papel do Estado, quanto a sua intervenção na ordem econômica e a sua eficiência, para que ele responda às demandas sociais, políticas e econômicas com menor custo e maior rapidez. É correto afirmar que, no Brasil, a reforma do Estado, que inclui a privatização de empresas estatais, teve início no governo de

- a) Fernando Collor de Melo.
- b) Fernando Henrique Cardoso.
- c) Getúlio Vargas.
- d) Floriano Peixoto.
- e) Juscelino Kubitschek de Oliveira

28

Como idéia e prática, o terrorismo é quase tão antigo quanto a guerra. O uso sistemático da violência imprevisível e desmedida contra civis com objetivos políticos é registrada há séculos. O historiador grego Xenofonte (431-350 a.C.) descreve sua utilização na Antiguidade. Como toda tática militar, o terrorismo evoluiu e se tornou mais mortífero, como provam os ataques de 11 de setembro contra Washington e Nova Iorque. Nesses episódios, não foi objetivo dos terroristas radicais islâmicos

- a) expulsar os militares americanos das bases que estes mantêm na Arábia Saudita, onde a mera presença de não-muçulmanos é vista pelos fanáticos como uma profanação do solo santo em que nasceu o Islã.
- b) unir todos os muçulmanos numa mesma comunidade governada de acordo com a interpretação mais literal e estrita dos preceitos do "Corão".
- c) coibir os movimentos que alteraram o comportamento das sociedades do Ocidente tais como a emancipação das mulheres.
- d) propor uma aliança com Israel, seu principal parceiro no Oriente Médio, no sentido de intensificar a guerra química contra os EUA.
- e) demonstrar ao mundo a fragilidade do sistema de segurança norte-americano.

29

"Diga-me, Doutor, o senhor acredita em almas do outro mundo? "

Percebi o sorriso irônico do advogado Epifânio Fogaça e respondi-lhe que acreditava mais nas almas desse mundo, tão necessitadas de consolo. As do outro mundo já estavam prontas para a eternidade e não tinham mais nada a fazer por aqui. O advogado então me disse que os conservadores haviam conseguido este prodígio: a louca do Ferrabrás elevar-se e depois baixara à terra em meio a uma assembléia de ignorantes colonos que juram ter visto tudo e que por esta razão tornaram-se mais fanáticos. – "E quem deixou estes colonos ficarem assim ignorantes senão a desídia dos conservadores?"- Epifânio Fogaça agarrava com força o abridor de cartas: - "Estes infelizes do Ferrabrás bem atestam o caos que se instaurou em São Leopoldo. Eles se armam e juntam homens e estão construindo uma fortaleza e as autoridades conservadoras, na sua estupidez, não movem um dedo". (Extraído de ASSIS BRASIL, Luiz Antônio de. *Videiras de cristal*. 6. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2000.)

Esse texto relaciona-se com o seguinte movimento e respectiva liderança:

- a) do Contestado, do monge José Maria.
- b) da Balaia, de Ana Terra.
- c) de Juazeiro, do Padre Cícero.
- d) de Canudos, de Antônio Conselheiro.
- e) dos Muckers, de Jacobina Maurer.

30

No que se refere ao que ocorre hoje no Oriente Médio, mais especificamente no que diz respeito ao conflito árabe-israelense, é lícito afirmar que a violência é um elemento constante, protagonizada ora por uma ora por outra das partes, com trágicas consequências tanto para a sociedade árabe quanto para a judaico-israelense. Como uma das manifestações mais graves das décadas de guerra, podemos apontar a revolta popular palestina, que, a partir de 1987, eclodiu contra a ocupação militar dos territórios de Gaza e Cisjordânia. Trata-se

- a) do Êxodo.
- b) da Intifada.
- c) do Hezbollah.
- d) do Yom Kippur.
- e) do Sionismo.

MATEMÁTICA

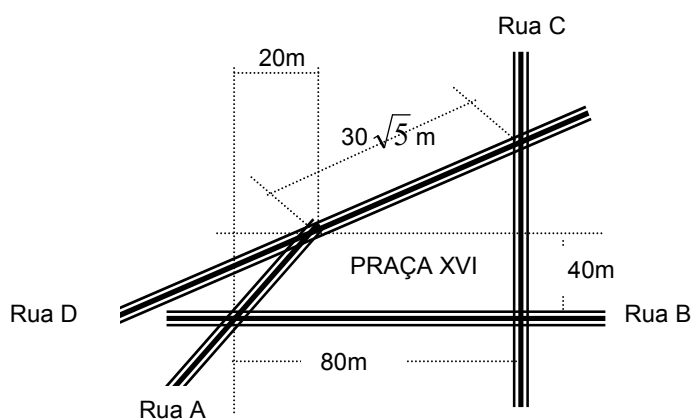
31

Uma máquina elétrica A, trabalhando ininterruptamente, fazia 200 peças por hora de um artigo X, com um consumo de 100kw/h. Com o racionamento de energia, essa máquina teve de ser substituída por uma máquina B, que produz 60% a mais com um consumo 20% menor do que a máquina A. Nessas condições, para produzir 4.800 peças do artigo X com a máquina B, gastou-se

- a) 80% da energia que seria consumida pela máquina A.
- b) 60% da energia que seria consumida pela máquina A.
- c) 50% da energia que seria consumida pela máquina A.
- d) 20% da energia que seria consumida pela máquina A.
- e) 40% da energia que seria consumida pela máquina A.

