

vestibular 2011

ULBRA multiplique

Inscrições: www.facebook.com/ulbravestibular



Prova:
4 de junho



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 o cartão de respostas e a folha de redação devidamente assinados.
9. Nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de 1 (uma) hora de realização das provas. Sugerimos que os últimos 30 minutos sejam utilizados para o preenchimento do cartão de respostas.
10. Tempo de duração da prova: **4h15min**.

Preenchimento do cartão de respostas

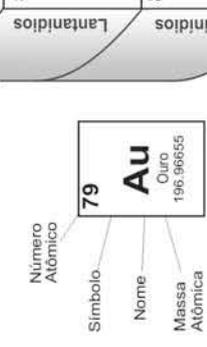
1. Você recebeu o cartão de respostas identificado. Assine no local indicado.
2. Números de 01 a 65 referem-se às questões, e as letras A, B, C, D e E às alternativas.
3. Use caneta azul ou preta.
4. Marque o círculo correspondente à resposta certa de cada questão, preenchendo-o completamente. Não faça 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 <input type="radio"/>
Incorreto <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>

Classificação Periódica dos Elementos

Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do carbono

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 H Hidrogênio 1.00794	2 He Hélio 4.002602	3 Li Lítio 6.941	4 Be Berílio 9.012182	5 B Boro 10.811	6 C Carbono 12.0107	7 N Nitrogênio 14.0067	8 O Oxigênio 15.9994	9 F Fluor 18.9984032	10 Ne Neônio 20.1797	11 Na Sódio 22.989770	12 Mg Magnésio 24.3050	13 Al Alumínio 26.981538	14 Si Silício 28.0855	15 P Fósforo 30.973761	16 S Enxofre 32.065	17 Cl Cloro 35.453	18 Ar Argônio 39.948
19 K Potássio 39.0983	20 Ca Cálcio 40.078	21 Sc Escândio 44.955910	22 Ti Titânio 47.867	23 V Vanádio 50.9415	24 Cr Cromo 51.9961	25 Mn Manganes 54.938049	26 Fe Ferro 55.845	27 Co Cobalto 58.933200	28 Ni Níquel 58.6934	29 Cu Cobre 63.546	30 Zn Zinco 65.409	31 Ga Gálio 69.723	32 Ge Germânio 72.64	33 As Arsênio 74.92160	34 Se Selênio 78.96	35 Br Bromo 79.904	36 Kr Criptônio 83.798
37 Rb Rubídio 85.4678	38 Sr Estrôncio 87.62	39 Y Ítrio 88.90585	40 Zr Zircônio 91.224	41 Nb Níbio 92.90638	42 Mo Molibdênio 95.94	43 Tc Técnetio (98)	44 Ru Rutênio 101.07	45 Rh Ródio 102.90550	46 Pd Paládio 106.42	47 Ag Prata 107.8682	48 Cd Cádmio 112.411	49 In Índio 114.818	50 Sn Estanho 118.710	51 Sb Antimônio 121.760	52 Te Telúrio 127.60	53 I Iodo 126.90447	54 Xe Xenônio 131.293
55 Cs Césio 132.90545	56 Ba Bário 137.327	57 La Lantânio 138.9055	58 Ce Cério 140.116	59 Pr Praseodímio 140.90765	60 Nd Neodímio 144.24	61 Pm Promécio (145)	62 Sm Samário 150.36	63 Eu Európio 151.964	64 Gd Gadolínio 157.25	65 Tb Térbio 158.92534	66 Dy Disprósio 162.500	67 Ho Hólmio 164.93032	68 Er Érbio 167.259	69 Tm Túlio 168.93421	70 Yb Íterbio 173.04	71 Lu Lutécio 174.967	
87 Fr Frâncio (223)	88 Ra Rádio (226)	89 Ac Actínio (227)	90 Th Tório 232.0381	91 Pa Protactínio 231.03588	92 U Urânio 238.02891	93 Np Netúnio (237)	94 Pu Plutônio (244)	95 Am Améριο (243)	96 Cm Cúrio (247)	97 Bk Berquélio (247)	98 Cf Califórnia (251)	99 Es Einsteinio (252)	100 Fm Férmio (257)	101 Md Mendéliev (258)	102 No Nobelio (259)	103 Lr Laurêncio (262)	
104 Rf Rutherfordio (261)	105 Db Dubnio (262)	106 Sg Seabórgio (266)	107 Bh Bóhrnio (264)	108 Hs Hássio (277)	109 Mt Meitnério (268)	110 Ds Darmstádio (271)	111 Rg Roentgênio (272)	112 Uub Ununbium (285)	113 Uut Ununtrium (285)	114 Uuq Ununquadium (289)	115 Uup Ununpentium (288)	116 Uuh Ununhexium (292)	117 Uuhs Ununseptium (293)	118 Uuo Ununoctium (294)	119 Uuoh Ununnonium (295)	120 Uuone Unundecium (296)	



LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: As questões 1 a 7 estão baseadas no texto Casa de boneca, do escritor gaúcho Moacyr Scliar, publicado em SCLYAR, Moacir. *Deu no jornal*. Erechim: Edelbra, 2008, p. 18-19.

Casa de boneca

“Casa de boneca” abriga morador de rua. Os abrigos, de cerca de um metro e meio de altura, foram construídos por entidade assistencial de São Paulo. Folha de São Paulo

1	O luxuoso automóvel passou pelo local em regular velocidade, mas isso não impediu que a menina, sentada no
2	banco traseiro, avistasse a pequena casa, pintada de azul: uma coisa curiosa que ela nunca tinha visto e que queria ver.
3	Ordenou, pois, ao motorista que parasse. O homem não obedeceu:
4	– Seu pai mandou que eu levasse a senhorita para casa – disse, respeitoso, mas firme – e é isso que eu vou fazer.
5	Ela entrou furiosa na luxuosa mansão e imediatamente foi dizendo aos pais: quero aquela casinha de boneca que vi
6	lá perto do shopping.
7	O pai tentou dizer a ela que aquilo não era casinha de boneca, que casinha de boneca a gente compra em lojas de
8	brinquedos e que, ademais, ela já tinha duas casinhas de boneca; mas foi inútil. A menina, mimada como sempre,
9	insistia: queria aquela de boneca e nenhuma outra. O pai, suspirando, tomou o carro e foi até lá. No caminho, comprou
10	uma pequena casa pré-fabricada, desmontável; com uma boa argumentação, conseguiu convencer o morador da casinha,
11	um homem de seus cinquenta anos, a fazer a troca, que aliás seria vantajosa.
12	Voltou para casa, trazendo a casinha azul. Mas aquilo não deixou a menina satisfeita. Ela queria o boneco.
13	– Que boneco? – Perguntou o pai, surpreso.
14	– O boneco grande que estava dentro da casinha – replicou ela. – Pensa que não vi? Tinha, sim, um boneco aí dentro.
15	Quero a casinha com o boneco.
16	O pai disse que não era um boneco, que era um homem de verdade. O que não serviu de argumento:
17	– Então quero o homem. Quero que ele fique morando aqui.
18	O pai ia dizer que aquilo era um absurdo, mas a filha simplesmente não admitia ser contrariada. Atirou-se no chão,
19	chorando e gritando. Chorou e gritou tanto que ele não teve outra alternativa: tomou o carro e voltou para o local.
20	Felizmente o homem ainda estava ali, terminando de montar a pequena casa pré-fabricada. Não foi muito difícil
21	convencê-lo a fazer a mudança: ganharia um salário para não fazer nada, só ficar à vista da menina quanto essa o
22	quisesse.
23	A casinha azul foi instalada junto à piscina. O homem passa ali os dias, sentado à porta. De vez em quando varre o
24	jardim e recolhe as folhas que caem na piscina. Não é obrigação dele. Mas precisa fazer alguma coisa, para se convencer
25	de que não virou um simples habitante da casa de boneca.

1 Levando em conta apenas o conteúdo literal da crônica, assinale a alternativa correta.

- I – A menina protagonista confundiu uma casa verdadeira com uma casa de bonecas.
 - II – O pai da menina comprou-lhe uma casa de bonecas juntamente com um boneco falante.
 - III – O pai da menina satisfaz todos os desejos da filha.
 - IV – O pai da menina desejava proporcionar uma vida mais digna para uma pessoa de baixa renda.
- (A) Apenas I está correta.
 - (B) Apenas I e II estão corretas.
 - (C) Apenas I e III estão corretas.
 - (D) Apenas III e IV estão corretas.
 - (E) Apenas II e IV estão corretas.

