

**INSTITUTO FEDERAL
SÃO PAULO**



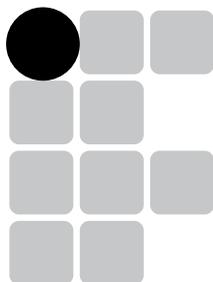
PROCESSO SELETIVO | 1.º SEMESTRE 2012

001. PROVA DE CONHECIMENTOS

TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

- Você recebeu sua folha de respostas, este caderno contendo 64 questões objetivas e um caderno contendo 5 questões dissertativas.
- Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno.
- Leia cuidadosamente as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Responda a todas as questões.
- Marque, na folha intermediária de respostas, localizada no verso desta página, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- Transcreva para a folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, todas as respostas anotadas na folha intermediária de respostas.
- A duração das provas objetiva e dissertativa é de 5 horas.
- A saída do candidato da sala será permitida após transcorridas 2 horas do início das provas.
- Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e o caderno de questões dissertativas, podendo levar este caderno.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.



**INSTITUTO FEDERAL
SÃO PAULO**



FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

QUESTÃO	RESPOSTA
01	A B C D E
02	A B C D E
03	A B C D E
04	A B C D E
05	A B C D E

06	A B C D E
07	A B C D E
08	A B C D E
09	A B C D E
10	A B C D E

11	A B C D E
12	A B C D E
13	A B C D E
14	A B C D E
15	A B C D E

16	A B C D E
17	A B C D E
18	A B C D E
19	A B C D E
20	A B C D E

21	A B C D E
22	A B C D E
23	A B C D E
24	A B C D E
25	A B C D E

QUESTÃO	RESPOSTA
26	A B C D E
27	A B C D E
28	A B C D E
29	A B C D E
30	A B C D E

31	A B C D E
32	A B C D E
33	A B C D E
34	A B C D E
35	A B C D E

36	A B C D E
37	A B C D E
38	A B C D E
39	A B C D E
40	A B C D E

41	A B C D E
42	A B C D E
43	A B C D E
44	A B C D E
45	A B C D E

46	A B C D E
47	A B C D E
48	A B C D E
49	A B C D E
50	A B C D E

QUESTÃO	RESPOSTA
51	A B C D E
52	A B C D E
53	A B C D E
54	A B C D E
55	A B C D E

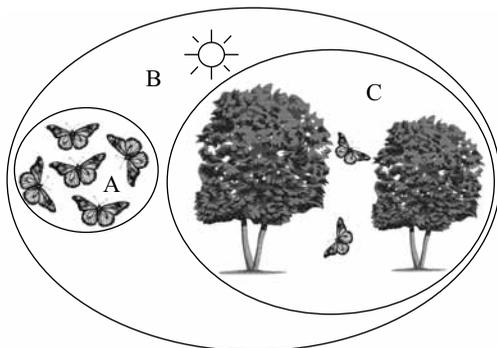
56	A B C D E
57	A B C D E
58	A B C D E
59	A B C D E
60	A B C D E

61	A B C D E
62	A B C D E
63	A B C D E
64	A B C D E

CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA

BIOLOGIA

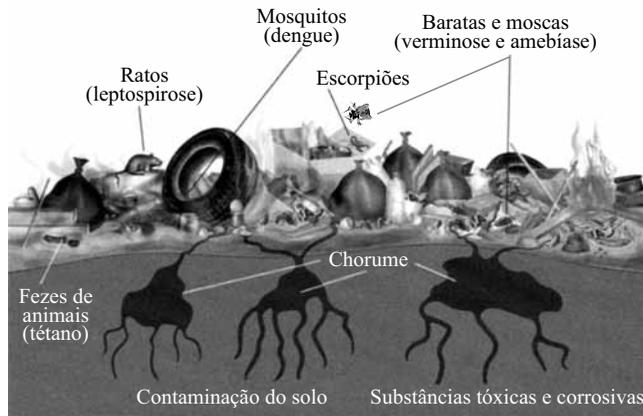
01. No centro da cidade havia alguns homens trabalhando num parque para deixá-lo mais bonito. Era possível ver algumas borboletas voando entre as árvores, além de outros aspectos ecológicos. Em ecologia existem alguns conceitos que podem ser contextualizados com o ambiente desse parque. A figura representa alguns desses conceitos.



Pode-se afirmar que as letras indicadas por A, B e C correspondem, respectivamente, aos conceitos

- (A) comunidade, população e ecossistema.
 - (B) biosfera, população e hábitat.
 - (C) população, ecossistema e comunidade.
 - (D) ecossistema, hábitat e comunidade.
 - (E) hábitat, ecossistema e biosfera.
02. As indústrias de refrigerantes ou bebidas gaseificadas, como a água com gás, adicionam gás carbônico a essas bebidas. Assim, se essas bebidas fossem colocadas em um copo e não fossem ingeridas, o gás carbônico
- (A) reagiria com os corantes e estabilizantes dessas bebidas e as bolhas desapareceriam.
 - (B) seria liberado para o ar e não seria mais utilizado por qualquer ser vivo.
 - (C) se transformaria em substância não gasosa, mudando o sabor dessas bebidas.
 - (D) seria liberado para o ar e poderia ser utilizado na respiração realizada pelos vegetais.
 - (E) escaparia para o ar e poderia ser utilizado na fotossíntese realizada pelos vegetais.

03. Todos os dias, os escritórios, os restaurantes e as residências produzem muito lixo. As empresas de limpeza trabalham diariamente para recolher uma grande quantidade desse lixo e encaminhar principalmente para os “lixões”. A figura ilustra alguns materiais e seres vivos que podem ser encontrados nos lixões de muitas cidades.



(Ciências: entendendo a natureza. O mundo em que vivemos. César, Sezar e Bedaque. 6.º ano, Editora Saraiva, 2010, p. 230)

A respeito do problema do lixo e a partir da figura, foram feitas algumas afirmações:

- I. os lixões podem produzir o chorume, que consiste em um líquido negro e fétido que pode contaminar os lençóis subterrâneos de água. Esse líquido pode conter microrganismos patogênicos e metais pesados tóxicos para o ser humano;
- II. a transmissão das doenças indicadas é exclusiva às pessoas que trabalham da coleta do lixo ou que habitam muito próximo desses locais;
- III. haverá transmissão das doenças indicadas somente se os animais listados conseguirem inocular os microrganismos causadores na pele humana;
- IV. a decomposição da matéria orgânica presente no lixo pode produzir o gás metano, substância inflamável, pondo em risco comunidades que vivem próximo desses locais.

