

VESTIBULAR 2013

www.facebook.com/ulbravestibular

www.ulbra.br/vestibular

Prova 2: 01 de dezembro



CONHECIMENTO.
QUEM TEM,
VAI ALÉM.

ULBRA

Instruções e Orientações

1. Verifique se este caderno está sem defeito e contém **65** questões objetivas. Caso contrário, peça ao fiscal da sua sala a substituição do material.
2. Nas questões de nº 61 a 65, responda somente às questões de Inglês ou de Espanhol. Ao utilizar o cartão de respostas, atenda ao solicitado.
3. Cada questão objetiva tem 5 alternativas de resposta, porém apenas uma correta. Essa deve ser assinalada no cartão de respostas. O cartão não pode ser rasurado.
4. Para a prova de redação, use como rascunho o espaço disponibilizado no caderno de provas. Passe a redação a limpo, à tinta, na folha de redação. Esta folha não terá substituição.
5. Este caderno de provas pode ser rasurado.
6. Não é permitido o uso de celulares e outros equipamentos eletrônicos. Guarde-os desligados.
7. Assine a ata de presença.
8. Na saída, entregue a folha de redação e o cartão de respostas devidamente assinado.
9. Nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de 3 (três) horas e 45 (quarenta e cinco) minutos de realização das provas. Sugerimos que os últimos 30 (trinta) minutos sejam utilizados para o preenchimento do cartão de respostas.
10. Tempo de duração da prova: **4h**.

Preenchimento do cartão de respostas

1. Você recebeu o cartão de respostas identificado. Assine no local indicado.
2. Números de 1 a 65 referem-se às questões, e as letras A, B, C, D e E às alternativas.
3. Use caneta azul ou preta.
4. Marque o círculo correspondente à resposta certa de cada questão, preenchendo-o completamente. Não faça qualquer marcação fora da alternativa correspondente à sua resposta.
5. Opte pela língua estrangeira desejada, preenchendo o círculo correspondente no cartão de respostas.

Preenchimento
Correto ●
Incorreto ○ ○ ○

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1 (IA)		Número atômico — 1 H 1,0										18 (0)													
	1	2 (IIA)	Massa atômica — 1,0										17 (VIIA)	18 (0)												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
	(IA)	(IIA)	(III B)	(IV B)	(V B)	(VI B)	(VII B)	(VIII B)	(IX B)	(X B)	(XI B)	(XII B)	(III A)	(IV A)	(V A)	(VI A)	(VII A)	(0)								
1°	1 H 1,0	2 He 4,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2								
2°	3 Li 6,9	4 Be 9,0											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9								
3°	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
4°	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (97,9)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3								
5°	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 * La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0									
6°	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 ** Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa (231,0)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)									
7°																										

*

**

1º BLOCO: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Instrução: As questões 1 a 8 estão baseadas no fragmento do conto *O Alienista*, de Machado de Assis, disponível no site: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/bv000231.pdf>.

1	As crônicas da vila de Itaguaí dizem que em tempos remotos vivera ali um certo médico, o Dr. Simão
2	Bacamarte, filho da nobreza da terra e o maior dos médicos do Brasil, de Portugal e das Espanhas. Estudara em
3	Coimbra e Pádua. Aos trinta e quatro anos regressou ao Brasil, não podendo el-rei alcançar dele que ficasse em
4	Coimbra, regendo a universidade, ou em Lisboa, expedindo os negócios da monarquia.
5	—A ciência, disse ele a Sua Majestade, é o meu emprego único; Itaguaí é o meu universo.
6	Dito isso, meteu-se em Itaguaí, e entregou-se de corpo e alma ao estudo da ciência, alternando as curas com
7	as leituras, demonstrando os teoremas com cataplasmas. Aos quarenta anos casou com D. Evarista da Costa e
8	Mascarenhas, senhora de vinte e cinco anos, viúva de um juiz de fora, e não bonita nem simpática. Um dos tios
9	dele, caçador de pacas perante o Eterno, e não menos franco, admirou-se de semelhante escolha e disse-lho.
10	Simão Bacamarte explicou-lhe que D. Evarista reunia condições fisiológicas e anatômicas de primeira
11	ordem, digerira com facilidade, dormia regularmente, tinha bom pulso, e excelente vista; estava assim apta para
12	dar-lhe filhos robustos, sãos e inteligentes. Se além dessas prendas — únicas dignas da preocupação de um sábio
13	—, D. Evarista era mal composta de feições, longe de lastimá-lo, agradecia-o a Deus, porquanto não corria o
14	risco de preterir os interesses da ciência na contemplação exclusiva, miúda e vulgar da consorte.
15	D. Evarista mentiu às esperanças do Dr. Bacamarte, não lhe deu filhos robustos nem mofinos. A índole
16	natural da ciência é a longanimidade; o nosso médico esperou três anos, depois quatro, depois cinco. Ao cabo
17	desse tempo fez um estudo profundo da matéria, releu todos os escritores árabes e outros, que trouxera para
18	Itaguaí, enviou consultas às universidades italianas e alemãs, e acabou por aconselhar à mulher um regime
19	alimentício especial. A ilustre dama, nutrida exclusivamente com a bela carne de porco de Itaguaí, não atendeu
20	às admoestações do esposo; e à sua resistência — explicável, mas inqualificável —, devemos a total extinção da
21	dinastia dos Bacamartes.
22	Mas a ciência tem o inefável dom de curar todas as mágoas; o nosso médico mergulhou inteiramente no
23	estudo e na prática da medicina. Foi então que um dos recantos desta lhe chamou especialmente a atenção — o
24	recanto psíquico, o exame da patologia cerebral. Não havia na colônia, e ainda no reino, uma só autoridade em
25	semelhante matéria, mal explorada, ou quase inexplorada.

1 Conforme o texto de Machado de Assis, é correto afirmar:

- (A) O Dr. Simão Bacamarte, o maior dos médicos do Brasil e de toda a Europa, vivera na vila de Itaguaí.
- (B) O Dr. Simão Bacamarte regressou ao Brasil aos trinta e quatro anos por não ter conseguido que el-rei de Portugal lhe desse um cargo na universidade de Lisboa.
- (C) A ciência era um desafeto do Dr. Simão Bacamarte, juntamente com Itaguaí.
- (D) Em Itaguaí, entre leituras e o trabalho, dedicou-se ao estudo da ciência.
- (E) Em Itaguaí, entregou-se de corpo e alma ao estudo do corpo humano, demonstrando que o homem é corpo e mente.

2 Assinale a única alternativa que contém informação encontrada no texto de Machado de Assis.

- (A) O Dr. Simão Bacamarte, de nobre estirpe, foi um grande médico.
- (B) O Dr. Simão Bacamarte, de família muito humilde, casou-se com D. Evarista da Costa e Mascarenhas, um solteirona de 40 anos.
- (C) O Dr. Simão Bacamarte escolheu D. Evarista porque ela reunia condições fisiológicas e anatômicas de primeira ordem, além de clássica beleza.
- (D) O Dr. Simão Bacamarte teve filhos robustos e inteligentes.
- (E) O Dr. Simão Bacamarte, ao contrário de D. Evarista, não queria filhos.

3 Assinale a única alternativa em que a expressão sublinhada no enunciado possui sentido **conotativo**.

- (A) “A índole natural da ciência é a longanimidade”. (l. 16)
- (B) “D. Evarista era mal composta de feições”. (l. 13)
- (C) “Acabou por aconselhar à mulher um regime alimentício especial”. (l. 18-19)
- (D) “Não atendeu às admoestações do esposo”. (l. 20)
- (E) “D. Evarista mentiu às esperanças do Dr. Bacamarte”. (l. 15)

- 4 Assinale a alternativa correta quanto à linguagem predominante no texto acima.
- (A) O texto apresenta linguagem padrão com gírias.
 - (B) O texto apresenta linguagem predominantemente formal, com expressões que denotam a época em que foi escrito.
 - (C) O texto possui estilo predominantemente acadêmico, com forte presença de conceitos abstratos e científicos.
 - (D) O texto apresenta linguagem formal, com expressões técnicas do Brasil antigo.
 - (E) O texto apresenta predomínio da linguagem acadêmica, com ocorrência de expressões coloquiais.

- 5 Assinale a alternativa que contém o grupo de vocábulos que seguem o mesmo princípio de acentuação da palavra “crônicas”. (l. 1)
- (A) Pádua; negócios; sábio; ciência; miúda.
 - (B) Simpática; alimentício; resistência; explicável; ciência.
 - (C) Fisiológicas; médico; prática; únicas; índole.
 - (D) Inefável; únicas; sábio; miúda; índole.
 - (E) Mágoas; médico; colônia; matéria; psíquico.

- 6 Identifique a alternativa em que pelo menos uma das palavras é formada por *derivação parassintética*.
- (A) Explicável; inqualificável; autoridade.
 - (B) Fisiológicas; porquanto; alimentício.
 - (C) Inteiramente; especialmente; atenção.
 - (D) Nobreza; facilidade; regularmente.
 - (E) Recanto; inteiramente; admoestações.