32

A praça XVI está limitada por 4 ruas, conforme o esboço abaixo. Sabendo-se que a rua B é perpendicular à rua C, a área dessa praça, em m^2 , é



- a) $3,7 \times 10^3$
- b) $4,7 \times 10^{-2}$
- c) $3,7 \times 10^2$
- d) $5,6 \times 10^3$
- e) $4,8 \times 10^{-3}$

33

Dadas $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R} - \{\frac{1}{2}\}$ definida por $f(x) = \frac{x+2}{2x-1}$ e as seguintes afirmativas:

- I. $f^{-1}(x) = f(x)$
- II. $f^{-1}(-2) = 0$
- III. $ff^{-1}(1) = 1$

Está correto o que se afirma em

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

34

Feita uma pesquisa com 600 estudantes sobre as universidades em que pretendem prestar vestibular, observou-se que 245 pretendem prestar vestibular na universidade A; 270, na universidade B; 285, na universidade C; 130, nas universidades A e B; 120, nas universidades A e C; 110, nas universidades B e C; e 50, nas três universidades citadas (A, B e C). Com base na pesquisa, é incorreto o que se afirma na alternativa

- a) 230 estudantes pretendem prestar vestibular apenas em uma universidade.
- b) 110 estudantes não pretendem prestar vestibular nas três universidades.
- c) 80 estudantes pretendem prestar vestibular apenas na universidade B.
- d) 70 estudantes pretendem prestar vestibular apenas na universidade C.
- e) 210 estudantes pretendem prestar vestibular em duas das três universidades citadas.

35

A sequência $(x-1, x+1, x^2-1)$ é uma P. G. crescente. O valor numérico de $2x+5$ é

- a) 1
- b) 11
- c) -1
- d) 5
- e) 7

36

Considere a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = -x^2 + 6x - 15$ e as seguintes afirmativas:

- I. $f(x)$ tem raiz real ou raízes reais.
- II. O valor máximo que $f(x)$ assume em $\mathbb{R}$ é -15.
- III. A imagem de $f(x)$ é totalmente negativa.

É correto o que se afirma em

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

37Se $27^x = 243$, então o $\log x$ na base $9/25$ é igual a

- a) 0,6
- b) -1,666
- c) -2
- d) -0,5
- e) -5

38

Se $A = \begin{pmatrix} 1 & x \\ y & 0 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$ e $A \cdot A^t = B$, então os respectivos valores de x e y são:

- a) 0 e 2
- b) 2 e -2
- c) 0 e ± 2
- d) -2 e 0
- e) 2 e 2

39

O número de anagramas da palavra VERÃO que começam e terminam por consoante é

- a) 120
- b) 60
- c) 12
- d) 24
- e) 6

40

O valor do determinante

$$\begin{vmatrix} 2 & -1 & -1 & 2 \\ 1 & -1 & 1 & -1 \\ 2 & -2 & 1 & -1 \\ 3 & -1 & -1 & -1 \end{vmatrix} \text{ é}$$

- a) 4
- b) -4
- c) -2
- d) 2
- e) 0

41

Analise as afirmativas:

- I. $\sin x = \cos\left(\frac{\pi}{2} - x\right)$ para $0 < x < \frac{\pi}{2}$
- II. $\frac{1 - \cos^2 x}{\operatorname{tg} x \cdot \cos x} = \sec x$
- III. O período de $f(x) = 2 \sin 2x$ é π .

É correto o que se afirma em

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

42

Considere um paralelepípedo retângulo A de 2m de largura, 4m de comprimento e 6m de altura e um cubo B de 4m de aresta. Com base nas medidas dessas figuras, é incorreto o que se afirma em

- a) A área total do cubo B é 96m^2 .
- b) A razão entre a área total do cubo B e a área total do paralelepípedo A é $\frac{12}{11}$.
- c) A razão entre o volume do cubo B e o volume do paralelepípedo A é $\frac{4}{3}$.
- d) A soma das medidas de todas as arestas do cubo B é igual a soma das medidas de todas as arestas do paralelepípedo A.
- e) A área da menor face do paralelepípedo A é igual ao dobro da área da face do cubo B.

43

A distância entre o centro da circunferência $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$ e a reta $3x + 4y - 9 = 0$ é

- a) 5
- b) 2
- c) $\sqrt{7}$
- d) $\sqrt{2}$
- e) 3

44O valor da potência $(\sqrt{2} - \sqrt{2}i)^6$ é

- a) um número real positivo.
- b) um número real negativo.
- c) um número complexo da forma $z = a + bi$, com a e $b \neq 0$.
- d) um número imaginário puro.
- e) um número complexo da forma $z = a + bi$, com $a > 0$ e $b < 0$.

