

VESTIBULINHO ETEC - 1º SEM/12
EXAME: 20/11/11 (DOMINGO), ÀS 13H30MIN
CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir.

1. Este caderno contém 50 (cinquenta) questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até as 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo este caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
6. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
7. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
8. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
9. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
10. Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá primeiramente passar as alternativas escolhidas para a Folha de Respostas Intermediária, que se encontra na última página deste caderno de questões.
11. Posteriormente, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas na Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
12. Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
13. Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir

A B C D E

14. Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
15. Enquanto você estiver realizando o Exame, **é terminantemente proibido** utilizar calculadora, computador, telefone celular - o mesmo deverá permanecer totalmente desligado - inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, óculos escuros, corretivo líquido ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
16. O desrespeito às normas que regem o presente Processo Seletivo Vestibulinho, bem como a desobediência às exigências registradas no Manual do Candidato, além de sanções legais cabíveis, implicam a desclassificação do candidato.
17. Será eliminado do Exame o candidato que:
 - * não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos;
 - * sair da sala sem autorização ou desacompanhado do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - * deixar de assinar a lista de presença e a sua Folha de Respostas Definitiva;
 - * utilizar-se de qualquer tipo de equipamento eletrônico e/ou de livros e apontamentos durante a prova;
 - * perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos;
 - * for surpreendido se comunicando ou tentando se comunicar com outro candidato durante a prova;
 - * ausentar-se do prédio durante a realização da prova, independente do motivo exposto;
 - * realizar a prova fora do local determinado pela Etec / Extensão de Etec;
 - * zerar na prova-teste.
18. Aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

BOA PROVA!

Gabarito oficial

O gabarito oficial da prova será divulgado a partir das 18 horas do dia 20/11/11, no site www.vestibulinhoetec.com.br

Resultado

- Divulgação da lista de classificação geral para os cursos técnicos com prova de aptidão a partir do dia **04/01/12**.
- Divulgação da lista de classificação geral dos demais cursos técnicos a partir do dia **18/01/12**.



(Imagem retirada do Clip Art do Windows)

HORA DO INTERVALO

Quando estamos à frente de um saboroso prato de comida, as cores, os aromas, as texturas de frutas, verduras, legumes e carnes nos despertam, antes de tudo, a vontade de degustar com prazer aquela refeição. Às vezes, em seguida, vem a incômoda preocupação com o excesso de calorias e com o desejo de manter o corpo em forma, entretanto, depois dessas duas etapas, raramente pensamos no trajeto que os alimentos percorrem até chegar à nossa mesa.

Por esse motivo, a proposta deste Vestibulinho é levar você a refletir sobre alguns desses caminhos como os métodos de produção dos diversos alimentos, quem trabalha para que possamos consumi-los, quais os importantes nutrientes que os alimentos contêm e sua interferência em nosso organismo, que hábitos culturais estão ligados ao ato de fazer as refeições e, de toda essa discussão, um tema muito importante: o desperdício de comida enquanto há, infelizmente, pessoas que passam fome.

Esperamos que, ao resolver as questões dessa prova, você perceba que, quando se trata de alimentação, existe muito mais para se descobrir e pensar a respeito de “dois hambúrgueres, alface, queijo, molho especial, cebola...”

Questão 1

Segundo informações divulgadas pelo IBGE¹, a maioria esmagadora da população brasileira consome quantidade de frutas, legumes e verduras inferior ao recomendado pela OMS².

De acordo com a pesquisa Análise do Consumo Alimentar Pessoal (2008-2009), 90% dos brasileiros ingerem diariamente menos de 400 gramas desses alimentos por dia. Entre os homens, a situação é ainda mais grave: além de ingerirem menos frutas e legumes, eles consomem cinco vezes mais cerveja e bebidas destiladas do que as mulheres.

Ainda segundo a pesquisa, o cardápio diário do brasileiro combina a dieta³ tradicional à base de arroz e feijão com alimentos de reduzido teor de nutrientes e de alto teor calórico como, por exemplo, refrigerantes e refrescos.

A gordura saturada está presente na alimentação de 82% dos brasileiros. Por outro lado, o percentual de brasileiros com consumo abaixo do recomendado de fibras é de 68%.

E mais de 70% da população consome quantidades superiores ao valor máximo de ingestão tolerável para o sódio.

1. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

2. OMS: Organização Mundial da Saúde.

3. dieta: alimentos que são ingeridos habitualmente.

(<http://veja.abril.com.br/tag/alimentacao> Acesso em: 31.08.2011. Adaptado)

Assinale a alternativa correta, considerando os alimentos e as substâncias citados no texto.

- (A) As frutas, legumes e verduras são fontes de energia porque possuem celulose, que é digerida no intestino delgado.
- (B) Uma dieta rica em gordura saturada pode levar à arteriosclerose e a doenças coronarianas, principalmente em pessoas sedentárias.
- (C) O arroz e o feijão são uma combinação alimentar saudável, pois oferecem todos os aminoácidos necessários para a formação de carboidratos.
- (D) A maioria da população brasileira tem uma dieta tradicional pobre em carboidratos e vitaminas, em função da baixa ingestão de refrigerantes e frutas.
- (E) As bebidas que contêm álcool, quando ingeridas em excesso, são consideradas tóxicas porque estimulam a produção de bile pela vesícula biliar.



Questão 2

O sódio é encontrado em nossa alimentação: no leite e derivados; nas carnes, em peixes e frutos do mar; nos alimentos enlatados, conservas, embutidos e defumados e, além disso, está presente no sal de cozinha.

Esse elemento químico desempenha várias funções no organismo humano, tais como a regulação osmótica do sangue, o equilíbrio de água no corpo, a contração muscular, a condução dos impulsos nervosos e o controle do ritmo cardíaco.

Sendo assim, o consumo excessivo de sódio pode

- (A) coagular o sangue.
- (B) causar a atrofia muscular.
- (C) aumentar a pressão arterial.
- (D) reduzir o volume de sangue.
- (E) diminuir a quantidade de leucócitos.

Questão 3

Você sabia que, no período imperial brasileiro, muitas mães não queriam amamentar os seus filhos? Isso acontecia, em alguns casos, por puro recato.

Um historiador apontou que “o hábito do aleitamento materno seguia a escala inversa da renda familiar”, ou seja, as mães mais ricas amamentavam muito menos do que as mães pobres.

Para realizar essa tarefa, algumas famílias alugavam, de outros proprietários, escravas especializadas em amamentar e cuidar dos bebês das famílias de classe alta e média, hábito que ocorria tanto na cidade como no campo. Essas escravas ficaram conhecidas como “amas de leite”.

(ALENCASTRO, Luiz Felipe de (org.). *História da vida privada no Brasil*. São Paulo: Cia. das Letras, 1997, vol.2, p. 63. Adaptado.)

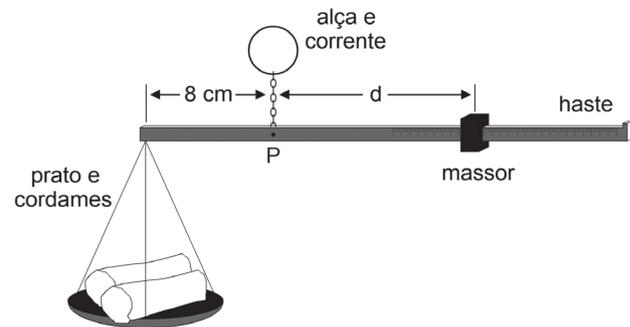
A prática do aluguel de amas de leite demonstra algumas características do escravismo brasileiro. Com base no texto, podemos concluir que a escravidão do Brasil

- (A) contribuiu para a produção econômica, sem influenciar a cultura familiar no país.
- (B) esteve presente no cotidiano social, tanto na zona rural como nos meios urbanos.
- (C) proibiu os escravos de circularem pelos ambientes domésticos de seus proprietários.
- (D) manteve negros e brancos separados, evitando qualquer tipo de relação social entre eles.
- (E) ocorreu sem violência, pois mulheres negras amamentavam, por amor, as crianças brancas.

