

## VESTIBULINHO ETECs - 1º semestre 2009

Data do Exame: 16/11/2008 (domingo), às 13h30min

### CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_ Nº de inscrição: \_\_\_\_\_

**Caro(a) candidato(a),**

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

1. Este caderno contém 50 questões em forma de teste.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas, sendo 3 horas e 30 minutos para responder às questões da prova e 30 minutos para responder ao Questionário Socioeconômico.
3. Após o início da prova, o candidato deverá permanecer no mínimo até às 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo o caderno de questões.
4. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se a Folha de Respostas Definitiva está em ordem e com todos os dados pré-impressos corretos. Caso contrário notifique, imediatamente, o Fiscal.
5. Verifique, ainda, se este caderno de questões não possui falha(s) de impressão.
6. Após certificar-se de que a Folha de Respostas é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta**, no local indicado "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
7. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
8. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A,B,C, D, E), das quais somente uma atende às condições do enunciado.
9. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
10. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
11. 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.
12. 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**.
13. 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 não será possível a sua substituição.
14. Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir: 

A	B	<input checked="" type="checkbox"/>	D	E
---	---	-------------------------------------	---	---
15. Ao terminar o Exame, o candidato somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada.
16. Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar calculadora, telefone celular, bip, pager, computador e semelhantes, radiocomunicador, chapéu, boné, lenço, gorro, óculos escuros, corretivo líquido ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova.
17. 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.
18. Será eliminado do Exame o candidato que:
  - se comunicar com outro candidato;
  - consultar livros ou anotações;
  - utilizar qualquer tipo de equipamento eletrônico;
  - emprestar ou tomar emprestado material de qualquer natureza;
  - sair da sala sem autorização do Fiscal.
19. Guarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

**BOA PROVA!**

#### ATENÇÃO

*Acompanhe as datas de divulgação dos resultados e de matrícula. Recomenda-se ao candidato, providenciar, com antecedência, a documentação necessária para a efetivação da matrícula, conforme indicações no Manual do Candidato.*

**Divulgação dos resultados: 15/01 e 16/01/09**

#### Matrículas

- 1ª lista de convocação: **19/01 a 20/01/09**
- 2ª lista de convocação: **21/01 a 22/01/09**
- 3ª lista de convocação: **23/01/09**
- 4ª lista de convocação: **26/01/09**
- 5ª lista de convocação: **27/01/09**

## PASSAPORTE PARA O MUNDO DAS POSSIBILIDADES



Falar é uma atividade especificamente humana e não se resume a pronunciar sons articulados. Falar é nomear objetos, formar conceitos, articulá-los coerentemente e manifestar pensamentos sobre o mundo subjetivo e o objetivo.

Para falar, é necessário fazer uso de uma linguagem estruturada que nos permita pensar, comunicar o pensamento, estabelecer diálogos com nossos semelhantes e atribuir sentido à realidade que nos cerca.

A linguagem verbal falada ou escrita não é a única usada pelo ser humano. Ele criou outras, como a gestual, e as mais específicas de certas áreas, como a das ciências, artes, tecnologias, moda e publicidade.



Todas as linguagens possuem um repertório de signos que a compõem. Signo é alguma coisa que está em lugar de outra para representá-la, como o sinal de +, para representar adição, ou um ♥ representando amor. Mas além de possuir um

conjunto de signos com sentidos próprios, as linguagens também estabelecem suas regras de combinação e de uso desses signos. É preciso conhecê-las, aplicá-las e familiarizar-se com elas, para usufruir das inúmeras aberturas para o pensamento que elas nos possibilitam.

Algumas delas existem há muito tempo; outras se desenvolveram recentemente e são cada vez mais difundidas na atualidade, como as da informática, dos quadrinhos, das tirinhas, dos cartuns e das charges.

Elas são um produto bastante sofisticado que só a razão humana pode criar, e a sua aquisição é um marco referencial da humanidade, pois lhe permite ir além do mundo vivido, do presente, para o mundo das idéias, da reflexão; e ultrapassar a sua realidade de vida para entrar no mundo das possibilidades.

Na Sociedade da Informação, ou do Conhecimento, como é chamada a atual, é fundamental conhecer essas linguagens, conforme sejam nossas opções de como queremos nos incluir na sociedade e nela intervir.

(Adaptado de ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 2003, 3ª ed. revisada, cap. 2: Pensamento e Linguagem.)

(Ilustrações de:

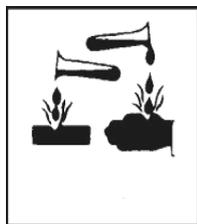
Laerte, In SATIRO, Angélica, WUENSCH, Ana Miriam.

Pensando Melhor: Iniciação ao Filosofar. São Paulo: Saraiva, 1997.)

### Questão 1

A experiência nos diz que um conteúdo transmitido por uma imagem gráfica é mais facilmente lembrado do que o conteúdo transmitido por um texto.

Pensando nisso, observe as imagens.



I



II



III



IV

Agora, assinale a alternativa que traduz, correta e respectivamente, o conteúdo dessas imagens.

- (A) Substâncias tóxicas, substâncias inflamáveis, substâncias corrosivas, materiais radioativos.
- (B) Substâncias líquidas, substâncias ambientalmente perigosas, substâncias inflamáveis, materiais recicláveis.
- (C) Substâncias corrosivas, substâncias inflamáveis, substâncias ambientalmente perigosas, materiais radioativos.
- (D) Substâncias venenosas, substâncias corrosivas, substâncias líquidas, materiais explosivos.
- (E) Substâncias corrosivas, substâncias inflamáveis, substâncias venenosas, materiais recicláveis.

**Questão 2**

No mundo moderno nos deparamos a todo instante com diferentes códigos. Tais códigos constituem um tipo de linguagem cujo objetivo é a comunicação por meio de reduzido número de caracteres (números, letras, símbolos).

A química também utiliza-se de códigos, ou seja, de representações para expressar idéias, de maneira concisa.

Na linguagem química, a reação de combustão do gás hidrogênio é representada por:  $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

Assinale a alternativa que expressa, em palavras, o que ocorre nessa reação química.

- (A) Uma molécula de hidrogênio, contendo dois átomos de hidrogênio, reage com uma molécula de oxigênio, produzindo uma molécula de água, a qual é formada por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio.
- (B) Duas moléculas de hidrogênio, cada uma contendo dois átomos de hidrogênio por molécula, reagem com uma molécula de oxigênio, produzindo duas moléculas de água, as quais são formadas por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio.
- (C) Duas moléculas de hidrogênio, contendo um átomo de hidrogênio cada uma, reagem com uma molécula de oxigênio, produzindo uma molécula de água, a qual é formada por dois átomos de hidrogênio e um de oxigênio.
- (D) Uma molécula de hidrogênio, contendo quatro átomos de hidrogênio, reage com uma molécula de oxigênio diatômico, produzindo uma molécula de água, a qual é formada por três átomos.
- (E) Duas moléculas de hidrogênio, contendo quatro átomos de hidrogênio por molécula, reagem com uma molécula de oxigênio, produzindo duas moléculas de água, as quais são formadas por quatro átomos de hidrogênio e dois de oxigênio.

CONSIDERE A CHARGE A SEGUIR COMO REFERÊNCIA PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 3 A 6.



(Disponível em [www.google.com.br/imagens](http://www.google.com.br/imagens))

**Questão 3**

A charge representa, de modo metafórico, uma grave conseqüência ambiental do fenômeno chamado “aquecimento global”. Nela, os pingüins têm o seu habitat original totalmente transformado, o qual ganha formas geográficas típicas de certa área de uma conhecida região brasileira.

Identifique a seguir a alternativa que contenha, corretamente, os itens que caracterizam a zona térmica, a coordenada geográfica fundamental, o clima e a vegetação típicos ao da área da região brasileira referida na charge.