45

Dados os polinômios $P(x) = x^4 - 2x^2 + 4x + 5$ e $D(x) = x^2 + 4$, a alternativa correta é

- a) $P(1) = D(1)$
- b) $\frac{P(3)}{D(-1)} = 16$
- c) 3 é raiz de $P(x)$
- d) $P(x)$ é divisível por $D(x)$
- e) $\frac{P(2)}{D(-1)} = 7$

BIOLOGIA

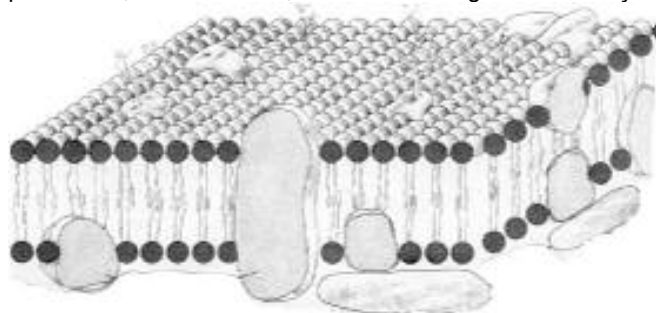
46

Os sais minerais, encontrados nos mais diversos alimentos, desempenham papel importante na saúde do homem e podem estar dissolvidos na forma de íons nos líquidos corporais, formando cristais encontrados no esqueleto ou, ainda, combinados com as moléculas orgânicas. A alternativa que relaciona corretamente o sal mineral com a sua função no organismo é

- a) potássio/ participa dos hormônios da tireóide.
- b) cálcio/ auxilia na coagulação sanguínea.
- c) fósforo/ participa da constituição da hemoglobina, proteína encontrada nas hemácias.
- d) flúor/ constitui, juntamente com o cálcio, o tecido ósseo e os dentes.
- e) cloro/ fortalece os ossos e os dentes e previne as cáries.

47

A figura abaixo representa uma membrana plasmática no modelo de mosaico fluido - proposto por Nicholson e Singer, em 1972 -, que é o mais aceito atualmente. Sobre a membrana plasmática, nesse modelo, considere as seguintes afirmações:



- I. Ela é constituída por uma matriz lipídica de dupla camada, em que se inserem macromoléculas protéicas, as quais apresentam ampla capacidade de movimentação e deslocamento.
- II. Na maioria das células de animais, ela apresenta, na superfície externa, carboidratos ligados às proteínas e aos lipídios, formando o glicocálix.
- III. Na difusão facilitada, os solutos passam pela camada lipídica com alto gasto de ATP.
- IV. No intestino delgado, para que as células tenham maior eficácia na absorção dos alimentos, ela apresenta uma especialização denominada de microvilosidade.

Estão corretas as afirmativas

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

48

Sobre os elementos figurados do sangue, considere estas descrições:

- I. Nos mamíferos, não apresentam núcleo, duram cerca de 120 dias e, quando envelhecidos, são removidos e destruídos pelo fígado e pelo baço.
- II. Estão intimamente associados ao mecanismo de defesa do organismo, apresentando um alto poder fagocitário.
- III. São fragmentos de células resultantes do desmembramento, dos megacariócitos.

A alternativa em que as descrições se relacionam corretamente com os elementos do sangue é

	I	II	III
a)	eritrócitos	monócitos	plaquetas
b)	eritrócitos	linfócitos	plaquetas
c)	monócitos	neutrófilos	monócitos
d)	neutrófilos	monócitos	eritrócitos
e)	eosinófilos	linfócitos	eritrócitos

49

Nos mais diversos institutos de genética do mundo, a ciência moderna tem utilizado mutações induzidas para aumentar a variação genética de animais e plantas cultivadas. As variações obtidas são, depois, devidamente selecionadas de acordo com os interesses humanos. Sobre mutações genéticas, é correto afirmar que

- a) alteram a estrutura dos genes, mudando, por conseguinte, a sequência dos aminoácidos nas proteínas.
- b) são induzidas por substâncias radioativas e devem, obrigatoriamente, alterar a sequência dos genes no cromossomo.
- c) têm uma significativa importância no mecanismo evolutivo das espécies somente quando ocorrem espontaneamente, sendo, em caso contrário, prejudiciais.
- d) são desfavoráveis na natureza e levam as populações à extinção.
- e) criam organismos estéreis, quando induzidas em laboratórios.

50

“... os cientistas acreditam que serão capazes de façanhas como recuperar a cabeça de um calvo, regenerar órgãos defeituosos, devolver a mobilidade a paraplégicos e fazer cegos recuperarem a visão. Em síntese, o que os pesquisadores almejam é substituir estruturas defeituosas do organismo por células-tronco”... (Zero Hora, 11/08/2001). As células-tronco mencionadas no texto devem ter como característica a capacidade de

- a) formar qualquer tipo de tecido, devido a sua propriedade indiferenciada.
- b) ativar genes que vão reverter o processo patológico das células do tecido afetado.
- c) ativar genes somente de cromossomos autossômicos, inibindo os genes dos cromossomos sexuais.
- d) clonar o DNA das células saudáveis do órgão para reconstruir os tecidos lesados.
- e) produzir RNAs clonados das células originais dos tecidos lesados.

