



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Concurso Vestibular 2005

16/01/05

INSTRUÇÕES

1. Assine, abaixo, no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
4. As provas desta etapa são compostas por questões em que há somente uma alternativa correta.
5. Ao receber a folha de respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
6. Transcreva para a folha de respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o retângulo correspondente, à caneta com tinta preta.
7. Na folha de respostas, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, rasuras e preenchimento além dos limites do retângulo destinado para cada marcação anulam a questão.
8. Não haverá substituição de folha de respostas por erro de preenchimento.
9. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Concurso.
10. Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. **Aguarde autorização para devolver, em separado, o caderno de provas e a folha de respostas, devidamente assinados.**
11. O tempo para o preenchimento da folha de respostas está contido na duração desta prova.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 HORAS

CONHECIMENTOS
GERAIS

ASSINATURA DO CANDIDATO

Analise a figura e responda às questões a seguir.



Maurits Cornelis Escher, Waterfall, 1961.

01- Leia a seguinte afirmação do autor da gravura **Waterfall**: “Se seguirmos com os olhos todas as partes desta construção, não se pode descobrir um único erro. No entanto, é um todo impossível porque de repente surgem mudanças na interpretação da distância entre os nossos olhos e o objeto.” (ESCHER apud TASCHEN, Benedict. *M. C. Escher: gravuras e desenhos*. Germany: GmbH, 1994. p. 16.)

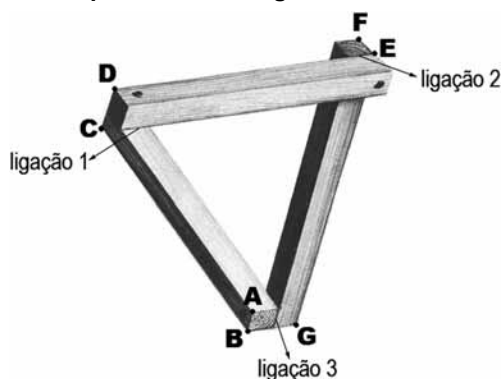
A gravura de Escher forma um “todo impossível” ao assumir que:

- I. Corpos podem subir rampas sem a propulsão de agentes externos, violando a Terceira Lei de Newton (ação e reação).
- II. Corpos podem permanecer em rotação, sem a propulsão de agentes externos, violando a Lei da Conservação do Momento Linear.
- III. A roda d’água pode ser utilizada para a realização de trabalho, violando o Princípio de Conservação da Energia.
- IV. A água pode mover-se livremente em um circuito fechado, sem a ação de um agente externo, propondo um moto-contínuo.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) II e IV.
- c) III e IV.
- d) I, II e III.
- e) I, III e IV.

02- A base da gravura **Waterfall** é a utilização do “Triângulo Impossível” desenvolvido por Roger Penrose e representado a seguir.



Essa construção consiste de traves retangulares que se sobrepõem perpendicularmente. Seguindo com os olhos todas as partes dessa construção, não se pode descobrir um único erro. No entanto, é um todo que só tem consistência como desenho. Os três ângulos retos são completamente normais, mas estão ligados uns aos outros de uma forma impossível, de modo a formarem uma espécie de triângulo, cuja soma dos ângulos perfaz 270° . Considerando possíveis apenas as ligações 1 e 2, e, portanto, impossível a ligação 3, considere que na figura anterior os pontos A, B e C pertencem a um plano α ; C, D e E pertencem a um plano β ; e que E, F e G pertençam a um plano λ . Em relação a esses planos, é correto afirmar:

- a) α é paralelo a λ .
- b) α é perpendicular a λ .
- c) β é paralelo a α .
- d) β é paralelo a λ .
- e) α e λ possuem uma reta em comum.

03- Ainda utilizando o “triângulo impossível” desenvolvido por Roger Penrose e admitindo possíveis apenas as ligações 1 e 2, e, portanto, impossível a ligação 3, analise as figuras I e II a seguir.