É correto apenas o contido em

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

04. A professora de Ciências solicitou aos alunos que fizessem um trabalho sobre alguns microrganismos e diante dessa proposta, o aluno Thales afirmou para sua amiga Mariana que as bactérias e fungos só causam problemas e deveriam ser eliminados do mundo não havendo muito que se estudar sobre eles. Em resposta, Mariana disse que isso seria impossível e que eles são importantes também para os seres humanos defendendo seu ponto de vista. Um argumento correto que ela poderia usar seria:

- (A) eles realizam a fotossíntese, mantendo constante a concentração de gás oxigênio na natureza e poderiam até substituir os vegetais.
- (B) todos são bons e nunca seriam eliminados porque não existem substâncias sintéticas que os eliminem.
- (C) alguns fungos podem produzir a penicilina e certas bactérias atuam na produção de alguns alimentos.
- (D) eles realizam a fermentação, utilizando a energia solar e isso faz deles os grandes produtores de todos os ambientes.
- (E) certas bactérias auxiliam na produção de alguns medicamentos e os fungos liberam gás oxigênio para o ar.

05. Muitos profissionais da indústria alimentícia analisam substâncias que são encontradas em seus produtos e indicam suas respectivas proporções em seus rótulos. A tabela indica alguns dados encontrados em rótulos de dois alimentos diferentes.

PORÇÃO DE 25 G (1/2 XÍCARA)	ALIMENTO I	ALIMENTO II
Valor energético	116 kcal	180 kcal
Carboidratos	17 g	28 g
Proteínas	1,6 g	1,0 g
Gorduras totais	4,7 g	1,3 g
Fibra alimentar	0,6 g	2,5 g
Sódio	289 mg	180 mg
Vitamina B1	0,36 mg	0,43 mg
Vitamina B12	0,39 mg	0,45 mg
Vitamina C	0	0

A respeito desses dois exemplos, pode-se afirmar que o alimento

- (A) I contém mais substâncias que fornecem energia para as células que o alimento II.
- (B) I contém mais lipídios e vitaminas que o alimento II, por isso ele é mais saudável.
- (C) I, se consumido em excesso, não provocará um aumento na pressão sanguínea de uma pessoa.
- (D) II pode melhorar o trabalho intestinal e fornecer mais energia que o alimento I.
- (E) II deveria ser mais consumido pois contém vitaminas que evitam o escorbuto.

06. Uma garota ganhou de seu namorado um buquê de rosas e sem querer tocou em um “espinho” de uma das flores. Imediatamente, de forma automática, ela recolheu o braço.

A respeito dessa reação, pode-se afirmar que

- (A) a medula espinhal, alguns neurônios e músculos foram responsáveis na execução dessa resposta.
- (B) o cérebro, alguns neurônios e músculos foram responsáveis na execução dessa resposta.
- (C) o corpo responde a um estímulo, como o citado, se ocorrer anteriormente uma grande emoção.
- (D) a medula espinhal e o cérebro coordenam simultaneamente essa resposta de defesa.
- (E) os músculos do braço reagiram involuntariamente independentemente do sistema nervoso.

07. Considere alguns métodos contraceptivos:

- I. vasectomia;
- II. tabelinha;
- III. pílula anticoncepcional;
- IV. coito interrompido;
- V. camisinha masculina e feminina;
- VI. adesivos anticoncepcionais.

Dos métodos citados, aqueles que utilizam hormônios sintéticos são, apenas,

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

FÍSICA

08. Em um trecho retilíneo de estrada, dois veículos, A e B, mantêm velocidades constantes $V_A = 14 \text{ m/s}$ e $V_B = 54 \text{ km/h}$.



Sobre os movimentos desses veículos, pode-se afirmar que

- (A) ambos apresentam a mesma velocidade escalar.
- (B) mantidas essas velocidades, A não conseguirá ultrapassar B.
- (C) A está mais rápido do que B.
- (D) a cada segundo que passa, A fica dois metros mais distante de B.
- (E) depois de 40 s A terá ultrapassado B.

09. No nosso cotidiano, as alavancas são frequentemente utilizadas com o objetivo de facilitar algum trabalho ou para dar alguma vantagem mecânica, multiplicando uma força. Dependendo das posições relativas do ponto fixo ou de apoio de uma alavanca (fulcro) em relação às forças potente e resistente, elas podem ser classificadas em três tipos: interfixas, interpotentes e inter-resistentes. As figuras mostram os três tipos de alavancas.



(www.portaldoprofessor.mec.gov.br. Adaptado)

As situações A, B e C, nessa ordem, representam alavancas classificadas como

- (A) inter-resistente, interpotente e interfixa.
- (B) interpotente, inter-resistente e interfixa.
- (C) interpotente, interfixa e inter-resistente.
- (D) interfixa, inter-resistente e interpotente.
- (E) interfixa, interpotente e inter-resistente.

10. Arlindo é um trabalhador dedicado. Passa grande parte do tempo de seu dia subindo e descendo escadas, pois trabalha fazendo manutenção em edifícios, muitas vezes no alto.

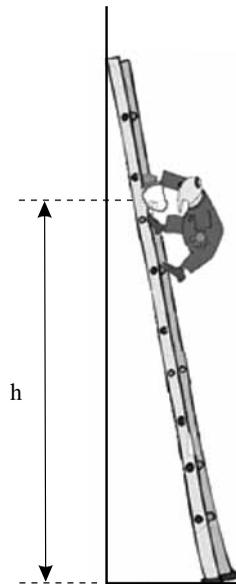


(www.canstockphoto.com.br. Adaptado)

Considere que, ao realizar um de seus serviços, ele tenha subido uma escada com velocidade escalar constante. Nesse movimento, pode-se afirmar que, em relação ao nível horizontal do solo, o centro de massa do corpo de Arlindo

- (A) perdeu energia cinética.
- (B) ganhou energia cinética.
- (C) perdeu energia potencial gravitacional.
- (D) ganhou energia potencial gravitacional.
- (E) perdeu energia mecânica.

11. Quando estava no alto de sua escada, Arlindo deixou cair seu capacete, a partir do repouso. Considere que, em seu movimento de queda, o capacete tenha demorado 2 segundos para tocar o solo horizontal.



(www.canstockphoto.com.br. Adaptado)

Supondo desprezível a resistência do ar e adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$, a altura h de onde o capacete caiu e a velocidade com que ele chegou ao solo valem, respectivamente,

- (A) 20 m e 20 m/s.
- (B) 20 m e 10 m/s.
- (C) 20 m e 5 m/s.
- (D) 10 m e 20 m/s.
- (E) 10 m e 5 m/s.

12. Os ímãs têm larga aplicação em nosso cotidiano tanto com finalidades práticas, como em alto-falantes e microfones, ou como meramente decorativas. A figura mostra dois ímãs, A e B, em forma de barra, com seus respectivos polos magnéticos.