51

O sistema nervoso (SN) é responsável pelo ajustamento do organismo ao ambiente. Ele identifica as condições ambientais externas e as do próprio corpo, elaborando, em seguida, respostas que possibilitam a adaptação do corpo a essas condições. O SN divide-se em Sistema Nervoso Central (SNC) e Sistema Nervoso Periférico (SNP). Considere as seguintes estruturas do SN:

- I. cérebro
- II. cerebelo
- III. tronco encefálico
- IV. nervos
- V. gânglios nervosos

Fazem parte do SNC

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

52

No mecanismo respiratório, os animais podem efetuar as trocas gasosas com o meio ambiente de diversas maneiras. Assim podemos reconhecer quatro tipos básicos de respiração: tegumentar ou cutânea, branquial, traqueal e pulmonar. A alternativa que apresenta animais de respiração exclusivamente pulmonar é

- a) aranha, caranguejo e jacaré.
- b) pato, sapo e caranguejo.
- c) minhoca, ema e homem.
- d) jacaré, baleia e barata.
- e) morcego, peixe-boi e gato.

53

A digestão dos alimentos está adaptada aos hábitos alimentares de cada animal. Com relação ao sistema digestório dos vertebrados, é correto afirmar que

- a) a dentição humana é mais especializada do que a dos roedores e outros mamíferos, como o cão e o cavalo, pois a alimentação humana é menos variada.
- b) o alimento, nos mamíferos ruminantes, acumula-se, depois de mastigado, no rúmen, onde a celulose é digerida por bactérias.
- c) os sistemas digestórios, urinário e reprodutor dos peixes ósseos e da maioria dos mamíferos terminam numa bolsa única: a cloaca.
- d) o ceco e o apêndice, nos animais carnívoros, são mais desenvolvidos do que nos herbívoros, pois a digestão ocorre pela ação das bactérias desses órgãos.
- e) o intestino dos animais herbívoros é menor do que o do homem e o dos animais carnívoros, porque os herbívoros têm maior facilidade de digerir alimentos de origem vegetal.

54

Em animais diploblásticos, como os cnidários (águas vivas, por exemplo), e em plantas pteridófitas (samambaias, por exemplo), a reprodução assexuada alterna-se com a reprodução sexuada. Tanto em águas vivas quanto em samambaias,

- a) ocorre pedogênese.
- b) a fase sexuada é haplóide.
- c) a fase assexuada é haplóide.
- d) ocorre metagênese.
- e) são produzidos esporos por meiose.

55

Um grupo de alunos comparou os troncos de árvores localizadas no *campus* da UPF com os das árvores do centro da cidade de Passo Fundo. Constataram que os troncos do centro da cidade não apresentavam líquens na mesma proporção do que os do *campus*. Concluíram, então, que esses organismos são bioindicadores da poluição do ar. Com relação aos líquens, é correto afirmar que

- a) auxiliam no metabolismo da seiva elaborada para a planta hospedeira, pois são vegetais fotossintetizantes.
- b) em condições de umidade relativa do ar alta, disponibilizam o excesso de água absorvida para a produção da seiva elaborada pela planta hospedeira.
- c) aumentam a superfície de transpiração das árvores, interferindo no seu desenvolvimento vegetativo.
- d) resultam de uma associação mutualística entre fungos e algas.
- e) são formados pela associação entre fungos simbioses.

56

Em uma aula de campo, o professor de Biologia solicitou aos alunos que coletassem estruturas representantes de quatro vegetais pertencentes ao grupo das Angiospermas (atualmente classificadas como Magnoliophytas) dicotiledôneas (atualmente classificadas como Magnoliopsidas). Para cumprir a tarefa, os alunos deveriam coletar os órgãos dos vegetais listados na alternativa

- a) trigo, arroz, cebola e tomate
- b) ervilha, grão-de-bico, amendoim e cana-de-açúcar
- c) mandioca, couve, nabo e agrião
- d) ervilha, mandioca, cebola e pitanga
- e) cenoura, alho, cevada e orquídea

57

O aquecimento do planeta Terra pode ser favorável aos países de clima temperado porque estimula a produção de grãos, mas poderá ser prejudicial aos países de clima tropical, como o Brasil, pois a elevação da temperatura favorece o crescimento populacional de insetos transmissores de doenças. Este fato determina maiores despesas com programas de combate

- a) à malária e ao dengue.
- b) à amebíase e à esquistossomose.
- c) ao antrax e ao dengue.
- d) à febre amarela e ao antrax.
- e) à leptospirose e à esquistossomose.

58

Mais da metade de todo o lixo domiciliar brasileiro é constituída de matéria orgânica, boa parte proveniente de restos de alimentos ou de sobras de áreas ajardinadas que podem, através da compostagem, retornar ao solo na forma de fertilizantes orgânicos. Além de ser uma solução para os problemas dos resíduos sólidos, a compostagem é também importante fonte de matéria orgânica e de nutrientes para o solo, na medida em que aproxima os ciclos da agricultura aos ciclos da natureza. Com relação à transformação da matéria orgânica em fertilizantes, analise estas afirmativas:

- I. Para que ocorra a compostagem, é indispensável a ação de microorganismos decompositores, como fungos e bactérias.
- II. A degradação biológica da matéria orgânica ocorre em presença do O_2 atmosférico.
- III. São produtos do processo de decomposição o composto, o gás carbônico, o calor e a água.