	Zona térmica da Terra	Coordenada geográfica fundamental	Clima	Vegetação
(A)	Tropical	Baixas latitudes	Equatorial	Cerrado
(B)	Tropical	Baixas longitudes	Desértico	Caatinga
(C)	Tropical	Baixas latitudes	Semi-árido	Caatinga
(D)	Equatorial	Médias latitudes	Árido	Cerrado
(E)	Polar	Altas longitudes	Frio desértico	Estepes

**Questão 4**

A charge retrata de forma crítica o aquecimento global, assunto polêmico que tem sido associado à intensificação do efeito estufa, relacionando-o a várias atividades humanas.

Avalie quais das atividades humanas, a seguir, contribuem para a intensificação do efeito estufa.

- I. O desmatamento, que diminui a retirada de  $\text{CO}_2$  da atmosfera.
- II. As queimadas, que aumentam a liberação de  $\text{CO}_2$ .
- III. O aumento da criação de gado, pois os animais expelem gás metano resultante da fermentação dos alimentos.
- IV. A poluição dos oceanos elimina as algas, o que diminui a utilização do  $\text{CO}_2$  atmosférico e a produção de  $\text{O}_2$ .

É válido o contido em

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

**Questão 5**

O calor é uma forma de energia que pode ser transferida de um corpo para outro. Este processo de transmissão pode acontecer de uma molécula para outra, de um ponto para outro ou mesmo do Sol para a Terra, por meio do espaço. A energia solar fornecida pode ser transformada em energia térmica, aquecendo-se a água ou em energia elétrica, por meio de células fotovoltaicas.

Observando a figura, um dos pingüins poderia fazer três afirmações para seu amigo.

- I. Através da transpiração, perdemos parte do calor recebido pelo Sol.
- II. Sentimos mais calor devido à luz do Sol, que é refletida pela areia.
- III. O cactus recebe a energia solar e a transforma em energia cinética.

É válido o que se afirma em

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

**Questão 6**

Pesquisadores descobriram que devido ao aquecimento global, os pingüins-reis da Antártida correm o sério risco de virar uma espécie em extinção, já que, a cada  $0,26^\circ\text{C}$  que a temperatura da superfície marítima sobe, a população adulta deles diminui em 9%.

Além disso, também notaram que esses animais são “indicadores sensíveis” das mudanças no ecossistema marinho e sofrem de forma ampliada os efeitos da mudança climática.

De acordo com estudos, feitos, por meio de marcações subcutâneas de identificação eletrônica, percebeu-se que o aumento da temperatura dos mares afeta não só a oferta de alimentos perto da colônia de pingüins-reis das Ilhas Crozet, um arquipélago subantártico, como interfere no processo de acasalamento das aves.

(Adaptado de: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ambiente/ult10007u371815.shtml>- 13/08/2008)

Sobre esse assunto é correto afirmar que

- (A) os pingüins, para sobreviverem nas vastas regiões descongeladas da Antártida, se adaptarão variando constantemente a temperatura corporal.
- (B) os pingüins são dotados de penas, glândulas mamárias, bico e asas, as quais não servem para voar, mas sim para nadar, o que favorece a migração no degelo.
- (C) as emissões de nitrogênio e enxofre são condições fundamentais para proteger o continente gelado e a saúde de todo o planeta.
- (D) os pingüins são consumidores primários, e a gordura subcutânea atua na proteção contra as temperaturas baixas da água e do vento.
- (E) com a mudança de temperatura e salinidade do oceano, os peixes e os camarões poderão desaparecer, os pingüins não terão forças para migrar para outras regiões e provavelmente morrerão de fome.

CONSIDERE A CHARGE A SEGUIR COMO REFERÊNCIA PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 7 A 16.



(BROWNE, Dik. O melhor de HAGAR, O HORRÍVEL. Porto Alegre. L&PM, 2005. L&PM POCKET.)

Questão 7

A idéia da esfericidade da Terra foi discutida muito cedo por estudiosos gregos como Platão e Aristóteles.

Um pouco mais tarde, em Alexandria, Eratóstenes, desenvolveu um método para medir a circunferência da Terra, que está em uso ainda hoje.

Ptolomeu viveu no século II d.C., em Alexandria, e trabalhou sistematicamente para melhorar o conhecimento geográfico de seus antecessores, mas cometeu equívocos. Um deles foi extremamente importante para a história dos descobrimentos: Ptolomeu calculou que o globo terrestre teria uma circunferência bem menor do que ele tem na realidade.

Cristóvão Colombo, ao planejar sua viagem para as Índias, baseou-se nos cálculos de Ptolomeu sobre a extensão da Terra, por isso Colombo acreditou ter alcançado as ilhas asiáticas e não um novo mundo. É provável, no entanto, que a mesma viagem de Colombo deva-se a esse erro, pois se a distância real entre a Europa e a Ásia pela rota do oeste fosse conhecida, é possível que Colombo não se tivesse convencido, ou aos reis espanhóis, de que valia a pena sua tentativa.

(Adaptado de MIGLIACCI, P., *Os Descobrimientos*. SP, Scipione, 1997)

Ao compararmos o conhecimento sobre o planeta Terra, que aparece na tirinha de Hagar e nas informações do texto, podemos concluir que

- (A) embora os estudiosos venham observando e pesquisando a Astronomia desde a Antigüidade, seus conhecimentos nem sempre são acessíveis a toda a população.
- (B) o personagem Hagar representa bem as idéias e os conhecimentos em que Cristóvão Colombo acreditava antes de suas viagens à América.
- (C) a idéia de um mundo cúbico foi difundida desde a Antigüidade Clássica, o que causava temores e restrições aos investimentos nas navegações.
- (D) na tirinha de Dik Browne, o personagem Hagar representa um típico navegador do século XV, rompendo com as tradições sugeridas por Colombo.
- (E) quando Hagar afirma que para navegar o mundo só é necessário cuidar das arestas, na realidade ele indica o conhecimento que se havia produzido até a Idade Média.

Questão 8

A dedicação de Eratóstenes aos estudos forneceu-lhe conhecimentos para determinar a esfericidade da Terra, e ele obteve um resultado satisfatório, diante dos equipamentos e materiais a que tinha acesso.

Imagine que Hamlet, filho de Hagar, pensasse em comprovar a esfericidade da Terra utilizando observações astronômicas, alguns conceitos de ótica e a sombra da Terra.

Nessas condições, Hamlet faria uso de seus conhecimentos referentes

- (A) ao eclipse solar.
- (B) ao eclipse estelar.
- (C) ao eclipse lunar.
- (D) à rotação da Lua.
- (E) à rotação da galáxia.

**Questão 9**

A viagem de Colombo e a incorporação da América ao mundo conhecido pelos europeus marcaram o início de uma nova era na História. Tendo como referência também texto apresentado na questão 7, avalie os argumentos a seguir e identifique o que pode ser considerado válido.

- (A) Para garantir sua viagem, Colombo precisou não só de conhecimentos e de técnicas desenvolvidas, mas também do apoio dos reis da Espanha.
- (B) Embora os estudos sobre a esfericidade da Terra já se desenvolvessem desde a Antiguidade, Colombo ignorava esses conhecimentos.
- (C) Com base nos estudos de Platão e de Aristóteles, Colombo calculou corretamente a distância entre a Europa e as terras americanas.
- (D) Em seus estudos para chegar ao Novo Mundo, Colombo utilizou as idéias de Platão, Eratóstenes e Ptolomeu, o que lhe permitiu ter informações precisas.
- (E) As Grandes Navegações do século XV permitiram aos homens a confirmação da idéia da existência de uma Terra plana e totalmente conhecida.

**Questão 10**

Para Hagar, a Terra tem a forma de um cubo, porém, na realidade, pode-se considerá-la uma esfera de raio  $R$ .

Sabendo-se que o volume de uma esfera de raio  $R$  é dado por  $\frac{4}{3}\pi R^3$  e imaginando-se que a Terra cúbica de Hagar tenha o mesmo volume da Terra real, então a aresta desse cubo, escrita em função de  $R$ , é igual a

- (A)  $\left(\sqrt[3]{\frac{4}{3}\pi}\right) \cdot R$
- (B)  $\sqrt[3]{\frac{4}{3}\pi R}$
- (C)  $\left(\frac{\sqrt[3]{4\pi}}{3}\right) \cdot R$
- (D)  $\frac{2}{3}\pi R$
- (E)  $\frac{4}{3}\pi R$

**Questão 11**

A Lei de Gravitação Universal, proposta por Isaac Newton, permite dizer que a força de atração entre duas massas diminui conforme aumenta a distância entre elas. Sendo mais preciso, quando aumenta a distância entre seus centros de massa. Dependendo da geometria do corpo, o centro de massa coincide com o centro geométrico.