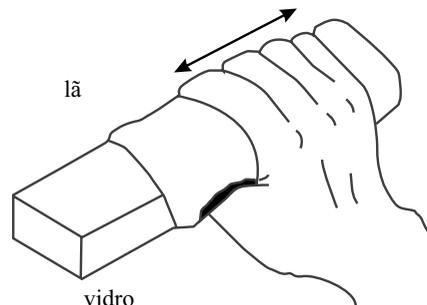
Analise as seguintes afirmações sobre ímãs e suas propriedades magnéticas.

- I. Se quebrarmos os dois ímãs ao meio, obteremos quatro pedaços de material sem propriedades magnéticas, pois teremos separados os polos norte e sul um do outro.
- II. A e B podem tanto atrair-se como repelir-se, dependendo da posição em que os colocamos, um em relação ao outro.
- III. Se aproximarmos de um dos dois ímãs uma pequena esfera de ferro, ela será atraída por um dos polos desse ímã, mas será repelida pelo outro.

É correto o que se afirma em

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

13. Enquanto fazia a limpeza em seu local de trabalho, uma faxineira se surpreendeu com o seguinte fenômeno: depois de limpar um objeto de vidro, esfregando-o vigorosamente com um pedaço de pano de lã, percebeu que o vidro atraiu para si pequenos pedaços de papel que estavam espalhados sobre a mesa.



(www.portaldoprofessor.mec.gov.br)

O motivo da surpresa da faxineira consiste no fato de que

- (A) quando atritou o vidro e a lã, ela retirou prótons do vidro tornando-o negativamente eletrizado, possibilitando que atraísse os pedaços de papel.
- (B) o atrito entre o vidro e a lã aqueceu o vidro e o calor produzido foi o responsável pela atração dos pedaços de papel.
- (C) ao esfregar a lã no vidro, a faxineira criou um campo magnético ao redor do vidro semelhante ao existente ao redor de um ímã.
- (D) ao esfregar a lã e o vidro, a faxineira tornou-os eletricamente neutros, impedindo que o vidro repelisse os pedaços de papel.
- (E) o atrito entre o vidro e a lã fez um dos dois perder elétrons e o outro ganhar, eletrizando os dois, o que permitiu que o vidro atraísse os pedaços de papel.

QUÍMICA

14. Um frasco de amostra contendo três substâncias químicas, A, B e C, foi enviado a um laboratório químico para ser analisado. O rótulo apresenta os seus pontos de fusão (P.F.) e pontos de ebulição (P.E.) à pressão de 1 atm conforme o quadro a seguir:

SUBSTÂNCIA	P.F. °C	P.E. °C
A	-114	78
B	43	182
C	-218	-183

A primeira medida tomada pelo técnico químico foi determinar o estado físico das substâncias à temperatura de 25 °C. A conclusão a que ele chegou em relação às substâncias, respectivamente, de cima para baixo foi:

- (A) líquido, sólido, gasoso.
- (B) sólido, gasoso, líquido.
- (C) sólido, líquido, gasoso.
- (D) líquido, gasoso, sólido.
- (E) gasoso, líquido, sólido.

15. Separação de misturas é uma operação muito comum no setor de petróleo e combustíveis. Diversos métodos são aplicados para atender a essa necessidade. Sabendo-se que a água e o álcool são miscíveis e o óleo imiscível nestes e que o álcool tem o menor e o óleo o maior ponto de ebulição, o método adequado para separar essas três substâncias é

- (A) decantação e filtração.
- (B) filtração e fusão fracionada.
- (C) decantação e centrifugação.
- (D) filtração simples e evaporação.
- (E) decantação e destilação fracionada.

Leia o texto a seguir para responder às questões de números 16 e 17.

Existem mais de cem elementos químicos conhecidos na natureza. Muitos são comuns na indústria, agricultura e saúde, dentre outras áreas. Cada um é formado por partículas subatômicas, possuem o seu próprio lugar na tabela periódica e são agrupados em períodos e grupos ou famílias por apresentarem propriedades similares. Através da configuração eletrônica, pode-se localizar um elemento químico na tabela periódica.

16. A tabela a seguir, apresenta os valores das partículas subatômicas e número de massa.

ESPÉCIE QUÍMICA	PARTÍCULAS POR ÁTOMO			NÚMERO DE MASSA
	prótons	elétrons	nêutrons	
Ca	<u>a</u>	20	<u>b</u>	40
Ca ²⁺	20	<u>c</u>	20	<u>d</u>

Os valores de a, b, c e d são, respectivamente,

- (A) 18, 22, 18, 40.
- (B) 20, 20, 18, 40.
- (C) 20, 20, 20, 40.
- (D) 20, 22, 20, 42.
- (E) 20, 20, 22, 42.

17. Na classificação periódica, o período e grupo ou família em que o elemento químico de configuração eletrônica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^4$ está localizado são, respectivamente,

- (A) 3 e 13 ou 3A.
- (B) 4 e 14 ou 4A.
- (C) 6 e 14 ou 4A.
- (D) 4 e 16 ou 6A.
- (E) 6 e 16 ou 6A.

Leia o texto a seguir para responder às questões de números 18 e 19.

Uma das etapas do tratamento da água para abastecimento público é a retirada de impurezas e microrganismos, denominada floculação, na qual certa quantidade de sulfato de alumínio e hidróxido de cálcio é adicionada para formar o hidróxido de alumínio e sulfato de cálcio.

18. A fórmula do sulfato de alumínio é

- (A) $(SO_4)_3 Al_2$.
- (B) $Al_3(SO_4)_2$.
- (C) $Al_2(SO_4)_3$.
- (D) $Al(SO_4)$.
- (E) $(SO_4) Al$.

19. O sulfato de alumínio apresenta

- (A) ligação covalente polar.
- (B) ligação covalente apolar.
- (C) fissão nuclear.
- (D) ligação neutra.
- (E) ligação iônica.

20. Leia as afirmações sobre reciclagem de resíduos.

- I. Cortados em lascas, os pneus velhos são transformados em pó de borracha, sendo purificado por um sistema de peneiras e moído até atingir a granulação desejada.
- II. Na usina de fundição, a sucata de latas de aço é submetida a $1\ 550\ ^\circ C$ em fornos elétricos e, após atingir o ponto de fusão e chegar ao estado de líquido fumegante, o material obtido é moldado em tarugos ou placas metálicas.
- III. Uma das etapas da reciclagem do papel contendo aparas provenientes de escritórios é o branqueamento com agentes alvejantes para retirar as tintas de impressão.

Das afirmações que se referem a fenômenos físicos, está correto apenas o contido em

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

MATEMÁTICA

21. Uma empresa fez uma pesquisa para saber a opinião de seus clientes sobre o setor de atendimento ao cliente. Parte desses dados estão apresentados na tabela a seguir.