É correto o que se afirma em

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

59

A extinção das espécies, que se dá pela pressão direta da exploração econômica ou pela destruição de *habitats*, é um dos temas mais debatidos no mundo atual. Essa preocupação deriva da constatação de que metade ou mais das espécies existentes na Terra vivem em florestas tropicais úmidas que ocupam apenas 6% da superfície do Planeta e

vêm sendo gradativamente destruídas. Essa destruição põe em risco a descoberta de novos medicamentos e a produção de alimentos contidos nessa biodiversidade. A forma adequada de manter a variedade das espécies é traduzida na alternativa

- a) A preservação de ecossistemas naturais na forma de Unidades de Conservação.
- b) A implantação de florestas homogêneas e o incentivo à policultura.
- c) A estocagem, em laboratórios, do germoplasma dos organismos ameaçados.
- d) A aplicação de mais recursos financeiros, nas pesquisas, em controles biológicos de pragas.
- e) A redução das queimadas na Amazônia e na Mata Atlântica.

60

Uma comunidade clímax ou qualquer estágio de uma comunidade ecológica pode ser naturalmente destruída por mudanças climáticas ou catástrofes. Infelizmente, a destruição mais comum ocorre pela ação do homem. Num estágio de sucessão ecológica, a comunidade clímax constitui

- a) um ecossistema estável que ocorre, na fase primária, em pequenos lagos de duração limitada.
- b) um sistema onde os desequilíbrios são mais difíceis de serem contornados.
- c) uma comunidade onde as espécies têm menores opções alimentares.
- d) um sistema mais estável do que as comunidades iniciais.
- e) uma região de transição entre dois ecossistemas com vegetação de ambos, caracterizando essa região como ecótono.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

ESPANHOL

TEXTO 1

UNA SOLA ESPECIE HUMANA Y UNA SOLA ESPECIE LINGÜÍSTICA

Hoy en día el inglés es la lengua internacional por excelencia. ¿Se debe a que es una lengua más fácil, evolucionada o útil que el *kunimaipa*¹? No; se debe a factores políticos, económicos y sociales. Una lengua no se convierte en lengua global a causa de sus propiedades estructurales intrínsecas, o a causa del tamaño de su vocabulario, o a causa de haber sido el vehículo de una gran literatura en el pasado, o a causa de haber estado asociada en el pasado con una gran cultura o religión. Una lengua se convierte en internacional por una razón fundamental: el poder político de su gente, especialmente su poder militar.

¹Se trata de una lengua hablada por unas once mil personas en Nueva Guinea Papúa.

El inglés es la lengua mejor situada en este momento. El inglés ha adquirido muchos territorios unilingües, se ha expandido por varios continentes, es la lengua internacional más extendida, y es la más fuerte por el número de hombres de negocios, políticos, escritores y fuerzas armadas. Su dominio ha surgido no tanto de su pasado y de su rica literatura como de la fuerza militar, económica y política de los grandes estados que la han llevado a lo largo de la historia. La fuerza lingüística es básicamente la fuerza política. Ya con la ayuda de marineros, aviadores o bombas atómicas, las lenguas se reafirman por la fuerza, aun cuando esa fuerza no se usa de hecho. Un estado importante que enarbola una lengua por lo común es particularmente intolerante con la diversidad lingüística. Su historia es normalmente la de una absorción progresiva de lenguas y minorías periféricas.

30 Se puede decir que hoy en día no se conocen
31 lenguas primitivas que se puedan asociar a comunidades
32 denominadas "primitivas" o "salvajes", ni hay razón alguna
33 de peso para esperar encontrarlas en el futuro. Las
34 lenguas que hablan las tribus más recónditas del
35 Amazonas o de la cuenca del Sepik² son de la misma
36 especie en tanto que sistemas comunicativos que las
37 lenguas habladas por millones de personas como el inglés
38 o el español.

39 Las lenguas son iguales en el sentido de que han
40 sido "creadas iguales", es decir, de que tienen idéntico
41 potencial. De hecho, algunas de las que han sido
42 cultivadas probablemente tengan mayores recursos de
43 expresión, pero esto no se debe a una superioridad
44 inherente. Cualquier lengua colocada en esa situación
45 mediante factores no lingüísticos será capaz de
46 desarrollos semejantes.

47 Está muy difundida la idea de que unas lenguas
48 son mejores que otras, que unas permiten la expresión
49 más alta del pensamiento humano, mientras que otras
50 hacen a sus hablantes incapaces de ir más allá de las
51 tareas cotidianas. Pero basta que haya necesidad de
52 expresar un concepto para que se disponga del
53 procedimiento, sea una palabra o una construcción. Basta
54 que se desarrolle la filosofía o un campo de la ciencia en
55 una cultura para que la lengua correspondiente haga
56 posible su expresión. Para que una lengua sea útil para
57 una misión determinada sólo es necesario verse obligado
58 a usarla. Si podemos servirnos de otra, si nunca usamos la
59 lengua en cuestión para esta tarea (digamos la poesía o el
60 derecho), no habrá manera de que nos sirva, y siempre
61 acudiremos a la que ya tenemos a punto, en forma para
62 ser usada.

63 En conclusión, si no se habla de matemáticas en
64 una lengua, es sencillamente porque esa lengua nunca se
65 ha utilizado para hablar de matemáticas y no porque no
66 sirva para hablar de matemáticas. Es ésta una idea-clave
67 para escapar a buen número de graves prejuicios sobre
68 las lenguas menos favorecidas por la sociedad actual.