- 7 Leia atentamente o período a seguir:

“Ao cabo desse tempo fez um estudo profundo da matéria, releu todos os escritores árabes e outros, que trouxera para Itaguaí, enviou consultas às universidades italianas e alemãs, e acabou por aconselhar à mulher um regime alimentício especial”. (l. 16-19)

Assinale a alternativa em que todos os verbos sublinhados foram transpostos para o **Pretérito Imperfeito do Indicativo**.

- (A) Ao cabo desse tempo fizera um estudo profundo da matéria, relera todos os escritores árabes e outros, que trouxera para Itaguaí, enviara consultas às universidades italianas e alemãs, e acabara por aconselhar à mulher um regime alimentício especial.
- (B) Ao cabo desse tempo faria um estudo profundo da matéria, releria todos os escritores árabes e outros, que trouxera para Itaguaí, enviaria consultas às universidades italianas e alemãs, e acabaria por aconselhar à mulher um regime alimentício especial.
- (C) Ao cabo desse tempo fazia um estudo profundo da matéria, relia todos os escritores árabes e outros, que trouxera para Itaguaí, enviava consultas às universidades italianas e alemãs, e acabava por aconselhar à mulher um regime alimentício especial.
- (D) Ao cabo desse tempo faz um estudo profundo da matéria, relê todos os escritores árabes e outros, que trouxera para Itaguaí, envia consultas às universidades italianas e alemãs, e acaba por aconselhar à mulher um regime alimentício especial.
- (E) Ao cabo desse tempo teria feito um estudo profundo da matéria, releria todos os escritores árabes e outros, que trouxera para Itaguaí, enviasse consultas às universidades italianas e alemãs, e acabasse por aconselhar à mulher um regime alimentício especial.

- 8 As afirmações abaixo se referem ao seguinte trecho:

“[...] o nosso médico mergulhou inteiramente no estudo e na prática da medicina. Foi então que um dos recantos desta lhe chamou especialmente a atenção — o recanto psíquico, o exame de patologia cerebral”. (l. 22-24)

- I – “O nosso médico” consiste no complemento verbal de mergulhou.
- II – “No estudo e na prática da medicina” é um adjunto adverbial.
- III – “Desta” refere-se à medicina.
- IV – “Mergulhou”, nesse contexto, possui um sentido metafórico.

Está (ão) correta (s):

- (A) I, II e III.
- (B) II e IV.
- (C) Somente a III.
- (D) II, III e IV.
- (E) I, II, III e IV.

Instrução: As questões 9 a 13 referem-se ao fragmento da reportagem *Aids: tendência de aumento entre jovens*, de Flavia Bemfica, disponível no site: http://www.sinprors.org.br/extraclassa/set12/imprimir.asp?id_conteudo=436.

1	No final de agosto, um manifesto de instituições e pesquisadores passou quase despercebido do grande
2	público e teve pouca repercussão na imprensa. Intitulado “O que nos tira o sono?”, o documento afirma que o
3	Brasil perdeu o controle sobre a epidemia da Aids e que hoje dispõe de um programa desatualizado e
4	insuficiente para enfrentar a configuração nacional da doença. Ele pode ser taxado de alarmista por gestores
5	públicos e outra parte dos pesquisadores. Afinal, ser portador de HIV deixou de ser uma sentença de morte e
6	novas descobertas de tratamento surgem a cada ano. O país investe pesado na distribuição de medicamentos de
7	combate à epidemia (R\$ 900 milhões à compra de coquetéis só no ano passado). E o Boletim Epidemiológico
8	Aids e DST 2011, do Ministério da Saúde, aponta para uma estabilização da taxa da doença ao longo dos últimos
9	12 anos.
10	Mas há sempre o outro lado: no mesmo período, por regiões, a taxa de incidência da doença diminuiu apenas
11	no Sudeste e aumentou no Sul, Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Ainda conforme o boletim, a taxa de prevalência
12	da infecção pelo HIV na população jovem apresenta “tendência ao aumento”. As campanhas de prevenção não
13	se comparam àquelas realizadas no decorrer dos anos 90. A disseminação do vírus entre heterossexuais não
14	recebe a devida divulgação. E o Brasil continua a quantificar oficialmente apenas os casos de Aids e não os de
15	infecção por HIV.
16	O título do manifesto, a propósito, é uma alusão à participação do Brasil na XIX <i>Conferência Internacional</i>
17	<i>de Aids</i> , realizada em Washington, nos Estados Unidos, no final de julho. Durante a conferência, questionado
18	sobre o que lhe tirava o sono hoje, o representante do governo brasileiro respondeu que dormia tranquilo. Se os
19	gestores nacionais dormem tranquilos, o que dizer daqueles que atuam em solo gaúcho? Porque, quando o tema
20	é Aids, o Rio Grande do Sul e Porto Alegre batem praticamente todos os recordes.

9 Assinale a única alternativa que expressa uma informação veiculada pelo documento “O que nos tira o sono?”.

- (A) A política brasileira de controle da AIDS tem se revelado ineficiente.
- (B) O Brasil dispõe de um programa atualizado e suficiente para enfrentar a configuração nacional da doença.
- (C) O portador de HIV carrega a sentença de morte constantemente.
- (D) O Brasil possui total controle sobre a epidemia da AIDS.
- (E) A taxa de prevalência da infecção pelo HIV entre os jovens tende a diminuir.

10 Leia o trecho que segue e assinale a alternativa que substitui, sem perda de sentido, os termos sublinhados.

“No final de agosto, um manifesto de instituições e pesquisadores passou quase despercebido do grande público e teve pouca repercussão na imprensa”. (l. 1-2)

- (A) Desapercebido; manifestação.
- (B) Distraído; motivação.
- (C) Inobservado; reverberação.
- (D) Desbaratado; repertório.
- (E) Desperdiçado; repetição.

11 Qual a função morfológica dos termos sublinhados, na ordem em que se encontram, no trecho abaixo?

“As campanhas (1) de (2) prevenção (3) não se (4) comparam àquelas realizadas no decorrer dos anos 90”. (l. 12-13)

- (A) (1) Pronome; (2) verbo; (3) advérbio; (4) pronome.
- (B) (1) Preposição; (2) substantivo; (3) advérbio; (4) verbo.
- (C) (1) Preposição; (2) adjetivo; (3) advérbio; (4) conjunção.
- (D) (1) Conjunção; (2) verbo; (3) pronome; (4) conjunção.
- (E) (1) Pronome; (2) substantivo; (3) pronome; (4) preposição.

12 Marque a alternativa que justifica corretamente o emprego da vírgula no seguinte período:

“No final de agosto, um manifesto de instituições e pesquisadores passou quase despercebido do grande público e teve pouca repercussão na imprensa”. (l. 1-2)

- (A) A vírgula separa o aposto.
- (B) A vírgula delimita a oração coordenada.
- (C) A vírgula indica o vocativo.
- (D) A vírgula isola o sujeito da oração.
- (E) A vírgula separa o adjunto adverbial.

13 Leia o fragmento a seguir, as afirmações abaixo e marque a resposta correta.

“O título do manifesto, a propósito, é uma alusão à participação do Brasil na XIX Conferência Internacional de Aids, realizada em Washington, nos Estados Unidos, no final de julho”. (l. 16-17)

- I – “Uma alusão” consiste no complemento nominal de manifesto.
- II – “À participação do Brasil...” constitui-se em complemento nominal ao termo alusão.
- III – Em “À participação” o acento indicativo de crase justifica-se simplesmente pela presença da palavra feminina “alusão”.
- IV – Em “Realizada em Washington, nos Estados Unidos, no final de julho.” todos os elementos sublinhados são adjuntos adnominais, por isso separados por vírgulas.

Está (ão) correta (s):

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

Instrução: As questões 14 e 15 referem-se à tira abaixo, disponível no site: http://search.babylon.com/?s=img&babsrc=HP_ss&rlz=0&q=radicci+-+tiras+de+humor&start=24.



14 Os quadrinhos apresentam sentido humorístico e contêm uma informação implícita. Qual das alternativas abaixo expressa essa informação?

- (A) Nôno afirma que fará alpinismo e gostaria muito da companhia de Radicci.
- (B) Radicci responde com ironia à pergunta de Nôno, afirmando que o patriarca, ao praticar alpinismo, está arriscando a própria vida.
- (C) Nôno está em dúvida se alpinismo é um esporte para sua idade e, por isso, pergunta ao Radicci sua opinião. Radicci demonstra preocupação com o esporte radical.
- (D) Radicci apóia Nôno na sua nova invenção, pois acredita que a idade é um passaporte para a liberdade.
- (E) Nôno demonstra muito entusiasmo com sua decisão de praticar um esporte radical.

15 Qual é a linguagem predominante nos quadrinhos acima?

- (A) Há predomínio da linguagem coloquial com influência de idioma estrangeiro.
- (B) Predomina a linguagem vulgar.
- (C) A linguagem padrão predomina com passagens coloquiais.
- (D) A linguagem acadêmica é predominante com influência do idioma alemão.
- (E) Há o emprego da linguagem estritamente padrão.