2 Qual das seguintes alternativas expressa uma das principais temáticas abordadas na crônica de Moacyr Scliar?

- (A) A permissividade dos pais na educação dos filhos, contemporaneamente, tem atingido um patamar tão elevado que muitas crianças têm se tornado violentas.
- (B) A infância contemporânea não tem permanecido imune ao consumo, certamente devido ao forte impacto da publicidade voltada para crianças, nos meios de comunicação.
- (C) A falta de limites aos filhos, por parte dos pais, é o principal motivo pelo qual ocorrem as injustiças sociais.
- (D) Em uma sociedade marcada por fortes desigualdades sociais, até mesmo o ser humano pode se tornar um objeto de consumo.
- (E) A única solução para uma sociedade dividida pela disparidade econômica é a solidariedade dos mais ricos com os mais pobres.

3 Na linha 19 (“que ele não teve outra alternativa”), qual o sentido lógico expresso pela conjunção “que”?

- (A) Consequência.
- (B) Causa.
- (C) Concessão.
- (D) Restrição.
- (E) Explicação.

4 As palavras “luxuoso” (l. 1) e “respeitoso” (l. 4) são formadas pelo mesmo princípio morfológico: acréscimo do sufixo “oso”. Esse sufixo é utilizado para formar:

- (A) Advérbio.
- (B) Adjetivo.
- (C) Pronome.
- (D) Interjeição.
- (E) Substantivo.

5 Em qual das alternativas abaixo, a palavra “que” está sendo utilizada como pronome relativo, iniciando uma oração subordinada adjetiva explicativa?

- (A) Que ela nunca tinha visto. (l. 2)
- (B) Que eu levasse a senhorita para casa.(l. 4)
- (C) Que vi lá perto do shopping. (l. 5-6)
- (D) Que aquilo não era casinha de boneca. (l. 7)
- (E) Que aliás seria vantajosa. (l. 11)

6 Em qual das alternativas abaixo, é possível dizer que há um predicado verbo-nominal?

- (A) Ela entrou furiosa na luxuosa mansão. (l. 5)
- (B) Ela já tinha duas casinhas de boneca. (l. 8)
- (C) Ela queria o boneco. (l. 12)
- (D) Atirou-se no chão. (l. 18)
- (E) Felizmente o homem ainda estava ali. (l. 20)

7 Por que a palavra “pois”, na oração “Ordenou, pois, ao motorista que parasse”, na linha 3, está entre vírgulas?

- (A) As vírgulas estão separando elementos que poderiam ser listados.
- (B) As vírgulas estão separando um aposto.
- (C) As vírgulas estão separando uma conjunção deslocada entre um verbo transitivo e seus complementos.
- (D) As vírgulas estão separando um adjunto adverbial deslocado entre um verbo transitivo e seu complemento.
- (E) As vírgulas estão marcando um vocativo.

Instrução: As questões 8, 9 e 10 estão baseadas na charge abaixo, publicada na Folha de São Paulo no dia 28 de maio de 2009.

Mundo Monstro



Adão Iturrusgarai

8 Ao invés de utilizar a expressão “Comprei um relógio”, o personagem da charge afirma “Comprei um Rolex”, sendo que a palavra “Rolex” refere-se a uma famosa marca de relógios suíços. Nesse caso, portanto, o nome da marca (Rolex) foi utilizado no lugar do nome do produto (Relógio). Como se chama a figura de linguagem que denomina esse fenômeno?

- (A) Metonímia.
- (B) Metáfora
- (C) Hipérbole.
- (D) Eufemismo.
- (E) Anacoluto.

9 Levando em conta o conteúdo da charge de Adão Iturrusgarai, qual das afirmações abaixo é pertinente?

- (A) O principal tema da charge é o individualismo da sociedade contemporânea, na medida em que as pessoas não prestam mais atenção em seus semelhantes.
- (B) A charge critica a disparidade econômica brasileira, na medida em que algumas pessoas são capazes de comprar produtos caros enquanto outras permanecem em nível de subsistência.
- (C) A principal intenção da charge é demonstrar que o mais importante é a essência do ser humano e não a sua aparência.
- (D) A mensagem da charge diz respeito à importância de manter a autoestima no mundo competitivo em que vivemos, a fim de obtermos sucesso.
- (E) A charge ironiza a necessidade de consumir produtos de marca.

10 No primeiro quadrinho, a utilização das palavras “Droga!” e “tá notando” apontam para uma variação linguística. Que tipo de registro linguístico está sendo empregado?

- (A) Linguagem jurídica.
- (B) Linguagem acadêmica.
- (C) Linguagem científica.
- (D) Linguagem coloquial.
- (E) Linguagem regional.

Instrução: As questões 11 a 15 estão baseadas no texto Ah, como gastam, escrito por Carolina Araújo para a Folha de São Paulo, no dia 27 de julho de 2008.

69% dos jovens admitem ser consumistas; moda é importante para 70% deles

1	Os pais já perceberam e reclamam. Os especialistas em comportamento listam vários motivos para o fenômeno
2	- desde falta de autoestima até gosto por novidades. Mas agora é a vez de os próprios jovens admitirem: "Somos
3	consumistas mesmo!"
4	Para economizar sem abdicar das compras, a estudante carioca Camila Florez, 18, chegou a trabalhar, por
5	alguns meses, em uma loja de um shopping no Rio de Janeiro, onde podia comprar modelos com desconto.
6	O guarda-roupa cheio motivou Camila e a amiga Roberta Moulin, 18, a criarem o blog "Reciclando Moda", onde
7	vendem peças que compraram e nunca foram usadas. "Já vendemos muita coisa", comemora Camila, que gasta
8	parte do dinheiro recebido em ... roupas.
9	Para Guilherme Lemes, 19, as compras se tornaram um problema. Ele gastava todo o dinheiro dado pela mãe
10	em compras. Tinha até camisetas iguais compradas em ocasiões diferentes.
11	"Sinto prazer em comprar, mas, quando percebi, tinha 40 calças jeans e só usava quatro", conta. Hoje, ele faz
12	terapia para tratar o que diz ser consumismo compulsivo. Algumas calças jeans inativas já foram herdadas pelos
13	primos ou vendidas.
14	Segundo a publicitária Rita Almeida, especialista na área, existem dois padrões de consumo dos jovens. O
15	consumo entre os teens é impulsionado pela necessidade de adequação ao modelo de comportamento imposto pela
16	turma de amigos. Mas a faculdade e a entrada no mercado de trabalho tornam o jovem mais preocupado em se
17	tornar adulto.
18	Não há uma ruptura entre os dois momentos, diz Rita, mas a mudança nos interesses e no padrão de consumo é
19	visível. "A idade os torna mais conscientes em relação ao consumo. A entrada na faculdade é um marco
20	fundamental, pois os conflitos internos mudam completamente", afirma.

11 Assinale a alternativa correta com relação ao texto acima.

- (A) O texto de Carolina Araújo é argumentativo e realiza uma crítica contumaz ao consumismo entre a juventude contemporânea.
 - (B) O texto de Carolina Araújo é informativo e, apesar de apresentar a temática do consumismo entre a juventude contemporânea, não toma posição favorável ou contrária ao assunto.
 - (C) O texto de Carolina Araújo é dissertativo e discorre em profundidade sobre os fatores que levam a juventude contemporânea ao consumo desenfreado.
 - (D) O texto de Carolina Araújo possui um caráter científico e acadêmico, apresentando algumas das principais teorias sobre o consumismo entre a juventude contemporânea.
 - (E) O texto de Carolina Araújo é narrativo e apresenta, como situação inicial, a situação do consumo entre a juventude brasileira, terminando com a análise de profissionais renomados sobre o assunto.
-

12 Dentre as informações abaixo, assinale apenas as que podem ser encontradas no texto “Ah, como gastam”.

- I – Jovens brasileiros se submetem a trabalhos impróprios para manter um alto padrão de consumo.
 - II – O consumismo pode ser estimulado pela necessidade, por parte do jovem, de ser aceito em determinados grupos sociais.
 - III – Não existe apenas uma explicação para o fenômeno do consumismo.
 - IV – O consumismo é um comportamento tipicamente juvenil e tende a desaparecer na idade adulta.
- (A) Apenas I e II estão corretas.
 - (B) Apenas I e III estão corretas.
 - (C) Apenas II e III estão corretas.
 - (D) Apenas III e IV estão corretas.
 - (E) Apenas II e IV estão corretas.
-

13 Em qual das alternativas abaixo, as aspas NÃO foram utilizadas para caracterizar discurso direto?

- (A) "Somos consumistas mesmo!" (l. 2-3)
 - (B) "Reciclando Moda". (l. 6)
 - (C) "Já vendemos muita coisa". (l. 7)
 - (D) "Sinto prazer em comprar, mas, quando percebi, tinha 40 calças jeans e só usava quatro". (l. 11)
 - (E) "A idade os torna mais conscientes em relação ao consumo. A entrada na faculdade é um marco fundamental, pois os conflitos internos mudam completamente". (l. 19-20)
-

14 Sobre o modo como o verbo “admitir” foi utilizado, na linha 2 (Mas agora é a vez de os próprios jovens admitirem), é correto afirmar o seguinte:

- (A) O verbo foi conjugado no subjuntivo.
 - (B) O verbo está conjugado na voz passiva.
 - (C) O verbo está no particípio.
 - (D) O verbo está no gerúndio.
 - (E) O verbo está no infinitivo.
-

15 Na linha 8 (em ... roupas), as reticências foram utilizadas como um recurso retórico. Qual o efeito de sentido alcançado com esse recurso?