Considerando o mundo cúbico de Hagar, inclinado exatamente como o mostrado na tirinha, a força de atração entre a massa desse mundo e a massa do navio terá maior intensidade quando o navio estiver situado

- (A) na face inferior do cubo.
- (B) em qualquer aresta do cubo.
- (C) em qualquer vértice do cubo.
- (D) no ponto médio da face superior do cubo.
- (E) apenas nos pontos médios das arestas do cubo.

**Questão 12**

Acredita-se que observações realizadas pelos gregos são as primeiras evidências de que certo tipo de pedra, o ímã natural, atraía pedaços de ferro. Essas pedras eram encontradas na região de Magnésia, situada no litoral mediterrâneo, e sempre que se aproximavam pedaços de ferro a essas pedras, uma força magnética atuava no sentido de atraí-los.

Imagine que os tripulantes que navegam com Hagar o aconselhassem a não se aproximar da costa desse litoral com a embarcação, afirmando que estas pedras, esses ímãs naturais

- I. poderiam desmontar o navio, retirando os pregos.
- II. iriam atrair as moedas de ouro dos baús.
- III. iriam desorientar a bússola.

As afirmações válidas dos tripulantes estão em

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

**Questão 13**

No período das Grandes Navegações, foram inúmeras as viagens sem volta. Os marinheiros enfrentaram furacões, o medo advindo das lendas sobre monstros, os problemas relacionados com o armazenamento de água potável, a deterioração dos alimentos, a disseminação de doenças transmissíveis etc.

Sobre esse assunto, considere as afirmações a seguir.

- I. Muitas plantas, que não existiam no Brasil, trazidas pelos navegantes a partir de sementes ou mudas, como a cana-de-açúcar, conseguiram se reproduzir e se adaptar ao clima e ao solo do novo continente.
- II. As tripulações, quando em terra, eram constantemente vítimas da febre amarela e da barriga d'água (esquistossomose), devido ao fato de ambas as doenças estarem associadas ao mesmo agente transmissor.
- III. Um dos maiores flagelos dos marinheiros era o escorbuto, uma doença causada pela falta de vitamina C, que podia ser evitada pelo consumo de frutas cítricas e verduras folhosas em geral.

Estão corretas as afirmações

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

**Questão 15**

Imaginando-se que o barco de Hagar desloque-se por um mar, onde a densidade da água é constante em qualquer ponto, pode-se afirmar que a força de empuxo que age no navio

- (A) diminui com o aumento da carga transportada.
- (B) diminui com a diminuição da carga transportada.
- (C) aumenta com a diminuição de carga transportada.
- (D) aumenta o espaço percorrido devido ao aumento de velocidade média.
- (E) diminui a velocidade média, provocando uma diminuição no espaço percorrido.

**Questão 14**

Hoje, mais de 80% das trocas comerciais são feitas por via marítima. No século XVI, viagens intercontinentais em barcos a vela demoravam alguns meses para transportar algumas centenas de toneladas. Atualmente, os grandes cargueiros transoceânicos transportam mais de 40 mil toneladas e demoram, às vezes, menos de trinta dias. A velocidade de barcos a vela, entre 1500 - 1840, era de 16 km/h em média; já os navios a vapor e cargueiros atuais passaram a cerca de 40 km/h. Além disso, houve a modernização dos portos, dos *containers* e das comunicações.

Tais mudanças técnicas, somadas à aceleração nos métodos de produção, lançaram as bases para uma generalização das trocas sociais e econômicas no mundo, que conduziram à globalização e à *relativização de nossas velhas noções de processo temporal e de distância espacial*. A esse processo contemporâneo, o geógrafo David Harvey chama "compressão do tempo-espaço".

(Adaptado de: HARVEY, David *Condição pós-moderna*. São Paulo, Loyola, 1992.)

Na tirinha, pode-se dizer que Hagar encontra-se numa época e num espaço geográfico **pré-modernos** (anteriores ao século XV), em que os **recursos e condições técnicas**

- (A) eram semelhantes às atuais, mas o atraso na área de representações cartográficas tornava as trocas difíceis.
- (B) eram muito limitadas e insuficientes para produzir trocas entre as sociedades, que ficavam fechadas e isoladas em seus territórios.
- (C) eram bastante diferentes das atuais, pois reduziam o espaço-tempo nos mapas e representações, facilitando as trocas.
- (D) "encolhiam" o espaço-tempo, tornando as trocas muito difíceis, pela redução do tempo das viagens pelo mundo.
- (E) não tinham ainda o poder de "encolher" o espaço-tempo, tornando as trocas mais difíceis pelo longo tempo das viagens pelo mundo.

**Questão****16**

Considere a frase de Hagar:

-- Claro! **Por que** não?

Assinale a alternativa cujos termos em destaque apresentam a grafia correta e a mesma função para que foram empregados na fala da personagem.

- (A) Explique-me **por que** se deve estudar Língua Portuguesa.
- (B) Há um mar de intolerância **por que** a sociedade navega.
- (C) Queremos saber o **por que** de suas atitudes grosseiras.
- (D) Hamlet, o filho de Hagar, está em dúvida **por que**?
- (E) Todos se calaram **por que** a situação era crítica.

---

**CONSIDERE A PINTURA COMO REFERÊNCIA PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 17 E 18.**

---



(Pintura de Fernando Botero. Disponível em [www.google.com.br/imagens](http://www.google.com.br/imagens). Acesso em: 14 out. 2008.)

**Questão****17**

A família, retratada na figura, expressa um dos maiores problemas de saúde da atualidade, a obesidade, que atinge indivíduos de todas as classes sociais e relaciona-se principalmente com três fatores preponderantes: a genética, a nutrição irregular e o sedentarismo.

Sobre esse assunto, considere as afirmações a seguir.

- I. As famílias brasileiras nos últimos anos aumentaram muito o consumo de proteínas e vitaminas as quais, por seu alto valor energético, são muito recomendadas.
- II. O aumento do consumo de carboidratos deve ser considerado indicador de aumento de poder econômico, já que a obesidade está associada a famílias mais abastadas.
- III. Doenças cardiovasculares, entre outras, podem ser desencadeadas pela obesidade decorrente das dietas alimentares atuais.
- IV. Em crianças, o aumento da gordura traduz-se num maior número de células adiposas, enquanto que nos adultos, esse aumento reflete-se mais na quantidade de gordura armazenada no interior de cada célula.

É válido o que se afirma em apenas

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

Imagine que antes de posar para a foto de família, o pai, não resistindo à tentação diante de um maravilhoso bolo recheado e de uma divina torta de limão, comeu uma e meia fatia de bolo recheado e duas fatias de torta de limão, consumindo 1 482 quilocalorias. Por sua vez, a mãe comeu meia fatia do mesmo bolo e três quartos de uma fatia da mesma torta, consumindo 606 quilocalorias.

Preocupada com o abuso das iguarias consumidas, a mãe se perguntou: “Quantas quilocalorias tem uma fatia de bolo recheado? E quantas tem uma fatia de torta de limão?”

Para resolver o problema, a mãe montou um sistema de duas equações, representando por **b** a quantidade de quilocalorias de uma fatia do bolo recheado e por **t** a quantidade de quilocalorias de uma fatia da torta de limão, levando em consideração que o bolo foi fatiado uniformemente e a torta também.

Assim sendo, o sistema que ela montou é equivalente ao sistema

(A) 
$$\begin{cases} 3b + 4t = 1\,482 \\ b + 2t = 1\,212 \end{cases}$$

(B) 
$$\begin{cases} 3b + 4t = 2\,964 \\ 2b + 3t = 2\,424 \end{cases}$$

(C) 
$$\begin{cases} 3b + 4t = 1\,212 \\ b + 3t = 2\,964 \end{cases}$$

(D) 
$$\begin{cases} 3b + 2t = 2\,964 \\ b + 2t = 1\,212 \end{cases}$$

(E) 
$$\begin{cases} 3b + 2t = 1\,482 \\ b + 3t = 606 \end{cases}$$

---

CONSIDERE A FOTO A SEGUIR COMO REFERÊNCIA PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES 19 E 20.