LITERATURA

Instrução: Leia o fragmento de um dos poemas de cordel, da obra *Vida e obra de Gonzagão*, de Cacá Lopes, e o poema *Asa Branca* de Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira e responda às questões 16 e 17.

TEXTO 1

Foi voando nas asas da Asa Branca
Que Gonzaga escreveu a sua história.

Dos acordes de um grande brasileiro,
Um intérprete da alma de seu povo,
Sai um canto que sempre será novo,
Amoroso, sincero, alvissareiro.
Entre os hinos do seu cancionero,
O que fala duma ave migratória
Conferiu a Luiz eterna glória
Para além desta vida que se estanca.

http://marcohaurelio.blogspot.com.br/2012/06/o-mais-completo-cordel-sobre-o-rei-do_11.html

TEXTO 2

Quando olhei a terra ardendo
Qual fogueira de São João
Eu perguntei a Deus do Céu, ai
Por que tamanha judiação

Que braseiro que fornalha
Nenhum pé de plantação
Por falta d'água perdi meu gado
Morreu de sede meu alazão

Inté mesmo a asa branca
Bateu asas do sertão
Então eu disse, adeus Rosinha
Guarda contigo meu coração

Hoje longe muitas léguas
Nessa triste solidão
Espero a chuva cair de novo
Pra mim voltar pro meu sertão

Quando o verde dos teus olhos
Se espalhar na plantação
Eu te asseguro não chore, não, viu
Que eu voltarei, viu, meu coração

16 Assinale a alternativa correta.

- I – A literatura canônica, representada pelo cordel, tem maior abrangência do que a literatura escrita, porque todas as pessoas, mesmo não alfabetizadas, têm acesso a ela.
- II – As rimas e aliterações são recursos que auxiliam a memorização.
- III – O mote do texto 1 é a glosa presente no texto 2.
- IV – Cordel são os poemas narrativos compostos por homens do povo, que contam fatos ou lendas relacionados com a comunidade em que vivem.

Está (ão) correta (s):

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) II, III e IV.
- (D) III e IV.
- (E) Somente a IV.

17 A linguagem conotativa, no poema, procura produzir efeitos fonéticos, sintáticos e semânticos. Sobre o texto 2, poema *Asa Branca*, marque a resposta correta.

- (A) As rimas em “ão” (João, judiação, plantação, alazão, sertão, coração) fazem parte das figuras sintáticas, como zeugma e hipérbato.
- (B) No primeiro verso, a expressão “terra ardendo” pode ser lida como uma metáfora que remete para a ideia da seca.
- (C) “Inté mesmo a asa branca” (verso 9) expressa uma ironia.
- (D) Nos versos 19 e 20, “Eu te asseguro não chore, não, viu/Que eu voltarei, viu, meu coração”, a repetição do termo “viu” pode ser classificada como um assíndeto.
- (E) O verso 16, “Pra mim voltar pro meu sertão” é uma metonímia, figura semântica.

18 Leia o fragmento do poema e marque a resposta correta.

É difícil defender, só com palavras, a vida, ainda mais quando ela é esta que vê, severina mas se responder não pude à pergunta que fazia, ela, a vida, a respondeu com sua presença viva. E não há melhor resposta que o espetáculo da vida:	vê-la desfiar seu fio, que também se chama vida, ver a fábrica que ela mesma, teimosamente, se fabrica, vê-la brotar como há pouco em nova vida explodida mesmo quando é assim pequena a explosão, como a ocorrida como a de há pouco, franzina mesmo quando é a explosão de uma vida severina.
--	--

- I – O fragmento é do poema *Morte e vida Severina*, de João Cabral de Melo Neto, poeta da geração de 30, que cantou o amor e a saudade da terra natal.
- II – Nesse auto de Natal pernambucano, o poeta expressa a miserável condição humana de um povo subdesenvolvido.
- III – Severino, retirante, no caminho, rumo ao litoral, encontra a morte em cada parada.
- IV – No último pouso, Severino recebe a notícia do nascimento de um menino; metáfora da resistência à constante negação da vida.

Está (ão) correta (s):

- (A) I e III.
- (B) II e IV.
- (C) II, III e IV.
- (D) I, II, III e IV.
- (E) Somente a III.

19 Leia o poema *Terra*, de Décio Pignatari, disponível no site: <http://educaterra.terra.com.br/literatura/litcont/2003/04/22/001.htm> e marque a alternativa em **desacordo** com o poema.

ra terra ter
rat erra ter
rate rra ter
rater ra ter
raterr a ter
raterra terr
arattera ter
rarattera te
rrarattera t
errarattera
terrarattera

- (A) A aliteração do “r” estabelece um jogo sonoro com as assonâncias alternadas em “a” e “e”, que sugerem abertura.
- (B) O poema mostra dois triângulos que se encaixam perfeitamente, com uma fenda entre ambos, representando cisão.
- (C) O Verbo “ter” forma um retângulo no lado direito, isolado, demonstrando a posse da terra.
- (D) Os espaços entre as linhas formam sulcos; representam a visão aérea de uma cidade.
- (E) A repetição “terra/ter” sugere a ideia de posse.

20 Leia o fragmento abaixo e marque a resposta correta.

- Está vendo aquele umbu, lá embaixo, à direita do coxilhão?
Pois ali é a tapera do Mariano. Nunca vi pêssegos mais bonitos que os que amadurecem naquele abandono; ainda hoje os marmeleiros carregam, que é uma temeridade!
Mais para baixo, como umas três quadras, há uns olhos-d'água, minando as pedras, e logo adiante uns coqueiros; depois pega um cordão de araçazeiros. Diziam os antigos que ali encostado havia um lagoão mui fundo onde até jacaré se criava.
Eu, desde guri conheci o lagoão já tapado pelos capins, mas o lugar sempre respeitado como um tremedal perigoso: até contavam de um mascate que aí atolou-se e sumiu-se com duas mulas cargueiras e canastras e tudo...
Mais de uma rês magra ajudei a tirar de lá; iam à grama verde e atolavam-se logo, até a papada.
Só cruzam ali por cima as perdizes e algum cusco leviano.
Com certeza que as raízes do pasto e dos aguapés foram trançando uma enredança fechada, e o barro e as folhas mortas foram-se amontoando e, pouco a pouco, capeando, fazendo a tampa do sumidouro.
E depois nunca deram desgoto na ponta do lagoão, porque, se dessem, a água corria e não se formaria o mundéu...
Mas, onde quero chegar: vou mostrar-lhe, lá, bem no meio do manantial, uma cousa que você nunca pensou ver; é uma roseira, e sempre carregada de rosas...
Gente vivente não apanha as flores porque quem plantou a roseira foi um defunto... e era até agouro um cristão enfeitar-se com uma rosa daquelas!...

- (A) O fragmento acima pertence ao conto *No Manantial*, de Simões Lopes Neto; é narrado em terceira pessoa, com substrato folclórico e o emprego literário de fala dialetal que confronta o homem e a natureza.
- (B) O fragmento acima foi subtraído do conto *Trezentas onças*, de Simões Lopes Neto. Narra as reflexões do velho peão Blau Nunes sobre a vida no campo, infundindo uma qualidade simbólica ao mundo imaginário.
- (C) O trecho pertence à obra *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, que trata da vida agreste em que o homem traça um itinerário geográfico em busca de paragens típicas.
- (D) O excerto foi retirado da obra *Tapera*, de Alcides Maya, é testemunho histórico e revelação psicológica da vida campeira.
- (E) O trecho foi subtraído da obra *Porteira Fechada*, de Cyro Martins, e narra os momentos de reflexão de Guedes, homem maduro, que busca a sobrevivência a qualquer preço, mas luta com seus princípios éticos.

3º BLOCO:

MATEMÁTICA, BIOLOGIA, FÍSICA E QUÍMICA

MATEMÁTICA

- 21** O leite bovino é constituído, principalmente, por água, no qual estão dissolvidos, dispersos ou emulsionados os demais componentes, como proteínas, lactose e substâncias minerais. Possui, também, 440 ésteres de ácidos graxos e diversas vitaminas. (Fonte: <http://qnesc.s bq.org.br>) O leite de soja, comparativamente ao leite semidesnatado, tem mais gordura, ainda que não influencie negativamente o colesterol sanguíneo e tem, em seu princípio, menos açúcar (pode incluir frutose ou glicose). A soja fornece proteínas de elevada qualidade, é rica em vitaminas do complexo B, minerais como o potássio e o zinco, pobre em gordura saturada e não contém colesterol, pois é de origem vegetal. (Fonte: http://saberviver_nutricao.blogs.sapo.pt/4849.html)

Marta optou por ingerir uma mistura dos dois tipos de leite; por isso, colocou, em um recipiente, uma mistura de leite bovino e de leite de soja, num total de 200 ml, dos quais 25% são de leite bovino. A quantidade de leite de soja que deve ser acrescentada a esta mistura para que ela venha a conter 20% de leite bovino é de:

- (A) 20 ml
- (B) 25 ml
- (C) 40 ml
- (D) 50 ml
- (E) 100 ml

- 22** A obesidade pode afetar a saúde, ocasionando problemas de refluxo gastroesofágico, pressão alta, cardiopatias, diabetes, problemas respiratórios, nível alto de colesterol, entre outros. (Fonte: <http://www.lifestyles.com.br/index.htm/2011/01/problemas-de-saude-causados-pela-obesidade/>)

Uma pessoa obesa, preocupada com a sua saúde, pesando 128 kg, recolhe-se a um centro de tratamento de obesidade, que promete perdas de peso de 2,5 kg por semana. Supondo que a pessoa alcance esse objetivo, o número mínimo de semanas completas que deverá permanecer no centro de tratamento para atingir o peso de 80 kg é de:

- (A) 19 semanas.
- (B) 20 semanas.
- (C) 21 semanas.
- (D) 22 semanas.
- (E) 23 semanas.