Texto adaptado de la obra *La dignidad e igualdad de las lenguas* de Juan Carlos Moreno Cabrera, capítulo 2, p. 28, 29, 30, 36 y 37.

² Río del Norte de Nueva Guinea Papúa.

As questões de números 61 a 70 referem-se ao texto 1.

61

Una lengua se convierte en lengua global a causa de

- a) haber nacido en un ambiente cultural de influencia.
- b) asociarse a una religión mayoritaria.
- c) la calidad y el tamaño de su vocabulario.
- d) su capacidad de transmitir ideas y sistemas filosóficos.
- e) la importancia política de los estados que la hablan.

62

Según el texto, ¿todas las lenguas son útiles para la comunicación humana?

- a) Sí, aunque algunas presentan cierta superioridad con respecto a otras.
- b) Sí, porque las lenguas minoritarias han sido absorbidas por otras lenguas.
- c) Sí, aunque depende de la fuerza política del estado en el que se hable una lengua.
- d) Sí, porque todas las lenguas son sistemas comunicativos con el mismo potencial.
- e) Sí, porque hoy en día ya no existen las llamadas lenguas "primitivas".

63

Según el texto, no es verdadero lo que se afirma en la alternativa

- a) La lengua se adapta siempre a las necesidades de sus hablantes.
- b) Las lenguas pueden crear palabras o construcciones para expresar ideas nuevas.
- c) Algunas lenguas poseen más facilidad para expresar pensamientos profundos.
- d) Cualquier lengua puede hablar de filosofía, ciencia, poesía o derecho.
- e) Todas las lenguas son capaces de expresar cualquier concepto.

64

Para que una lengua se torne útil en una situación nueva, no deberíamos

- a) crear palabras o estructuras nuevas para nuevos conceptos.
- b) utilizar otra lengua que ya contenga el concepto que queremos usar.
- c) usar esta lengua para la actividad que queremos designar.
- d) hacer uso de los procedimientos de la propia lengua para crear nociones nuevas.
- e) buscar expresiones dentro de la lengua que se ajusten a la nueva realidad.

65

Si en una lengua no se habla de matemáticas, es sencillamente porque

- a) lingüísticamente hablando, unas lenguas son superiores a otras.
- b) las matemáticas no sirven para impulsar el desarrollo de las lenguas.
- c) nunca se ha necesitado hablar de matemáticas en esa lengua.
- d) las matemáticas no son necesarias en culturas "primitivas" o "salvajes".
- e) hay lenguas incapaces de designar actividades que van más allá de las cotidianas.

66

Sólo no indica prejuízo sobre las lenguas menos favorecidas por la sociedad, lo que se afirma en la alternativa

- a) Una rica tradición cultural y literaria es la base para el éxito de una lengua.
- b) Una lengua es superior si cuenta con fuerza militar, política y económica.
- c) Las lenguas minoritarias son más pobres en recursos expresivos que las lenguas habladas por millones de personas.
- d) Todas las lenguas tienen la misma capacidad para expresar cualquier área de conocimiento.
- e) Determinadas culturas no están preparadas para hablar de filosofía o derecho.

67

Un estado que exalta y glorifica una determinada lengua, normalmente

- a) lo hace porque es una lengua más fácil y evolucionada que otras.
- b) posee un gran número de escritores que difunde esa lengua por el mundo.
- c) intenta defender esa lengua contra lenguas minoritarias e inferiores.
- d) detenta un pasado glorioso en literatura.
- e) se muestra intolerante con las otras lenguas y tiende a absorberlas.

68

Considerando las siguientes formas:

- I. fortíssimo
- II. fuertísimo
- III. muy fuerte
- IV. fortísimo

corresponde(n) al superlativo de "fuerte" (línea 16),

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

69

El conector "aun" (línea 24), en este contexto, es intercambiable por

- a) todavía.
- b) incluso.
- c) aunque.
- d) no obstante.
- e) sobre todo.

70

La expresión "a punto" (línea 61), en este contexto, es intercambiable por

- a) lista.
- b) luego.
- c) en el punto.
- d) de repente.
- e) rápida.

TEXTO 2

EXILIADO EN EL LAVABO

- 1 Con la cabeza metida en el water¹
- 2 debes llevar unas horas dormido sin aire.
- 3 La última raya de coca ensuciaba un espejo volcado
- 4 y en el suelo gotas de sangre porque un grumo te ha
- 5 cortado.
- 6 Dime cómo ves el mundo exiliado en cada lavabo,
- 7 contando cada minuto, administrándote los gramos.
- 8 Dime cómo ves mi cara desde tus ojos desquiciados.
- 9 Dime cómo huele el viento desde tu tabique blanco.
- 10 He venido a contarte que tu novia te ha dejado,
- 11 que ya no le funcionas, que estás acabado.
- 12 Me ha dicho que cuando te vea, te dé un abrazo.
- 13 Creo que soy el único que sigue a tu lado.
- 14 Anda, tira eso, subámonos al tejado y cuenta
- 15 cuéntame lo que quieras, cuéntame que estás
- 16 enganchado²
- 17 y dime cómo ves el mundo exiliado en el lavabo,
- 18 exiliado en el lavabo.

Tema compuesto por David Muñoz y José Manuel Muñoz, componentes del Grupo Musical Estopa.