---



“Escola para crianças do acampamento de Santa Clara, composto por 650 famílias. Sergipe 1996.”

“Os professores e o material escolar são do próprio Movimento dos Sem-Terra (MST).”

SALGADO, Sebastião. *Terra*. São Paulo: Cia das letras, 1997.

O MST surgiu nos anos 1980, no Sul do país. Sua principal reivindicação é uma ampla reforma agrária e sua estratégia básica de luta é a formação de acampamentos em terras improdutivas, para obter assentamentos de famílias camponesas. Para o MST, o acesso à terra passa pela discussão e implantação da produção coletivizada, isto é, pelo exercício da relação de trabalho sob o controle coletivo dos trabalhadores, o que inclui desde as cooperativas de produção e consumo, como as áreas de saúde, educação, restaurante comunitário etc.

(Adaptado de: OLIVEIRA, Ariovaldo U. *A geografia das lutas no campo*. São Paulo: Contexto, 2001).

Sobre a questão agrária e dos movimentos sociais do campo no Brasil é válido afirmar que

- (A) a Constituição Federal considera a reforma agrária uma ação ilegal, só passível de ser exercida em casos de urgente necessidade pelas mãos do Estado.
- (B) o país tem uma estrutura fundiária bastante injusta, altamente concentrada em pequenas e médias propriedades de empresas capitalistas, pouco produtivas, o que gera movimentos como o MST.
- (C) não houve desapropriação de latifúndios nem reforma agrária das terras no país até hoje, apesar dos esforços desses movimentos sociais no campo.
- (D) o trabalhador rural, através de seus movimentos sociais do campo, resiste à sua expulsão do campo, à superexploração capitalista e à migração forçada para as cidades.
- (E) os conflitos pela terra se limitam a certas áreas da Amazônia e do Nordeste, regiões em que o latifúndio é mais comum e onde há menor presença de grileiros e posseiros.

O detalhe da foto e a legenda fazem parte do livro *Terra*, de Sebastião Salgado. O livro foi dedicado pelo autor “aos milhares de famílias de brasileiros sem terra, que sobrevivem em acampamentos improvisados às margens das rodovias, lutando, na esperança de um dia conquistar um pedaço de terra para produzir e viver com dignidade.”

Avalie os argumentos a seguir e indique aquele que **coincide com a imagem e reforça a postura** de Sebastião Salgado em relação ao MST, que se percebe na foto e na dedicatória de sua autoria.

- (A) “O MST nasceu pedindo terra, depois passou a reivindicar crédito agrícola, reuniu quarenta mil pessoas numa marcha a Brasília em 1997 e desde então vem promovendo invasões e saques.” (Veja)
- (B) “De acordo com a Vale, “a invasão anunciada e iminente à Estrada de Ferro Carajás (EFC) pelos integrantes do MST e outros grupos é um desrespeito ao Estado de Direito e uma ameaça à segurança pública que afeta não apenas todo o setor produtivo do Pará, mas toda a população do Estado”. (O Estado de São Paulo)
- (C) “O líder do MST em Pernambuco, Jaime Amorim, foi condenado a quatro meses de detenção em regime aberto por incitação ao crime durante manifestação defronte ao consulado dos Estados Unidos no Recife, no dia cinco de dezembro de 2005.” (O Estado de São Paulo)
- (D) “Povoando dramaticamente a paisagem brasileira existem quatro milhões e oitocentas mil famílias rurais sem terras. A terra está ali, diante dos olhos e dos braços, mas aquela gente não pode lá entrar para trabalhar com a dignidade simples que só o trabalho pode conferir.” (J. Saramago)
- (E) “Integrantes do MST invadiram uma unidade de produção de carvão da Vale, destruíram parte das instalações da Fazenda Monte Líbano, em Açailândia, no Maranhão, e bloquearam um trecho da rodovia Belém-Brasília. Os manifestantes protestavam contra a poluição na área.” (Globo.com)

CONSIDERE A TIRINHA A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 21 A 23.



Ziraldo

Questão 21

A propagação de inúmeras doenças infecciosas deve-se principalmente ao fato de que na maioria das vezes seus agentes causadores desenvolvem casos leves ou assintomáticos, não permitindo assim a identificação dos verdadeiros portadores, que continuam transmitindo a doença.

Por outro lado, o grande deslocamento de pessoas por turismo, férias ou a trabalho, em transportes cada vez mais rápidos, e as condições de permanência em diferentes locais, aumentam consideravelmente a veiculação dessas doenças.

Com relação à cólera, são feitas as afirmações a seguir.

- I. O tratamento é feito com antibióticos específicos e com a reposição de líquidos e sais minerais.
- II. A contaminação ocorre pelas vias respiratórias, através da inalação de partículas contaminadas de saliva ou de secreção nasal de portadores da bactéria.
- III. A vacinação, com a forma atenuada do microorganismo, confere uma imunidade efetiva com poucos efeitos adversos.
- IV. A prevenção consiste em combater os ratos, um dos principais hospedeiros intermediários da doença, e evitar contato com animais que possam estar contaminados.
- V. A perda de líquidos, na forma de vômito e diarreia, pode levar ao colapso dos órgãos e, com frequência, à morte.

É válido o contido em apenas

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

Questão 22

É possível combater o vibrião colérico com o uso de uma solução aquosa de hipoclorito de sódio ( $\text{NaClO}$ ) a uma concentração mínima de  $0,11\text{g/L}$ . A massa de hipoclorito de sódio necessária para se preparar 10 litros dessa solução, expressa em miligramas, é

- (A) 0,11.
- (B) 1,10.
- (C) 110.
- (D) 1 100.
- (E) 11 000.

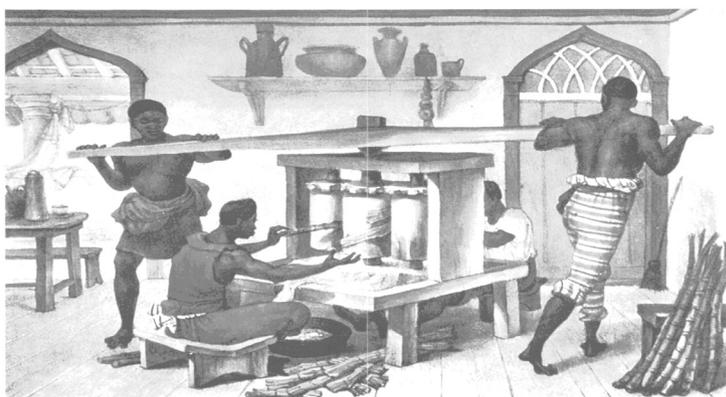
**Questão 23**

Se o Menino Maluquinho tivesse conhecido Johann Wilhelm Ritter, ouviria dele que existe um tipo de radiação eletromagnética com alta energia, presente na luz emitida pelo Sol. Devido à alta energia, esse tipo de radiação, que é utilizada para esterilização de alguns produtos, também provoca alterações químicas na pele humana.

Esse tipo de radiação eletromagnética descoberta por Ritter recebe o nome de

- (A) raios infravermelhos.
- (B) raios ultravioletas.
- (C) raios gama.
- (D) raios alfa.
- (E) raios X.

**CONSIDERE A PINTURA A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 24 A 28.**



Pequena Moenda Portatil (DEBRET, Jean Baptiste. *Viagem Pitoresca e Histórica ao Brasil*, Tomo I. São Paulo: Livraria Martins Editora S.A, 1965.)

**Questão 24**

Todo o exaustivo trabalho físico, realizado pelos escravos nas moendas, dependia dos movimentos de braços, pernas e tronco, constituídos por

- (A) musculatura lisa, de contração involuntária e lenta.
- (B) musculatura estriada, de contração voluntária e rápida.
- (C) musculatura cardíaca, de contração involuntária e lenta.
- (D) musculatura estriada mista, de contração involuntária e rápida.
- (E) musculatura lisa, de contração voluntária e rápida.