- 23** As atividades físicas são extremamente importantes, pois ajudam a controlar o peso, a composição corporal, as alterações da coluna vertebral e a circulação sanguínea. Do ponto de vista psicológico, reduzem o estado de ansiedade, diminuem o stress e melhoram a autoconfiança. (Fonte: http://www.vivabem.pt/nm_quemosomos.php?id=220)

Pedro, ciente dessas vantagens, resolveu “malhar” e consultou os preços de duas academias. A academia “A” cobra uma taxa de inscrição de R\$ 120,00 e uma mensalidade de R\$ 180,00. A Academia “B” não cobra taxa de inscrição, mas sua mensalidade é de R\$ 200,00. Com base nessas informações, leia atentamente as afirmações abaixo e marque a resposta correta.

- I – As expressões algébricas das funções que representam os gastos acumulados em relação aos meses de aulas (n) são, respectivamente, $f(n) = 120 + 180n$ e $f(n) = 200n$.
 - II – O gasto de Pedro, após seis meses de malhação, terá sido o mesmo nas duas academias.
 - III – Após um ano de malhação, Pedro terá gasto mais na Academia “A”.
- (A) Apenas a alternativa I está correta.
 - (B) As alternativas I e II estão corretas.
 - (C) As alternativas II e III estão corretas.
 - (D) As alternativas I e III estão corretas.
 - (E) Todas as alternativas estão corretas.

- 24** Clara, preocupada com a qualidade da água, solicitou, ao engenheiro, que a caixa d’água da sua futura casa fosse cilíndrica, de fibrocimento de alta qualidade, inclusive a tampa, e tivesse a capacidade de armazenar 2 000 litros de água. Sabendo que o diâmetro da base da caixa d’água é de 2 m, a quantidade mínima de fibrocimento necessária para construí-la é de _____ m².

- (A) 4π
- (B) $4 + \pi$
- (C) $2(2 + \pi)$
- (D) 5π
- (E) $3(1 + 2\pi)$

- 25 Um laboratório farmacêutico, após examinar um grande número de casos, concluiu que 20% das pessoas apresentaram reações alérgicas ao medicamento “A”. A probabilidade de quatro pessoas, selecionadas ao acaso, serem alérgicas ao medicamento “A” é de:

- (A) $\frac{1}{625}$
(B) $\frac{1}{5}$
(C) $\frac{1}{25}$
(D) $\frac{1}{2}$
(E) $\frac{1}{32}$

- 26 Levando em conta os dados apresentados no quadro a seguir, escolha a alternativa correta.

Número de filhos	Número de famílias entrevistadas
0	12
1	18
2	13
3	9

- I – A média do número de filhos por família é de aproximadamente 1,4.
II – Trinta famílias têm no máximo um filho.
III – Vinte e duas famílias têm no mínimo três filhos.
- (A) Apenas a afirmativa I está correta.
(B) Apenas a afirmativa II está correta.
(C) As afirmativas I e II estão corretas.
(D) As afirmativas I e III estão corretas.
(E) Todas as afirmativas estão corretas.

- 27 Uma das preocupações atuais diz respeito à acessibilidade de pessoas com necessidades especiais. Uma clínica ortopédica resolveu construir uma rampa para facilitar o acesso de cadeirantes. A rampa tem 2 m de comprimento e forma um ângulo de 30° com o solo. A altura máxima da rampa em relação ao solo é de:

Dados: $(\sin 30^\circ = \frac{1}{2}; \cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}; \operatorname{tg} 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3})$.

- (A) 0,4 m
(B) 0,5 m
(C) 0,65 m
(D) 0,9 m
(E) 1 m

BIOLOGIA

- 28 O Bioma Mata Atlântica, representado em 17 estados brasileiros, é considerado Patrimônio Nacional pela Constituição Federal. Em 1500 cobria 15% do território nacional, ocupando cerca de 1.300.000 km². Hoje seus remanescentes de florestas bem conservadas estão reduzidos a aproximadamente 7,26% da cobertura florestal original, segundo o último levantamento, de 2008, da Fundação SOS Mata Atlântica e do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). A cobertura florestal original do estado do Rio Grande do Sul foi extensamente substituída por gramíneas, especialmente em decorrência das modificações das práticas agrícolas. Na primavera, o pólen de gramíneas com potencial alergênico é a principal causa de rinite estacional. Esta reação alérgica resulta da hipersensibilidade desenvolvida quando os grãos de pólen alergizantes se depositam nas mucosas e são reconhecidos por um tipo especial de anticorpos.

Marque a alternativa que preenche, corretamente, as lacunas do seguinte período: A reação alérgica ocorre quando as moléculas do alergênico ligam-se a moléculas do anticorpo presas à membrana do(a)s _____ e do(a)s _____ que reagem liberando histaminas e leucotrienos.

- (A) Plaquetas, hemácias.
(B) Basófilos, mastócitos.
(C) Eosinófilos, neutrófilos.
(D) Hemácias, linfócitos.
(E) Neutrófilos, plaquetas.

- 29** Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), um terço da população mundial tem anemia e, na grande maioria dos casos, esta é decorrente da deficiência de ferro. Em certas regiões do mundo, a anemia ferropriva está significativamente associada com verminose e/ou malária. A deficiência deste micronutriente pode, ainda, ocorrer em indivíduos aparentemente bem nutridos. Os sinais clínicos da deficiência de ferro não são facilmente identificáveis e, muitas vezes, a patologia não é diagnosticada. Com relação à questão, é correto afirmar:
- (A) o ferro é um dos principais constituintes da hemoglobina, responsável pelo transporte de nitrogênio para os tecidos.
 - (B) o principal local de absorção do ferro é o estômago. Depois de absorvido, o ferro se liga à transferrina e é levado ao baço, onde precursores dos eritrócitos captam o ferro para formar a hemoglobina.
 - (C) o ferro proveniente da degradação das hemácias envelhecidas não é reaproveitado para compor a hemoglobina de novas hemácias.
 - (D) o saneamento básico é uma importante medida para evitar ou desagravar a deficiência de ferro na população.
 - (E) a anemia ferropriva pode gerar leucemias.
-

- 30** A gripe, ao contrário de outras infecções, exige a produção de uma nova vacina a cada ano, pois a taxa de evolução do vírus é muito alta, gerando linhagens suficientemente distintas dos vírus que circularam nos anos anteriores. Biólogos têm analisado a filogenia de uma proteína de superfície do vírus da gripe, a hemaglutinina, podendo, assim, prever aquelas linhagens circulantes com maior probabilidade de se tornarem ameaças epidemiológicas em estações de gripe futuras. A alta taxa evolutiva do vírus da gripe pode ser explicada:
- (A) pelo uso abusivo e sem orientação adequada de antibióticos pelas pessoas infectadas.
 - (B) pelo contato frequente entre pessoas infectadas e sadias em seus locais de convívio.
 - (C) pela forte seleção natural do sistema imune humano contra a maioria das linhagens.
 - (D) pelo aumento da resistência do vírus ao uso de antibióticos cada vez mais potentes.
 - (E) pela vacinação de pessoas com até dois anos, acima de 60 anos, grávidas e imunodeprimidas.
-

- 31** A Doença de Chagas, originariamente, uma enfermidade com distribuição geográfica restrita, e presente apenas em mamíferos silvestres, tais como tatu, gambá, preguiça, tamanduá, tornou-se uma doença nacional, estendendo-se do Maranhão ao Rio Grande do Sul, afetando seres humanos e espécies domésticas como cães e gatos. Transmitida pelo barbeiro, vetor do *Trypanosoma cruzi*, infectou milhões de brasileiros domiciliados principalmente em áreas rurais. Essa transição epidemiológica da Doença de Chagas e o aumento da incidência em humanos podem ser atribuídos:
- (A) à ampliação das fronteiras agrícolas e à conseqüente invasão e à modificação de ambientes florestais.
 - (B) ao extermínio de cães e gatos nos locais de maior incidência da enfermidade.
 - (C) à poluição dos corpos hídricos e à redução de peixes predadores de triatomíneos (barbeiros).
 - (D) à redução da biodiversidade causada pela intensificação do aquecimento global.
 - (E) à introdução de espécies de moluscos africanos invasores infectados pelo *Trypanosoma cruzi*.
-

- 32** A dengue é um dos principais problemas de saúde pública no mundo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que entre 50 a 100 milhões de pessoas sejam infectadas anualmente em todo o mundo. A doença é causada pelo vírus da dengue, que é transmitido através da picada de mosquitos infectados. O vírus da dengue pertence à família Flaviviridae e possui um genoma de RNA simples fita de aproximadamente 11.000 nucleotídeos, sendo 32% correspondente à base nitrogenada adenina.