¹Taza del cuarto de baño.

²Enviciado

As questões de números 71 a 75 referem-se ao texto 2.

71

La reiteración de "dime" y "cuenta" o "cuéntame" implica que

- I. el drogadicto necesita la ayuda de otra persona para salir de su estado de dependencia.
- II. el drogadicto ha llegado a un punto tal de aislamiento que ya no tiene ni fuerzas, ni ganas para hablar.
- III. para salir de este estado es importante que el drogadicto abra su corazón a un amigo.

Es correcto lo que se afirma en

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

72

En la primera estrofa del texto, encontramos un conjunto de figuras: “*la cabeza metida en el water*”, “*dormido sin aire*”, “*espejo volcado*”, “*en el suelo gotas de sangre*”, que transmiten la idea general de

- a) rotura.
- b) degradación.
- c) descuido.
- d) desprecio.
- e) tristeza.

73

La alternativa que, según la perspectiva del texto, no evoca la idea de *alienación del drogadicto* es

- a) mirada enloquecida que altera la visión de su entorno.
- b) percepción deformada de la realidad.
- c) disminución de los sentidos del olfato y de la vista.
- d) incomunicación y reclusión.
- e) ideas obsesivas.

74

En la tercera estrofa, la actitud de la novia muestra

- a) falta de coraje para decir personalmente a su novio que le ha dejado.
- b) gran solidaridad con su novio, al igual que el único amigo que le ha quedado.
- c) mucha pena por su novio y le manda un abrazo a través del amigo.
- d) abandono y desprecio hacia el drogadicto por las personas más cercanas a él.
- e) disposición para ayudar a su novio, pero no sabe cómo.

75

La oposición que no sintoniza con el sentido general de este texto es

- a) soledad X solidaridad.
- b) callar X hablar.
- c) cerrado X abierto.
- d) abajo X arriba.
- e) hombre X mujer.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

INGLÊS

TEXTO 1

Why Do Leaves Change Colour?

1 Like hibernating wildlife, trees begin to shut down
2 their systems for winter. Food nutrients move slowly out of
3 the leaves and into the tree's branches, trunk and roots. To
4 ensure survival the tree sheds its leaves to prepare for the
5 deep freeze ahead.

6 The colour and timing of peak colours can also
7 vary from one location to another depending on the
8 combination of light and shade the tree receives and
9 chemicals present in the leaf. When the temperature drops,
10 leaves produce a chemical called anthocyanin that
11 accounts for the striking reds and purples often found.

12 The colours yellow and orange are always present
13 in leaves, but are often masked by the green and
14 chlorophyll. As leaves continue to lose colour and
15 moisture, they are soon picked up by the wind and fall on
16 the surrounding area below. Helping to hold in warmth and
17 moisture through the winter, fallen leaves protect grasses
18 and another plants until spring when the process starts
19 over again.

(Speak up - Feb., 2001)

As questões de números 61 a 66 referem-se ao texto 1.

61

De acordo com o texto, a mudança de cor das folhas depende

- a) da combinação de luz e sombra que as árvores recebem e das substâncias químicas presentes nas folhas.
- b) da mudança de temperatura e da umidade do tempo.
- c) da variação de temperatura, luz e umidade.
- d) da variação e combinação de substâncias químicas presentes nas folhas.
- e) da combinação de nutrientes presentes no tronco e raízes da árvore e da intensidade dos ventos.

62

De acordo com o texto, a árvore deixa suas folhas cair para

- a) garantir a mudança das cores das folhas, depois de estarem no chão.
- b) preservar, nas folhas, as substâncias químicas que nelas ainda restam.
- c) garantir a sobrevivência da árvore durante o inverno.
- d) permitir que a árvore receba maior intensidade de luz.
- e) expor a árvore aos benefícios dos ventos e da neve.

63

De acordo com o texto, os tons avermelhados e roxos das folhas aparecem, quando

- a) a temperatura sobe, e as raízes produzem uma substância química.
- b) a temperatura baixa, e as folhas produzem uma substância química.
- c) a temperatura sobe, e as folhas deixam de produzir uma substância química.
- d) a temperatura baixa, e as folhas deixam de produzir uma substância química.
- e) a temperatura baixa, e as raízes deixam de produzir uma substância química.

64

De acordo com o texto, as cores amarela e laranja nem sempre aparecem na folha, porque

- a) somente as baixas temperaturas podem fazer com que essas cores apareçam.
- b) ela necessita de muita umidade.
- c) ela necessita de clorofila.
- d) ela necessita de baixas temperaturas e de clorofila.
- e) o verde da clorofila esconde essas cores.

65

O texto informa que as folhas que caem das árvores, no inverno,

- a) decompõem-se em produtos orgânicos de coloração variada.
- b) enfeitam a paisagem circundante.
- c) protegem a grama e outras plantas circundantes.
- d) prejudicam a sobrevivência de outras plantas.
- e) transformam-se em nutrientes que são absorvidos pelas raízes das árvores.