**Questão 25**

A produção de álcool a partir de cana-de-açúcar começa com a moagem. O caldo de cana obtido é deixado, por volta de 24 horas, em tanques contendo microorganismos que se encarregam de executar a transformação de açúcar em álcool etílico, popularmente conhecido como álcool. Esse processo é denominado

- (A) hidratação.
- (B) destilação.
- (C) levigação.
- (D) fermentação.
- (E) evaporação.

**Questão 26**

Após a vinda da Corte Portuguesa para a colônia, em 1808, o território brasileiro foi aberto não só às mercadorias estrangeiras, mas à visita e à permanência de inúmeros comerciantes, viajantes, naturalistas e artistas. Eram principalmente europeus, que deixaram diversos depoimentos sobre o país.

Debret permaneceu no Brasil entre 1816 e 1831. Registrou nas suas pinturas cenas locais e costumes curiosos.

Lilia Schwarcz, em seu livro *A longa viagem da biblioteca dos reis*, afirma que o que mais chamava a atenção dos estrangeiros que aqui chegavam era a população negra. “*Falta gente branca*, dizia o conde de Palmeda para sua mulher, em 22 de janeiro de 1821, referindo-se à evidente superioridade numérica de negros no Rio. De um lado, a escravidão estava por toda parte e revelava, até nos mínimos detalhes, a violência do cotidiano: o rigor da jornada, a força dos castigos, as marcas de sevícias pelo corpo, o trato desigual e freqüentemente inumano.”

Tendo como referência a imagem, os textos e os conhecimentos de História, avalie os argumentos a seguir.

- I. Esta pintura retrata com fidelidade as idéias expressas no texto de Lilia Schwarcz, registrando o rigor da jornada e a brutalidade dos castigos, o que indica o olhar minucioso de Debret.
- II. Debret registrou, nos seus desenhos e pinturas, o esforço e o trabalho dos negros, detalhou seus corpos e seus costumes, retratou o regime escravista. Sua atenção aos detalhes do cotidiano nos possibilita reconstituir aspectos da sociedade brasileira da época da Independência.
- III. O olhar estrangeiro se surpreendia com a força da presença negra nas cidades brasileiras, em razão dos diferentes contextos de seus países de origem. Algumas vezes, esses estrangeiros questionavam a escravidão mas freqüentemente pretendiam ressaltar a superioridade do homem branco.

São válidas as afirmações contidas em

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

**Questão 27**

O Brasil retratado pelos viajantes do século XIX é marcado pela presença do trabalho dos escravos na cidade e na agricultura. Nesse mesmo século, percebe-se a atuação do escravo também em movimentos sociais.

Pode-se assinalar como uma rebelião de escravos no século XIX:

- (A) a Revolta dos Malês, na Bahia, que foi uma rebelião de escravos africanos de religião islâmica, organizados em torno de propostas para libertação dos escravos africanos.
- (B) a Inconfidência Mineira, que permitiu a união de escravos e proprietários na luta contra a metrópole portuguesa e pela independência do país.
- (C) a Revolução Farroupilha, que foi uma guerra de estancieiros e escravos reivindicando integração nacional e igualdade racial.
- (D) a Insurreição Pernambucana, que foi organizada por negros e índios da região Nordeste do Brasil reivindicando direitos de cidadania para toda a população.
- (E) a Cabanagem, no Maranhão, que reuniu a elite política e a população escravizada em torno de propostas de uma nova Constituição para o país.

**Questão 28**

Apintura de Debret mostra-nos uma pequena moenda em pleno centro da cidade do Rio de Janeiro, na primeira metade do século XIX.

Sobre a relação cidade e campo no Brasil colonial é válido afirmar que

- (A) as cidades tiveram importância sobretudo política, religiosa e comercial, estando a produção econômica da colônia essencialmente concentrada nas grandes propriedades rurais.
- (B) as cidades foram os espaços econômicos principais da colônia, tendo o papel essencial de produção de mercadorias para exportação, como a cana, o café, a borracha, o ferro e as frutas tropicais.
- (C) as cidades mais importantes do país, no período, estavam concentradas no interior da colônia, nos domínios de chácaras, ranchos e igrejas formados por jesuítas e bandeirantes.
- (D) as fazendas funcionavam como os principais centros de reunião política e religiosa, com festas e eventos diversos, enquanto as cidades concentravam as manufaturas e os engenhos de açúcar.
- (E) as fazendas isoladas no interior do país, como espaços econômicos principais, comercializavam produtos entre si e dependiam pouco das cidades e do mercado urbano nacional e internacional.

CONSIDERE A CENA A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS  
QUESTÕES DE 29 A 37.



Questão 29

Se o temor de Eva, a personagem da cena apresentada, se confirmar, e os três dias de espera forem venusianos, então na Terra terão se passado

- (A) 1 ano, 10 meses e 19 dias.
- (B) 1 ano, 11 meses e 29 dias.
- (C) 2 anos e 2 dias.
- (D) 2 anos e 5 dias.
- (E) 2 anos e 9 dias.

Desconsidere  
ano bissexto.

Questão 31

Para ter uma vida saudável, Eva deseja fazer uma dieta rica em fibras, proteínas e carboidratos; portanto deve comer, respectivamente,

- (A) fruta, massa e doce.
- (B) carne, pão e salada de folhas verdes.
- (C) legumes cozidos, massa e frango.
- (D) salada de folhas verdes, pão e carne.
- (E) salada de folhas verdes, peixe e massa.

Questão 30

Suponha que Eva tenha ficado tão nervosa com o problema da compra, feita no planeta Vênus, que sofreu um acidente vascular cerebral (AVC), correndo o risco de perder boa parte dos movimentos do corpo. Transportada rapidamente ao hospital e submetida a imediato tratamento com células-tronco, em apenas sete dias contados no calendário terrestre, recuperou-se podendo andar e mexer os braços.

Tendo como referência os conhecimentos atuais sobre esse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) As células-tronco são células polivalentes, pois são constantemente produzidas pelo estômago, a fim de regenerar os tecidos lesados do corpo humano.
- (B) As células-tronco ideais para recuperar qualquer tecido são as sintéticas, produzidas artificialmente nos laboratórios, porque são totalmente estéreis, não oferecendo riscos de contaminação.
- (C) As células-tronco embrionárias têm o potencial para formar todo e qualquer tecido encontrado em uma pessoa.
- (D) As células-tronco, associadas com antibióticos, removem os genes causadores de anomalias em aproximadamente 80% dos pacientes sem possibilidades de tratamento clínico.
- (E) As fontes de células-tronco no corpo humano são os músculos e as medulas espinhal e renal.

**Questão 32**

Em abril de 1961, a União Soviética dá um salto tecnológico: sobe aos céus a Vostok, primeira nave pilotada por um ser humano. O cosmonauta era Yuri Gagarin, um jovem piloto de 26 anos. Durante cerca de 90 minutos, ele viajou em órbita da Terra a uma altura média de 320 quilômetros. Com Gagarin, a humanidade teve acesso a novos conhecimentos e aprendeu que a Terra vista do espaço é uma “imensa bola azul”. Nas ruas de Moscou, a população foi ao delírio. Em resposta, o presidente dos Estados Unidos John Kennedy, em maio de 1961, prometeu que em menos de uma década um astronauta de seu país pisaria o solo da Lua. As palavras de Kennedy ditaram o ritmo e a estratégia do programa espacial norte-americano. O que estava em jogo não era apenas uma questão de natureza científica. O problema era essencialmente político.

(Adaptado de: [www.tvcultura.com.br/aloescola/historia/guerrafria/guerra4/corridaespacial](http://www.tvcultura.com.br/aloescola/historia/guerrafria/guerra4/corridaespacial), acesso em: 21/08/2008.)