Questão 4

Você já deve ter visto em seu bairro pessoas que vieram diretamente da roça e, munidas de carrinhos de mão e uma simples balança, vendem mandiocas de casa em casa.

A balança mais usada nessas situações é a apresentada na figura a seguir.



Considere desprezíveis a massa do prato com seus cordames e a massa da haste por onde corre o massor.

A balança representada está em equilíbrio, pois o produto da massa do massor pela distância que o separa do ponto **P** é igual ao produto da massa que se deseja medir pela distância que separa o ponto em que os cordames do prato são amarrados na haste até o ponto **P**.

Considere que no prato dessa balança haja 3 kg de mandiocas e que essa balança tenha um massor de 0,6 kg. Para que se atinja o equilíbrio, a distância **d** do massor em relação ao ponto **P** deverá ser, em cm,

- (A) 16.
- (B) 20.
- (C) 24.
- (D) 36.
- (E) 40.



Questão 5



Juliana, seu namorado Ricardo e mais alguns amigos do curso de gastronomia que ela frequenta alugaram uma casa de praia para passar as férias de verão. Durante o café da manhã, enquanto todos estavam sentados _____ mesa, Juliana percebeu que Ricardo não se servia dos diversos tipos de queijo que ela havia levado.

- Escolhi com muito capricho esses queijos, você não os experimenta _____?
- _____, infelizmente, tenho intolerância à lactose, portanto devo evitar alguns alimentos.
- Sorte sua não ser um apaixonado por gastronomia!

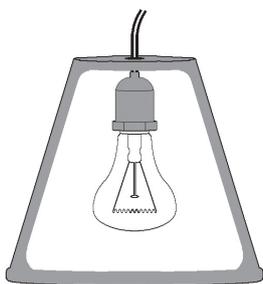
(<http://office2007.microsoft.com> Acesso em: 28.10.2011.)

Assinale a alternativa cujas palavras completam, correta e respectivamente, o texto a seguir.

- (A) à ... por quê ... Porque
- (B) à ... por que ... Por que
- (C) à ... porque ... Por que
- (D) na ... por quê ... Porque
- (E) na ... por que ... Porque

Questão 6

Uma granja, que fornece aves para o abate, tem um setor para manter os pintinhos recém-nascidos permanentemente aquecidos pelo calor de lâmpadas incandescentes. Essas lâmpadas ficam escondidas no interior de recipientes opacos, como um vaso.



Posicionamento da lâmpada no interior do vaso virado de boca para baixo.

Nessa granja, há cinco desses “aquecedores” funcionando ininterruptamente, cada um deles com uma lâmpada de 40 W em seu interior. No decorrer de um mês de 30 dias, o consumo de energia elétrica dos cinco aquecedores do viveiro, será, em kWh,

- (A) 144.
- (B) 288.
- (C) 360.
- (D) 720.
- (E) 780.

Questão 7

Leia atentamente o texto e o relacione ao processo de globalização.

Fast food é um termo inglês que significa comida rápida. Esse tipo de alimentação, desenvolvida nos Estados Unidos, tem como característica principal a produção de lanches e acompanhamentos que, em geral, contém elevado teor de gorduras saturadas.

As grandes cadeias de lanchonetes estadunidenses são as maiores representantes desse tipo de alimentação, que se espalhou pelo mundo a partir da década de 1970.

(http://www.suapesquisa.com/o_que_e/fast_food.htm Acesso em: 07.09.2011. Adaptado)

No mundo globalizado atual, é válido afirmar que o fenômeno do *fast food*

- (A) é uma cultura alimentar baseada na valorização dos hábitos alimentares tradicionais de vários povos.
- (B) difundiu a cultura alimentar estadunidense em outros países, pois sempre teve reconhecida preocupação com a qualidade nutritiva.
- (C) promove o surgimento de hábitos que atendem ao sistema de produção capitalista internacional.
- (D) baseia-se na dinamização da nova cozinha industrializada que supera e despreza as formas fordistas e tayloristas de produção.
- (E) diminuiu o papel da indústria e da agricultura no mundo, pois a globalização está cada vez mais baseada no setor de serviços e no *marketing*.



Questão 8

A aquisição de maus hábitos alimentares tem refletido diretamente no aumento de peso dos brasileiros, e a saúde das crianças alimentadas com sanduíches e biscoitos é a mais afetada. Os nutricionistas preocupados com essa situação, após estudos detalhados feitos com crianças obesas, verificaram que a maioria delas apresentava alterações nos níveis de colesterol e de triglicérides.

Analisando o tipo de dieta alimentar responsável pela situação alarmante dessas crianças, os nutricionistas se depararam com os seguintes hábitos alimentares:



Café da manhã	Leite com chocolate e biscoitos recheados
Almoço	Hambúrguer com batatas fritas e refrigerantes
Durante o dia inteiro	Salgadinhos, balas e chicletes
Jantar	Pizza e <i>sundae</i> de chocolate de sobremesa

(Imagem retirada do Clip Art do Windows)

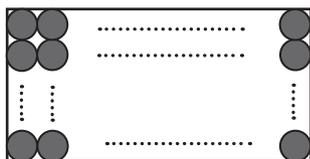
(<http://crisete.bebelog.com.br/11038/Crianças-gordas-ja-sao-o-dobro-das-desnutridas-diz-pesquisador/> Acesso em: 28.08.2011.)

Com relação às crianças obesas, estudadas pelos nutricionistas, e aos seus hábitos alimentares, pode-se afirmar que

- (A) a gordura em excesso é armazenada no corpo em células adiposas do tecido conjuntivo.
- (B) o peso muito acima do ideal está associado à deficiência hormonal característica dessa faixa etária.
- (C) as células que acumulam gordura no corpo sempre aumentam em número com a alimentação excessiva.
- (D) a ingestão de nutrientes reguladores nesse tipo de alimentação é maior do que a de nutrientes energéticos.
- (E) as alterações observadas no nível de colesterol devem-se, principalmente, ao consumo excessivo de refrigerantes e balas.

Questão 9

Para preparar biscoitos circulares, após abrir a massa formando um retângulo de 20 cm de largura por 40 cm de comprimento, dona Maria usou um cortador circular de 4 cm de diâmetro, dispondo-o lado a lado várias vezes sobre toda a massa para cortar os biscoitos, conforme a figura.



Considere que

- os círculos que estão lado a lado são tangentes entre si e completam todo o retângulo com o padrão apresentado;
- os círculos das bordas são tangentes aos lados do retângulo.

Com a sobra de massa, dona Maria abre um novo retângulo, de mesma espessura que o anterior, para cortar mais biscoitos. Assim sendo, desconsiderando a espessura da massa, as dimensões desse novo retângulo podem ser

- (A) 8 cm x 30 cm.
- (B) 8 cm x 25 cm.
- (C) 9 cm x 24 cm.
- (D) 10 cm x 22 cm.
- (E) 10 cm x 21 cm.

Área do círculo de raio r : $A = \pi r^2$
Adote: $\pi = 3$



Questão 10

A embalagem de determinada sopa traz as seguintes instruções:

- Coloque 1 litro de água em uma panela.
- Despeje o conteúdo da embalagem na água fervente e mexa esporadicamente por 5 minutos.
- Caso a consistência da sopa fique muito espessa, acrescente um pouco de leite.
- Desejando um sabor mais acentuado, polvilhe queijo ralado antes de servir.

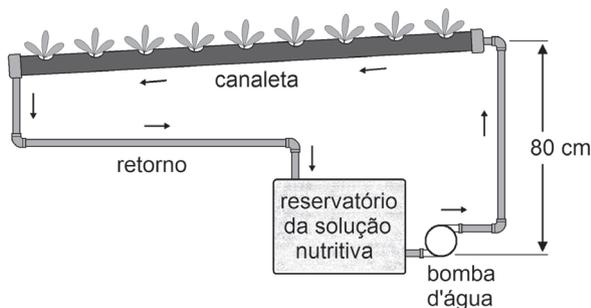
Para preparar a sopa corretamente, o consumidor deve

- (A) mexer constantemente o conteúdo da panela, acrescentar leite se houver necessidade de que a sopa fique mais cremosa e, ao final, salpicar queijo ralado.
- (B) mexer constantemente o conteúdo da panela para evitar que a sopa fique espessa e não haja necessidade do acréscimo de leite e, se apreciar queijo ralado, polvilhar um pouco quando a sopa estiver pronta.
- (C) mexer de vez em quando o conteúdo da panela e esperar até que o aspecto fique espesso para acrescentar leite, polvilhando queijo ralado para substituir o sal.
- (D) mexer de vez em quando o conteúdo da panela e, ficando a consistência espessa, adicionar leite, não se esquecendo, também, de que se pode salpicar queijo ralado se desejar.
- (E) mexer de vez em quando até que a água chegue ao ponto ideal de fervura, dissolver o conteúdo da embalagem e misturar o queijo ralado para que ele vá acentuando o sabor da sopa.