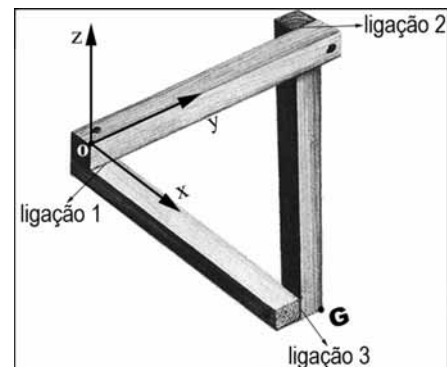


Figura I

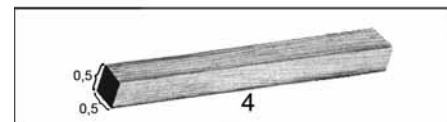


Figura II

Considere o ponto O a origem $O=(0,0,0)$ dos eixos coordenados (x, y, z) , como indicado na figura I e que cada uma das três barras possui dimensões $4 \times 0,5 \times 0,5$ (figura II), quais são as coordenadas do ponto G?

- a) $(-0,5, -4,0, 3,5)$
- b) $(-0,5, 4,0, -4,0)$
- c) $(1,0, 4,0, -4,0)$
- d) $(3,5, 1,0, -1,0)$
- e) $(4,0, -0,5, -4,0)$

04- A gravura **Waterfall** revela as habilidades de desenhista e gravurista de Escher. Com base na imagem, considere as afirmativas a seguir.

- I. A imagem rompe com a visão convencional do mundo.
- II. A imagem apresenta uma paisagem empírica.
- III. A perspectiva linear utilizada corresponde a uma construção geométrica.
- IV. O efeito de luz e sombra indica a presença de um único foco de luz.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

05- A análise das paisagens ou de suas representações é um ponto de partida importante para a construção do conhecimento científico, para o qual a distinção entre aparência e essência é fundamental. Com base nos conhecimentos sobre a análise da ordenação das paisagens e na gravura de Escher, considere as afirmativas a seguir.

- I. A gravura de Escher reforça a idéia de que a observação imediata, enquanto recurso para o entendimento da ordenação das paisagens, é limitada.
- II. A gravura de Escher indica que a compreensão das paisagens, por meio de suas representações, deve restringir-se à sua essência.
- III. Por meio da gravura, Escher indica que a observação imediata é suficiente para assegurar a objetividade da análise.
- IV. Os elementos apresentados na gravura de Escher indicam que o entendimento da ordenação das paisagens impõe o estabelecimento da relação entre essência e aparência.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

06- Um estudioso, ao analisar a gravura de Escher, reconhece o seu distanciamento em relação à obra, porém manifesta a intenção de compreendê-la. É da relação entre aparência, percepção e compreensão que surge o conhecimento. Sobre o conhecimento, é correto afirmar:

- a) O uso da objetividade pelo estudioso, na produção do saber, exclui a participação da subjetividade.
- b) O estudioso assume uma posição de neutralidade ao estabelecer propostas de intervenção no real.
- c) Na contemporaneidade, o estudioso passa a admitir a subjetividade na produção do conhecimento.
- d) O uso da criatividade na produção do conhecimento deturpa a compreensão de um evento e inviabiliza a produção do saber.
- e) A verdade produzida pelo conhecimento científico é absoluta e fechada a novas interpretações e leituras.

07- A gravura de Escher provoca a reflexão acerca da percepção da realidade, ou seja, da relação entre a consciência e a realidade. Segundo Nietzsche, “[...] todo homem que for dotado de espírito filosófico há de ter o pressentimento de que, atrás da realidade em que existimos e vivemos, se esconde outra, muito diferente, e que, por conseqüência, a primeira não passa de uma aparição da segunda”. (NIETZSCHE, Friedrich. *Apuç. SATIRA*, Angélica. *Pensando melhor*. São Paulo: Saraiva, 1999. p. 75.)

Assinale a alternativa que está de acordo com o texto.

- a) A razão elimina as ilusões que provêm dos sentidos, permitindo ao homem um conhecimento verdadeiro do real.
- b) A percepção da realidade é objetiva e independe dos sentimentos e emoções do homem.
- c) Ao perceber a realidade o homem dá a ela significados, pois a percepção é uma relação condicionada, entre outros fatores, pelas coisas e pelo sujeito que percebe.
- d) A visão é o sentido que permite perceber a essência das coisas, sem a qual o conhecimento do real é inviável.
- e) O homem conhece a realidade exatamente como ela é, em uma relação imediata entre consciência e realidade.