AVALIAÇÃO	ENTREVISTADOS	PORCENTAGEM (%)
Excelente		30
Ótimo		20
Muito Bom	40	
Bom		20
Ruim		10

Analisando os dados, pode-se deduzir que o total de clientes entrevistados é de

- (A) 300.
(B) 250.
(C) 200.
(D) 150.
(E) 100.
22. A companhia de saneamento básico de uma determinada cidade calcula os seus serviços de acordo com a seguinte tabela:

	PREÇO (EM R\$)
Preço dos 10 primeiros m ³	10,00 (tarifa mínima)
Preço de cada m ³ para o consumo dos 10 m ³ seguintes	2,00
Preço de cada m ³ consumido acima de 20 m ³	3,50

Se no mês de outubro de 2011, a conta de Cris referente a esses serviços indicou o valor total de R\$ 65,00, pode-se concluir que seu consumo nesse mês foi de

- (A) 30 m³.
(B) 40 m³.
(C) 50 m³.
(D) 60 m³.
(E) 65 m³.

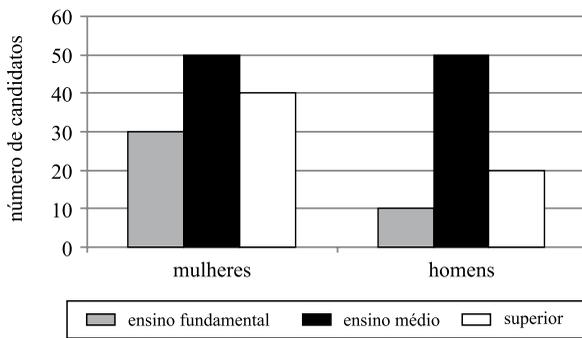
23. A tabela a seguir representa a contribuição que todos os trabalhadores pagam para o INSS.

SALÁRIO-DE-CONTRIBUIÇÃO (R\$)	ALÍQUOTA PARA FINS DE RECOLHIMENTO AO INSS (%)
até R\$ 1.107,52	8,00
de 1.107,53 até 1.845,87	9,00
de 1.845,88 até 3.691,74	11,00

Essa alíquota é descontada do salário do trabalhador mensalmente. Bruno recebe um salário de 2.000,00 mensalmente então, pode-se afirmar que seu desconto, em reais, será de

- (A) R\$ 9,00.
(B) R\$ 11,00.
(C) R\$ 22,00.
(D) R\$ 110,00.
(E) R\$ 220,00.
24. Fernando pretende abrir um aquário para visitação pública. Para tanto, pretende construí-lo com a forma de um bloco retangular com 3 m de comprimento, 1,5 m de largura e 2 m de altura. Assim sendo, o volume desse aquário será de
- (A) 6,5 m³.
(B) 7,0 m³.
(C) 8,5 m³.
(D) 9,0 m³.
(E) 10 m³.

25. O gráfico a seguir apresenta dados de uma pesquisa realizada com todas as pessoas que se candidataram para trabalhar em certa empresa. Eles tiveram que informar o grau de escolaridade.



Analisando os dados, a porcentagem que representa as mulheres que têm curso superior em relação ao total de candidatas entrevistadas é

- (A) 75%
- (B) 50%.
- (C) 35%.
- (D) 20%.
- (E) 10%.

26. Uma escola de Ensino Médio fez uma pesquisa para conhecer as carreiras que os alunos escolheram para prestar o vestibular. A tabela a seguir apresenta as carreiras escolhidas pelos 160 estudantes entrevistados.

CARREIRA	MASCULINO	FEMININO
Medicina	12	20
Direito	10	16
Publicidade	12	24
Letras	6	16
Outras	20	24

Um desses estudantes é escolhido ao acaso e sabe-se que ele é do sexo masculino. A probabilidade de este estudante ter escolhido Medicina é de

- (A) 6%.
- (B) 7,5%.
- (C) 12%.
- (D) 18,5%.
- (E) 20%.

27. Em uma empresa, $\frac{1}{7}$ dos funcionários são solteiros e $\frac{1}{13}$ dos solteiros pretendem casar em 2011. Analisando esses dados podemos concluir que uma quantidade possível de funcionários é

- (A) 1300.
- (B) 1000.
- (C) 910.
- (D) 710.
- (E) 500.

28. A Fundação Seade e o Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos) pesquisaram em julho nas sete regiões metropolitanas o nível de desemprego. A pesquisa apontou que em julho, havia 2,44 milhões de pessoas desempregadas no país, para uma PEA (População Economicamente Ativa) de 22,2 milhões. Assim sendo, pode-se afirmar que a taxa de desemprego no Brasil, em julho ficou em torno de

- (A) 8%.
- (B) 11%.
- (C) 15%.
- (D) 17%.
- (E) 22%.

29. Uma mangueira de jardim enrolada forma uma pilha circular medindo cerca de 100 cm de um lado a outro. Se há seis voltas completas, o comprimento da mangueira é de, aproximadamente

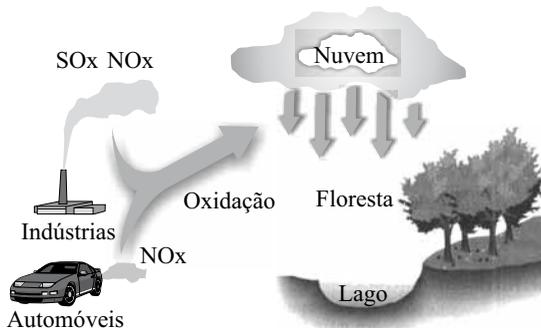
- (A) 9 m.
- (B) 15 m.
- (C) 19 m.
- (D) 35 m.
- (E) 39 m.

30. Em um restaurante de uma empresa fez-se uma pesquisa para saber qual a sobremesa preferida dos funcionários: pudim ou gelatina. Cada funcionário poderia indicar que gosta das duas sobremesas, de apenas uma, ou de nenhuma das duas. Do total de pesquisados, 21 declararam que gostam de pudim, 29 gostam de gelatina, 10 gostam dessas duas sobremesas e 12 não gostam de nenhuma dessas duas sobremesas. Pode-se então afirmar que o número de pesquisados foi

- (A) 52.
- (B) 62.
- (C) 72.
- (D) 82.
- (E) 92.

GEOGRAFIA

31. Observe a figura.



(<http://www.geocities.ws>)

O conteúdo da figura ilustra os processos responsáveis pela formação

- (A) da chuva ácida.
- (B) das chuvas orográficas.
- (C) da inversão térmica.
- (D) das ilhas de calor.
- (E) das chuvas de verão.

32. Leia o texto.

ONU adverte para efeitos da desertificação – Fenômeno ocorre mais intensamente por conta do aquecimento global, diz diretor de programa para o meio ambiente. Vítimas podem chegar a 1 bilhão.

A desertificação e a degradação dos solos ameaçam cerca de um bilhão de pessoas em mais de cem países, advertiu hoje o Programa das Nações Unidas Ambiente (PNUMA).