Questão 11

A hidroponia consiste em um método de plantio fora do solo em que as plantas recebem seus nutrientes de uma solução, que flui em canaletas, e é absorvida pelas raízes.

Por meio de uma bomba hidráulica, em determinada horta hidropônica, a solução é elevada até uma altura de 80 cm, sendo vertida na canaleta onde estão presas as mudas. Devido a uma ligeira inclinação da canaleta, a solução se move para o outro extremo, lá sendo recolhida e direcionada ao reservatório do qual a bomba reimpulsiona o líquido, como mostra a figura.



Dados

- Aceleração da gravidade: $g = 10 \text{ m/s}^2$
- 1 kg de água equivale a 1 litro de água
- Potência = $\frac{\text{Trabalho}}{\text{intervalo de tempo}}$
- Trabalho = massa x gravidade x altura

Suponha que nessa horta hidropônica foi empregada uma bomba com potência de 20 W. Se toda a potência dessa bomba pudesse ser empregada para elevar a água até a canaleta, a cada um segundo (1 s), o volume de água que fluiria seria, em litros,

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



**CONSIDERE AS INFORMAÇÕES PARA RESPONDER ÀS
QUESTÕES DE NÚMEROS 12 E 13.**

A energia que cada alimento possui será gradativamente liberada e utilizada pelo corpo para a realização de várias funções, como digestão, respiração, prática de exercícios...

Imagine que um aluno de uma Etec consumiu em seu almoço 4 colheres de sopa de arroz com feijão; salada com 3 folhas de alface e meio tomate, temperada com meia colher de sopa de azeite, meia colher de sopa de vinagre e uma pitada de sal; 1 copo de suco natural de abacaxi; 1 coxa de frango e, quando saiu da mesa, não resistiu aos brigadeiros, que sua irmã trouxe da festa de uma amiguinha, comendo 2 de sobremesa.

Tabela de Calorias dos Alimentos

Alimento	Quantidade	kcal
Arroz com feijão	2 colheres de sopa (40g)	75
Alface	2 folhas (20g)	4
Tomate	1 unidade (100g)	20
Azeite de oliva	1 colher de sopa (10g)	90
Vinagre	1 colher de sopa (15g)	3
Sal branco refinado	1 colher de chá (6g)	0
Suco de abacaxi natural	1 copo de 240 ml	100
Coxa de frango	1 unidade (100g)	144
Brigadeiro	1 unidade (30g)	96

(http://www.faac.unesp.br/pesquisa/nos/bom_apetite/tabelas/cal_ali.htm Acesso em: 02.08.2011. Adaptado)

Questão 12

Sobre os alimentos ingeridos pelo aluno, é correto afirmar que

- (A) o tomate é um legume.
- (B) o vinagre apresenta caráter básico.
- (C) o azeite de oliva é uma fonte de proteína.
- (D) o principal componente do sal de cozinha é o cloreto de sódio.
- (E) os alimentos liberam energia para nosso organismo em processo endotérmico.

Questão 13

Tendo como base apenas as quilocalorias (kcal) ingeridas no almoço e considerando que todas as funções do corpo desse aluno consumiram 500 kcal, a quantidade de energia de que ele ainda dispõe da que foi ingerida é, aproximadamente, em kcal,

- (A) 149.
- (B) 532.
- (C) 560.
- (D) 636.
- (E) 649.

Questão 14

Um restaurante, procurando oferecer uma alimentação variada, organizou o cardápio apresentado a seguir.



Assinale a alternativa correta sobre os itens que formam esse cardápio.

- (A) O tomate e o palmito são plantas gimnospermas, pois não possuem frutos.
- (B) O cabrito é um exemplo de cordado, uma vez que possui coluna vertebral.
- (C) Os camarões são moluscos protegidos por concha calcária e possuem dois pares de antenas.
- (D) A sardinha é um peixe cartilaginoso, sem escamas e com fendas branquiais nas laterais do corpo.
- (E) O arroz, o milho e as batatas são exemplos de plantas pteridófitas, pois apresentam sementes nuas.



Questão 15

Alunos de uma Etec que participavam de uma Feira de Tecnologia foram à lanchonete do pavilhão de exposições para almoçar. Lá encontraram as seguintes informações no cardápio.

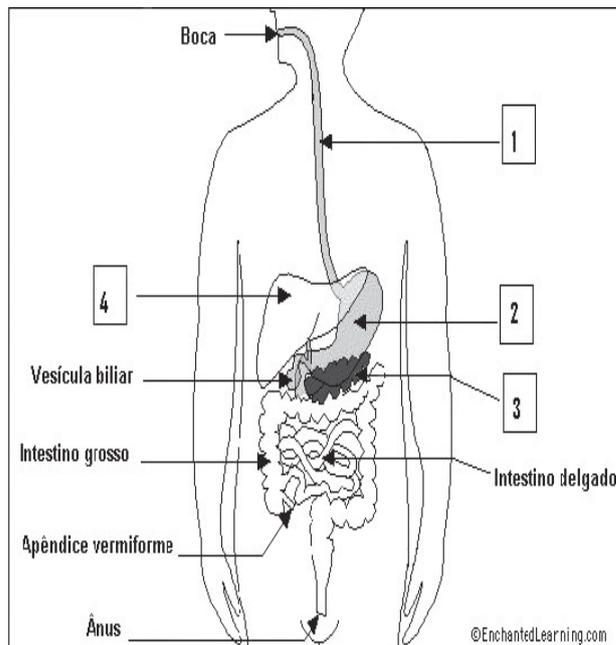
 Opções do dia	<ul style="list-style-type: none">• Batatas fritas que vem cobertas com pimenta e orégano• Salada com tomates, pepinos picados e alfaces frescas• Sucos variados <p>☺ Preparamos quentinhas para viagem.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Arroz• Feijão com fatias de linguiça calabresa• Abobrinhas e pimentões recheados• Quibe de forno	

Analisando o cardápio, esses alunos perceberam que havia uma incorreção gramatical, pois

- (A) o adjetivo calabresa escreve-se com z: *calabreza*.
- (B) o adjetivo referente a abobrinhas e pimentões deve ser *recheadas*.
- (C) o substantivo quibe escreve-se com k: *kibe*.
- (D) a forma verbal vem recebe acento circunflexo já que indica o plural: *vêm*.
- (E) o substantivo viagem escreve-se com j: *viagem*.

Questão 16

A figura a seguir mostra a anatomia do sistema digestório humano.



(<http://www.enchantedlearning.com/subjects/anatomy/digestive/labeleasy/> Acesso em: 28.08.2011.)

Assinale a alternativa correta sobre esse sistema.

- (A) Os alimentos que entram pela boca são levados pela estrutura 1 devido à ação da gravidade.
- (B) O excesso de glicose no sangue é transformado em amido e armazenado no órgão 2.
- (C) O órgão 3 é um tipo de glândula mista, pois produz hormônios e suco com várias enzimas digestivas.
- (D) O órgão 4 produz enzimas digestivas que atuam na digestão de carboidratos.
- (E) O apêndice vermiforme é importante na digestão de proteínas e no combate a micro-organismos.



CONSIDERE O TEXTO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 17 A 20.

A melhor e a pior comida do mundo

Há mais de dois mil anos, um rico mercador grego tinha um escravo chamado Esopo. Um escravo corcunda, feio, mas de sabedoria única no mundo. Certa vez, para provar as qualidades de seu escravo, o mercador ordenou:

— Toma, Esopo, aqui está esta sacola de moedas. Corre ao mercado, compra lá o que houver de melhor para um banquete. A melhor comida do mundo!