Sobre o tema tratado no texto e o contexto abordado, pode-se afirmar que:

- (A) o domínio do espaço representava, nos anos 1960, uma marca de superioridade científica e tecnológica, estratégia utilizada na disputa entre o modelo socialista e o capitalista, que buscavam demonstrar a grandeza, o progresso e a perfeição de seu sistema.
- (B) a disputa tecnológica que marcou a corrida espacial teve como base o conhecimento científico produzido pelo programa espacial dos Estados Unidos, desenvolvendo-se graças à genialidade de pessoas como Yuri Gagarin e John Kennedy.
- (C) os anos 1960 marcam uma grande revolução nos transportes e nas comunicações, com o desenvolvimento de tecnologias de ponta e popularização de microcomputadores e internet, sem os quais o homem não dominaria o espaço.
- (D) levar o homem a pisar o solo da Lua foi a marca da disputa conhecida por nós como Guerra Fria, pautada na difusão dos ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, bem como no modelo de Estado liberal.
- (E) União Soviética e Estados Unidos desenvolvem, desde os anos 1960, programas científicos e tecnológicos que contribuem para a solução de conflitos internacionais.

---

**CONSIDERE O POEMA A SEGUIR PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 33 A 36.**

---

Muito antes de dar nome ao site de onde retiramos a cena dos terráqueos no século 25, frases como “Ivo viu a uva” eram clássicas nas cartilhas de alfabetização.

O poeta Lêdo Ivo aproveitou essa situação para criar o poema a seguir.

**Primeira Lição**

Na escola primária  
Ivo viu a uva  
e aprendeu a ler.

Ao ficar rapaz  
Ivo viu a Eva  
E aprendeu a amar.

E sendo homem feito  
Ivo viu o mundo,  
Seus comes e bebes.

Um dia num muro  
Ivo soletrou  
A lição da plebe.

E aprendeu a ver.  
Ivo viu a ave?  
Ivo viu o ovo?

Na nova cartilha  
Ivo viu a greve  
Ivo viu o povo.

**Questão 33**

Pela leitura, conclui-se que a musicalidade presente no texto é conseqüência

- (A) da predominância de cenas descritivas.
- (B) do emprego de rimas ao final dos versos.
- (C) da existência de um narrador em primeira pessoa.
- (D) da opção do poeta por escrever em forma de soneto.
- (E) da repetição de fonemas por aliterações e assonâncias.

**Questão 34**

Assinale a alternativa cujos versos correspondem, cronologicamente, às três etapas da vida da personagem mencionadas no poema.

- (A) Na escola primária / E aprendeu a ler / E sendo homem feito.
- (B) Na escola primária / Ivo viu a Eva / E sendo homem feito.
- (C) E aprendeu a ler / Ao ficar rapaz / Ivo viu a Eva.
- (D) E aprendeu a ler / E sendo homem feito / Ivo viu o mundo.
- (E) Ivo viu o mundo / Ivo soletrou / Ivo viu o povo.

**Questão 35**

Na última estrofe, Ivo se depara com um outro ambiente de aprendizagem simbolizado pela expressão “na nova cartilha”. Essa expressão se refere

- (A) à universidade que Ivo passou a frequentar.
- (B) ao mundo real e a seus diversos conflitos sociais.
- (C) aos livros para adultos que agora Ivo tem condições de ler.
- (D) às notícias sobre greves de operários, veiculadas pelo rádio.
- (E) à manipulação exercida pelas propagandas espalhadas pela cidade.

**Questão 36**

“Primeira Lição”, expressão empregada no título da poesia, significa a lição mais importante para a vida.

De acordo com o poema, essa lição é a descoberta

- (A) dos valores das letras e sílabas pelos que se alfabetizam.
- (B) da sexualidade durante o período da juventude.
- (C) do sentido de palavras incomuns e raras presentes nos livros.
- (D) do papel do cidadão como agente social e político.
- (E) da importância do acesso de todos ao ensino público.

**Questão 37**

Considere a relação entre locução adjetiva e o adjetivo correspondente: dias da Terra = dias terrestres.

A mesma relação que ocorre no exemplo está presente na alternativa:

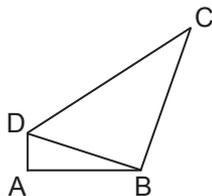
- (A) loja de Vênus = loja estelar.
- (B) férias de verão = férias estivais.
- (C) planeta com habitantes = planeta inóspito.
- (D) direitos do povo = direitos da plebe.
- (E) sindicato dos operários = sindicato patronal.

**Questão 38**

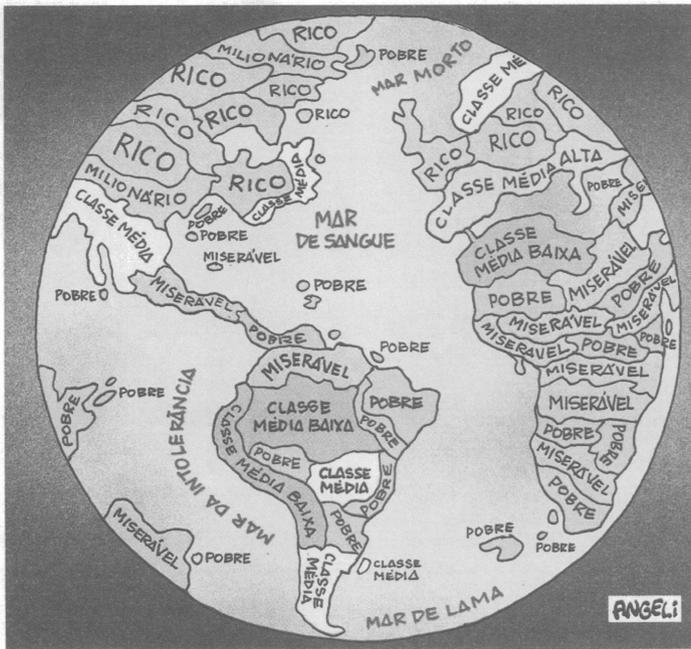
O quadrilátero ABCD pode ser decomposto nos triângulos ABD e BCD, conforme a figura.

Sabendo que os ângulos  $\hat{D}AB$  e  $\hat{D}BC$  são retos e que  $AD = 1$  cm,  $AB = \sqrt{15}$  cm e  $CD = 8$  cm, então o seno do ângulo  $\hat{D}CB$  é igual a

- (A) 0,4.
- (B) 0,5.
- (C) 0,6.
- (D) 0,7.
- (E) 0,8.



**Questão 39**



**ANALISE O MAPA.**

A linguagem cartográfica é um dos instrumentos de leitura do mundo mais usados pela Geografia, pois os mapas sempre trazem informação contextualizada no tempo e no espaço. O mapa da charge de Angeli se refere, de forma artística, a uma certa realidade geográfica contemporânea: a chamada “nova ordem mundial”.

Com base nos conhecimentos em Cartografia e Geografia do mundo atual, um bom título e uma boa legenda para o mapa temático de Angeli seriam:

(Publicado em <http://resistir.info/> Acesso em: setembro 2008.)

	<b>Título do mapa</b>	<b>Legenda do mapa (características gerais)</b>
(A)	Países desenvolvidos e subdesenvolvidos	Quantidade de exportações e importações
(B)	Divisão internacional do trabalho	Índice de desenvolvimento humano (IDH)
(C)	Divisão do PIB mundial entre os países	Densidades demográficas desiguais
(D)	Divisão econômico-social do mundo atual	Graus de inclusão e/ou de exclusão social
(E)	Regionalização das culturas mundiais	Modos de vida e integração cultural

**Questão 40**

Considere, da esquerda para a direita, a seguinte seqüência de figuras:



Logo, a próxima figura da seqüência será

- (A) (B) (C) (D) (E)

**Questão 41**

Considere um número inteiro positivo tal que quatro quintos da soma desse número com 36 é igual à diferença entre o dobro desse número e 6. A soma dos algarismos do número considerado é

- (A) 11. (B) 12. (C) 13. (D) 14. (E) 15.

As luzes de neônio são utilizadas em anúncios comerciais pelo seu poder de chamar a atenção e facilitar a comunicação. Essas luzes se aproveitam da fluorescência do gás Neônio (Ne) mediante a passagem de uma corrente elétrica. O neônio é um elemento químico de símbolo Ne, número atômico 10 e número de massa 20.