(<http://www.ecodebate.com.br>)

Dentre os processos de degradação dos solos que têm contribuído para o avanço da desertificação no mundo, pode-se destacar

- (A) a utilização de máquinas na colheita, visando maior produtividade agrícola.
- (B) a prática do plantio em terraços, reduzindo a velocidade da erosão fluvial.
- (C) o uso da irrigação por gotejamento, para evitar a salinização do solo.
- (D) a utilização de estufas, como forma de criar ambientes artificiais.
- (E) o pastoreio excessivo, reduzindo a vegetação rasteira e deixando o solo exposto.

33. Observe o mapa.



(Trabalhando com Mapas: As Américas. São Paulo: Ática, 2007)

O mapa dos Estados Unidos tem como tema as áreas

- (A) de agricultura irrigada (*dry farming*).
- (B) industriais.
- (C) de exploração de petróleo.
- (D) com baixa densidade demográfica.
- (E) de pecuária intensiva.

34. Leia o texto a seguir.

O fato é que a produção focada na exportação pode reduzir a oferta doméstica de alimentos por dois caminhos simultâneos: a) substituição ao nível da composição da produção (cultivando-se mais soja ao invés de arroz e feijão); e b) alterações tecnológicas que privilegiam o uso intensivo da terra e equipamento, reduzindo o emprego de moradores residentes e com eles as culturas de subsistência, cujos excedentes eventuais formavam uma importante parcela da oferta que chega aos centros urbanos.

(<http://www.portaldoaqronegocio.com.br>)

Do conteúdo do texto, pode-se concluir que

- (A) a modernização do campo, com a utilização de máquinas agrícolas, só ocorre nas culturas voltadas para a exportação, como a soja.
- (B) a agricultura voltada para a exportação, como a soja, absorve a maior parte da mão de obra existente no campo.
- (C) os pequenos produtores têm preferido cultivar soja, ao invés de arroz e feijão, pois é uma cultura que não exige grandes investimentos.
- (D) o aumento das exportações de produtos agrícolas pode reduzir a produção de alimentos para o mercado interno.
- (E) a exportação de alimentos, em países de agricultura tradicional, só é possível pela redução da produção voltada para o mercado interno.

35. Observe a charge a seguir.



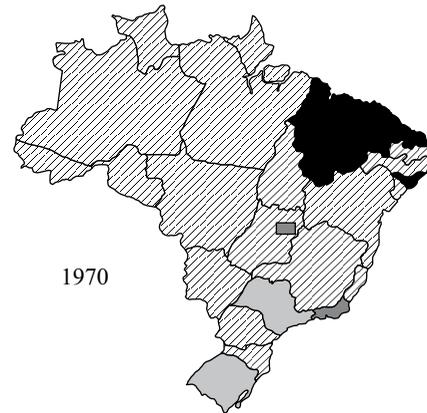
(<http://www.kaluyala.com>)

Assinale a alternativa que melhor interpreta o conteúdo da charge.

- (A) Os países pobres não têm acesso ao petróleo, em razão do aumento dos preços desse produto nas últimas décadas.
- (B) O desmatamento das florestas tropicais para utilização da lenha ameaça o futuro de muitos países na África.
- (C) Apesar dos avanços tecnológicos das últimas décadas, o mundo ainda é dependente de combustíveis fósseis como o petróleo.
- (D) Os países do Sudeste Asiático, grandes produtores de petróleo, exploram os outros países, cobrando altos preços.
- (E) A dívida externa dos países pobres é o principal obstáculo para o aumento da produção de petróleo no mundo.

36. Analise a sequência dos mapas.

BRASIL
ÍNDICE MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (IDH) 1970 – 1991



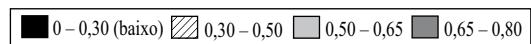
1970



1980



1991



(<http://crv.educacao.mg.gov.br>)

Sobre a evolução do IDH no Brasil, pode-se concluir que foi

- (A) menor nos estados da região Nordeste, embora seja a de ocupação mais antiga.
- (B) mais rápida na região Sul, devido à influência do clima temperado.
- (C) pequena na região Norte, pois seus estados têm economia extrativista.
- (D) grande na região Sudeste, que apresentava baixo IDH em 1970.
- (E) grande somente na parte sul do país, de economia moderna.

37. Leia o texto.

(...) abrange várias cidades dos Estados Unidos e é composto por um conjunto de empresas com o objetivo de gerar inovações científicas e tecnológicas, destacando-se na produção de *chips*. Entre as empresas que fazem parte desse complexo de desenvolvimento tecnológico, estão as gigantes Apple, Google, NVIDIA Corporation, Eletronic Arts, AMD (Advanced Micro Devices), Yahoo!, HP (Hewlett-Packard), Intel, Microsoft, entre outras.

(<http://www.techlider.com.br/2010/07/>. Adaptado)

O texto descreve a região

- (A) dos Grandes Lagos, na divisa com o Canadá, o berço da indústria de automóveis.
- (B) do sul da Flórida, onde se localiza a sede da Disneyworld, um dos centros de lazer mais visitados do mundo.
- (C) da megalópole San-San, área urbana contínua que concentra mais de 60% da população dos Estados Unidos.
- (D) do oeste do Texas, a principal área de exploração de petróleo e onde se concentram as refinarias.
- (E) do Vale do Silício, na Califórnia, onde se concentram muitas empresas de informática.

38. Observe a imagem a seguir.



(<http://www.cdb.br/prof/arquivos>)

A imagem refere-se à uma proposta de regionalização do mundo em países

- (A) anglo-saxônicos e latinos.
- (B) capitalistas desenvolvidos e socialistas pobres.
- (C) emergentes e do terceiro mundo.
- (D) do norte ricos e do sul pobres.
- (E) de clima temperado e tropical.

HISTÓRIA

39. O Coliseu, construído entre os anos 70 e 82 d.C., tornou-se um dos grandes símbolos da Roma Antiga. Podia abrigar 45 mil espectadores. Ocorriam ali combates de gladiadores, execuções de criminosos por animais selvagens e encenação de batalhas históricas e mitológicas.

(Flavio Campos, *A Escrita da História*. São Paulo, Escala Educacional, 2009. Adaptado)

Para essa construção, foi preponderante o trabalho

- (A) de um enorme contingente de escravos, na sua maioria, prisioneiros de guerras.
- (B) livre e assalariado dos plebeus romanos.
- (C) dos patrícios romanos empobrecidos pelas conquistas.
- (D) dos milhares de vassalos dos suseranos romanos.
- (E) escravo da plebe romana empobrecida após o êxito das invasões bárbaras.

40. Mais comum e característica dessa sociedade era a situação dos servos, trabalhadores que não podiam deixar seus pequenos lotes de terra sem autorização do senhor e sobre os quais recaíam mais pesadamente as imposições senhoriais.