Pouco tempo depois, Esopo voltou do mercado e colocou sobre a mesa um prato coberto por fino pano de linho. O mercador levantou o paninho e ficou surpreso.

— Ah, língua? Nada como a boa língua que os pastores gregos sabem tão bem preparar. Mas por que escolheste exatamente a língua como a melhor comida do mundo?

O escravo, cabisbaixo, explicou sua escolha:

— O que há de melhor do que a língua, senhor? A língua é que une a todos, quando falamos. Sem a língua não poderíamos nos entender. A língua é a chave das Ciências, o órgão da verdade e da razão. Graças à língua é que se constroem as cidades, graças à língua podemos dizer o nosso amor. A língua é o órgão do carinho, da ternura, da compreensão. É a língua que torna eternos os versos dos grandes poetas, as ideias dos grandes escritores. Com a língua se ensina, se persuade, se instrui, se reza, se explica, se canta, se elogia, se demonstra, se afirma. Com a língua, dizemos “sim”. Com a língua dizemos “eu te amo”! O que pode haver de melhor do que a língua, senhor?

O mercador levantou-se entusiasmado:

— Muito bem, Esopo! Realmente tu me trouxeste o que há de melhor. Com esta outra sacola de moedas, vai de novo ao mercado e traze o que houver de pior, pois quero ver a tua sabedoria.

Mais uma vez, tempos depois, Esopo voltou do mercado trazendo um prato coberto por um pano. O mercador recebeu-o com um sorriso.

— Hum... já sei o que há de melhor. Vejamos agora o que há de pior.

O mercador descobriu o prato e ficou indignado:

— O quê?! Língua? Língua outra vez? Língua? Não disseste que a língua era o que havia de melhor? Queres ser açoitado?

Esopo encarou o mercador e respondeu:

— A língua, senhor, é o que há de pior no mundo. É a fonte de todas as intrigas, o início de todos os processos, a mãe de todas as discussões. É a língua que divide os povos. É a língua que usam os maus políticos quando querem enganar com suas falsas promessas. É a língua que usam os vigaristas quando querem trapacear. A língua é o órgão da mentira, da discórdia, dos desentendimentos, das guerras, da exploração. É a língua que mente, que esconde, que engana, que explora, que blasfema, que vende, que seduz, que corrompe. Com a língua dizemos “não”. Com a língua dizemos “eu te odeio”! Aí está, senhor, porque a língua é a pior e a melhor de todas as coisas!

(http://www.bibliotecapedrobandeira.com.br/pdfs/contos/a_melhor_e_a_pior_comida_do_mundo.pdf Acesso em: 05.08.2011. Adaptado)

Questão 17

Assinale a afirmação correta sobre o texto.

- (A) O mercador, confiante na inteligência de seu escravo, trata-o sempre com tolerância e admiração.
- (B) Na descrição de Esopo estão ausentes características negativas, pois se resalta a sabedoria do escravo grego.
- (C) A língua trazida do mercado por Esopo seria preparada pelos pastores e servida no banquete organizado pelo mercador para aquela data.
- (D) Para Esopo, a linguagem será um bom ou um mau instrumento de comunicação em decorrência das intenções do indivíduo que a utiliza.
- (E) Para o escravo, a linguagem é contraditória pois, quando empregada pelos que não dominam a norma culta, gera discórdia, desentendimentos e mentiras.

Questão 18

Considere os dois trechos do texto:

O escravo, cabisbaixo, explicou sua escolha. (5º parágrafo)

Esopo encarou o mercador e respondeu. (13º parágrafo)

Nestes dois momentos da narrativa, Esopo demonstrou ser, respectivamente,

- (A) arrogante e vaidoso.
- (B) petulante e dissimulado.
- (C) modesto e negligente.
- (D) introvertido e temeroso.
- (E) obediente e confiante.



Questão 19

Pela leitura da narrativa, pode-se afirmar que o texto apresenta função

- (A) referencial, pois o texto pretende, prioritariamente, informar sobre as relações sociais praticadas na Grécia Antiga.
- (B) apelativa, pois o texto critica, entrelinhas, a relação autoritária e de opressão vivenciada entre senhores e escravos.
- (C) metalinguística, pois as considerações de Esopo sobre as palavras nos levam a refletir sobre o poder da linguagem.
- (D) fática, pois o escravo, para explicar o seu ponto de vista, enumera vários exemplos de como podemos nos servir da linguagem.
- (E) poética, pois o mercador emprega uma linguagem correta e elaborada que comprova sua superioridade em relação ao escravo Esopo.

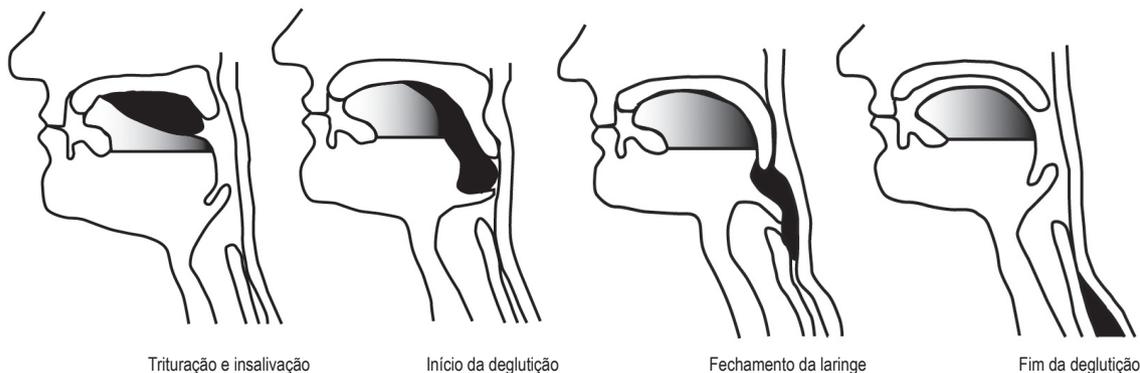
Questão 20

Assinale a alternativa correta sobre o texto.

- (A) Em — O que há de melhor do que a língua, **senhor?** — o termo em destaque evidencia que o mercador era um homem idoso. (6º parágrafo)
- (B) Em — A língua é a chave das Ciências... — está presente a figura de linguagem da metáfora. (6º parágrafo)
- (C) Em — Com a língua (...) **se** reza, **se** explica, **se** canta... — o pronome em destaque é reflexivo. (6º parágrafo)
- (D) Em — O mercador **levantou**-se entusiasmado — o verbo em destaque é de elocução e sua função é introduzir a fala das personagens. (7º parágrafo)
- (E) Em — ... e traze o que houver de pior, **pois** quero ver a tua sabedoria. — a conjunção em destaque expressa a ideia de concessão. (8º parágrafo)

Questão 21

A língua, os dentes e a produção de saliva atuam nas primeiras etapas da digestão dos alimentos formando o bolo alimentar que, posteriormente, será deglutido, como pode ser evidenciado pelas ilustrações a seguir.



Sobre os mecanismos representados nas ilustrações, assinale a alternativa correta.

- (A) No processo de fechamento da laringe, se a epiglote falha, o indivíduo engasga, pois o alimento entra nas vias respiratórias.
- (B) Na deglutição, o alimento é empurrado pela língua em direção à laringe, desta para a faringe e depois para a traqueia.
- (C) Na deglutição, a epiglote é uma estrutura importante, pois encaminha o alimento para a laringe e em seguida para o estômago.
- (D) Na boca não há interferência de enzimas digestivas, pois a saliva tem o papel exclusivo de amolecer o alimento que será deglutido.
- (E) Na deglutição, quando a laringe fecha, o processo de respiração não é afetado, pois as vias respiratórias permanecem abertas.