Sobre esse elemento químico, considere as afirmações a seguir.

- I. Possui 10 prótons, 10 elétrons e 10 nêutrons.
- II. Pertence à família dos metais alcalino-terrosos e apresenta 2 elétrons na última camada eletrônica.
- III. Na última camada eletrônica de seus átomos, encontram-se 8 elétrons.

É válido o contido em apenas

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

---

CONSIDERE A CHARGE A SEGUIR COMO REFERÊNCIA PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 43 A 46

---

### AS MARCAS DE CADA UM



(DALCIO. Chages publicadas entre 2006 e 2007. Correio Popular. Campinas: Editora Komed, 2007.)

“Não há nada de fashion na miséria, só as pegadas da realidade”

Campinas, 14 de julho de 2005

A charge permite-nos deduzir criticamente alguns aspectos do processo atual de urbanização e de organização interna das grandes metrópoles brasileiras.

Interpretando a charge à luz desses processos geográficos, foram feitas as afirmações a seguir.

- I. A charge representa a industrialização das áreas centrais das metrópoles e a inserção das periferias como setores desindustrializados das “cidades globais”.
- II. As personagens da charge sugerem a segregação espacial das classes sociais no interior das grandes metrópoles brasileiras.
- III. Garotos típicos da classe média, como os que aparecem usando tênis na charge, vivem cada vez mais ligados ao mundo globalizado da moda e do consumo.
- IV. Moradores da periferia, como o menino descalço da charge, sofrem muito mais as limitações e carências impostas pela vida local e, por isso, se deparam com a necessidade de lutar pelos direitos básicos de cidadania.

São interpretações válidas apenas

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

**Questão 44**

Leia o texto a seguir.

Na medida em que a propaganda comercial é veiculada pelos meios de comunicação de massa, atingindo indistintamente vários segmentos da população, ricos e pobres, quais as conseqüências desse constante apelo para comprar?

Tomando como exemplo o Brasil, onde só se pode considerar sociedade de consumo pequenas partes do centro-sul do país, dada a má distribuição de rendas, como fica o resto da população que recebe o estímulo da propaganda e não pode satisfazer suas necessidades, menos ainda suas aspirações?

(Adaptado de ARANHA, Maria Lúcia de Arruda e MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 2003, 3ª ed. revisada.)

Considerando a mensagem da charge e o texto apresentado, conclui-se que a propaganda, ao incentivar o consumo,

- (A) promove o acesso das camadas sociais a diferentes produtos e serviços oferecidos pelo mercado.
- (B) impulsiona o aquecimento do mercado gerando inúmeras oportunidades de emprego.
- (C) obriga as pessoas a se conscientizar sobre os direitos que elas têm como consumidoras.
- (D) reforça as desigualdades entre os segmentos sociais e perpetua o processo cruel de exclusão.
- (E) exige das empresas, por conta da concorrência, que aprimorem os produtos lançados no mercado.

**Questão 45**

Levando em consideração as diferenças sociais apresentadas pela charge, chama atenção as condições de vida do menino que caminha descalço na terra deixando suas pegadas no solo.

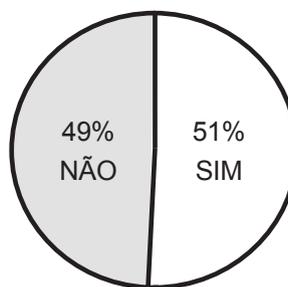
Se através de exames clínicos realizados nesse menino fossem constatadas duas doenças diferentes, amarelão e tuberculose, seria válido afirmar que

- (A) o melhor tratamento em ambos os casos seria o uso de antibióticos.
- (B) campanhas de vacinação da população seriam as melhores medidas preventivas para ambas.
- (C) melhores condições de saneamento básico propiciam a prevenção do amarelão.
- (D) evitar água parada em pneus, vasos, garrafas e caixas d'água abertas seriam atitudes fundamentais para prevenir tuberculose.
- (E) a conscientização das pessoas sobre hábitos de higiene e o combate aos insetos transmissores permitiriam a prevenção adequada contra o amarelão.

**Questão 46**

Na sua edição de 27 de julho de 2008, o jornal *Folha de S. Paulo* divulgou uma pesquisa sobre o perfil do jovem brasileiro, a qual apresenta indicadores que contribuem com os estudos sobre a exclusão social no Brasil.

Para a pergunta "Você estuda?", os dados obtidos foram:



Para os jovens que estudam foi feita a pergunta "Em que ano você está?", e os dados obtidos foram:

Nível de Ensino	Porcentagem
Ensino Médio	52%
Ensino Superior	20%
Ensino Fundamental	16%
Cursinho	4%
Pós-graduação	2%
Supletivo	2%
Outras	4%

De acordo com os dados fornecidos e admitindo que há cerca de 35 milhões de jovens brasileiros, então o número de jovens brasileiros que estão no Ensino Superior é

- (A) 3 430 000.
- (B) 3 570 000.
- (C) 4 000 000.
- (D) 7 000 000.
- (E) 8 918 000.

CONSIDERE A CHARGE A SEGUIR COMO REFERÊNCIA  
PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE 47 A 49.



(KUPSTAS, Márcia (org.). *Trabalho em debate*. São Paulo: Moderna, 1997, p. 86.)

Questão 47

Os homens sempre medem suas forças para obter uma conquista, e entre operário e patrão não é diferente. A figura ilustra uma cena em que operário e patrão “brigam” pela mesma corda, cada um puxando para seu lado.

Suponha a seguinte seqüência de situações.

**Situação 1**

- Tanto operário quanto patrão aplicam a mesma intensidade de força na corda e ambos não se deslocam de suas posições iniciais.
- Como resultado, a soma das forças aplicadas pelo operário e pelo patrão, sobre a corda, vale zero.

**Situação 2**

- Um segundo operário aproxima-se do primeiro e o auxilia a puxar a corda. Ele aplica a mesma intensidade de força, na mesma direção e sentido que seu amigo.
- Como resultado, operários e patrão não saem de suas posições iniciais.

É válido afirmar que a situação 2 só aconteceu pois a intensidade da força aplicada, na corda, pelo patrão

- (A) diminuiu, já que o operário recebeu ajuda.
- (B) tornou-se o triplo da intensidade de força dos operários.
- (C) permaneceu a mesma tanto na situação 1 quanto na situação 2.
- (D) aumentou no instante em que os dois operários puxaram a corda.
- (E) for igual à metade da soma das forças aplicada dos dois operários.

Questão 48

Durante um quarto de século, na Inglaterra, a lei considerava ilegal que os trabalhadores se reunissem em associações para a proteção de seus interesses. Quando isso ocorria, agia-se rapidamente contra eles. “Nove chapeleiros de Stockport foram sentenciados a dois anos de prisão em 1816, acusados de conspiração. O juiz (Sir William Garrow), na sentença, observou: *‘Neste feliz país onde a lei coloca o menor súdito em igualdade com a maior personagem do reino, todos são igualmente protegidos, e não pode haver necessidade de se associar. A gratidão nos devia ensinar a considerar um homem como o Sr. Jackson, que emprega de 100 a 130 pessoas, como um benfeitor da comunidade.’*”

(Adaptado de HUBERMAN, Leo. *História da Riqueza do Homem*. Rio de Janeiro, LTC.)

O texto faz alusão às primeiras tentativas de organização operária, no contexto do desenvolvimento da Revolução Industrial, e à resistência das camadas dominantes em aceitar a liberdade de manifestação, bem como suas reivindicações.

Tendo como referência o texto e os conhecimentos sobre o tema, considere os argumentos a seguir.

- I. Apesar do discurso da igualdade de todos perante a lei, o texto revela mais um exemplo na História de privilegiar o empregador em detrimento da classe operária.
- II. Os trabalhadores reuniam-se em associações com o objetivo de lutar por seus interesses e reivindicar melhores condições de vida e trabalho, uma vez que o processo de industrialização foi marcado pela imposição de péssimas condições de trabalho.
- III. A liberdade de organização dos trabalhadores em associações não fez parte das reivindicações operárias; apesar disso, muitas associações foram criadas com o objetivo de promover acordos com os benfeitores da comunidade.
- IV. No contexto da Revolução Industrial surgem os sindicatos de trabalhadores e de patrões, com o objetivo de participar das greves e manifestações.