Com relação à dengue, considere as seguintes afirmativas:

- I – A porcentagem da base nitrogenada timina no genoma viral é 32%.
- II – O mosquito *Aedes aegypti* é o agente transmissor da dengue.
- III – A vacinação é uma das medidas utilizadas para prevenir novos casos de dengue.
- IV – Os sintomas mais comuns da dengue são febre, dores no corpo, principalmente nas articulações, e dor de cabeça.

Assinale a alternativa correta:

- (A) I, II e IV.
 - (B) I, II e III.
 - (C) Somente IV.
 - (D) II e IV.
 - (E) Todas as afirmativas estão corretas.
-

- 33** A estabilidade do número e estrutura dos cromossomos é fundamental para que o desenvolvimento embrionário ocorra de maneira correta. As alterações cromossômicas são responsáveis por cerca de 40% dos abortos espontâneos e ocorrem a cada 1 de 160 nascimentos (0,7%). Com relação às alterações cromossômicas, assinale a alternativa correta.
- (A) A síndrome de Down é um exemplo de alteração cromossômica, que, na grande maioria dos casos, se deve à presença de um cromossomo 22 a mais.
 - (B) As alterações do número de cromossomos ocorrem somente na gametogênese de mulheres de idade avançada.
 - (C) Uma pessoa com cariótipo 47,XXY é fenotipicamente uma mulher, devido à presença de dois cromossomos X.
 - (D) As alterações do número de cromossomos são causadas pela separação incorreta dos cromossomos homólogos na meiose II.
 - (E) As alterações do número de cromossomos ocorrem em recém-nascidos de ambos os sexos.
-

- 34** As parasitoses representam um grande problema de saúde pública. A falta de campanhas de esclarecimento público, de redes de água e de esgoto, além de estratégias de combate aos transmissores contribui para o surgimento de milhares de novos casos de parasitoses na população brasileira.

Assinale a alternativa que apresenta as parasitoses humanas causadas por nematoides.

- (A) Teníase, ascaridíase e filariose.
 - (B) Cisticercose, ascaridíase e ancilostomose.
 - (C) Esquistossomose, filariose e teníase.
 - (D) Tétano, filariose e leishmaniose.
 - (E) Ancilostomose, ascaridíase e oxiurose.
-

FÍSICA

- 35** Entre os equipamentos de atendimento de emergência de uma ambulância, está um desfibrilador cardíaco. Nas especificações do seu sistema elétrico, encontra-se: bateria 12 Volt, 0,008 Ah. Esta última informação (Ah) indica unidade de:

- (A) intensidade de corrente.
 - (B) potência.
 - (C) carga.
 - (D) diferença de potencial elétrico.
 - (E) condutância.
-

- 36** Um tubo de raio X de um gabinete dentário foi projetado para funcionar com a tensão de 220 V. Para usá-lo em 110 V, mantendo-se a mesma potência dissipada para não alterar a absorção de energia pelos tecidos, deve-se substituir sua resistência que vale 40Ω por outra de:

- (A) 5Ω
 - (B) 8Ω
 - (C) 10Ω
 - (D) 20Ω
 - (E) 60Ω
-

- 37** Um coração bate à razão de 70 vezes por minuto e bombeia 72 cm^3 de sangue por batida contra uma pressão de 12 cm de mercúrio. A potência desenvolvida por esse órgão é um valor mais próximo de:

(Dado: pressão atmosférica $1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2$ que equivale a 76 cmHg)

- (A) 1,34 W
 - (B) 4,06 W
 - (C) 6,86 W
 - (D) 8,26 W
 - (E) 9,42 W
-

- 38** As ondas ultrassônicas têm muitas aplicações tecnológicas e médicas. O efeito Doppler é usado largamente para examinar e detectar anomalias no corpo humano. Desse modo, a frequência de um som aumenta pelo efeito Doppler quando:

- (A) o observador se afasta da fonte.
 - (B) a fonte se afasta do observador.
 - (C) a distância entre o observador e a fonte aumenta.
 - (D) ambos emitem o mesmo som fundamental.
 - (E) a fonte se aproxima do observador.
-

- 39 A função do ouvido humano é converter uma fraca onda mecânica, que se propaga no ar em estímulos nervosos, distinguindo ondas cujas frequências vão do som mais grave detectável 20 Hz até o mais agudo 20000 Hz. A relação entre a frequência de onda do som mais grave e a frequência de onda do som mais agudo, detectáveis pelo ouvido humano, no ar, é de:
- (A) 1/200
 - (B) 1/1000
 - (C) 1/900
 - (D) 10000
 - (E) 1000

- 40 Um globo ocular curto demais não consegue focalizar, na retina, objetos próximos, pois a focalização ocorre atrás da retina. Uma pessoa com esse tipo de olho é hipermetrópe. A hipermetropia é corrigida com lentes de bordas finas ou positivas, pois, no ar, elas convergem os raios luminosos, ajudando a compensar a distância insuficiente entre o cristalino e a retina.

O ponto próximo de uma pessoa hipermetrópe está 2 m de seus olhos. Qual é a vergência da lente que ela deve usar para conseguir enxergar a 25 cm?

- (A) 1,5 dioptrias.
- (B) 2,0 dioptrias.
- (C) 2,5 dioptrias.
- (D) 3,5 dioptrias.
- (E) 4,0 dioptrias.

- 41 Uma usina hidrelétrica foi construída, aproveitando uma queda d'água de 20 metros de altura para gerar energia elétrica, que irá atender ao novo hospital de uma cidade do interior. Se a vazão da água é de $1,5 \times 10^3 \text{ m}^3/\text{s}$, qual a potência disponível, supondo que não haja perdas?

(Dados: densidade da água 1 g/cm^3 e aceleração da gravidade 10 m/s^2)

- (A) $3,0 \times 10^5 \text{ W}$
- (B) $3,0 \times 10^8 \text{ W}$
- (C) $2,0 \times 10^5 \text{ W}$
- (D) $2,0 \times 10^8 \text{ W}$
- (E) $1,5 \times 10^8 \text{ W}$

QUÍMICA

- 42 Leia o texto abaixo e responda:

Em maio de 2003, começaram a surgir as primeiras mortes relacionadas ao uso do contraste radiológico Celobar, comercializado pelo laboratório Enila. Pelo menos 21 pessoas podem ter morrido em decorrência da ingestão de Celobar (suspensão aquosa de sulfato de bário preparada em solução de sulfato de potássio) em todo o país.

Depois das primeiras mortes relacionadas ao medicamento, a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) interditou o laboratório Enila, que teve a falência decretada e continua fechado.

O Celobar é utilizado para radiografar órgãos transparentes aos raios-X e seu princípio ativo é o sulfato de bário, que é um agente radiopaco que bloqueia os raios-X. Áreas do corpo em que o sal se localiza aparecerão brancas na radiografia.

Em junho do mesmo ano, a Anvisa verificou que o referido laboratório havia comprado 600 kg de carbonato de bário - usado na formulação de raticidas. A indústria informou que a substância foi usada para sintetizar o sulfato de bário, matéria-prima do Celobar.

Embora o laboratório Enila tenha informado que descartou todo carbonato de bário, o laudo da Fundação Oswaldo Cruz relatou que foi detectada grande quantidade de carbonato no lote (14%).

(Fonte: texto adaptado do site: http://sites.ffclrp.usp.br/ceiq/p_olimpiadas_iii_situacao.htm)

As fórmulas dos três compostos citados, na ordem em que aparecem no texto, são:

- (A) Ba_2S ; K_2S ; BaCO_2
- (B) Ba_2SO_4 ; K_2SO_4 ; Ba_2CO_3
- (C) BaSO_3 ; K_2SO_3 ; BaCO_3
- (D) BaSO_4 ; K_2SO_4 ; BaCO_3
- (E) $\text{Ba}_2(\text{SO}_4)_3$; K_2SO_4 ; $\text{Ba}(\text{CO}_3)_2$

Instrução: Leia o texto abaixo e responda às questões 43 e 44.

Laboratório de droga talidomida pede desculpas às vítimas após 60 anos

O diretor executivo da Grunenthal, empresa alemã que criou a talidomida, disse na sexta-feira que o laboratório "sente muito" pelo silêncio a respeito das vítimas da droga, criada há 60 anos.

Vendida a grávidas nas décadas de 1950 e 1960 para amenizar os sintomas dos primeiros meses de gestação, o remédio provocou má formação em cerca de 10 mil crianças antes de ser retirado do mercado, em 1961.