(Flavio Campos, *A Escrita da História*)

A transição do modo de produção feudal para o modo de produção capitalista significou, também, a transição do trabalho

- (A) escravo para o assalariado.
- (B) assalariado para o escravo.
- (C) servil para o assalariado.
- (D) escravo para o servil.
- (E) servil para o comunitário.

41. Os mestres-artesãos, proprietários das oficinas e detentores do conhecimento técnico necessário à produção, os companheiros ou oficiais jornaleiros, trabalhadores especializados e remunerados, e os aprendizes, compunham o quadro de um sistema de produção criado na

- (A) Idade Moderna e denominado fábrica.
- (B) Baixa Idade Média e denominado corporação de ofício.
- (C) Antiguidade Clássica e denominado colonato.
- (D) América Colonial e denominado engenho.
- (E) Alta Idade Média e denominado vassalagem.

42. Leia o texto.

Fábrica

Nosso dia vai chegar
Termos nossa vez
Não é pedir demais
Quero justiça

Quero trabalhar em paz
Não é muito que peço
Eu quero trabalho honesto
Em vez de escravidão

Deve haver algum lugar
Onde o mais forte
Não consegue escravizar
Quem não tem chance

De onde vem a indiferença
Temperada a ferro e fogo?
Quem guarda os portões da fábrica?

O céu já foi azul, mas agora é cinza
E o que era verde aqui já não existe mais
Quem me dera acreditar
Que não acontece nada de tanto brincar com fogo
(...)

Nos versos da canção, composta por Renato Russo, há uma

- (A) exaltação ao processo de industrialização, sem levar em conta as péssimas condições de vida e trabalho dos operários.
- (B) condenação ao processo de industrialização, porém, ressalta-se o caráter benéfico de tal processo à sociedade como um todo e aos operários em especial.
- (C) clara divergência entre os ganhos humanos e ambientais e as perdas econômicas geradas pelo processo de industrialização.
- (D) relação evidente entre o desenvolvimento do processo de industrialização e a preservação do meio ambiente.
- (E) crítica direta ao processo de industrialização, com ênfase na exploração sobre os trabalhadores e na destruição do meio ambiente.

43. (...) vos ordenamos e mandamos a vós, e a vossos sucessores que cada um por si ou pelos seus ministros, assistindo com o socorro de uma eficaz proteção a todos os índios habitantes das províncias do Paraguai, do Brasil das margens do rio da Prata, e de quaisquer outros lugares, e terras das Índias Ocidentais e Meridionais; mandeis afixar editos públicos, pelos quais apartadamente se proíba, debaixo da excomunhão *latae sententiae* (das quais os transgressores não poderão ser absolvidos senão por nós e pelos romanos pontífices) que alguma pessoa, ou seja secular, ou eclesiástica, de qualquer estado, sexo, grau, condição e dignidade (...) se atreva, nem atente daqui em diante fazer escravos os referidos índios, vendê-los, comprá-los, trocá-los ou dá-los, levá-los para outras terras, transportá-los, ou por qualquer modo privá-los de sua liberdade, e retê-los em escravidão (...)

(Maria de Fátima Neves, *Documentos sobre a escravidão no Brasil*. São Paulo, Contexto, 1996)

De acordo com o texto, a Igreja Católica

- (A) era expressamente contrária à escravidão dos indígenas no Brasil Colônia.
 - (B) era bastante tolerante em relação à escravização dos indígenas durante todo o período colonial.
 - (C) defendia a escravização dos indígenas, como único meio para purificá-los e garantir-lhes a salvação.
 - (D) aceitava a escravização dos indígenas apenas nas atividades mais rentáveis, como a mineração.
 - (E) proibia tanto a escravização dos indígenas quanto dos africanos em terras americanas.
44. A criação de uma série de benefícios ao trabalhador, tais como o salário-mínimo, a carteira profissional e as férias remuneradas, deve-se ao presidente
- (A) Fernando Henrique Cardoso.
 - (B) Luis Inácio Lula da Silva.
 - (C) Juscelino Kubitschek.
 - (D) Getúlio Vargas.
 - (E) Jânio Quadros.

45. Leia o texto.

Lenço no Pescoço

Meu chapéu de lado
Tamanco arrastando
Lenço no pescoço
Navalha no bolso
Eu passo gingando
Provoco e desafio
Eu tenho orgulho
Em ser tão vadio

Sei que eles falam
Deste meu proceder
Eu vejo quem trabalha
Andar no miserê
(...)

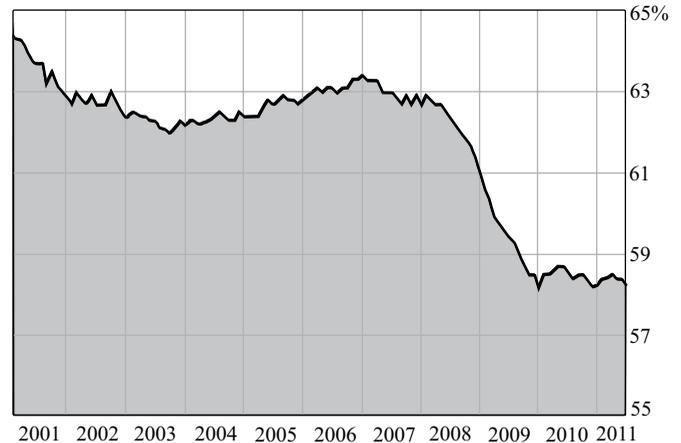
Na música *Lenço no Pescoço*, o compositor Wilson Batista faz uma

- (A) crônica social sobre a elite intelectual do Rio de Janeiro.
 - (B) severa crítica ao trabalho, exaltando a malandragem.
 - (C) sátira à política trabalhista implementada por Getúlio Vargas.
 - (D) crítica ao movimento operário de inspiração anarquista.
 - (E) crítica aos operários que burlam as regras do trabalho.
46. Segundo dados do DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos), no Brasil, aproximadamente 32% dos inscritos no Sine (Sistema Nacional de Emprego), em 2008, eram requerentes, beneficiários ou segurados do seguro-desemprego. Assim sendo, é possível concluir que quanto mais rápido for o retorno do trabalhador ao mercado de trabalho,
- (A) maiores serão os custos com o seguro-desemprego.
 - (B) maior será o valor do seu seguro-desemprego.
 - (C) mais rápido ele receberá o seguro-desemprego.
 - (D) mais tempo levará para ele começar a receber o seguro-desemprego.
 - (E) menores serão os custos com o seguro-desemprego.

INGLÊS

Observe o gráfico e leia o texto para responder às questões de números 47 a 51.