LEIA O TEXTO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 22 E 23

Muito açúcar, pouca verdura

Estudo da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, em parceria com o Centro Paula Souza, revela que a maioria dos adolescentes compõe uma pirâmide invertida à recomendação dos especialistas: muitos doces e poucas frutas, verduras e legumes. “Muitas meninas se preocupam com o peso e pulam refeições, hábito que prejudica a saúde e engorda”, alerta Erica Lie Araki, pesquisadora da USP.

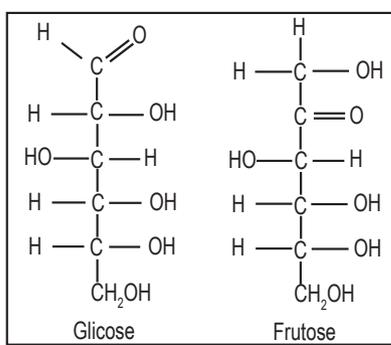
(Revista do Centro Paula Souza, janeiro/fevereiro de 2011.)

Portanto a pesquisa revelou que os alunos das Etecs estão abusando de açúcares, também denominados carboidratos ou sacarídeos, termo derivado do grego *sakcharon*, que significa açúcar.

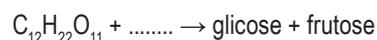
O dissacarídeo sacarose (fórmula molecular $C_{12}H_{22}O_{11}$) sofre hidrólise produzindo glicose e frutose, que são os monossacarídeos mais abundantes na natureza.

Observe as fórmulas estruturais desses monossacarídeos e a equação química, a ser completada, que permite obtê-los a partir da sacarose.

Fórmulas estruturais



Equação química



Questão 22

Assinale a alternativa que completa, corretamente, essa equação química.

- (A) HO_2 (água).
- (B) H_2O (água).
- (C) CO (gás carbônico).
- (D) CO_2 (gás carbônico).
- (E) H_2O_2 (água oxigenada).

Questão 23

Analisando os monossacarídeos descritos, pode-se afirmar que

- (A) apresentam cinco átomos de carbono em suas moléculas.
- (B) em suas estruturas temos 24 elementos químicos.
- (C) possuem diferentes fórmulas moleculares.
- (D) sua obtenção é um fenômeno químico.
- (E) suas fórmulas estruturais são iguais.



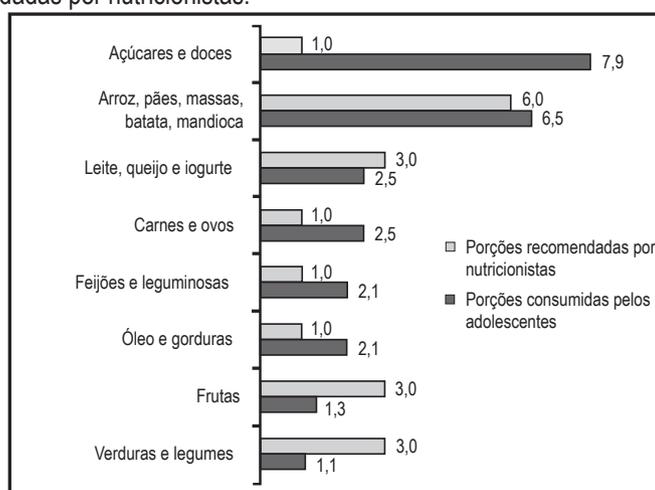
Questão 24

O açúcar foi um dos mais importantes produtos da economia colonial brasileira. Pensando nisso, assinale a alternativa que descreve, corretamente, o modelo socioeconômico de produção do açúcar no Brasil, entre os séculos XVI e XIX.

- (A) Monocultura, grande propriedade, trabalho escravo, produção para mercado externo.
- (B) Monocultura, média propriedade, trabalho servil, produção para comércio e indústria.
- (C) Policultura, grande propriedade, trabalho escravo, produção agrícola exportadora.
- (D) Policultura, pequena propriedade, trabalho assalariado, produção para mercado interno.
- (E) Cultura de Subsistência, média propriedade, trabalho assalariado, produção para consumo.

Questão 25

O gráfico apresenta uma comparação entre as porções que os alunos pesquisados consomem dos grupos alimentares citados bem como as porções recomendadas por nutricionistas.



(Revista do Centro Paula Souza, janeiro/fevereiro de 2011. Adaptado)

A partir da análise dos dados do gráfico, pode-se concluir que

- (A) o número de porções consumidas de óleo e gorduras é o triplo do número recomendado.
- (B) o número de porções consumidas de leite, queijo e iogurte está acima do número recomendado.
- (C) os alunos consomem doze porções de açúcares e doces para cada porção de verduras e legumes consumida.
- (D) os adolescentes consomem, em quatro dos oito grupos alimentares citados, mais do que o dobro do recomendado pelos nutricionistas.
- (E) o número de porções consumidas de carnes e ovos e de feijões e leguminosas supera o número de porções consumidas de arroz, pães, massa, batata e mandioca.

Questão 26

Considere os seguintes dados obtidos na pesquisa que envolveu um grupo de 1 167 alunos de Etecs.

Do total de alunos pesquisados, 40% substituem o almoço por lanche e, destes, 72% estão no peso normal.

Assim sendo, pode-se concluir que o número de alunos que substituem o almoço por lanche e que estão no peso normal é, aproximadamente,

- (A) 131.
- (B) 248.
- (C) 336.
- (D) 433.
- (E) 657.



Questão 27

O café é consumido há séculos por vários povos não apenas como bebida, mas também como alimento. Descoberto na Etiópia, o café foi levado para a Península Arábica e dali para a Europa, chegando ao Brasil posteriormente.

(Revista de História da Biblioteca Nacional, junho de 2010. Adaptado)

(http://4.bp.blogspot.com/_B_Fq5YJKtaM/SvxFUVdAk4I/AAAAAIs/KrRUUfw... Acesso em: 03.09.2011.)



No Brasil, algumas fazendas mantêm antigas técnicas para a colheita de café. Uma delas é a de separação do grão e da palha que são depositados em uma peneira e lançados para cima. Diferentemente da palha, que é levada pelo ar, os grãos, devido à sua massa e forma, atravessam o ar sem impedimentos alcançando uma altura máxima e voltando à peneira.

Um grão de café, após ter parado de subir, inicia uma queda que demora 0,3 s, chegando à peneira com velocidade de intensidade, em m/s,

- (A) 1.
- (B) 3.
- (C) 9.
- (D) 10.
- (E) 30.

Dado
Aceleração da gravidade: $g = 10 \text{ m/s}^2$

Questão 28

O cafezinho é muito popular no Brasil. O consumo deste produto cresceu a partir do século XIX, quando nosso país se tornou um dos maiores produtores mundiais de café.

A economia cafeeira deu origem a uma elite que influenciou a política de um período da história do Brasil conhecido como

- (A) Colônia, em que os cafeicultores do Brasil iniciaram uma concorrência contra o café vindo da Metrópole.
- (B) Império, em que as decisões políticas eram tomadas democraticamente por meio de eleições.
- (C) República Oligárquica, em que fazendeiros de São Paulo e de Minas Gerais predominavam na política.
- (D) Estado Novo, em que o presidente Getúlio Vargas foi aliado dos fazendeiros cafeicultores do Nordeste.
- (E) Ditadura Militar, em que a economia brasileira viveu o auge da produção e exportação cafeeira.

Questão 29

O Brasil é campeão mundial em desperdício de alimentos. Dos 43,8 milhões de toneladas anuais de lixo geradas no país, 26,3 milhões de toneladas são de comida, quantidade de alimento suficiente para sustentar 30 milhões de pessoas em um ano.

Isso representa jogar na lata de lixo o equivalente a 12 bilhões de reais em comida. O esbanjamento começa no plantio e se repete na colheita, no transporte, na armazenagem, em supermercados, feiras, restaurantes, despensas e cozinhas.

Inúmeros são os exemplos de “restos” de alimentos de alto teor nutritivo que, na preparação de refeições, acabam indo parar na lata de lixo: casca de ovo, sementes de abóbora, etc.

Para termos uma ideia do que costumamos perder, apenas 100 gramas de rama de cenoura têm 25,5 mg de ferro, e essa quantidade é o dobro da necessidade diária de ferro para um adulto.