66

As palavras "their" (linha 2) e "its" (linha 4) referem-se, respectivamente, a

- a) systems - leaves
- b) trees - tree
- c) winter - sheds
- d) systems for winter - leaves
- e) trees - sheds

TEXTO 2**Here's the CDJ**

1 With the advent of the CD, vinyl records are a
2 thing of the past. That's a major problem for DJs, who over
3 the last two decades have turned mixing and "scratching"
4 into an art form. Several companies have devices that
5 allow music from CDs to be mixed as it would be on a
6 turntable, without much success. Pioneer hopes to change
7 that with the CDJ-1000. The device records songs from a
8 CD to its memory buffer, allowing users to cue up, stop,
9 backspin and scratch songs just as they would on a
10 turntable. The CDJ-1000 is good enough to make people
11 like Jazzy Jeff curious. Purists may still prefer vinyl, but
12 now today's DJs have a better chance of finding that
13 perfect beat.

(Newsweek - Oct. 8, 2001)

As questões de números 67 a 73 referem-se ao texto 2.

67

De acordo com o texto, com o surgimento do CD, tornou-se um problema para os DJs

- a) o desaparecimento de aparelhos para tocar discos de vinil.
- b) o desaparecimento de discos de vinil.
- c) o crescente lançamento de CDs.
- d) o crescente lançamento de aparelhos que tocam apenas CDs.
- e) a falta de aparelhos que permitem tocar discos de vinil e CDs ao mesmo tempo.

68

De acordo com o texto, os DJs transformaram numa forma de arte, nas duas últimas décadas, a atividade de

- a) usar com perfeição os discos de vinil.
- b) encontrar canções lançadas em vinil.
- c) misturar e "arranhar" músicas em discos de vinil.
- d) usar com perfeição os CDs.
- e) misturar e "arranhar" canções em CD.

69

O texto anuncia o lançamento

- a) de novos discos de vinil.
- b) de antigos sucessos em discos de vinil, agora em CD.
- c) de um aparelho que toca discos de vinil e CDs ao mesmo tempo.
- d) de um aparelho eficiente que grava canções de um CD e produz os efeitos da "arte" de um DJ.
- e) de um aparelho que grava canções de um disco de vinil com a mesma qualidade de um CD.

70

Considere estas afirmações.

O CDJ –1000, mencionado no texto,

- I. é uma novidade, mesmo que outras companhias já tenham lançado produtos semelhantes.
- II. é um aparelho de qualidade suficiente, capaz de despertar a curiosidade dos DJs.
- III. já foi aprovado pela maioria dos DJs, até pelos puristas, que ainda preferem os discos de vinil.

De acordo com o texto, é verdadeiro o que se afirma em

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

71

Nas expressões “Here’s the CDJ” (título), “That’s a major problem” (linha 2) e “Today’s DJs” (linha 12), o ‘s’ indica, respectivamente:

- a) is - is - caso possessivo.
- b) is - caso possessivo – is.
- c) caso possessivo - is – is.
- d) has - is – is.
- e) is - has - caso possessivo.

72

Na sentença “Purists may still prefer vinyl...”, “may” expressa

- a) permissão.
- b) possibilidade.
- c) capacidade.
- d) certeza.
- e) impossibilidade.

73

Na sentença “...but now today’s DJs have a better chance of finding that perfect beat.”, a palavra “better” é a forma comparativa de

- a) bad.
- b) best.
- c) worse.
- d) bet.
- e) good.

TEXTO 3

Happy Anniversary Route 66!

- 1 America’s most famous highway is turning 75
- 2 years old this year, but it continues to be one of the U.S.’s
- 3 most enduring icons.
- 4 So popular, in fact, is the “mother road” that one
- 5 modern pilgrim has decided to celebrate the highway’s
- 6 anniversary in an unusual way. Fifty-six year-old Dave
- 7 Williams completed a four-month run, called “Bunion Run”,
- 8 covering all of Route 66’s 4200 kilometers from Chicago to
- 9 Santa Monica.

(Speak up - Dec., 2001)

As questões de números 74 e 75 referem-se ao texto 3.

74

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- a) Dave Williams comemorou o seu aniversário e o da Route 66, com uma corrida de Chicago até Santa Mônica.
- b) A auto-estrada “Route 66” comemorou seu 66º aniversário.
- c) A auto-estrada “Route 66” e Dave Williams comemoraram juntos 75 anos.
- d) A auto-estrada “Route 66” comemorou 75 anos e Dave Williams comemorou 56.
- e) Dave Williams comemorou o aniversário da Route 66, com uma corrida de Chicago até Santa Mônica.

75

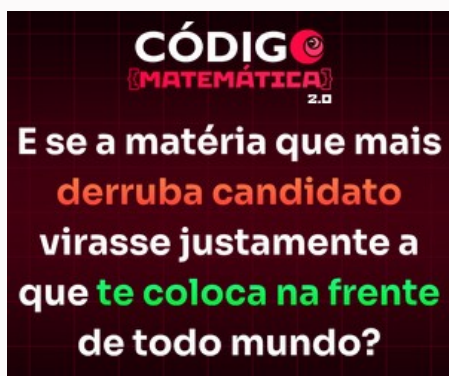
A pergunta que não pode ser respondida com informações contidas no texto é

- a) How old is Route 66?
- b) What’s the most famous highway in the US?
- c) How did Dave Williams celebrate the highway’s anniversary?
- d) How long did Dave’s run last?
- e) Why is Route 66 the most famous highway in the US?

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