U.S. LABOR MARKET IN ALL ITS UGLINESS



Data: Labor Department

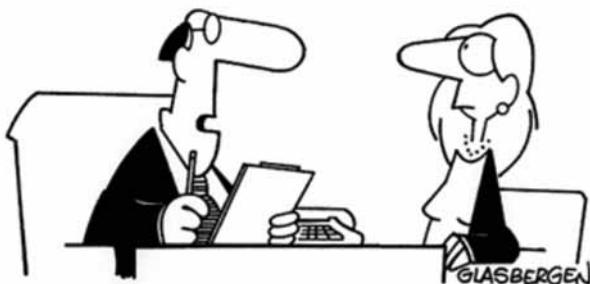
There are many ways to look at the weak June jobs report and this is one of them that captures more broadly the lack of labor market activities. It's the ratio of 16-and-overs that are employed to the population of that group. In June, the employment-to-population ratio returned to 58.2%, matching an eight-month low (To get a number worse than 58.2%, one has to go back to 1983!). Of course, some of the younger group are students, and the older group retirees, but a chart of those between the ages of 25-to-54 looks pretty similar.

(<http://www.marketwatch.com/story>, July, 2011. Adapted)

47. De acordo com o gráfico e o texto, o mercado de trabalho nos Estados Unidos
- (A) está em expansão.
 - (B) está recebendo investimentos.
 - (C) está em crise.
 - (D) melhorará nos próximos meses.
 - (E) sofrerá intervenção do governo.
48. De acordo com o texto,
- (A) a proporção de desempregados na faixa dos 25 a 54 anos é parecida com a de mais jovens.
 - (B) a maior parte dos estudantes ainda não encontrou emprego adequado.
 - (C) em 1983, a maior parte dos aposentados ainda trabalhava.
 - (D) após os 54 anos, muitos trabalhadores começam a se aposentar.
 - (E) após oito meses sem emprego, os trabalhadores podem pleitear aposentadoria.

49. O trecho – the lack of labor market activities – indica que
- há trabalhadores muito qualificados para o que o mercado exige.
 - há trabalhadores pouco qualificados no mercado.
 - há falhas na qualificação dos trabalhadores.
 - sobram atividades no mercado de trabalho.
 - faltam atividades no mercado de trabalho.
50. O trecho – some of the younger group are students – associa os estudantes
- às classes pobres.
 - às minorias raciais.
 - às mulheres.
 - aos jovens.
 - aos idosos.
51. De acordo com o texto, em 1983
- o número de empregos era maior que o atual.
 - o número de empregos era menor que o atual.
 - os trabalhadores eram mais qualificados que os de agora.
 - houve um recorde de empregabilidade.
 - a maioria dos desempregados tinha entre 25 e 54 anos.

Leia a tira para responder à questão de número 52.



"I'm disappointed in your job performance.
It's been ages since you've brought me
an innovative idea to ignore."

(<http://comicjock.com/wp-content/uploads/2007/02/cartoon211.gif>)

52. De acordo com a tira e a fala do chefe,
- a funcionária costuma ignorar as instruções dele.
 - ele costuma ignorar as boas ideias da funcionária.
 - a funcionária está surpresa por seu chefe ter aceitado uma sugestão.
 - ele recusa as ideias ruins da funcionária.
 - ele elogia a boa performance da funcionária.

Leia o texto a seguir para responder às questões de números 53 e 54.

Bad Behavior That Can Make You Lose Your Job

Watch What You Do During and After Work

We frequently hear about celebrities behaving badly or even getting arrested. The media talk about how damaging these actions may be to celebrities' careers yet time after time we see them becoming even more popular. The public may be very forgiving but will your boss be if you behave badly after work? Will your actions damage your career? It depends on what you did, who saw you doing it and how it affects your employer. Avoid these behaviors and you may save your professional reputation.

You may think that a picture of you, drunk and incoherent, on MySpace or Facebook, is funny, but if your boss or prospective boss comes across it, it could be very embarrassing. Think of the image you are trying to convey. Is this it?

(<http://www.marketwatch.com/story>. July, 2011)

53. O enunciado do texto indica que o assunto a ser tratado é:
- chefes injustos que perseguem seus funcionários.
 - chefes agressivos que demitem seus funcionários.
 - funcionários que perdem o emprego devido a fraudes.
 - funcionários que agredem seus chefes.
 - comportamentos que podem fazer uma pessoa perder o emprego.
54. Segundo o texto,
- para nos tornarmos chefes, devemos fazer qualquer coisa, seja ela boa ou ruim.
 - informações na internet sobre nós são sempre ruins para nossa vida profissional.
 - se queremos nos tornar chefes, devemos ser engraçados e populares.
 - tudo o que fazemos em nossa vida particular e na internet pode afetar nossa vida profissional.
 - devemos sempre ter fotos engraçadas ou sensuais nas redes sociais para sermos mais populares.

Leia o texto para responder às questões de números 55 a 60.

O padeiro

Levanto cedo, faço a higiene pessoal, ponho a chaleira no fogo para fazer café e abro a porta do apartamento – mas não encontro o pão costureiro. No mesmo instante me lembro de ter lido alguma coisa nos jornais da véspera sobre a “greve do pão dormido”. De resto não é bem uma greve, é um *lockout*, greve dos patrões, que suspenderam o trabalho noturno; acham que obrigando o povo a tomar seu café da manhã com pão dormido conseguirão não sei bem o que do governo.

Está bem. Tomo meu café com pão dormido, que não é tão ruim assim. E enquanto tomo café vou me lembrando de um homem modesto que conheci antigamente. Quando vinha deixar pão à porta do apartamento ele apertava a campainha, mas, para não incomodar os moradores, avisava gritando:

– Não é ninguém, é o padeiro!

Interroguei-o uma vez: como tivera a ideia de gritar aquilo?

Ele abriu um sorriso largo. Explicou que aprendera aquilo de ouvido. Muitas vezes lhe acontecera bater a campainha de uma casa e ser atendido por uma empregada ou por uma outra pessoa qualquer, e ouvir uma voz que vinha lá de dentro perguntando quem era; e ouvir a pessoa que o atendera dizer para dentro: “não é ninguém, não senhora, é o padeiro”. Assim ficara sabendo que não era ninguém...

Ele me contou isso sem mágoa nenhuma, e se despediu ainda sorrindo. Eu não quis detê-lo para explicar que estava falando com um colega, ainda menos importante. Naquele tempo eu também, como os padeiros, fazia trabalho noturno. Era pela madrugada que deixava a redação do jornal, quase sempre depois de uma passagem pela oficina - e muitas vezes saía já levando na mão um dos exemplares rodados, o jornal ainda quentinho da máquina, como pão saído do forno.