"Pedimos que considerem nosso silêncio como um símbolo do impacto que nos provocou seu destino", disse Harald Stock.

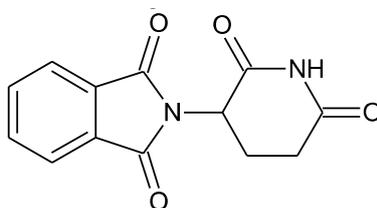
As crianças nasciam com braços e pernas menores após o consumo da droga no início da gravidez. Os bebês também poderiam sofrer com problemas cardíacos, baixa audição e, em alguns casos, danos cerebrais.

Freddie Astbury, consultor chefe da associação Thalidomide Agency UK, criada na década de 1970 em apoio às vítimas do remédio, respondeu que a empresa tem que acompanhar as palavras com indenizações, e não apenas ficar limitada a um pedido de desculpas.

A substância foi vendida em quase 50 países antes de ser retirada do mercado.

(Fonte: Disponível em: www.uol.com.br. Acesso em 01/09/2012)

43 A estrutura da talidomida consiste em:



Marque a alternativa que contém a fórmula molecular correta da talidomida.

- (A) $C_{13}H_{10}N_2O_4$
- (B) $C_{13}H_9N_2O_4$
- (C) $C_9H_5N_2O_4$
- (D) $C_9H_{11}N_2O_4$
- (E) $C_{17}H_{14}N_2O_4$

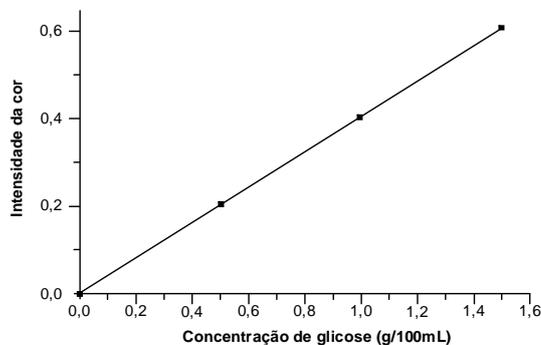
44 A molécula de talidomida existe como um par de enantiômeros (isômeros ópticos) porque:

- (A) contém um carbono assimétrico.
- (B) apresenta quatro carbonos assimétricos (carbonos ligados aos oxigênios).
- (C) apresenta um anel benzênico.
- (D) apresenta dois heteroátomos de nitrogênio.
- (E) contém o grupo amida em dois anéis.

45 A glicose presente na urina pode ter sua concentração determinada pela medida da intensidade da cor resultante da sua reação com um reagente específico, o ácido 3,5 - dinitrossalicílico. O gráfico abaixo relaciona a intensidade da cor resultante e a concentração de glicose.

Supondo que, no teste em questão, foi verificada uma intensidade de cor igual a 0,3, a concentração em mol/L de glicose ($C_6H_{12}O_6$) na urina será aproximadamente de:

- (A) 0,001
- (B) 0,01
- (C) 0,04
- (D) 0,1
- (E) 0,7



Instrução: Leia com atenção o texto abaixo e responda às questões 46 e 47.

O governo da Bolívia informou ter encontrado, nesta terça-feira, "cerca de duas toneladas de urânio" em um prédio no coração de La Paz, a poucos metros das embaixadas de Brasil e Estados Unidos, e ordenou uma investigação imediata.

(Fonte: Disponível em: www.uol.com.br. Acesso em 28/08/2012)

- 46** Considerando que o rendimento para obter o dióxido de urânio puro, a partir do urânio, é 0,15% (em massa), qual a quantidade aproximada de UO_2 puro obtido a partir do que foi encontrado em La Paz?

Observação: o dióxido de urânio é a matéria-prima usada como combustível nuclear.

- (A) 0,5 kg
- (B) 1,0 kg
- (C) 1,5 kg
- (D) 2,0 kg
- (E) 3,0 kg

- 47** Suponha que o material encontrado seja uma mistura de ^{235}U (radioativo) e ^{238}U (não radioativo). A diferença entre as duas espécies consiste em:

- (A) número de prótons e elétrons.
- (B) número atômico.
- (C) número de elétrons de valência.
- (D) carga nuclear.
- (E) número de nêutrons nos núcleos.

- 48** Leia o texto abaixo e assinale a alternativa que apresenta corretamente os termos que estão faltando nas lacunas, respeitando a sequência em que estas aparecem no texto.

Brasil será um dos campeões da mortalidade cardiovascular em 2040; portanto, cuidado com o sal

Bate certa culpa – e receio – na hora de pegar o saleiro e despejar o pozinho branco sobre a comida? É bem provável que sim, principalmente se você é do tipo que se interessa e lê sobre nutrição e saúde. Afinal, não é de hoje que médicos alertam que o componente, em excesso, aumenta o risco de doenças do coração, especialmente a pressão alta, também conhecida como hipertensão. O Brasil deverá ocupar o posto de campeão de mortalidade cardiovascular em 2040, entre os países emergentes, de acordo com dados da OMS (Organização Mundial da Saúde).

Mas não é o caso de eliminar totalmente o sal da alimentação. Ele tem sua importância para a saúde. “O sal de cozinha tradicional, ou cloreto de sódio, é composto por _____, mineral que representa o principal íon positivo dos fluidos corporais, e _____, íon negativo. Ambos têm funções importantes, como conter a pressão osmótica, quer dizer, o volume de água que passa através da membrana celular.

(Fonte: Disponível em: www.uol.com.br. Acesso em 3/10/2012)

- (A) 39% (em massa) de Na^+ e 61% (em massa) de Cl^-
- (B) 90% (em massa) de Na^{2+} e 10% (em massa) de Cl^-
- (C) 25% (em massa) de Na^+ e 75% (em massa) de Cl^{2-}
- (D) 30% (em massa) de Na^{2+} e 70% (em massa) de Cl^-
- (E) 50% (em massa) de Na^+ e 50% (em massa) de Cl^-

4º BLOCO:

HISTÓRIA, GEOGRAFIA E LÍNGUA ESTRANGEIRA

HISTÓRIA

- 49** As Olimpíadas representavam uma prática cultural característica da Grécia Antiga e ressurgiram no mundo contemporâneo como um conagraamento entre nações. Tendo em vista a ideia apresentada, qual é o deus grego que inspirou as Olimpíadas?
- (A) Zeus.
 - (B) Marte.
 - (C) Apolo.
 - (D) Dionísio.
 - (E) Hercules.

Instrução: Leia o fragmento abaixo e responda à questão 50.

“Defende o fim da propriedade privada, a rebeldia contra o capitalismo e a luta pela constituição de uma sociedade baseada no autogoverno e em uma ação política direta, dispensando a eleição de representantes em prol da atuação constante das pessoas na tomada de decisões”.

(Fonte: DUARTE, Regina Horta. Avelino Foscolo. Revista Nossa História, v. 2, n. 14, p. 84-87, dez. 2004)

- 50** Na citação acima, a autora descreve as características do:
- (A) socialismo.
 - (B) nazismo.
 - (C) anarquismo.
 - (D) democratismo.
 - (E) totalitarismo.

Instrução: Leia o trecho abaixo e responda à questão 51.

A expansão ultramarina foi uma faceta do mercantilismo e expôs os desbravadores dos mares a condições extremas de sobrevivência no processo da travessia entre os continentes.

(Fonte: RAMOS, Fábio Pestana. A dura vida dos navegantes. Revista de História da Biblioteca Nacional, v. 7, n. 84, p. 22-25, set. 2012)

- 51** Assinale a alternativa que relaciona corretamente a vida dos marinheiros com o dia a dia nas caravelas durante a travessia dos oceanos.
- I – Os marinheiros precisavam conviver com doenças como escorbuto, disenteria, febres e desnutrição.
 - II – Os marinheiros precisavam administrar a inexistência de banheiros e conviver com o acúmulo de dejetos no convés.
 - III – Os marinheiros precisavam consumir alimentos estragados devido à dificuldade em conservá-los.
 - IV – Os marinheiros precisavam garantir o suprimento de proteínas consumindo os ratos que estavam a bordo.

Estão corretas:

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

52 Leia o fragmento abaixo e marque a alternativa que preenche corretamente as lacunas do texto.

“O nome de *Miguel Servet*, ou *Michael Servetus* em latim, acha-se definitivamente incorporado à história da medicina. Servet foi um precursor de *Harvey* na descoberta da _____. Foi quem primeiro descreveu a circulação pulmonar com exatidão. Espírito irrequieto, combativo, devotado a questões transcendentais de natureza religiosa e filosófica, viveu de _____, em meio às disputas religiosas resultantes da Reforma liderada por _____ e _____.”