- (A) Suspense.
 - (B) Mudança abrupta de raciocínio.
 - (C) Falta de sentido lógico.
 - (D) Certeza.
 - (E) Insistência.
-

LITERATURA

- 16** Leia o poema a seguir e assinale a alternativa correta com relação à chamada Geração de 45 na literatura brasileira.

Uma educação pela pedra: por lições; Para aprender da pedra, frequentá-la; Captar sua voz inenfática, impessoal [pela de dicção ela começa as aulas]. A lição de moral, sua resistência fria Ao que flui e a fluir, a ser maleada; A de poética, sua carnadura concreta; A de economia, seu adensar-se compacta:	Lições da pedra [de fora para dentro, Cartilha muda], para quem soletrá-la. Outra educação pela pedra: no Sertão [de dentro para fora, e pré-didática]. No Sertão a pedra não sabe lecionar, E se lecionasse, não ensinaria nada; Lá não se aprende a pedra: lá a pedra, Uma pedra de nascença, entranha a alma.
---	---

- I – Um dos pontos em comum aos poetas da Geração de 45 e presentes no poema são as regras rigorosas na composição do verso.
- II – Uma das características da Geração de 45 presente no poema é a intuição e o sentimentalismo ingênuo predominante na rima dos versos.
- III – Intitula-se “A lição de pedra”, seu autor é Haroldo de Campos e sua característica é a superficialidade psicológica.
- IV – O poema é *A educação pela pedra*, título homônimo ao do livro, de autoria de João Cabral de Melo Neto, um dos nomes expressivos da Geração de 45, que devolve espaço ao regionalismo na literatura.
- V – O poema pertence à obra “Morte e vida Severina”, porque refere o Sertão e suas paisagens áridas, uma característica de Lígia Fagundes Telles.
- (A) I e IV são verdadeiras.
(B) I, III e V são verdadeiras.
(C) I, II, III e IV são verdadeiras.
(D) II, III, IV e V são verdadeiras.
(E) Apenas a IV é verdadeira.

- 17** Leias as assertivas a seguir e assinale a alternativa correta quanto à relação entre obras, seus autores, suas características e períodos.

- I – *O Ateneu* é uma obra pertencente ao Neorrealismo brasileiro cujos protagonistas são Paulo Honório e Madalena.
- II – O narrador da obra intitulada *Esaú e Jacó*, de Machado de Assis, é João Romão.
- III – *Luzia-homem*, de Franklin Távora, é uma obra representativa da Primeira Fase do Romantismo brasileiro.
- IV – *O quinze*, romance de Rachel de Queiroz, pertence ao neorrealismo cuja ênfase é regional.
- V – João Romão e Rita Baiana são personagens de *O cortiço*, que é considerado a obra máxima do Naturalismo brasileiro.
- (A) II, III e V são verdadeiras.
(B) I, II, III, IV e V são verdadeiras.
(C) I, II e IV são verdadeiras.
(D) IV e V são verdadeiras.
(E) Apenas a I é verdadeira.

- 18** Com base na síntese a seguir, assinale a alternativa verdadeira com relação à obra *O centauro no jardim*, do escritor Moacyr Scliar.

“No interior do Rio Grande do Sul, na pacata família Tratskovsky, nasce um centauro: um ser metade homem, metade cavalo. Seu nome é Guedali, quarto filho de um casal de imigrantes judeus russos. Guedali cresce solitário, excluído da sociedade, e o isolamento o leva a cultivar o hábito da leitura. Inteligente e culto, é ele quem conduz a narrativa, feita a partir do dia de seu 38º aniversário, comemorado entre amigos num restaurante de São Paulo. (<http://www.livrariacultura.com.br/scripts/cultura/resenha/resenha.asp>)

- (A) Trata-se de um livro de contos cujos personagens são animais, sendo obra típica da fase áurea do Naturalismo brasileiro.
- (B) Trata-se de um livro cujo tema é o carnaval no Brasil, surgido no final do Modernismo brasileiro.
- (C) Trata-se de um romance, obra contemporânea que se situa entre a fábula e a realidade própria da divisão étnica e cultural vivida pelos imigrantes judeus.
- (D) Trata-se da primeira publicação do escritor, ainda no período do Modernismo, cujos temas criticam a mitologia grega.
- (E) Trata-se de uma narrativa ambientada exclusivamente no pampa, típica do regionalismo gaúcho produzido na década de 20 do século passado.

19 O trecho a seguir pertence a Simões Lopes Neto. Assinale a alternativa correta com relação às suas características.

“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.”

(Contos gauchescos. Editora, Leitura XXI, 2011)

- (A) A linguagem e a narração em primeira pessoa pertencem ao personagem Blau Nunes, que se tornou um ícone do Romance de 30 no sertão mineiro.
- (B) As características da linguagem permitem afirmar que o trecho pertence ao conto *Meu sertão*, característico do neorrealismo brasileiro focado na exaltação da natureza.
- (C) As características da paisagem permitem afirmar que se trata de obra típica do Realismo brasileiro.
- (D) Pela paisagem e pelo tema sinalizado, pode-se afirmar que é uma obra típica do regionalismo, cujo protagonista é um retirante nordestino.
- (E) As expressões tipicamente regionais indicam tratar-se do conto *No manantial*, narrado em primeira pessoa pelo velho peão e guerreiro Blau Nunes, protagonista do livro.

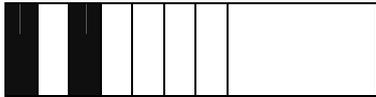
20 Leia o trecho a seguir e assinale a alternativa verdadeira:

“Quando Chico Bento, depois daquela noite passada ali, no abandono da estrada, chamou a mulher Cordulina e, ajudando a levantar um dos meninos, foi andando em procura do povoado, em vão buscou, pelas voltas do caminho, sentando nalguma pedra, o vulto de Pedro. Na estrada limpa e seca só se via um homem com uma trouxinha no cacete, e mais à frente, dentro de uma nuvem de poeira um cavaleiro galopando.- Que besteira! Naturalmente ele já está no Acarape...”.

(<http://falarachel.com.br/downloads/romance-1-o-quinze-diversidade-em-tempo-de-seca.pdf>)

- (A) Trata-se da obra *A hora da estrela*, de Clarice Lispector, que narra a trajetória de uma nordestina alienada e pobre que vai para São Paulo, junto ao marido Chico Bento e seus cinco filhos.
- (B) Trata-se da obra *O quinze*, de Rachel de Queiróz, que conta as histórias de Conceição, Vicente, Chico Bento e sua família em um cenário de seca e miséria no nordeste brasileiro.
- (C) Trata-se da obra *O quinze*, de Rachel de Queiróz, cujo teor é exclusivamente intimista e pertence ao Romantismo brasileiro.
- (D) Trata-se da obra *O cortiço*, de Joaquim Manoel de Macedo, cuja protagonista se chama Cordulina e pertence ao Neorrealismo típico da década de 30.
- (E) Trata-se obra intitulada *O lustre*, de Clarice Lispector, pertencente ao Naturalismo, cuja protagonista, Conceição, pertence a uma família de retirantes nordestinos.