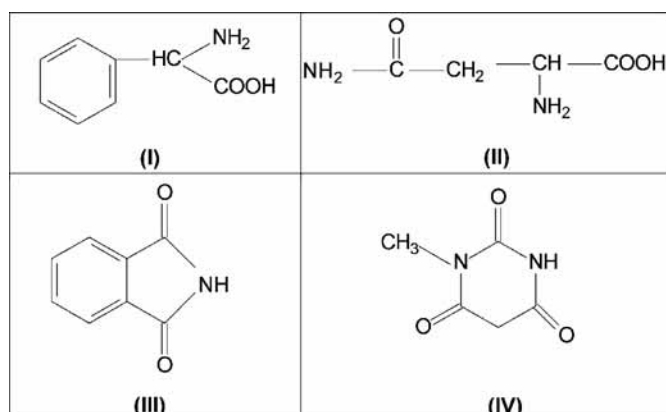
08- Certas experiências de difração sugerem que a luz tem natureza ondulatória, pois apresenta um comportamento típico de ondas que se interferem construtiva e destrutivamente. Noutras experiências, ela apresenta um caráter distinto, corpuscular, pois age semelhantemente a gotas portadoras de quantidades idênticas de energia, que exercem pressão sobre os objetos que atingem. Ou seja, ao observador, a luz apresenta um caráter duplo; ora se assemelha aos pingos da chuva, ora se assemelha às ondas que eles provocam na superfície de um lago. Este comportamento levou a uma proposta radical, que consiste em admitir que a luz tem uma natureza dual: onda e corpúsculo. Com base na concepção de realidade proposta por Nietzsche e nos conhecimentos sobre a natureza da luz, considere as afirmativas a seguir.

- I. A dualidade onda-corpúsculo remete a situações em que o resultado de medidas físicas revela diferentes aparências.
- II. O que se entende por realidade física do mundo está condicionado às possibilidades da percepção humana, tanto nos seus aspectos culturais quanto físicos.
- III. A mensuração de eventos físicos é absoluta, independe do observador.
- IV. Embora a evolução dos conhecimentos das ciências naturais influencie as idéias filosóficas, a física, enquanto ciência exata, está imune às influências da filosofia.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) II, III e IV.

09- Nossa capacidade de visualizar estruturas tridimensionais a partir de projeções bidimensionais decorre de vários aspectos cognitivos, dentre eles a percepção. Um composto que apresenta isomeria óptica difere, na disposição espacial de seus átomos, de outro que não apresenta esta propriedade. Os fármacos quirais têm em sua estrutura um ou mais átomos com orientação tridimensional muito bem definida, o que ocasiona seu efeito biológico. Analise as estruturas a seguir.



Assinale a alternativa que apresenta apenas estruturas com átomo de carbono quiral.

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

10- Analise a figura a seguir.



Mariposa pousada em uma cadeira

A ilusão visual é um fenômeno comum na Natureza, o que torna a camuflagem eficaz. Com base na figura e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. A incapacidade de vôo das mariposas adultas é compensada pelo efeito visual capaz de enganar os olhos de seu predador.
- II. A camuflagem dos animais é determinada pela pouca mobilidade e pelo repouso por períodos prolongados.
- III. O importante na camuflagem é produzir semelhanças com os elementos do ambiente, imitando cores e/ou formas.
- IV. A camuflagem é utilizada na Natureza por animais em situações de defesa e de ataque, como forma de garantir a sua sobrevivência.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

11- Entre machos e fêmeas de uma mesma espécie, a percepção das cores é de grande importância, principalmente para o reconhecimento do sexo. Um bom exemplo é o das aves de florestas, onde machos com cores mais vistosas são preferencialmente escolhidos pelas fêmeas. Sobre o tema, é correto afirmar:

- a) Diferentemente da cor, o canto e a corte são secundários no sucesso reprodutivo.
- b) As cores menos vistosas da fêmea asseguram período maior de chocagem de ovos.
- c) As aves incapazes de vocalizar recorrem às cores para se tornar atrativas.
- d) A cor vermelha encontrada em muitas aves indica período ótimo de fertilidade.
- e) Fêmeas com cores uniformes e pouco vistosas no ambiente são menos confundidas com machos.