(<http://georickk.multiply.com/journal/item/9> Acesso em: 02.09.2011. Adaptado)

Em uma Etec, após ouvir essas informações em uma aula de Geografia e refletir sobre o texto, Diogo perguntou à professora:

— Se toda a comida desperdiçada no Brasil, ao invés de ser jogada no lixo, fosse utilizada para sustentar o número citado de pessoas, quantos quilogramas de alimento, por dia, haveria para sustentar cada uma dessas pessoas?

Ao que a professora respondeu:

— Considerando apenas as informações contidas no texto, haveria, por dia, aproximadamente, _____ quilogramas de alimento para cada uma dessas pessoas.

Assinale a alternativa que completa, corretamente, a resposta dada ao aluno.

- (A) 0,0024.
- (B) 0,004.
- (C) 0,24.
- (D) 2,4.
- (E) 4,0.



CONSIDERE O TEXTO E A FIGURA A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 30 E 31.

Na alimentação, a carne bovina é fonte de fósforo, ferro e de vitaminas do complexo B. As regiões Norte e Centro-Oeste, onde se situam a floresta Amazônica e o Cerrado, são as que apresentam as maiores taxas de expansão do rebanho bovino no Brasil.



(<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI74634-16270,00-OS+BOIS+COMERAO+A+AMAZONIA+EM+ANOS.html> Acesso em: 27.08.2011.)

Questão 30

Nas regiões citadas, a criação de gado bovino é

- (A) intensiva, com o gado confinado e alto rendimento financeiro.
- (B) intensiva, com o gado criado em pastos e produção de carne para exportação.
- (C) extensiva, com o gado criado à solta em pastos e produção destinada ao corte.
- (D) extensiva, com o gado confinado, rebanhos escassos e uso de pouca mão de obra.
- (E) leiteira, com o gado solto em pastos e produção destinada à obtenção de carne.

Questão 31

A criação de pastagens para a prática da pecuária, nas regiões mencionadas, tem como consequência(s)

- (A) o aumento das já elevadas taxas de queimadas e de desmatamento.
- (B) a contaminação dos lençóis freáticos, já que descompacta os solos.
- (C) o agravamento da poluição de rios e a diminuição das áreas de assoreamento.
- (D) a proteção das florestas, já que se evitam problemas como o da desertificação.
- (E) a diminuição de problemas urbanos como as ilhas de calor e o aquecimento global.



Questão 32

Para prevenir a anemia por deficiência de ferro, deve haver um consumo equilibrado de alimentos ricos desse elemento químico. Observe a tabela que apresenta a quantidade de ferro na composição de 100 g de alimentos.

Alimento (100 g)	Ferro (mg)
Espinafre cozido	3,6
Carne bovina assada	2,8

(http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008_2009_composicao_nutricional/graficos_dinamicos/pof2011.html Acesso em: 21.08.2011. Adaptado)

Em uma refeição, Pedro consumiu 6,0 mg de ferro ao ingerir apenas espinafre cozido e carne bovina assada. Sabendo que a quantidade de carne bovina ingerida foi o dobro da quantidade de espinafre ingerida, conclui-se que a quantidade de carne bovina ingerida foi, aproximadamente, em gramas,

- (A) 130.
- (B) 140.
- (C) 150.
- (D) 160.
- (E) 170.

Questão 33

Considere o texto e a foto para responder à questão.

Os caranguejos são uma iguaria muito apreciada. Em nosso país, existem pessoas e comunidades que vivem da cata do caranguejo para vender a bares e restaurantes do litoral ou a atravessadores, que comercializam o produto nos grandes centros.

(http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/setembro2004/ju264pag06.htm Acesso em: 26.08.2011.)



(<http://biotransitando.blogspot.com/2010/02/caranguejo-uca-ameacado-de-extincao.html>. Acesso em: 29.10.2011.)

Sobre o caranguejo, é correto afirmar que esse crustáceo está inserido no ecossistema denominado

- (A) cerrado.
- (B) mangue.
- (C) pantanal.
- (D) caatinga.
- (E) savana.



Questão 34

Para estudar a sociedade de uma determinada época, os historiadores procuram saber como as pessoas viviam, o que elas comiam, como se comportavam e no que elas acreditavam.

Na Europa, durante a Idade Média, por exemplo, os nobres comiam com a mão retirando os alimentos de um mesmo prato, tomavam a sopa da mesma tigela, comiam a carne de uma mesma travessa e bebiam de uma única taça que circulava pela mesa. O pão era partido com a mão. Até as facas e as colheres eram compartilhadas entre todos!

Já na Idade Moderna, ao contrário, cada um é dono de um prato, um copo, uma faca, uma colher. Tudo o que é retirado das travessas deve ser pego com os talheres e depositado no prato antes de ser levado à boca. O pão é cortado com a faca.

(CHARTIER, Roger (org). *História da vida privada* vol.3. São Paulo: Cia. das Letras, p. 264. Adaptado)

Analisando as informações do texto relativas aos comportamentos à mesa, pode-se concluir que

- (A) na Idade Moderna não se observam transformações em relação aos hábitos alimentares da Idade Média.
- (B) na Idade Média predominavam as práticas sociais coletivas, e na Idade Moderna, o individualismo.
- (C) na Idade Moderna a sociedade era mais sofisticada do que na Idade Média, pois tinha acesso a produtos importados.
- (D) na Idade Média não existia tecnologia, pois se usavam as mãos devido à inexistência de utensílios apropriados.
- (E) na Idade Média as pessoas dividiam o que tinham, pois no Feudalismo predominava a igualdade social.

LEIA O TEXTO PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 35 E 36.

Conservação de alimentos é o conjunto dos métodos que evitam a deterioração dos alimentos ao longo de um determinado período.

O objetivo principal desses processos é evitar as alterações provocadas pelas enzimas próprias dos produtos naturais ou por micro-organismos que, além de causarem o apodrecimento dos alimentos, podem produzir toxinas que afetam a saúde dos consumidores. Mas também existe a preocupação em manter a aparência, o sabor e conteúdo nutricional dos alimentos.

Uma das técnicas utilizadas é a desidratação, em que se remove ou se diminui a quantidade de água no alimento, para evitar que sejam criadas condições propícias para o desenvolvimento dos micro-organismos, já que a água é essencial para que eles existam. O bacalhau e a carne-seca, por exemplo, são assim conservados com adição prévia de sal de cozinha, que desidrata o alimento por osmose.

Questão 35

Sobre o texto e o processo descrito é correto afirmar que

- (A) o sal de cozinha apresenta fórmula molecular SoCl .
- (B) o alimento desidratado deve ser conservado em geladeira.
- (C) a desidratação é um processo desaconselhável para conservação de peixes.
- (D) na osmose ocorre passagem de água apenas para o meio menos concentrado.
- (E) a osmose cria um ambiente desfavorável à sobrevivência dos micro-organismos.

Questão 36

Quando a água é eliminada do alimento exposto ao sol, a exemplo da produção de carne-seca, a água sofre

- (A) fusão.
- (B) sublimação.
- (C) vaporização.
- (D) solidificação.
- (E) condensação.



Questão 37

Uma outra técnica utilizada é a secagem de alimentos em estufas. Nesse processo, a umidade é retirada gradativamente devido ao fluxo de ar quente. De um modo caseiro, todos podem construir uma estufa para secagem de alimentos tal qual a desenhada a seguir.



Imagem seccionada de uma estufa, mostrando o interior da câmara de aquecimento e o interior da câmara de secagem onde são colocados os alimentos.

(SEYMOUR, John. *La vida en el campo*. Barcelona: Editora Blume, 1981. Adaptado)

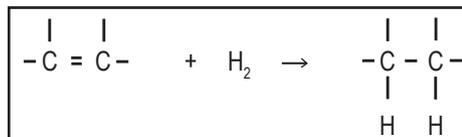
Pensando nessa técnica, assinale a alternativa cujas palavras completam, correta e respectivamente, a afirmação a seguir.

Nessa estufa, o ar frio é aquecido na câmara de aquecimento e é levado até os alimentos por _____, extraindo a água por _____.