MATEMÁTICA

- 21** O princípio de Cavalieri permite afirmar que um cilindro e um prisma, com áreas das bases equivalentes e mesma altura, possuem o mesmo volume. Uma empresa, preocupada com o meio ambiente, resolve rever as suas embalagens, com o objetivo de economizar matéria prima. Entre o cilindro de raio 3 cm e altura de 10 cm ou o prisma quadrangular de aresta da base 5,32 cm e altura de 10 cm, ela deve optar pelo:
- (A) Cilindro, pois são necessários aproximadamente 245 cm² de alumínio para fabricá-lo.
 - (B) Prisma, pois são necessários aproximadamente 200 cm² de alumínio para fabricá-lo.
 - (C) Prisma, pois são necessários aproximadamente 270 cm² de alumínio para fabricá-lo.
 - (D) Cilindro, pois são necessários aproximadamente 145 cm² de alumínio para fabricá-lo.
 - (E) Prisma, pois são necessários aproximadamente 214 cm² de alumínio para fabricá-lo.
-
- 22** No início do mês de março de 2011, no posto XY, o litro de gasolina custava R\$ 2,54. Passados 90 dias, no mesmo estabelecimento, o valor nas bombas indicava que o litro deste combustível sofrera reajustes e estava sendo vendido por R\$ 2,93. Para que o combustível voltasse a custar R\$ 2,54, o proprietário do posto XY deveria aplicar um desconto aproximado de
- (A) 15,3 %.
 - (B) 13,3 %.
 - (C) 25,2 %.
 - (D) 14,4 %.
 - (E) 11,5 %.
-
- 23** Um código para leitura óptica é constituído por 8 barras, brancas ou pretas, como podemos ver no exemplo da figura a seguir. Nenhum código tem barras de uma só cor. Seguindo estas especificações, podemos formar
- 
- (A) 321 códigos de barra diferentes.
 - (B) 126 códigos de barra diferentes.
 - (C) 256 códigos de barra diferentes.
 - (D) 254 códigos de barra diferentes.
 - (E) 304 códigos de barra diferentes.
-
- 24** A escola de Ensino Fundamental ABC tem, como objetivo do semestre, melhorar a qualidade da sua merenda escolar. Uma das ações é construir uma horta. A loja de ferragens do bairro, ao tomar conhecimento da campanha, resolveu doar 60 m de tela para cercar a horta. Para otimizar a área de plantio, a horta deve ser:
- (A) Retangular, com 10 m de comprimento e 20 m de largura.
 - (B) Quadrada, com lados medindo 30 m.
 - (C) Quadrada, com lados medindo 15 metros.
 - (D) Retangular, com 5 m de comprimento e 25 m de largura.
 - (E) Retangular, com 30 m de comprimento e 30 m de largura.
-
- 25** Suponha que o preço de um automóvel tenha uma desvalorização média de 15% ao ano sobre o preço do ano anterior. Se F representa o preço inicial (preço de fábrica) e $p(t)$, o preço após t anos, o tempo mínimo necessário, em número inteiro de anos, após a saída da fábrica, para que um automóvel venha a valer menos que 20% do valor inicial é:
- (A) 15 anos.
 - (B) 20 anos.
 - (C) 8 anos.
 - (D) 5 anos.
 - (E) 10 anos.

26 Uma das preocupações de diversos países é o aumento significativo de pessoas obesas, ocasionado por diferentes causas, entre elas o consumo de alimentos inadequados. Essa preocupação se dá em função de uma série de doenças que estão associadas à obesidade (Dante, 2010). Para saber se estamos com o peso normal, podemos calcular o IMC (índice de massa corporal), que é calculado com o peso de uma pessoa, em quilogramas, dividido pelo quadrado da sua altura, em metros. Para os homens, o IMC de qualificação normal varia entre $20 \leq \text{IMC} \leq 25$. Um homem obeso, preocupado com sua saúde, resolve se submeter a uma dieta a fim de chegar à classificação normal de IMC. Sabendo que seu peso é de 103 kg e sua altura 1,75 m, para alcançar seu objetivo, ele deve perder, no mínimo:

- (A) 20,5 kg
- (B) 22 kg
- (C) 26,5 kg
- (D) 28 kg
- (E) 30 kg

27 A escala Richter corresponde ao logaritmo da medida da amplitude das ondas sísmicas a 100 km do epicentro do terremoto. A intensidade I de um terremoto, medido nesta escala, é um número que varia de $I = 0$ até $I = 9,5$. I é dado pela fórmula: $I = \frac{2}{3} \log \left(\frac{E}{E_0} \right)$, onde E é a energia liberada no terremoto em quilowatt-hora e $E_0 = 7 \times 10^{-3}$

kWh. A energia liberada em um dos recentes terremotos do Japão, de intensidade 9 na escala Richter, foi de:

- (A) 7×10^9 kWh.
- (B) $5,2 \times 10^{10}$ kWh.
- (C) $3,7 \times 10^{12}$ kWh.
- (D) $2,2 \times 10^{11}$ kWh.
- (E) $1,8 \times 10^{12}$ kWh.

BIOLOGIA

28 Leia o texto abaixo:

“(…) a obsessão pelo consumo, marca registrada da vida nas sociedades orientadas para e pelo mercado, não corresponde a opções fortuitas e isoladas de um sempre crescente contingente de sujeitos abomináveis porque ricos, exibicionistas, esbanjadores e insaciáveis. Em vez disso, o consumo é o centro organizador da ordem social, política, econômica e cultural do presente, e todos nós somos “educados” para e por ele. As crianças de hoje nascem dentro da cultura consumista e crescem modelando-se segundo seus padrões e suas normas. Talvez apenas um pouco menos confortáveis nessa moldagem, os adultos também se instalam e se conformam em seu interior. De acordo com o veredito da cultura consumista, Bauman afirma que ‘os indivíduos que se satisfazem com um conjunto finito de necessidades, guiando-se somente por aquilo que acreditam necessitar, e nunca procuram novas necessidades que poderiam despertar um agradável anseio por satisfação, são consumidores falhos – ou seja, a variedade de proscritos específica da sociedade de consumidores’ (2008b, p. 128, grifo do autor)”.

COSTA, Marisa. Educar-se na sociedade de consumidores. In: ____ (Org.) A Educação na Cultura da Mídia e do Consumo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009, p. 35-36.

De acordo com o texto, assinale a alternativa que contém um exemplo de “consumismo falho”:

- (A) Troca periódica de celular mediante o descarte adequado dos componentes.
- (B) Substituição de aparelhos eletrônicos por versões que economizam energia.
- (C) Compra de roupas ecológicas, feitas com tecidos naturais.
- (D) Reciclagem de móveis e objetos pessoais.
- (E) Troca de carro por versões mais econômicas.

29 O consumo de álcool entre adolescentes de 12 a 17 anos é muito frequente. Estima-se que destes, 48% já beberam alguma vez na vida, 15% bebem regularmente e 7% são dependentes de álcool. Muitas drogas, tais como a álcool e os barbitúricos, são metabolizadas por enzimas situadas no(a) _____ do fígado. Dentre as opções abaixo, qual apresenta a afirmativa correta com relação à organela e ao tipo celular diretamente envolvido nos processos de detoxificação?

- (A) Retículo endoplasmático agranular dos hepatócitos.
- (B) Retículo endoplasmático granular dos fibroblastos.
- (C) Centríolo das células estreladas.
- (D) Mitocôndria das células endoteliais.
- (E) Ribossomo das células-tronco.

30 Nossa sociedade desenvolveu-se econômica e socialmente a partir da criação contínua de novas necessidades, considerando nosso planeta uma fonte inesgotável de recursos. Uma das forças motrizes do crescimento insustentável está baseada na ideia de que as pessoas serão sempre mais felizes consumindo mais. Entretanto, esta concepção de desenvolvimento não poderá ser mantida por mais tempo. Se não forem tomadas decisões urgentes e implementadas medidas de alcance global visando à sustentabilidade, correremos o sério risco de perda de bem-estar e estaremos cada vez mais suscetíveis a catástrofes ecológicas (DALY, 2005).
O desenvolvimento sustentável da economia exige:

- (A) A satisfação contínua de demandas energéticas individuais e coletivas; a importação de espécies exóticas para a preservação da biodiversidade nativa; a utilização de áreas de proteção permanente para a silvicultura.
- (B) O desenvolvimento e a utilização de tecnologia sofisticada para extração de combustíveis fósseis em águas profundas; a ampliação da fronteira agrícola a fim de aumentar a produtividade de alimentos; a ampliação do mercado de consumo de bens tecnológicos.
- (C) A exploração de recursos renováveis de forma a não exceder a capacidade do ecossistema de regenerá-los; o uso limitado dos recursos naturais e a absorção de seus rejeitos pelo ecossistema; o consumo planejado de recursos não-renováveis e sua substituição por renováveis.
- (D) A ampliação da fronteira agrícola para o aumento da produção de matrizes energéticas renováveis; um modelo de desenvolvimento baseado na satisfação de novas necessidades de cada cidadão; o manejo de áreas de alto grau de endemismo.
- (E) A manutenção dos níveis médios de consumo dos países desenvolvidos; a introdução e o manejo de populações de espécies exóticas a fim de preservar espécies nativas endêmicas; uma política do uso dos recursos naturais voltada aos interesses nacionais.