Leia o texto e responda às questões a seguir.

Você precisa cuidar mais do corpo ou da alma?
Plásticas, tratamentos, cremes e até sutiãs, tudo para ter seios lindos.
Peeling, nanoqueratinização e outros tratamentos high tech para melhorar a saúde dos fios [capilares].
Gotas que ajudam a reduzir a celulite... Supernovidades para ter um corpão.
Força nesse braço! Tratamentos, ginástica, cirurgia: tudo para ele ficar lindo e firme.
Salve seu pescoço! Cremes, lipo, botox: tudo para deixá-lo sempre jovem.
(Manchetes de capa da Revista Cláudia. São Paulo: Abril Cultural.)

12- Com base na concepção de corpo expressa pelas manchetes da Revista, considere as afirmativas a seguir.

- I. “Enquanto no Barroco estar acima do peso significava abundância e riqueza, hoje ter o corpo de modelo virou sinônimo de distinção social, status. É uma triste ditadura”.
- II. “Esse corpo é presença concreta no mundo. É um corpo que sente, percebe, fala, chama a atenção para a vida e para seus sentidos”.
- III. “A magreza é imprescindível para o bem vestir. Uma mulher magra, longilínea, dá leveza e elegância à criação do estilista”.
- IV. “Um corpo escultural é indispensável. Mesmo sendo esculpido por bisturis ou lipoaspirações, o que importa é o resultado”.

Apresentam contraposições à concepção de corpo expressa nas manchetes apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) II, III e IV.

13- Da medicina ao esporte, passando pela higiene e pela publicidade, o corpo está no centro do debate contemporâneo e interdisciplinar no Ocidente. Essa valorização aponta a urgência em problematizá-lo. Com base nas manchetes e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar:

- a) As práticas de (re) fabricação do corpo pertencem menos à história do que à natureza e são o resultado da divergência entre técnica e sociedade.
- b) A valorização do corpo foi acompanhada por sua intensa exploração comercial. Nessa lógica, construí-lo por meio de intervenções tecnocientíficas e exibí-lo em todo lugar converteu-se em uma condição da sua própria existência.
- c) As (re) configurações anatômicas, conquistadas em spas, clínicas, centros cirúrgicos e laboratórios são a garantia para que o ser humano controle todas as dimensões da vida e o tempo da existência.
- d) As técnicas de transfiguração dos corpos, como por exemplo as cirurgias plásticas, constituem a essência para a definição do “eu”.
- e) As modificações feitas nas formas corporais, pele, cabelo, membros e face são atemporais e autônomas em relação aos discursos e conceitos construídos sobre o corpo.

14- Na sociedade feudal, as atitudes frente ao corpo eram governadas pela concepção dualista sobre a qual se construía toda a representação do mundo. De um lado o perecível, o efêmero; de outro, o imortal. Sobre o corpo no Medieval, é correto afirmar:

- a) Por ser menos fechado, o corpo masculino era mais permeável à corrupção, requerendo uma guarda mais atenta e cabendo à mulher a sua vigilância.
- b) Os traços específicos do corpo, tais como a cor dos cabelos e a tez, nada revelavam das particularidades da alma.
- c) O corpo desnudo, espontaneamente exibido em público, era a condição ideal para deixar transparecer a alma.
- d) Os castigos físicos tinham a função de limpeza corporal, a fim de preparar os corpos para o ato sexual.
- e) O corpo era considerado perigoso, o lugar das tentações, nele se manifestava o mal, pela corrupção, doença e purulências.