(Fonte: REZENDE, Joffre Marcondes de. A Sombra do Plátano. São Paulo: FAP/UNIFESP, 2009)

- (A) Instabilidade uterina; 437 a 485; Lutero, Francisco de Assis.
- (B) Insuficiência renal; 838 a 903; Lutero, Alexandre Bórgia.
- (C) Pressão craniana; 1207 a 1247; Witclif, Pico de La Mirandola.
- (D) Circulação sanguínea; 1511 a 1553; Lutero, Calvino.
- (E) Necrose hepática; 1947 a 1998; Lutero, Jim Jones.

Instrução: Leia o fragmento abaixo e responda à questão 53.

“A exclusão das mulheres da vida política se deu praticamente em todos os países ocidentais até os primeiros decênios do século passado. O direito da mulher de escolher os seus representantes políticos foi encarado com desconfiança, pois poderia pôr em risco a família, desagregando-a.”

(Fonte: KARAWEJCZYK, Mônica. “O Voto de saias”. História, imagem e narrativas, v. 2, n. 3, set. 2006)

53 No Brasil, o voto feminino foi legitimado no governo do presidente:

- (A) Rodrigues Alves.
- (B) Getúlio Vargas.
- (C) Juscelino Kubitschek.
- (D) Jânio Quadros.
- (E) Ernesto Geisel.

54 Leia o texto abaixo e assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do mesmo.

“Um soldador americano de 59 anos contraiu uma versão da peste negra (também chamada de _____), causada pela bactéria *Yersinia pestis* – presente nas pulgas de roedores – e responsável pela morte de um terço da _____ no fim da Idade _____. Paul Gaylord pegou a doença ao tentar retirar um rato da boca de seu gato, Charlie, que se engasgou com o roedor e acabou morrendo depois disso. O americano vive no estado do Oregon, e já perdeu a ponta dos dedos das mãos e os dedões do pé”.

(Fonte: Disponível no site: <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2012/07.html>. Acessado em 15/10/2012)

- (A) Malária; Amazônia; Contemporânea.
- (B) Bubônica; Europa; Média.
- (C) Gripe Espanhola; América; Média.
- (D) Rubéola; África; Moderna.
- (E) Gripe A; Europa; Contemporânea.

GEOGRAFIA

55 Sobre o conceito e os objetivos da cartografia, quais são as afirmações corretas?

- I – A função básica da cartografia é representar a realidade através de informações, que são organizadas e padronizadas, de forma a atender aos mais diferentes interesses e atividades.
 - II – Hoje, a cartografia está muito presente no cotidiano; necessitamos de mapas para nos localizar e para entender melhor o espaço e o nosso entorno.
 - III – A cartografia tem a função de estabelecer limites e nos auxiliar na compreensão dos fenômenos naturais e sociais.
- (A) Somente I.
 - (B) Somente III.
 - (C) I e II.
 - (D) I e III.
 - (E) Todas as afirmações.

56 Sobre o sistema de coordenadas geográficas, quais são as afirmações corretas?

- I – Através deste sistema, é possível atribuir, a cada ponto da superfície do planeta, dois pares de coordenadas.
 - II – As coordenadas geográficas são indicadas por latitude e longitude, medidas em graus, minutos e segundos.
 - III – A latitude de um ponto na superfície terrestre é a distância angular medida em relação ao Equador, podendo variar de 0° a 90° na direção norte e sul.
 - IV – A longitude de um ponto da superfície terrestre é a distância angular medida em relação ao meridiano de Greenwich, podendo variar de 180° a 360° sempre para direções leste e oeste.
- (A) I e II.
 - (B) II e III.
 - (C) Somente II.
 - (D) I, II e IV.
 - (E) Todas as afirmações.
-

57 A malária é uma doença infecciosa e transmitida pela picada do mosquito. Qual das afirmações abaixo está correta em relação à espacialização dessa doença no território brasileiro?

- (A) A região sudeste é a mais propícia na ocorrência devido à concentração populacional.
 - (B) A região norte tem os maiores índices de ocorrência facilitados pelo clima equatorial.
 - (C) A doença não tem relação com a regionalização, ocorrendo em todas as regiões, independentemente da geografia.
 - (D) A região sudeste tem altos índices de ocorrência porque não apresenta condições urbanas adequadas.
 - (E) A região norte tem os menores índices devido à baixa densidade populacional, não ocorrendo transmissão entre as pessoas.
-

58 Em relação à saúde e ao saneamento básico, alguns dos fatores mais importantes são as condições ambientais presentes. Exemplo disso é o lugar ou o meio em que se vive; quando insalubre, pode ocasionar e transmitir várias doenças. Marque (V) verdadeiro ou (F) falso para as afirmações abaixo.

- () A qualidade do ar, da água e do solo são fatores determinantes para a saúde das pessoas.
- () A preocupação com o saneamento básico existe desde a Antiguidade a partir do surgimento e da expansão das cidades.
- () A situação precária do saneamento básico nas cidades é o resultado do crescimento econômico concentrador de renda e do desenvolvimento social perverso.
- () O problema de gestão não é acentuado nos municípios pequenos com até 50 mil habitantes.

A sequência correta é:

- (A) V, F, F, F.
 - (B) F, F, V, V.
 - (C) V, F, V, F.
 - (D) V, V, V, F.
 - (E) V, V, V, V.
-

59 A qualidade de um rio depende da sua capacidade de transporte e de dissolução. Dentre as alternativas abaixo, qual o fenômeno que expressa alteração na dinâmica de vazão de um rio?

- (A) Navegação.
 - (B) Global.
 - (C) Assoreamento.
 - (D) Temperatura.
 - (E) Hídrico.
-

60 Marque (V) verdadeiro ou (F) falso para cada item que trata sobre o fenômeno da urbanização no Brasil, que ganhou, nas últimas décadas, importância fundamental no estudo da geografia. Após, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Concentração da população e da pobreza.
 - () Dispersão geográfica das classes médias.
 - () Rarefação da população rural.
 - () Surgimento de metrópoles regionais.
- (A) V, V, V, V.
 - (B) F, F, F, F.
 - (C) V, F, V, F.
 - (D) V, V, F, F.
 - (E) V, F, F, V.
-

Instrução: As questões de 61 a 65 são referentes ao texto abaixo.

1	A recent study challenged an enduring belief that women were less successful than men in quitting smoking.
2	The study, published in the journal <i>Tobacco Control</i> , found convincing evidence that across all of the age
3	groups, “there [is] relatively little difference in cessation between the sexes.” The researchers used data from
4	major national surveys in the United States, Canada, and England to approximate the rates of smoking cessation
5	by age in men and women. They did find a pattern of sex differences in smoking cessation which was consistent
6	across all surveyed countries. According to the study, “below age 50, women were more likely to have given up
7	smoking completely compared to men, while among older age groups, men were more likely to have quit than
8	women.” Different age groups had sex differences in smoking cessation but the authors are not sure what
9	accounted for the finding.
10	This most recent study is the largest epidemiological study to date, and the authors have found no solid
11	evidence to support the longstanding claims that smoking cessation is more difficult for women. According to
12	the study, “The myth of female disadvantage at quitting smoking is bad, first and foremost, for women,”
13	because they may get discouraged quickly and end their efforts prematurely. But the authors also expressed that
14	it is detrimental for men who may think they are at an advantage and then not put forth the proper effort to end
15	their smoking habit. The study claims, “it is time to put aside the idea that women are less successful than men
16	at giving up smoking.”
17	Despite the findings of this new study, the difficulty of smoking cessation based on sex should not be
18	discounted. According to several studies, women experience more severe withdrawal symptoms than men when
19	quitting smoking, which can make the act of quitting much harder and more uncomfortable for women. In
20	addition, women are less likely than men to benefit from nicotine replacement therapies, which also contribute
21	to the difficulty some of them experience when trying to quit.
22	Kicking the smoking habit is the most important step a smoker can take to improve the length and quality of
23	his or her life. There are an abundance of options available to help both men and women quit their nicotine
24	addictions. It is also important to note that women who quit smoking relapse for different reasons than men.
25	Weight control, stress, and negative emotions are all reasons cited by women who have relapsed and these
26	issues need to be taken into account for any successful cessation program.
27	While it is important to note that the majority of tobacco smokers quit on their own without using evidence-
28	based cessation treatments, some effective methods to do so recommended by CDC for women are: proper
29	weight management, emotional and psychological support should also be applied to cessation efforts and can
30	facilitate a smoke-free lifestyle long-term. Whether male or female, smoking cessation is a challenge, but one
31	that can be overcome and lead to tremendous improvement in one’s quality of life and overall health.
	(Extraído de: < http://www.womenshealthresearch.org/site/News2?page=NewsArticle&id=13593 >)

61 According to the text:

- (A) Men are as less successful as women when it comes to quitting smoking.
- (B) Women are as successful as men when quitting smoking.
- (C) Men are more successful at quitting smoking.
- (D) The older women are, the more difficult it is to quit smoking.
- (E) All of the above statements are incorrect.

62 According to the text:

- (A) Women do not have more severe withdrawal symptoms than men when quitting smoking.
- (B) Men experience more severe withdrawal symptoms than women when quitting smoking.
- (C) The more severe the withdrawal symptoms are, the more difficult it is to gain weight regardless of the sex.
- (D) Women relapse for different reasons than men.
- (E) Men relapse more often than women.