31 Leia o texto abaixo:

“O argumento de que o crescimento econômico é a solução já não basta. Não há recursos naturais para suportar o crescimento constante. A Terra é finita e a economia clássica sempre ignorou essa verdade elementar”, afirma o economista Hugo Penteado, autor do livro *Ecoeconomia - Uma Nova Abordagem*. “A economia baseada no mecanicismo não oferece mais respostas. É preciso encontrar um novo modelo, que dê respostas a questões como geração de empregos, desenvolvimento com qualidade e até mesmo uma desmaterialização do sistema. Vender serviços, não apenas produtos, e também produzir em ciclos fechados, sem desperdício”, afirma Paulo Durval Branco, professor da Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade (Escas).

Segundo Branco, embora as empresas venham repetindo a palavra sustentabilidade como um mantra, são pouquíssimas as que fizeram mudanças efetivas em seus modelos de negócio. O desperdício de matérias-primas, o estímulo ao consumismo e a obsolescência programada (bens fabricados com data certa para serem substituídos) ainda ditam as regras. “Mesmo nas companhias que são consideradas vanguarda em sustentabilidade, essas questões não estão sendo observadas. O paradigma vigente é crescer, conquistar mais consumidores, elevar o lucro do acionista.”

Fonte: Andrea Vialli. O Estado de São Paulo 14 de maio de 2009. (<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae.consumo-x-ambiente,370935,0.htm>)

O texto acima destaca um problema da sociedade contemporânea. Assinale a afirmativa a que se refere este problema:

- (A) Os níveis de consumo crescem mais rapidamente do que a capacidade de regeneração dos sistemas naturais.
- (B) O desenvolvimento sustentável não é uma meta possível.
- (C) O sistema clássico de desenvolvimento é o único capaz de gerar riquezas e distribuir renda.
- (D) Conquistar novos consumidores pode acelerar o processo de sustentabilidade.
- (E) A sustentabilidade de um sistema só pode ser atingida com um aumento de consumo.

- 32** O cultivo e o comércio de Organismos Geneticamente Modificados (OGMs) geram controvérsias em todo o mundo. Quando se trata de aplicações na área médica, os produtos da biotecnologia têm melhor reputação junto à população, mas plantas transgênicas, como soja, algodão ou milho, ainda não são bem recebidas pelos consumidores. Com relação aos OGMs é correto afirmar que:
- (A) Organismos transgênicos são obtidos através da transferência do genoma inteiro de uma espécie para outra.
 - (B) Os ambientalistas defendem o plantio de organismos transgênicos, pois a sua segurança para o meio ambiente e para a saúde humana está totalmente confirmada.
 - (C) Organismos transgênicos recebem e incorporam genes de outra espécie, os quais podem ser transmitidos aos seus descendentes.
 - (D) No Brasil o plantio de organismos geneticamente modificados é proibido por lei.
 - (E) As técnicas de engenharia genética para obtenção de organismos transgênicos são utilizadas apenas em plantas, não sendo possível a criação de animais transgênicos.

-
- 33** A partir de outubro de 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), determinou a obrigatoriedade da prescrição e retenção de receita médica pelas farmácias e drogarias para a venda de antibióticos. O estabelecimento que desrespeitar a regra está sujeito à punição, que vai de multa até interdição. Com a venda mais rígida, a ANVISA quer evitar o consumo indiscriminado de antibióticos pela população, a automedicação e conter o avanço de casos de contaminação por “superbactérias”. Considere as seguintes afirmativas:

- I – Tétano, sarampo e cólera são doenças que podem ser tratadas com o uso de antibióticos.
- II – O antibiótico cloranfenicol impede a função dos ribossomos das bactérias sensíveis a ele, logo, estas não são capazes de realizar a síntese de DNA.
- III – A maioria das bactérias é composta por uma membrana lipoprotéica que envolve o citoplasma, onde se encontra seu material genético formado por uma molécula circular de DNA.

Assinale a alternativa correta:

- (A) Apenas I é correta.
- (B) Apenas II é correta.
- (C) Apenas III é correta.
- (D) Apenas I e III são corretas.
- (E) Todas são corretas.

-
- 34** "O botulismo é uma intoxicação resultante da ingestão de alimentos que contenham uma toxina produzida durante o crescimento da bactéria anaeróbica esporulada *Clostridium botulinum*". Esta neurotoxina tem sido muito utilizada desde que em pequenas doses para a eliminação de rugas e outras marcas de expressão facial, sob o nome comercial de “BOTOX”, e também no tratamento de pacientes com problemas musculares inibindo contração excessiva. Assinale a alternativa correta quanto ao modo de ação da toxina botulínica:

- (A) Inibição da acetilcolina no terminal nervoso periférico inibindo contração muscular.
- (B) Ativação da bomba de sódio/potássio induzindo a desestabilização da membrana muscular.
- (C) Inibição dos impulsos nervosos no tronco cerebral pela liberação de adrenalina em excesso.
- (D) Ativação da liberação da acetilcolina no terminal nervoso central.
- (E) Liberação de grandes quantidades do cortisol no sangue.

FÍSICA

- 35** Qual o consumo de energia de um “radinho de pilhas” que usa 4 pilhas de 1,5 V cada uma, ligadas em série, deixando passar uma corrente elétrica de 0,5 A, para escutar uma partida de futebol? Considere o tempo de jogo 105 minutos (dois tempos de 45 minutos mais 15 minutos de intervalo).
- (A) 0,72 kWh.
 - (B) 7,2 kWh.
 - (C) 0,16 kWh.
 - (D) 1,26 kWh.
 - (E) 1,72 kWh.

- 36** O carro de um taxista, ao fazer uma viagem entre duas cidades com a velocidade média de 80 km/h, consumiu um litro de gasolina a cada dez quilômetros rodados. Se, durante o trajeto, o motorista gastou 40 litros de gasolina, qual o tempo gasto entre as duas cidades?
- (A) 2 horas.
 - (B) 3 horas.
 - (C) 4 horas.
 - (D) 5 horas.
 - (E) 6 horas.
-

- 37** Erguer uma casa apropriada para enfrentar as baixas temperaturas do inverno parece uma missão difícil, que requer grandes recursos financeiros. Não é bem assim. Em Caxias do Sul, uma cidade acostumada a sofrer com o frio, o conhecimento técnico de um especialista foi a solução para construir uma casa adequada ao clima sem precisar gastar muito. No projeto, ele previu o uso integrado de vários materiais de construção. Nas paredes, para aumentar o isolamento térmico, harmonizou o uso de materiais comuns, como madeira e tijolo, com alternativas menos usuais, como gesso acartonado e lã de vidro. O resultado é mais retenção de calor e menos sofrimento nos dias de inverno. A preocupação térmica ainda se estendeu para outras partes da casa. No teto, há gesso e lã de vidro. No piso, a escolha foi a madeira. Todos os materiais escolhidos são justificados, pois apresentam:
- (A) Pequena condutibilidade térmica.
 - (B) Pequeno calor latente.
 - (C) Grande capacidade térmica.
 - (D) Pequeno calor específico.
 - (E) Grande calor latente.
-

- 38** Em uma tempestade, é comum o aparecimento de descargas elétricas na atmosfera. Esse fenômeno natural denominado raio vem sempre acompanhado de um trovão. Apesar de eles dependerem um do outro, são observados de forma distinta pelos nossos sentidos da visão e da audição. A explicação física é que, como a velocidade da luz é muito maior que a velocidade do som, percebemos primeiro o clarão do raio para somente depois percebermos o som do trovão. Considerando que a luz é percebida instantaneamente, determine a que distância de onde estivermos “cairá” um raio se o trovão é percebido 3 segundos após o clarão. Considere a velocidade do som igual a 330 m/s.
- (A) 110 m.
 - (B) 330 m.
 - (C) 495 m.
 - (D) 660 m.
 - (E) 990 m.
-

- 39** Parta cercar com arame um terreno quadrado de lado 25 m adquire-se 100 m de fio. Fazendo o cercado percebe-se que faltaram 2 cm de fio para completar a cerca. Como a temperatura no local está mais baixa do que a média do período resolve-se utilizar o fio em um dia mais quente, já que ele estaria mais dilatado. Calcule o aumento de temperatura que deve ocorrer no local para que o fio atinja o tamanho desejado. (Dado coeficiente de dilatação linear do fio igual $4 \cdot 10^{-5} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.)
- (A) $3 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.
 - (B) $5 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.
 - (C) $7 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.
 - (D) $10 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.
 - (E) $12 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.
-

- 40** Nestes tempos de crise de energia elétrica, é importante pensarmos em sua economia, e principalmente porque, estando cada vez mais cara, ela representa uma fatia apreciável nas contas domésticas do mês. Por isso, pode-se melhorar o funcionamento de uma geladeira, limpando periodicamente o gelo formado no congelador. Estudos indicam que uma camada de 1 cm de gelo no congelador pode aumentar o consumo de energia da geladeira em mais de 20 %, porque o gelo que se forma cobrindo o congelador prejudica o desenvolvimento de uma geladeira. Assim sendo, podemos afirmar que:
-

- (A) O gelo é um bom isolante térmico, o que dificulta as trocas de calor no interior da geladeira.
- (B) A temperatura na geladeira depende da capacidade de vaporização no congelador.
- (C) O gelo favorece o declínio da temperatura, no interior da geladeira.
- (D) O gelo não tem influência no rendimento funcional da geladeira.
- (E) O gelo é um bom condutor térmico, o que facilita as trocas de calor no interior da geladeira.