- (A) condução ... ebulição
- (B) condução ... evaporação
- (C) convecção ... ebulição
- (D) convecção ... evaporação
- (E) irradiação ... calefação

Questão 38

Outro método usado na conservação dos alimentos é a substituição de compostos poli-insaturados (óleos), que apresentam várias ligações duplas, por compostos em que predominam as ligações simples (gorduras), pois os óleos são muito mais propensos à oxidação do que as gorduras; portanto a indústria os substitui por gorduras, dando preferência à gordura trans, devido ao menor custo de produção, porém, embora ela faça o alimento durar mais, é mais prejudicial para a saúde. Esse tipo de gordura é produzido através da hidrogenação que transforma ligações duplas em ligações simples, pela adição de hidrogênio, conforme mostra a figura.



Nas duplas onde não há adição de hidrogênio, pode ocorrer a formação da gordura trans.

Devido ao maior controle dos órgãos de saúde e à conscientização do consumidor sobre esta gordura, a indústria vem substituindo-a por outro tipo de gordura ou reduzindo o percentual de gordura nos alimentos.

Analisando o texto e observando o que ocorre na hidrogenação, é correto afirmar que

- (A) o óleo pode ser transformado em gordura, através da hidrogenação.
- (B) os compostos que apresentam ligações simples são mais propensos à oxidação.
- (C) o consumidor prefere alimentos com gordura trans, pois não são prejudiciais à saúde.
- (D) os alimentos que apresentam compostos poli-insaturados têm maior prazo de validade.
- (E) os alimentos que apresentam compostos poli-insaturados são mais prejudiciais à saúde.



Questão 39

**SEM
GLÚTEN**

**SEM
LACTOSE**

Os avisos “Sem Glúten” ou “Sem Lactose”, que constam na embalagem de alguns alimentos, são importantes para as pessoas que apresentam intolerância à ingestão desses componentes alimentares, reduzindo os riscos de doenças.

A doença celíaca, por exemplo, é um distúrbio autoimune que ocorre em pessoas que são intolerantes ao glúten e não podem consumir essa proteína, que é encontrada no trigo e em outros grãos.

Essa doença altera a absorção de nutrientes, pois achata e danifica as vilosidades do intestino delgado. Ela difere da alergia alimentar, já que esta tem o alimento como invasor e reage contra ele acionando o sistema imunológico, que passa a produzir anticorpos, processo que não ocorre quando há intolerância alimentar.

Assinale a alternativa correta sobre a doença celíaca.

- (A) Consiste em uma intolerância alimentar crônica e permanente à lactose.
- (B) Provoca desnutrição, pois impede a digestão de carboidratos e de proteínas.
- (C) É adquirida pelos hábitos alimentares, quando se introduzem carboidratos na alimentação da criança.
- (D) Exige que o portador dessa doença confira a embalagem antes de consumir pães, bolos, bolachas e macarrão.
- (E) Provoca uma reação do tipo antígeno-anticorpo, quando o portador dessa doença consome o alimento ao qual apresenta intolerância.

Questão 40

No Brasil, parte da produção de alimentos é feita por trabalhadores agrícolas que se deslocam diariamente para a propriedade rural, executando tarefas sob empreitada, em condições indignas e perigosas, trabalhando nas terras de outros por salários que não são suficientes nem para uma pessoa, que dirá para uma família.

(<http://www.infoescola.com/geografia>. Acesso em: 30.08.2011. Adaptado)

É correto afirmar que os trabalhadores rurais mencionados no texto são os

- (A) meeiros, pois repartem com o dono da terra a metade da produção.
- (B) arrendatários, pois pagam pelo uso de terras durante um tempo determinado.
- (C) parceiros, pois pagam pelo uso da terra oferecendo parte do lucro da produção.
- (D) boias-frias, pois trabalham em diversas lavouras mas não possuem suas próprias terras.
- (E) posseiros, pois têm a posse legal de um imóvel rural ou estão de posse de uma terra devoluta.

Questão 41

Na época da colonização do Brasil, as pessoas dispunham, para sua alimentação, de produtos importados de Portugal, como farinha de trigo, queijo, azeite de oliva e vinho. Além disso, também havia uma grande variedade de alimentos típicos da Colônia como, por exemplo, milho, mandioca e frutas.

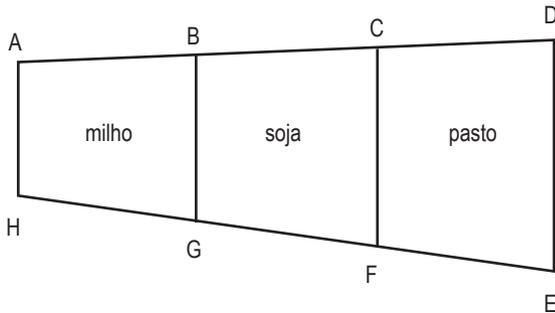
Considerando os alimentos mencionados no texto, observa-se que os produtos da

- (A) Colônia eram manufaturados por trabalhadores escravos vindos da Metrópole.
- (B) Colônia eram industrializados da mesma forma que os produtos da Metrópole.
- (C) Metrópole podiam ser produzidos e comercializados também pela Colônia.
- (D) Metrópole e da Colônia originavam-se, sobretudo, da economia primária.
- (E) Metrópole eram manufaturados, e os produtos típicos da Colônia, agrícolas.



Questão 42

Para melhorar a qualidade do solo, aumentando a produtividade do milho e da soja, em uma fazenda é feito o rodízio entre essas culturas e a área destinada ao pasto. Com essa finalidade, a área produtiva da fazenda foi dividida em três partes conforme a figura.



Considere que

- os pontos A, B, C e D estão alinhados;
- os pontos H, G, F e E estão alinhados;
- os segmentos \overline{AH} , \overline{BG} , \overline{CF} e \overline{DE} são, dois a dois, paralelos entre si;
- $AB = 500$ m, $BC = 600$ m, $CD = 700$ m e $HE = 1980$ m.

Nessas condições, a medida do segmento \overline{GF} é, em metros,

- (A) 665.
- (B) 660.
- (C) 655.
- (D) 650.
- (E) 645.

Questão 43

Entre os municípios de Juazeiro, na Bahia, e Petrolina, em Pernambuco, desenvolve-se o mais importante polo da agricultura irrigada do Nordeste, possível devido à presença do rio São Francisco. Essa região faz parte do chamado Polígono das Secas, e a agricultura ali só se tornou viável graças ao sistema de irrigação.

Nessa área são cultivados legumes e frutas, e parte dessa produção de frutas é exportada para a Europa.

(<http://www.tecsi.fea.usp.br/eventos/Contecsi2004/BrasilEmFoco/port/divpol/nordeste/ba/agirrigal/apresent.htm> Acesso em: 20.08.2011. Adaptado)

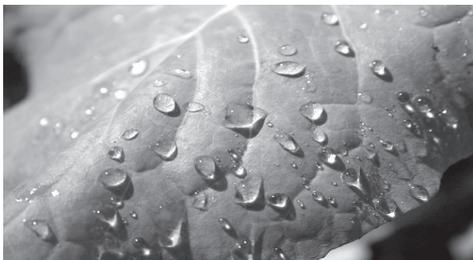
Assinale a alternativa correta sobre o rio São Francisco.

	Característica do rio	Localização da nascente	Atravessa a região de clima	Estados percorridos
(A)	intermitente	Bahia	tropical	Bahia, Acre, Pernambuco, Sergipe e Rondônia
(B)	intermitente	Minas Gerais	semiárido	Minas Gerais, Mato Grosso, Pernambuco, Ceará e Roraima
(C)	perene	Pará	semiárido	Pará, Maranhão, Piauí, Acre e Paraíba
(D)	perene	Bahia	tropical	Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Paraíba
(E)	perene	Minas Gerais	semiárido	Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Sergipe e Alagoas



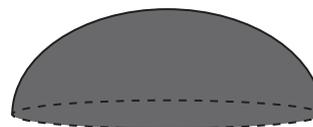
Questão 44

Nas plantações de verduras, em momentos de grande insolação, não é conveniente molhar as folhas, pois elas podem “queimar” a não ser que se faça uma irrigação contínua.