63 Mark the correct statement concerning reference:

- (A) In the statement, “[w]hile it is important to note that the majority of tobacco smokers quit on *their* own without using evidence-based cessation treatments [...]”, *their* refers to *treatments*.
- (B) In the statement, “[b]ut the authors also expressed that it is detrimental for men who may think *they* are at an advantage and then not put forth the proper effort to end their smoking habit.”, *they* refers to *authors*.
- (C) In the statement, “women are less likely than men to benefit from nicotine replacement therapies, which also contribute to the difficulty some of *them* experience when trying to quit”, *them* refers to *men*.
- (D) In the statement, “[w]hether male or female, smoking cessation is a challenge, but *one* that can be overcome and lead to tremendous improvement in one’s quality of life and overall health”, *one* refers to *challenge*.
- (E) All of the statements are correct.

- 64 A linking word that can best substitute the word *despite*, in “[d]espite the findings of this new study, the difficulty of smoking cessation based on sex should not be discounted”, is:
- (A) Moreover.
 - (B) However.
 - (C) Notwithstanding.
 - (D) Furthermore.
 - (E) But.

- 65 Mark the alternative which contains a modal verb which expresses permission:
- (A) [...] women experience more severe withdrawal symptoms than men when quitting smoking, which *can* make the act of quitting much harder and more uncomfortable for women.
 - (B) They *may* get discouraged quickly and end their efforts prematurely.
 - (C) The difficulty of smoking cessation based on sex *should* not be discounted.
 - (D) Proper weight management, emotional and psychological support should also be applied to cessation efforts and *can* facilitate a smoke-free lifestyle long-term.
 - (E) All of the above alternatives are incorrect.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

Instrução: As questões de 61 a 65 são referentes ao texto abaixo.

Viernes 5 de octubre de 2012

1	Expertos buscan que la inactividad física sea considerada como una "enfermedad" para que los médicos
2	prescriban programas integrales y no sólo medicina.
3	En la actualidad no es de sorprender que la gente se queje de dolores de espalda y de cadera. Pasar
4	demasiadas horas sentado, llegar a casa para cenar y dormir, o simplemente pasar los días enfocado en
5	actividades profesionales sin regalarse un espacio para ejercitarse, es hoy un peligro. La inactividad física
6	afecta la salud al grado de ser la causa del 10% de las muertes que se producen en el mundo.
7	El sedentarismo es un problema que se agrava día a día, incluso la obesidad ya no es la principal
8	preocupación del sector médico respecto a la inactividad física porque han encontrado que los problemas de
9	salud derivados de no hacer ejercicio, se están extendiendo entre personas delgadas , como empleados de
10	oficina principalmente, publica AltoNivel.
11	La inactividad física es catalizadora de condiciones como diabetes o presión arterial alta, pero también llega
12	a producir alteraciones estructurales y metabólicas como aumento excesivo en la frecuencia cardíaca al
13	momento de realizar alguna actividad física, es decir que la persona rebasa el número de latidos que produce el
14	corazón. "Cuando las personas con mal estado físico intentan hacer ejercicio, se cansan más rápido y sienten
15	mareos y otras molestias, por lo que dejan de intentarlo y descubren que el problema empeora en lugar de
16	mejorar", dice el Dr. Joyner.
17	Por otro lado, el sedentarismo llega a provocar atrofia de los músculos y los huesos, megua el rendimiento
18	físico y provoca una baja en el volumen de la sangre, lo que se traduce en menos glóbulos rojos – o sea anemia
19	-, y también menos glóbulos blancos - o sea un debilitamiento del sistema inmunológico -.
20	Es por ello que un grupo de especialistas de la clínica Mayo se encuentran pugnando para que el
21	sedentarismo pase a formar parte de la larga lista de padecimientos reconocidos por la Organización Mundial de
22	la Salud. Porque llevar un estilo de vida sedentario tiene un impacto similar al tabaquismo, pero eso es algo de
23	lo que uno nunca está conciente, sobre todo las personas que tienen un peso normal.
24	Si la inactividad física se tratara como enfermedad en lugar de simplemente la causa o consecuencia de otras
25	afecciones, los médicos podrían tener mayor conciencia acerca de la importancia de recetar ejercicio
26	supervisado, entonces se desarrollarían otros programas formales de rehabilitación integrales que también
27	podrían incluir terapia cognitiva y conductual, según sea el caso, acota el Dr. Joyner.

(Fonte: disponível no site <http://www.altonivel.com.mx/23331>)

- 61 Qual o melhor título para o texto acima?
- (A) El sedentarismo es un problema de todos y del día a día.
 - (B) El sedentarismo no es un problema de la vida moderna.
 - (C) El sedentarismo es un problema del Estado Moderno.
 - (D) El sedentarismo no tiene un impacto directo en la salud de las personas que trabajan.
 - (E) Sedentarismo, el nuevo padecimiento de la vida moderna.

62 A ideia que melhor condiz com o texto é:

- (A) La falta de actividad del hombre moderno puede aumentar su diabetes o presión arterial alta, pero también puede provocar significativas alteraciones estructurales y metabólicas como aumento excesivo en la frecuencia cardíaca al momento de caminar, correr o al realizar alguna actividad física de mayor envergadura, es decir que el individuo puede sobrepasar la frecuencia cardíaca.
- (B) La actividad física no es catalizadora de condiciones como diabetes o presión arterial alta. No llega a producir alteraciones estructurales y metabólicas como aumento excesivo en la frecuencia cardíaca al momento de realizar alguna actividad física, es decir que la persona nunca rebasa el número de latidos que produce el corazón.
- (C) No es la falta de actividad física del hombre moderno que puede aumentar su diabetes o presión arterial alta. Son las significativas alteraciones estructurales y metabólicas como aumento excesivo de peso que le impiden caminar, correr o realizar alguna actividad física de mayor envergadura, el individuo apenas puede sobrepasar la frecuencia cardíaca.
- (D) La flojera es la mayor enemiga de las personas que sufren del corazón, que tienen diabetes o que no están acostumbrados a hacer ejercicios físicos. Se recomienda que empiecen ahora a hacer los más variados ejercicios físicos, sin discriminación de tipo o horario. Lo que importa es moverse mucho, sin parar.
- (E) La falta de actividad del hombre moderno no puede aumentar su diabetes o presión arterial alta, pero, por otro lado, puede provocar algunas alteraciones estructurales y metabólicas como aumento excesivo en la frecuencia cardíaca al momento de caminar, correr o al realizar alguna actividad física de mayor envergadura.

63 Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) O substantivo “**dolores**” (l. 3) é uma palavra masculina plural.
- (B) O verbo “**regalarse**” (l. 5) pode ser traduzido por “presentear”.
- (C) O adjetivo “**delgadas**” (l. 9) é um antônimo da palavra “gordas” em espanhol.
- (D) A palavra “**latidos**” (l. 13) possui o mesmo significado que seu similar em português, portanto, esta não é uma palavra heterossemântica.
- (E) O pronome “**ello**” (l. 20) é uma partícula que carece de gênero e de número em espanhol. Portanto, trata-se de uma partícula pronominal neutra.

64 Assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) A palavra “**sólo**” (l. 2) pode ser traduzida literalmente por “somente”.
- (B) O singular da palavra “**del**” (l. 8) é “de los”.
- (C) A palavra “**oficina**” (l. 10) pode ser traduzida literalmente por “local onde se realizam concertos de máquinas e carros”.
- (D) A palavra “**baja**” (l. 18) pode ser traduzida por “sob”.
- (E) A palavra “**pugnando**” (l. 20) pode ser traduzida por “pacificando”.

65 Considere as seguintes afirmações.

- I – Si la falta de actividad física fuese tratada como enfermedad y no apenas como causa o consecuencia de otras afecciones, los médicos podrían tener mayor conciencia acerca de la importancia de recetar ejercicio supervisado, entonces se desarrollarían otros programas formales de rehabilitación integrales que también podrían incluir terapia cognitiva y conductual.
- II – Actualmente no nos sorprende que las personas se quejen de dolores de espalda y de cadera. Quien pasa muchas horas sin actividad física, llega a su casa para cenar y luego dormir, o apenas pasa los días desarrollando actividades profesionales sin darse un tiempo libre para ejercitarse, es hoy algo peligroso para la salud del ser humano.
- III – Estudiosos luchan para que la inactividad física sea considerada como una "enfermedad" para que los médicos prescriban programas integrales y no apenas remedios químicos.
- IV – El sedentarismo no llega a provocar atrofia de los músculos y los huesos, no megua el rendimiento físico del ser humano y nunca provocará bajo volumen de sangre en el organismo. Por lo tanto, no se altera el índice de glóbulos rojos – o sea, no hay anemia -, o menos glóbulos blancos en el organismo por causa de la falta de actividad física.

Das afirmações acima, está (ão) **correta (s)** apenas:

- (A) I.
- (B) III.
- (C) I, II e III.
- (D) I e II.
- (E) II, III e IV.