15- Desde a Antiguidade até os dias atuais, a relação entre o corpo e a alma (mente) tem sido problematizada. A frase “você precisa cuidar mais do corpo ou da alma?” remete à:

- Definição de ser humano na qual se desconsidera a dimensão da corporeidade.
- Comprovação da superioridade do corpo frente à alma.
- Indagação humana acerca da dualidade entre corpo e alma.
- Defesa da noção de ser humano como substância unitária, portanto, indivisível.
- Idéia de que a alma é menos real que o corpo, porque ela exclui a possibilidade de experimentações.

16- A brasileira Daiane dos Santos, ginasta de solo, introduziu alguns saltos notáveis que lhe deram destaque na sua modalidade esportiva. O “twist duplo carpado”, registrado oficialmente como “Dos Santos” pela Federação Internacional de Ginástica é o mais famoso. Sobre os saltos da ginástica de solo, é correto afirmar:

- As ginastas de solo de alta performance, como Daiane, conseguem, durante o salto, enquanto estão no ar, introduzir forças no centro de massa de seu corpo, alterando seu movimento normal e dando-lhe elegância.
- O movimento do centro de massa do corpo do atleta é completamente determinado por ele no instante em que se projeta no ar, tendo a partir daí uma trajetória parabólica.
- Os elegantes movimentos do corpo conseguidos pelos atletas durante o salto só são possíveis porque, devido a sua estatura, eles conseguem que seu centro de massa não coincida com seu centro de gravidade.
- Os movimentos de rotação do corpo do atleta, bem como sua velocidade angular em torno do centro de massa do seu corpo, são determinados pelo atleta pela maneira e no instante em que ele se projeta no ar.
- O atleta consegue controlar a altura atingida pelo seu centro de gravidade por meio de seu movimento de rotação.

17- Analise a figura e leia o texto a seguir.



Andreas Vesalius (1514 - 1564) In: *De Humani Corporis Fabrica*. Gravura 25, dos músculos. Brasília: 1543.

“Naturalmente, a preocupação maior estava na representação do ser humano. A arte renascentista nunca se distanciou demasiado dessa sua vocação antropocêntrica. Nesse momento, a preocupação com a figuração da imagem humana se concentraria na representação do corpo, percebido em toda a extensão de sua carnalidade, suas formas, seu peso, sua textura,

sua ossatura, sua musculatura, sua anatomia, enfim.” (SEVCENKO, Nicolau. *O Renascimento*. São Paulo: Atual, 1994. p. 62.)

Com base na imagem e no texto, considere as afirmativas a seguir.

- Vesalius expressa na imagem uma visão idealizada de homem.
- O artista se apóia em uma concepção religiosa de homem.
- A imagem procura reproduzir os movimentos do corpo humano.
- O nu se torna um tema recorrente na arte ocidental da época.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- I e IV.
- II e III.
- III e IV.
- I, II e III.
- I, II e IV.

18- Com base na imagem elaborada por Andreas Vesalius e nos conhecimentos sobre o movimento e o tecido muscular, considere as afirmativas a seguir.

- O movimento do corpo humano resulta do movimento de células organizadas em unidades motoras.
- Os músculos estriados esqueléticos diferem dos músculos lisos quanto à forma, função e localização.
- O movimentos voluntários ocorrem por ação dos tecidos musculares estriados, isolados de outros tecidos.
- Na imagem está registrada a preponderância dos músculos lisos em relação aos músculos estriados.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- I e II.
- I e III.
- III e IV.
- I, II e IV.
- II, III e IV.

19- Analise a figura a seguir.



Folha de S. Paulo, São Paulo, 29 set. 2003. p. F 8.

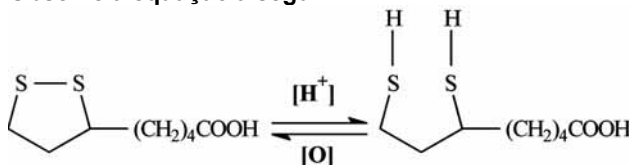
Com base na tira considere as afirmativas a seguir.

- A tira remete à disseminação do consumo de produtos de beleza na sociedade contemporânea.
- A tira revela a valorização estética do corpo fundada na manutenção de uma aparência jovem.
- A tira exalta a afirmação da identidade feminina adulta fundada no consumo de produtos para o corpo.
- A tira reprova a atitude das crianças frente ao processo de envelhecimento.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- I e II.
- I e IV.
- II e III.
- I, III e IV.
- II, III e IV.