41 Uma das alternativas usadas pelas companhias de eletricidade para reduzir o consumo de energia elétrica nos períodos de grande demanda é reduzir valores da tensão estabelecida nas residências. Suponha um chuveiro elétrico cujos dados nominais são 120V – 4800W e que será utilizado em determinado mês (30 dias) na tensão 111V. Sabendo-se que o chuveiro é utilizado diariamente por 20 minutos, a sua economia em kWh será de:

- (A) 3,83.
- (B) 4,10.
- (C) 6,93.
- (D) 7,23.
- (E) 8,21.

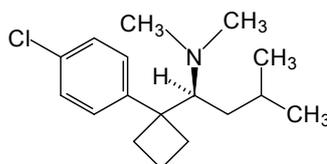
QUÍMICA

“Podemos dizer que consumir é uma necessidade, a qual passa a ser um problema quando suas proporções extrapolam os limites necessários a um viver saudável. Como a fronteira entre o consumo saudável e o desenfreado é muito tênue, urge que haja uma educação para o consumo, visando formar cidadãos conscientes de suas reais necessidades de consumo e não fazendo com que o objetivo de sua vida seja o consumo, única fonte de alegria e prazer, substituindo o afeto e a convivência em outras pessoas por uma sacola cheia de bens de consumo adquiridos no “Shopping Center” mais próximo de sua casa.”

(OLIVEIRA, Julieta Saldanha de; MARTINS, M. M. ; Appelt, Helmoz R. *Trilogia: Química, Sociedade e Consumo*. Química Nova na Escola, 2010.)

42 A sibutramina, um estimulante de ação central quimicamente relacionado à anfetamina, à metanfetamina e à fentermina, é indicada para redução do peso, no tratamento da obesidade. No Brasil, o cloridrato de sibutramina monoidratado pode ser encontrado nas dosagens 10 mg (equivalente a 8,37 mg de sibutramina) e 15 mg (equivalente a 12,55 mg de sibutramina). Em julho de 2010, a Diretoria Colegiada da Anvisa reduziu a quantidade de dosagem máxima diária para 15 mg de cloridrato de sibutramina monoidratado.

Em relação à sibutramina, cuja estrutura está ilustrada abaixo, é **INCORRETO** afirmar o seguinte:



- (A) Tem fórmula molecular $C_{17}H_{26}ClN$.
- (B) Possui um anel aromático e uma amina alifática.
- (C) Possui átomos de carbono tetraédricos e trigonais.
- (D) Possui átomo de carbono assimétrico, existindo como um par de isômeros ópticos.
- (E) Apresenta uma amina secundária na estrutura.

43 Uma pessoa, não pensando nas consequências, ingeriu uma superdosagem de sibutramina: 20 comprimidos na dosagem 15 mg de uma vez. Qual a quantidade de matéria ingerida por essa pessoa, em mol de sibutramina ($M = 279,45$ g/mol), acima da dose diária permitida ?

- (A) $4,485 \times 10^{-5}$
- (B) $8,982 \times 10^{-4}$
- (C) $1,018 \times 10^{-3}$
- (D) $8,533 \times 10^{-4}$
- (E) $1,072 \times 10^{-3}$

- 44 Um exemplo de como a química influenciou e estimulou o consumo nos dias atuais é o desenvolvimento dos catalisadores. O mais famoso deles é o chamado Ziegler-Natta. Com ele, foi possível desenvolver metodologias para a produção de larga escala de um novo material chamado plástico. A função de um catalisador em um processo químico é a seguinte:
- (A) Aumentar o rendimento, pois diminui o valor da constante de equilíbrio.
 - (B) Diminuir o rendimento, pois aumenta a energia de ativação.
 - (C) Aumentar a velocidade, pois diminui a energia de ativação.
 - (D) Diminuir a velocidade, pois aumenta o valor da constante de equilíbrio.
 - (E) Tornar a reação espontânea a 25 °C e 1 atm.

- 45 Qual das propostas abaixo seria ineficiente para reduzir o consumo de matérias-primas ou energia em um processo produtivo?
- (A) Redução do consumo de papel na caixa de papelão utilizada no transporte e distribuição de um produto.
 - (B) Redução do consumo de plástico para a produção de uma embalagem.
 - (C) Redução no uso de água na formulação de um produto.
 - (D) Redução na quantidade de tinta de impressão na embalagem de um produto.
 - (E) Redução da quantidade de material reciclado na embalagem de um produto.

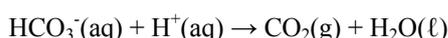
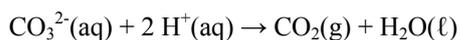
- 46 O Ano Internacional da Química foi uma iniciativa da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) e da IUPAC (União Internacional de Química Pura e Aplicada). Com o slogan "Chemistry: our life, our future", a comemoração foi aprovada na 63ª Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), com o objetivo de celebrar as grandes conquistas da Química e sua enorme contribuição para o bem-estar da humanidade. A ideia é uma comemoração global, que aproxime crianças, jovens e adultos através de atividades educativas e de divulgação da Química.
(Química Nova vol.34 no.1 São Paulo 2011)



Qual dos processos abaixo **NÃO** envolve uma reação química?

- (A) Formação de ferrugem em um prego.
 - (B) Combustão da madeira em uma fogueira.
 - (C) Evaporação da água do mar.
 - (D) Apodrecimento de uma fruta.
 - (E) Eletrólise da água.
- 47 Refrigerante é uma bebida não alcoólica, carbonatada, com alto poder refrescante encontrada em diversos sabores, cujos ingredientes principais são: água, açúcar, concentrados, acidulante, antioxidante, conservante, edulcorante e dióxido de carbono. O Brasil é o terceiro produtor mundial de refrigerantes, depois dos Estados Unidos e do México. Contudo, o consumo per capita é da ordem de 69 L por habitante por ano, o que coloca o país em 28º lugar nesse aspecto. Entre 1988 e 2004, o mercado nacional cresceu 165%. (Química Nova, vol 31, nº3, agosto de 2009).

Levando em consideração o efeito da temperatura e da pressão na solubilidade dos gases em líquido, bem como as reações que ocorrem em meio ácido, pode-se afirmar o seguinte:



- I – O aumento da temperatura e o meio ácido estomacal favorecem a eliminação do CO_2 .
- II – A uma temperatura fixa, a solubilidade dos gases diminui com a elevação da pressão.
- III – Os gases se tornam menos solúveis à medida que a temperatura do líquido no qual estão dissolvidos se reduz.
- IV – A dissolução de carbonatos e bicarbonatos reduz a acidez do líquido, devido à formação de CO_2 e H_2O .
- V – A dissolução de carbonatos e bicarbonatos não interfere no pH do produto, pois não há formação de ácidos nem bases.

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

48 Constantemente nós deparamos com a contradição do incentivo do consumo descontrolado de mercadorias descartáveis e a conscientização da importância da preservação ambiental como maneira de conservar a existência da vida. Diante disso, o aproveitamento dos resíduos e a reciclagem se mostram soluções viáveis à problemática de resíduos.

Como químico responsável pela destinação dos resíduos municipais, indique os processos físicos utilizados para separação do esgoto doméstico constituído por 99,9% de água e 0,1% de sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis e sólidos dissolvidos.

- (A) Catação, filtração, cromatografia.
- (B) Catação, decantação, extração por solvente.
- (C) Filtração, levigação, extração por solvente.
- (D) Peneiração, ventilação, decantação.
- (E) Flotação, decantação, destilação.

HISTÓRIA

49 Leia o texto abaixo e responda.



O Coliseu foi construído no século I d.C. e representa um dos símbolos da grandeza romana. Pensado para acomodar cerca de 50000 pessoas, o Coliseu sediava jogos, lutas, execuções e exibições servindo, também, para aparições públicas do Imperador. Sobre o Coliseu podemos dizer

- I – Cumpria com os interesses políticos da época, pois era um local que oferecia entretenimento para a população.
 II – Sua construção foi patrocinada pelas dinastias egípcias em troca da liberdade de expressão religiosa em território romano.
 III – Com dimensões próximas aos modernos estádios de futebol, representa a magnitude e o questionamento sobre os conceitos de pragmatismo da cultura romana.
- (A) Apenas a proposição III está correta.
 (B) Apenas as proposições I e II estão corretas.
 (C) As proposições I, II e III estão corretas.
 (D) Apenas as proposições II e III estão corretas.
 (E) Apenas as proposições I e III estão corretas.