(http://farm2.static.flickr.com/1065/873281869_3e6d00a0a0.jpg Acesso em: 03.09.2011)

Pingos na folha de verdura



Formato ampliado de uma gota

Observando as figuras, conclui-se que a “queima” das verduras ocorre, porque as gotas depositadas sobre as folhas planas assumem formatos de objetos ópticos conhecidos como lentes

- (A) biconvexas, que têm a propriedade de dispersar a radiação solar.
- (B) bicôncavas, que têm a propriedade de dispersar a radiação solar.
- (C) plano-convexas, que têm a propriedade de concentrar a radiação solar.
- (D) plano-côncavas, que têm a propriedade de concentrar a radiação solar.
- (E) convexo-côncavas, que têm a propriedade de concentrar a radiação solar.

Questão 45

Um dos pratos mais famosos do estado de São Paulo é feito com feijão cozido, farinha de milho, toucinho e outros ingredientes. Conhecido como “virado à paulista”, esse prato pode ser relacionado à história da colonização em São Paulo, pois foi criado pelos

- (A) bandeirantes, que levavam os ingredientes desse prato em suas expedições pelo interior.
- (B) escravos africanos, que eram a população predominante no período colonial de São Paulo.
- (C) imigrantes italianos, que chegaram no século XVII trazendo seus ingredientes típicos.
- (D) padres jesuítas, que mantiveram aqui os hábitos culturais e alimentares da Europa.
- (E) indígenas, que impuseram seus hábitos alimentares e culturais aos colonizadores.

Questão 46

A agricultura familiar, segundo a FETRAF (Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar), é a grande responsável pela alimentação da população brasileira, pois garante cerca de 70% do que é consumido todos os dias, como feijão, arroz e verduras.

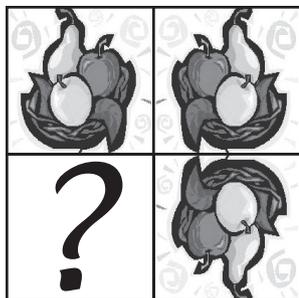
Sobre esse tipo de agricultura, é correto afirmar que

- (A) se destina para o mercado externo, por isso utiliza mão de obra qualificada e especializada.
- (B) emprega tecnologias sofisticadas para produzir alimentos e exporta 20% de toda a produção.
- (C) se caracteriza pela contratação de trabalhadores fixos e pelo cultivo em grandes propriedades.
- (D) abastece com alimentos reduzida parte do mercado interno, por isso não interfere na economia nacional.
- (E) se desenvolve graças aos pequenos e médios agricultores que representam a maioria dos produtores rurais.



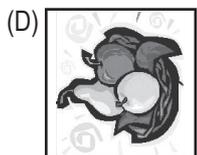
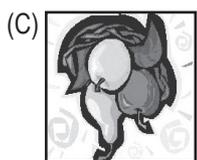
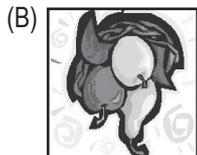
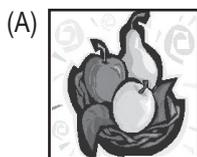
Questão 47

O preenchimento do quadrado com o ponto de interrogação obedece a um determinado critério de formação.



(<http://office.microsoft.com/pt-br/images/?CTT=6&ver=14&app=winword.exe> Acesso em: 12.08.2011. Adaptado)

Assinale a alternativa que completa, corretamente, a formação apresentada.



Questão 48

A maçã, alimento tão apreciado, faz parte de uma famosa lenda ligada à biografia de *Sir* Isaac Newton. Ele, já tendo em mente suas Leis do Movimento, teria elaborado a Lei da Gravitação Universal no momento em que, segundo a lenda, estando Newton ao pé de uma macieira, uma maçã lhe teria caído sobre sua cabeça.

Pensando nisso, analise as afirmações:

- I. Uma maçã pendurada em seu galho permanece em repouso, enquanto duas forças de mesma intensidade, o seu peso e a força de tração do cabinho que a prende ao galho, atuam na mesma direção e em sentidos opostos, gerando sobre a maçã uma força resultante de intensidade nula.
- II. Uma maçã em queda cai mais rápido quanto maior for a sua massa já que a força resultante, nesse caso chamada de peso da maçã, é calculada pelo produto de sua massa pela aceleração da gravidade.
- III. A maçã em queda sofre uma ação do planeta Terra, denominada força peso, que tem direção vertical e o sentido para baixo, e a maçã, por sua vez, atrai a Terra com uma força de mesma intensidade e direção, contudo o sentido é para cima.

É correto o que se afirma em

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



Questão 49

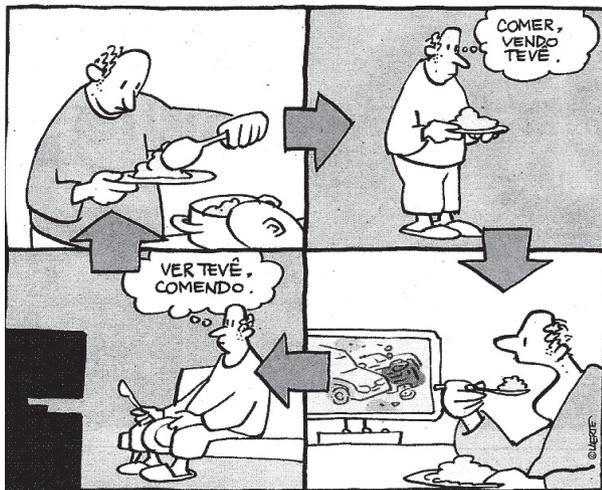
Segundo Eric Hobsbawm, no final do século XVIII, “o preço do pão registrava a temperatura política de Paris com a exatidão de um termômetro”. De acordo com este historiador, no ano de 1788, a safra de alimentos na França foi péssima; isto prejudicou os camponeses e os trabalhadores urbanos, pois houve a alta dos preços, levando a várias agitações sociais.

(HOBSBAWM, Eric. *A era das revoluções*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 79-83. Adaptado.)

A crise alimentar mencionada por Hobsbawm teve, entre suas principais consequências,

- (A) a Quebra da Bolsa de Valores, levando a um colapso econômico e político na França.
- (B) a Primeira Guerra Mundial, pois os franceses foram buscar alimentos em outros países.
- (C) a Revolução Industrial, pois era necessário encontrar novos meios de produzir alimentos.
- (D) a Expansão Marítima, que visava à descoberta de territórios para a produção de alimentos.
- (E) a Revolução Francesa, quando o povo se revoltou contra o governo absolutista de seu país.

Questão 50



(Laerte, *Folha de S. Paulo*, 22.06.2011.)

Observando a situação apresentada, pode-se afirmar que o personagem

- (A) consome predominantemente alimentos pouco calóricos, pois se nota que ele não é uma pessoa obesa.
- (B) apresenta um comportamento sistemático caracterizado por associar o momento das refeições a ver televisão.
- (C) procura fazer suas refeições com tranquilidade, pois se percebe que, no dia a dia, tem uma vida muito agitada.
- (D) faz as refeições de forma incorreta, pois se sabe que, à noite, deve-se ingerir menos alimentos, pois há um menor gasto de calorias.
- (E) evidencia um comportamento típico das famílias modernas cujos integrantes reúnem-se à frente da tevê para fazer suas refeições.



VESTIBULINHO ETEC - 1º SEM/12

Folha de Respostas Intermediária

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Caro candidato,

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:
 A B C D E
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.

PROVA (50 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 15	RESPOSTAS de 16 a 30	RESPOSTAS de 31 a 45	RESPOSTAS de 46 a 50
01 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	16 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	31 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	46 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	17 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	32 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	47 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	18 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	33 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	48 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	19 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	34 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	49 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	20 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	35 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	50 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
06 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	21 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	36 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	NÃO AMASSE, NÃO DOBRE, NEM RASURE ESTA FOLHA.
07 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	22 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	37 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
08 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	23 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	38 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
09 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	24 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	39 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
10 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	25 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	40 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
11 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	26 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	41 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
12 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	27 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	42 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
13 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	28 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	43 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
14 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	29 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	44 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	
15 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	30 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	45 <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E	