Ah, eu era rapaz, eu era rapaz naquele tempo! E às vezes me julgava importante porque no jornal que levava para casa, além de reportagens ou notas que eu escrevera sem assinar, ia uma crônica ou artigo com o meu nome. O jornal e o pão estavam bem cedinho na porta de cada lar; e dentro do meu coração eu recebi uma lição daquele homem entre todos útil e entre todos alegre; “não é ninguém, é o padeiro!”

E assoviava pelas escadas.

(Rubem Braga, *Ai de ti, Copacabana*. Rio de Janeiro: Editora do Autor, 1960. Adaptado)

55. De acordo com o texto, é correto afirmar que o cronista
- (A) estava ciente, por ser jornalista, das reivindicações que os padeiros faziam ao governo.
 - (B) se irrita por ter de tomar seu café com pão dormido, pois a qualidade do alimento não era a mesma.
 - (C) se recorda, naquela manhã, do padeiro que vem diariamente deixar o pão à porta de seu apartamento.
 - (D) admira o padeiro que vem assoviando pelas escadas do prédio para avisar aos moradores que já trouxe o pão.
 - (E) se orgulhava, quando rapaz, de ter alguns textos de sua autoria publicados no jornal em que trabalhava.
56. Pela leitura do penúltimo parágrafo, pode-se concluir que a lição aprendida pelo cronista foi um exemplo de
- (A) respeito, pois o padeiro entregava o pão procurando não acordar os fregueses que ainda estavam dormindo àquela hora.
 - (B) cidadania, pois o padeiro, ao participar da greve, mostrou ao cronista que era um trabalhador consciente de seus direitos.
 - (C) humildade, pois a atitude do padeiro de gritar “não é ninguém” opõe-se à vaidade do cronista por escrever para um jornal.
 - (D) modéstia, pois o padeiro explica ao cronista que ambos, além de trabalharem à noite, exercem atividades importantes para a sociedade.
 - (E) generosidade, pois, embora o padeiro estivesse atrasado em suas entregas, deteve-se para responder à pergunta do cronista.

57. Considere as afirmações sobre o texto.

- I. O cronista, embora se baseie em uma experiência particular e cotidiana, relata os fatos de forma impessoal e neutra.
- II. A facilidade de compreensão do texto ocorre porque o cronista desrespeita a linguagem padrão, optando pela linguagem coloquial.
- III. O texto apresenta o discurso indireto e há a reconstituição dos eventos marcada pelas recordações do cronista.

É correto o que se afirma em

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

58. A expressão – pão dormido – foi empregada com sentido

- (A) denotativo, indicando que os padeiros, por causa da greve, adulteraram a receita do pão.
- (B) denotativo, indicando que o pão entregue aos moradores estava fora de validade.
- (C) conotativo, indicando que o pão a ser consumido não estava fresco.
- (D) conotativo, indicando que os padeiros reduziram o trabalho noturno durante a greve.
- (E) conotativo, indicando que a massa do pão precisa descansar para que o fermento aja.

59. Em – Ele me contou isso **sem mágoa nenhuma**, e se despediu ainda sorrindo. – o trecho em destaque expressa a circunstância de

- (A) modo, pois revela a maneira como o padeiro se comportou diante da situação.
- (B) negação, pois o padeiro não se ofendia com o tratamento recebido dos moradores.
- (C) meio, pois o cronista deseja enfatizar a modéstia e a inteligência do padeiro.
- (D) afirmação, pois, ao sorrir, o padeiro mostrava não se magoar ao ouvir que “não era ninguém”.
- (E) causa, pois aprendera que “não era ninguém” com as pessoas que o atendiam nos apartamentos.

60. Considere o trecho em que a expressão em destaque exerce a função de agente da passiva.

Muitas vezes lhe acontecera bater a campainha de uma casa e ser atendido **por uma empregada ou por uma outra pessoa qualquer**, e ouvir uma voz...

Assinale a alternativa em que o trecho em destaque exerce a mesma função sintática.

- (A) Esta é a avenida **por onde passarão as escolas de samba**.
- (B) Ele fez tudo isso **por você, a quem admira muito**.
- (C) Incomodou-o **por semanas um problema que parecia sem solução**.
- (D) O vestido, que havia sido feito **por um renomado estilista**, impressionou a todos.
- (E) Ela sentiu-se arrependida **por ter respondido de forma indelicada ao funcionário**.

61. Assinale a alternativa em que o verbo em destaque está empregado de acordo com a norma padrão.

- (A) A modéstia e a alegria do padeiro **surprendia** o cronista.
- (B) **Fazia** dias que os padeiros tinham iniciado “a greve do pão dormido”.
- (C) **Era** altas horas da madrugada, quando o cronista saía da oficina levando um exemplar do jornal.
- (D) Antigamente **havam** padeiros que levavam o pão diretamente à casa dos fregueses.
- (E) Para os profissionais que **mantém** o bom humor, o trabalho torna-se menos desgastante.

62. Assinale a alternativa em que o pronome em destaque está empregado de acordo com a norma padrão.

- (A) Avisaram-**na** de que era necessário reconhecer firma dos documentos.
- (B) Pediu para **mim** enviar-lhe as faturas do último mês.
- (C) Como gostou da bolsa, comprou **ela** sem pensar duas vezes.
- (D) Eu e minha irmã **se** encontraremos com amigos no sábado.
- (E) Recrutaram-**o** para realizar tarefas pouco prazerosas.

Para responder às questões de números 63 e 64, considere a tirinha a seguir em que vemos uma família *viking*: Helga, Hagar e a filha Honi.



(Dik Browne, *O melhor de Hagar, o Horrível 5*. Porto Alegre: L&PM, 2007)

63. Assinale a alternativa cujas palavras completam, correta, respectivamente e sem alteração de sentido, o texto a seguir.
- Quando Honi avisa sua mãe de que o pai havia chegado, Helga o chama de “o provedor de pão”, _____ usa uma expressão que se refere a quem traz o sustento para a família.
- _____ percebe, _____ para o marido, que, naquele dia ao menos, Hagar não foi capaz de cumprir sua tarefa.
- (A) entretanto ... Sendo assim ... à proporção que olha
- (B) porém ... E ... ainda que olhe
- (C) ou ... Portanto ... conforme olha
- (D) pois ... Entretanto ... à medida que olha
- (E) já que ... E ... embora olhe
64. No primeiro quadrinho, os pontos de exclamação empregados na fala de Helga contribuem para mostrar que a personagem
- (A) espanta-se, pois vê as condições lamentáveis em que seu marido chega em casa.
- (B) entristece-se, pois esperava ansiosamente que Hagar lhe trouxesse o que ela havia pedido.
- (C) lamenta-se, pois sabe que seu marido não se empenha para dar sustento à família.
- (D) irrita-se, pois a chegada de Hagar interrompe o chá e a conversa com sua filha.
- (E) alegra-se com o retorno do marido, pois ele é o responsável por prover a casa.