50 Leia o texto abaixo.

“A grande finalidade das corporações era evitar a concorrência entre os artesãos, tanto locais como de outras cidades, e adequar a produção ao consumo local. As corporações fixavam o preço do produto, controlavam a qualidade das mercadorias, a quantidade de matérias primas e fixavam os salários dos trabalhadores.” (Patricia Braik: <http://www.casadehistoria.com.br/conteudo/historia-geral/transicao-feudal-capitalista/corporacoes-de-oficio>). Esta afirmação aponta para uma reconfiguração de mercado a partir do desenvolvimento histórico do feudalismo, levando em conta instrumentos e estratégias de organização da economia.

Assinale a alternativa que expressa uma nova prática econômica da Baixa Idade Média europeia.

- (A) A utilização de um sistema de cheques e letras de câmbio controladas por banqueiros.
 (B) O incentivo à criação de uma marinha mercante no mediterrâneo.
 (C) A organização de comércio desenvolvido no centro das cidades.
 (D) A invenção de moedas cunhadas com o busto de governantes.
 (E) A promulgação de políticas públicas para defender os interesses dos produtores de bens duráveis.

51 Antônio Conselheiro, Monge João Maria e Padre Cícero Romão Batista foram protagonistas de movimentos políticos muito particulares na história da jovem República brasileira, respectivamente Canudos, Contestado e a Sedição de Juazeiro. Embora com algumas diferenças temporais e espaciais, podemos dizer que as três ações

- I – Confrontaram o governo federal.
 II – Tinham algum tipo de presença religiosa em seus quadros.
 III – Apresentavam uma hegemonia popular sem a participação de elites políticas regionais.
- (A) Apenas a proposição I está correta.
 (B) Apenas as proposições I e II estão corretas.
 (C) Apenas as proposições I e III estão corretas.
 (D) Apenas as proposições II e III estão corretas.
 (E) As proposições I, II e III estão corretas.

52 A eleição de John Kennedy nos Estados Unidos em 1961 estimulou o surgimento de um novo cenário em tempos de Guerra Fria. A elegância e o *glamour* circunscritos à figura do presidente encobriam a preocupação da elite política com o alinhamento político soviético, principalmente porque o programa da campanha propunha o seguinte:

- I – Ampliação de programas de saúde para pobres e idosos.
- II – Investimento federal em moradia e educação.
- III – Redefinição dos benefícios de previdência e seguro desemprego.

- (A) Apenas a proposição I está correta.
- (B) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- (C) Apenas as proposições I e III estão corretas.
- (D) Apenas as proposições II e III estão corretas.
- (E) As proposições I, II e III estão corretas.

53 Leia o texto abaixo e responda:



A história da Fábrica Nacional de Motores (FNM) está ligada ao contexto da Segunda Guerra Mundial e ao subsequente período das articulações políticas e econômicas dos anos 50 e 60 do século XX. A marca da fábrica foi um caminhão robusto e forte identificado com o nacionalismo e com o projeto brasileiro de expansão e crescimento. A ideia esteve no lançamento do FNMJK, um caminhão comemorativo à fundação de Brasília. Qual das expressões abaixo simboliza a ação política do governo de Juscelino Kubitschek no incentivo à indústria automobilística?

- (A) Proletários de todos os países, uni-vos!
- (B) Uma idéia na cabeça e uma máquina na mão.
- (C) Crescer 50 anos em 5.
- (D) Viajar é preciso, viver não é preciso.
- (E) As máquinas são o futuro e os braços lapsos do passado.

54 Leia o texto abaixo e responda:

“As medidas aumentaram a demanda por produtos de primeira necessidade, que não foi preenchida pela capacidade de produção da indústria brasileira. O crescimento da demanda pressionava os preços para cima, que eram contidos pelo congelamento do plano. De um lado, o empresariado era desestimulado a investir na produção, porque sem aumento de preços os ganhos eram reduzidos, e se voltavam para o mercado financeiro. De outro lado, a escassez de produtos provocou a cobrança de ágio e o estocamento”.

(www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2002/eleicoes/historia-1985).

Esta situação, decorrente do Plano Cruzado, gerou um aparente caos na economia brasileira e interferiu na vida da população brasileira. Qual das expressões abaixo caracteriza aquele período histórico?

- (A) Defensor da moral e dos bons costumes.
- (B) Cara Pintada.
- (C) Voluntários da Pátria.
- (D) Fiscal do Sarney.
- (E) Consumidor de bens duráveis.

GEOGRAFIA

55 O aumento do consumo e a incorporação de novas necessidades econômicas proporcionaram um modelo pautado na aceleração da produção agrícola. Qual ou quais alternativa(s) abaixo sobre a chamada Revolução Verde estão corretas?

- I – Introdução de financiamentos econômicos e fortes inserções tecnológicas, potencializando a produção e produtividades de muitos países.
 - II – Ampliação dos modelos tradicionais de cultivo associados ao desenvolvimento sustentável e à biodiversidade ambiental e ecológica;
 - III – A Revolução Verde surgiu a partir da década de 70, quando pesquisadores de países industrializados estabeleceram um conjunto de técnicas para aumentar a produtividade agrícola.
- (A) Somente I e II.
(B) Somente I e III.
(C) Somente III.
(D) Somente II e III.
(E) Todas as afirmações.
-

56 Um conceito muito reconhecido na área da Geografia é o de **região**. Neste sentido, podemos dizer que região é uma unidade distinta em virtude de determinadas características geográficas. No Brasil, temos uma organização espacial de cinco regiões geográficas. Assinale a(s) alternativa(s) correta(s).

- I – O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, além de levar em conta a proximidade territorial, leva também em consideração os aspectos naturais como clima, relevo, vegetação e hidrografia para definir a regionalização.
 - II – A região sudeste do Brasil é a região de maior concentração populacional, além de reunir um complexo parque industrial.
 - III – Atualmente o Estado Brasileiro incentiva a modernização da indústria brasileira através de uma redistribuição da produção.
- (A) Somente I.
(B) Somente I e II.
(C) Somente II.
(D) Somente II e III.
(E) Todas as afirmações.
-

57 Sobre a participação feminina no mercado de trabalho do Brasil, podemos afirmar que:

- I – Mulheres que possuem mais anos de estudos apresentam os melhores rendimentos médios.
 - II – Mulheres que têm mais anos de estudos têm sempre rendimentos médios superiores aos homens.
 - III – Mulheres, independentemente dos anos de estudo, têm rendimentos inferiores aos dos homens.
- (A) Somente I é verdadeira.
(B) Somente II é verdadeira.
(C) Somente III é verdadeira.
(D) Somente I e III são verdadeiras.
(E) Todas as afirmações são verdadeiras.
-

58 Em relação à cartografia, assinale a alternativa cuja expressão completa corretamente a lacuna do texto abaixo.
_____ representa uma proporção entre a medida utilizada na representação – o mapa – e a medida real tomada no terreno. Ela indica quantas vezes a medida verdadeira foi reduzida para que se pudesse representá-la no mapa.

- (A) Projeção Cartográfica.
(B) Escala Cartográfica.
(C) Latitude e longitude.
(D) Fusos Horários.
(E) Coordenada geográfica.
-

59 O agronegócio no Brasil é responsável por grande parte do Produto Interno Bruto (PIB), além de participar das exportações e da geração dos empregos. Com relação ao agronegócio brasileiro, marque V (verdadeiro) ou F (falso):

- () O agronegócio é um conjunto de atividades econômicas envolvidas com a agropecuária e a agricultura, que inclui insumos, equipamentos e serviços que garantem a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos.
- () As exportações de *commodities* no Brasil, apesar de serem responsáveis por grande parte do PIB, ainda não podem ser consideradas participantes do agronegócio.
- () O agronegócio na região Norte e Nordeste teve forte crescimento nos últimos anos, mas esbarra nas pressões ecológicas, visto que coloca em risco a capacidade ambiental de ecossistemas importantes do Brasil.
- () O Pró-álcool, idealizado pelo Governo Federal na década de 1970, foi pioneiro no uso do biocombustível em grande escala nacional, e isto foi um passo importante para o agronegócio brasileiro.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é a seguinte:

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

60 O consumo de mercadorias industrializadas no século XX apresentou uma intensificação e uma ampliação nas trocas internacionais entre os países centrais e os países periféricos, substituindo uma lógica de produção e re-estruturando as relações sócio-territoriais de muitos países. Qual a alternativa que caracteriza um alinhamento adequado com essa ideia?