20- Observe a equação a seguir.



A equação representa a reação do ácido α -lipóico, substância extraída do fígado de boi, que auxilia no tratamento contra o envelhecimento precoce da pele e está presente em composições de creme facial. Sobre a estrutura e a reação do ácido α -lipóico, considere as afirmativas a seguir.

- I. A molécula do ácido α -lipóico apresenta um anel aromático.
- II. A equação representa uma reação irreversível.
- III. A adição de íons hidrogênio favorece o rompimento da ligação entre os átomos de enxofre.
- IV. O grupamento carboxílico permanece inalterado com o aumento da acidez.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) I e IV.
- c) III e IV.
- d) I, II e III.
- e) II, III e IV.

21- Os rótulos de produtos para higiene corporal contêm informações sobre suas composições e propriedades físico-químicas. Algumas delas estão apresentadas no quadro a seguir.

| | |
|------------------|---|
| Desodorante | $\text{Al}(\text{OH})_3$ |
| Pó anti-séptico | ZnO |
| Creme dental | NaF |
| Xampu | pH 8,0 |
| Loção hidratante | Emulsão O/A (óleo em menor quantidade que água) |

Considerando os dados do quadro, é correto afirmar:

- a) O desodorante contém uma base forte.
- b) O pó anti-séptico contém um óxido neutro.
- c) O creme dental contém um sal que, em água pura, forma uma solução não-eletrolítica.
- d) O xampu tem uma concentração de H^+ menor que $1,00 \times 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}$.
- e) Na loção hidratante, o óleo é o dispersante e a água, o disperso.

22- Uma forma de medir o percentual de gordura corporal é calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), obtido pela divisão do “peso” (massa corporal, em kg) pela altura (em m) elevada ao quadrado com o resultado expresso em kg/m^2 . O quadro, a seguir, elaborado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), apresenta a classificação da obesidade por graus progressivamente maiores de morbimortalidade utilizando o IMC.

| IMC (kg/m^2) | Denominação | Grau de Obesidade |
|-------------------------|---------------|-------------------|
| 18,5 – 24,9 | Peso saudável | 0 |
| 25 – 29,9 | Pré-obeso | I |
| 30 – 39,9 | Obeso | II |
| 40 | Obeso grave | III |

Disponível em: <www.saudeemovimento.com.br>. Acesso em: 30 ago. 2004.

Considere um indivíduo de 1,60 m de altura e “peso” de 89,6 kg. Com base nesses dados e nas informações fornecidas pelo quadro, considere as afirmativas a seguir.

- I. Se esse indivíduo crescer e manter o mesmo “peso” (massa corporal), terá seu IMC reduzido.
- II. Esse indivíduo é considerado pré-obeso.
- III. Se esse indivíduo engordar 18Kg será considerado obeso grave.
- IV. Se esse indivíduo emagrecer 30Kg terá peso saudável.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e IV.
- d) I, III e IV.
- e) II, III e IV.

23- Na maioria dos obesos, o aumento da gordura corpórea tem origem no desequilíbrio entre a alimentação e o exercício físico. No entanto, algumas pessoas evitam atividades físicas e buscam alternativas médicas para o emagrecimento. Sobre o tema, é correto afirmar:

- a) Diuréticos reduzem a gordura do corpo, já que esta é excretada pela urina.
- b) A redução do estômago é eficaz porque retira cirurgicamente até 30% de gordura corpórea.
- c) A obesidade resulta da diferença negativa entre o que se come e o que se gasta.
- d) A atividade física reduz a gordura estocada nos tecidos musculares.
- e) Durante a atividade física contínua, as gorduras representam a terceira fonte de biomoléculas energéticas.