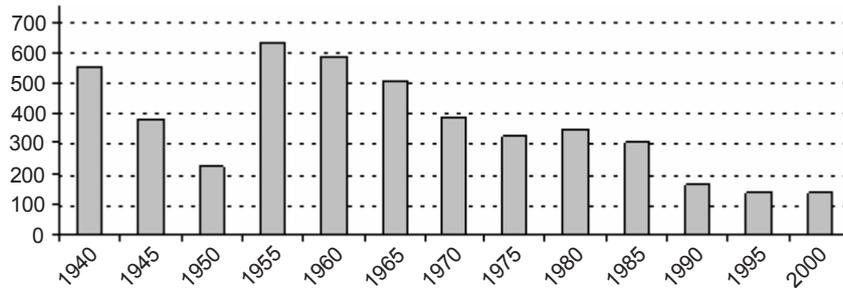
São válidas as afirmações contidas em apenas

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

**Questão 49**

Nas Ciências Humanas, a linguagem gráfica auxilia no entendimento das grandes tendências da sociedade, de seu tempo e espaço. Analise o gráfico a seguir.

**Brasil - Evolução do valor real do salário mínimo\*  
1940 - 2000**



\* Valores médios anuais em reais de 2000.

Fonte: DIEESE (adaptado de: <http://www.dieese.org.br/esp/salmin/salmin00.xml> – acesso em 08/08).

A partir da charge, que ilustra o conflito histórico entre patrões e empregados, e dos dados fornecidos no gráfico, foram feitas as seguintes afirmações sobre o salário mínimo e a distribuição da renda nacional no período 1940-2000.

- I. Os trabalhadores de baixa renda obtiveram alguns ganhos em determinados períodos, mas, sobretudo, acumularam perdas históricas.
- II. A maior parte da renda nacional historicamente se concentrou entre os mais pobres, sendo eles a maioria da população que ganha até 4 salários mínimos.
- III. Em determinados períodos, o salário mínimo tende a declinar, em especial quando os trabalhadores são impedidos de lutar e se manifestar, como no período pós-1964, durante os regimes militares.

É válido afirmar o contido em

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

**Questão 50**

Assinale a alternativa cuja frase está escrita em obediência às regras estabelecidas pelas normas gramaticais.

- (A) Amadurecer equivale à pensar o mundo de forma crítica.
- (B) Em 2009, farão três anos que ele preside o sindicato dos estivadores.
- (C) Se os fiscais da CETESB manterem a interdição das praias, as férias ficarão comprometidas.
- (D) Parte significativa das geleiras do Pólo Sul está ameaçada pela elevação das temperaturas.
- (E) Houveram debates calorosos sobre a influência da mídia no comportamento dos jovens brasileiros.

# QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO

Visando à identificação das características do candidato, solicitamos que responda ao questionário abaixo.

O questionário compõe-se de perguntas de múltipla escolha. Caso alguma pergunta possibilite duas ou mais alternativas, indique somente a mais adequada ao seu caso e não deixe nenhuma resposta em branco.

As informações coletadas neste questionário serão tratadas de modo confidencial e não terão qualquer influência na classificação do candidato.

## ATENÇÃO:

Após responder as questões abaixo, solicitamos que sejam transcritas, com **caneta esferográfica de tinta preta**, as alternativas escolhidas para o Questionário Socioeconômico localizado na Folha de Respostas Definitiva.

1. Que escolaridade você possui?
  - (A) Curso superior completo.
  - (B) Curso superior incompleto.
  - (C) Ensino médio completo.
  - (D) 2ª série do ensino médio.
  - (E) 1ª série do ensino médio.
  - (F) Ensino fundamental completo.
  - (G) Ensino fundamental incompleto.
2. Na sua vida escolar, você estudou
  - (A) integralmente em escola pública federal, estadual ou municipal.
  - (B) integralmente em escola particular.
  - (C) maior parte em escola pública.
  - (D) maior parte em escola particular.
3. O curso de Ensino Médio que você fez ou está fazendo pertence a que modalidade?
  - (A) Regular.
  - (B) Técnico integrado.
  - (C) Educação para Jovens e Adultos - EJA (Supletivo).
  - (D) Não cursei o ensino médio.
4. Atualmente, em que área você trabalha?
  - (A) Trabalho na área do curso que escolhi.
  - (B) Trabalho fora da área do curso que escolhi.
  - (C) Estou desempregado(a) e nunca trabalhei na área do curso que escolhi.
  - (D) Estou desempregado(a) e já trabalhei na área do curso que escolhi.
  - (E) Não trabalho.
5. Há quantos anos você trabalha ou já trabalhou na área do curso que escolheu?
  - (A) Menos de 6 meses.
  - (B) De 6 meses a 3 anos.
  - (C) De mais de 3 a 8 anos.
  - (D) Mais de 8 anos.
  - (E) Nunca trabalhei na área do curso.
  - (F) Nunca trabalhei.
6. Em que período você trabalha?
  - (A) Não trabalho.
  - (B) Meio período.
  - (C) Período integral (manhã/tarde).
  - (D) Período integral (tarde/noite).
  - (E) Regime de turnos.
7. Quantas pessoas moram na sua residência, incluindo você?
  - (A) De 1 a 3 pessoas.
  - (B) De 4 a 6 pessoas.
  - (C) Mais de 6 pessoas.
8. Quantas pessoas da sua residência exercem atividade remunerada?
  - (A) Nenhuma.
  - (B) 1 pessoa.
  - (C) 2 pessoas.
  - (D) 3 pessoas.
  - (E) 4 pessoas.
  - (F) De 5 a 7 pessoas.
  - (G) Mais de 7 pessoas.
9. Qual é a soma da renda, em salários mínimos, das pessoas de sua residência?  
*Valor do salário mínimo (s.m.): R\$ 415,00.*
  - (A) Zero.
  - (B) De 1 a 2 s.m.
  - (C) De 3 a 5 s.m.
  - (D) De 6 a 10 s.m.
  - (E) De 11 a 20 s.m.
  - (F) De 21 a 30 s.m.
  - (G) Mais de 30 s.m.
10. Como você classifica a sua cor de pele?  
*(Classes adotadas pelo IBGE)*
  - (A) Branca.
  - (B) Preta.
  - (C) Parda.
  - (D) Amarela.
  - (E) Indígena.
  - (F) Raça / Cor não-declarada.
11. Por que você está prestando o Vestibulinho?
  - (A) Para melhorar meu desempenho profissional.
  - (B) Para facilitar uma ascensão profissional.
  - (C) Por oferecer uma formação mais específica.
  - (D) Preciso de um título profissional de nível técnico.
  - (E) Para aumentar meus conhecimentos na área.
  - (F) Por ser um curso gratuito.

## Folha de Respostas Intermediária

Nome do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_ Nº de inscrição: \_\_\_\_\_

**Sr(a). candidato(a):**

1. Responda todas as questões contidas neste Caderno e, após, 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. Após, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta**.

**PROVA (50 RESPOSTAS)**

RESPOSTAS de 01 a 20					
01	<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
03	<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
05	<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
07	<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
09	<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
11	<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
13	<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
15	<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
17	<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
19	<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

RESPOSTAS de 21 a 40					
21	<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
23	<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
25	<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
27	<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
29	<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
31	<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
33	<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
35	<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
37	<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
39	<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

RESPOSTAS de 41 a 50					
41	<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
43	<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
45	<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
47	<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
49	<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

**NÃO AMASSE,  
 NÃO DOBRE,  
 NEM RASURE  
 ESTA FOLHA.**

**QUESTIONÁRIO SOCIOECONÔMICO (11 RESPOSTAS)**

01	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	09	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G	
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D				06	<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	<input type="checkbox"/> F		
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D				07	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C				11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E	<input type="checkbox"/> F		
04	<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	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> G								