- (A) Nascimento de uma identidade sustentável.
- (B) Criação do terceiro setor econômico.
- (C) Fortalecimento da ideologia socialista.
- (D) Ampliação de blocos econômicos e comerciais.
- (E) Alargamento do modelo mercantilista.

INGLÊS

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

1	The United States covers a vast amount of land, what allows for slightly different ways of life to emerge.
2	However, the emergence of these different ways of life is also followed by the emergence of different ways of
3	speaking. While it is impossible to believe that everyone can speak in exactly the same way in all areas of a vast
4	nation, the different accents that develop can at times be so difficult to understand that they inhibit
5	communication. Although regional English accents contribute to unique ways of living in different areas of the
6	country, they should be discouraged because some of them have the potential to display a lack of formality.
7	Even though this is probably not the intent of the individuals using such an accent, this message is often
8	conveyed. The reason for this is the stereotypical connection between the area in which the accent is spoken, and
9	the individual that possesses that given accent. Some types of regional English accents are characteristic of rural
10	locations. Not all rural environments may be as industrialized as the urban environments. Nevertheless, if an
11	individual speaks with a regional accent that is associated with a rural area, he/she may be perceived as being
12	less formal. Also, some regional accents purposely lack good grammar and in turn cause the individual to appear
13	very informal when speaking. Therefore, regional English accents can work to represent a distinct area of the
14	country; yet, in that process, it works to stereotype the individuals that have these accents. People should be
15	judged based on the way they speak, not based on whether or not they have a regional accent.
16	Another problem caused by regional accents is that they have the ability of inhibiting communication. At
17	times, the accents can be so strong that the words of the English language are pronounced in a completely
18	different way. Therefore, when two individuals with different regional accents begin speaking with one another,
19	they may not understand what the other is saying because the same words sound so different. Regional English
20	accents also have the potential for words to have the stress on the wrong syllables. This is another factor that
21	inhibits proper communication. Since communication is such an important component of society, being able to
22	speak correctly and in a way that is understood by all is the idealistic objective. Regional English accents,

23	especially those that improperly pronounce words, should definitely be discouraged.
24	Regional English accents work to define the way of life and culture within a particular area of the United
25	States. Although regional accents are supposed to contribute to the concept of diversity, sometimes this diversity
26	has the potential to inhibit communication and create unfair stereotypes. By discouraging the use of regional
27	English accents, such stereotypes and barriers of communication can be forsaken.

Text adapted from: <<http://www.helium.com/items/1705227-regional-english-accents>>

61 According to the author, regional English accents:

- (A) Do not influence different ways of life.
- (B) Have the potential to show a lack of formality.
- (C) Should not encourage unique ways of life emerge.
- (D) None of the above are correct.
- (E) Do not represent a lack of informality.

62 According to the text:

- (A) Most types of regional English accents are characteristic of rural locations.
- (B) All individuals from urban environments usually stress the wrong syllables.
- (C) Regional English accents may represent a communication barrier.
- (D) Regional English accents do not seem to produce stereotypes.
- (E) All of the above statements are incorrect.

63 In the sentence, “By discouraging the use of regional English accents, such stereotypes and barriers of communication can be *forsaken*”. The verb, *forsaken*, in its past participle form, may be substituted for:

- (A) Forgotten.
- (B) Discovered.
- (C) Appointed.
- (D) Recovered.
- (E) Accepted.

64 The only statement which does NOT show a passive voice construction is:

- (A) The emergence of different ways of life is also followed by the emergence of different ways of speaking.
- (B) The reason for this is the stereotypical connection between the area in which the accent is spoken and the individual that possesses the accent.
- (C) Accents can be so strong that words are pronounced in a completely different way.
- (D) Regional English accents work to define the way of life and culture within a particular area of the United States.
- (E) Another problem caused by regional accents is that they have the ability of inhibiting communication.

65 In the sentence, “while it’s impossible to believe that everyone *can* speak in exactly the same way in all areas of a vast nation, the different accents *may* at times be so difficult to understand that they inhibit communication”. The modal verbs *can* and *may* express:

- (A) Ability and permission.
- (B) Ability and possibility.
- (C) Certainty and ability.
- (D) Certainty and possibility.
- (E) Possibility and permission.

La promoción del consumo de frutas y verduras en América Latina: buena oportunidad de acción intersectorial por una alimentación saludable

Por: Enrique Jacoby y Ingrid Keller

1	La importancia de un alto consumo de frutas y verduras para la salud, en la prevención de algunas
2	deficiencias de micro nutrientes y en especial de enfermedades crónicas no transmisibles, ha sido documento
3	extensamente en años recientes. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización para los
4	Alimentos y Agricultura (FAO) aunaron esfuerzos en el año 2003 para lanzar la «Iniciativa para la Promoción
5	de Frutas y Verduras», la cual esta siendo implementada a través de <u>talleres</u> regionales. En Latino América, el
6	consumo de frutas y verduras está por debajo de <u>lo</u> recomendado (400 g/persona/día) y es por eso que muchas
7	guías alimentarias de países destacan la necesidad de incrementar su consumo. Además, varios programas de
8	promoción de frutas y verduras ya están en pleno desarrollo y han incorporando a sectores como producción,
9	comercio y mercadeo, lo cual ayudará a hacer una realidad el mensaje «coma saludable». Este es un paso
10	bienvenido ahora que vivimos rodeados y seducidos por un cada vez mejor surtido mercado de alimentos de alto
11	contenido en calorías, grasa, azúcar y sal.
12	En los últimos 15 años, revisiones de las más importantes publicaciones científicas han vinculado el mayor
13	consumo de frutas y verduras a un menor riesgo de desarrollar cáncer. El impacto podría alcanzar a una
14	disminución del 35% de todos los cánceres. Más específicamente, tal reducción sería de 20% para los cánceres
15	de la boca, esófago, pulmones, cerviz y vejiga; y de 50% para los cánceres de páncreas, vesícula, mama y útero.
16	Además, el mayor consumo de fibra presente en frutas y verduras, y la presencia de ciertos fito-químicos
17	contribuyen a disminuir, hasta en 31%, el riesgo de cardiopatías isquémicas. Otros posibles beneficios de
18	alcanzar un consumo ideal de frutas y verduras, es que ayudan a crear sensación de saciedad y ha disminuir la
19	ingesta de calorías totales.
20	De acuerdo al Fondo Mundial de Investigación en Cáncer, dietas con alto consumo de hojas verdes protegen
21	contra cáncer de pulmón y estómago; y el mayor consumo de crucíferas (col, brócoli, coliflor, entre otros) puede
22	reducir el riesgo de cáncer colorectal y de tiroides. Es decir, tanto la composición como el consumo total de
23	frutas y verduras, tienen un efecto positivo en la salud.

Fuente: Rev Chil Nutr Vol. 33, Suplemento N°1, Octubre 2006

- 61** Conforme o texto, na América Latina, o consumo de frutas e verduras está:
- (A) Além das perspectivas que a OMS e a FAO tinham imaginado.
 - (B) Abaixo do recomendado.
 - (C) Melhor do que a FAO esperava para o ano de 2003.
 - (D) Mostrando os mesmos índices de anos anteriores.
 - (E) Houve um aumento no consumo de frutas.

- 62** Segundo o texto, o maior consumo de frutas e verduras pode ser vinculado a:
- (A) Um maior risco de desenvolver um tipo específico de câncer.
 - (B) Um menor risco de transmitir qualquer tipo de doença contagiosa.
 - (C) Um menor risco de desenvolver vários tipos de câncer.
 - (D) Sentir mais vontade de comer produtos industrializados.
 - (E) Exclusão de vários setores do processo produtivo e de serviços.

- 63** A palavra “talleres” (linha nº 5) pode ser traduzida, neste contexto, por:
- (A) Talheres.
 - (B) Garagem
 - (C) Escola de artes e ofícios.
 - (D) Escola de formação secundária.
 - (E) Oficinas.

64 A palavra “LO”, em “**LO** RECOMENDADO” (linha nº 6) é um:

- (A) Pronombre complementar.
 - (B) Artículo neutro delante de un verbo en participio.
 - (C) Artículo determinante masculino singular antes de un sustantivo.
 - (D) Artículo indeterminante masculino singular antes de um verbo.
 - (E) Artículo neutro delante un sustantivo.
-

65 Palavras heterogenéricas são aquelas que se caracterizam por possuir o gênero contrário em espanhol. Das alternativas abaixo, qual delas pertence a este grupo especial?

- (A) Mensaje, sal.
- (B) Mercadeo, talleres.
- (C) Salud, frutas.
- (D) Útero, pancreas.
- (E) Mensaje, consumo.