24- “Fabianne ia ser mãe de novo. O marido Roberto, completamente bobó, ligou para todo mundo pra contar [...] Quando ele me ligou pra contar a novidade, meus votos foram de que a criança fosse a cara da mãe, a simpatia da mãe, a inteligência da mãe. Mas lembrei que as leis da natureza são soberanas e seus 23 cromossomos de pai seriam acomodados em alguma função honrosa [...]. Sempre há alguma coisa pra fazer, além do narizinho, da cor dos olhos e do QI.” (KLEDIR, Ramil. *Tipo Assim “Crônicas”*. Porto Alegre: RBS Publicações, 2003. p. 160.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a produção de gametas e a transferência da informação genética no ser humano, é correto afirmar:

- a) Os gametas femininos controlam a formação de partes específicas do corpo, tais como as formas do rosto e do nariz, enquanto os gametas masculinos controlam características como o tamanho das mãos e dos pés.
- b) Na fecundação humana, a célula-ovo formada incorpora o número de organelas e o volume citoplasmático de ambos os gametas.
- c) Ao final da gametogênese feminina são produzidos quatro óvulos após duas mitoses consecutivas, sendo que a primeira separa cromátides irmãs e a segunda os cromossomos homólogos.
- d) Apesar de ressaltar a beleza das formas e o intelecto da mãe, o autor se refere aos gametas masculinos como elementos importantes na constituição do corpo.
- e) Ao citar que “[...] os 23 cromossomos de pai seriam acomodados em alguma função honrosa [...]”, o autor considera que os gametas masculinos predominam sobre os gametas femininos.

Leia o texto e responda às questões a seguir.

A conscientização dos consumidores em melhorar a qualidade de suas vidas contribuiu para o desenvolvimento dos “alimentos funcionais”. A portaria número 398 de 30/04/99 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde do Brasil define “alimento funcional” como “[...] todo aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutricionais básicas [...], produz efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde [...]”.

25- O desenvolvimento de alimentos funcionais constituiu-se em um mercado promissor para a expansão da indústria alimentícia. Com base no texto e nos conhecimentos sobre a produção e a distribuição territorial das indústrias no Brasil, considere as afirmativas a seguir.

- I. A concentração nacional da indústria de alimentos funcionais na região Norte do Brasil deve-se às políticas de desenvolvimento regional, responsáveis pela criação da Zona Franca de Manaus.
- II. As unidades fabris da indústria de alimentos funcionais estão homoganeamente distribuídas pelo território nacional, em função da multiplicidade de regiões fornecedoras de matérias-primas.
- III. O maior mercado potencial para o consumo de alimentos funcionais encontra-se na região Centro Sul do Brasil devido às suas características socioeconômicas.
- IV. O desenvolvimento da indústria de alimentos funcionais está relacionado ao nível de renda, grau de escolaridade e conscientização dos consumidores que vivem nos grandes centros urbanos do país.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e IV.
- e) I, III e IV.

26- Analise os quadros I e II e faça a correspondência correta entre o constituinte do alimento e sua função.

| Quadro I - Alimentos e constituintes | | |
|--------------------------------------|----------------|----------|
| (1) | Arroz integral | potássio |
| (2) | Beterraba | cálcio |
| (3) | Espinafre | ferro |
| (4) | Agrião | magnésio |
| (5) | Rabanete | iodo |

| Quadro II - Função dos constituintes | |
|--------------------------------------|---|
| () | Elemento liberado da clorofila e absorvido no intestino, atua como co-enzima no metabolismo do fósforo. |
| () | Regula hormônio da glândula tireóide. |
| () | Regula o equilíbrio hídrico do corpo. |
| () | Componente essencial da hemoglobina, veiculador do oxigênio. |
| () | Componente essencial de tecido ósseo, constituinte do cimento intercelular. |

Assinale a alternativa que associa correta e ordenadamente o constituinte e sua função.

- a) 4, 5, 1, 3, 2.
- b) 5, 4, 2, 3, 1.
- c) 4, 3, 2, 5, 1.
- d) 1, 5, 4, 3, 2.
- e) 2, 1, 3, 4, 5.

27- Em um restaurante de comida a quilo, são oferecidos os seguintes alimentos:

| Grupo I | Grupo II | Grupo III | Grupo IV |
|--|--|---|--|
| Alface Cenoura Beterraba Tomate Rúcula | Arroz Batata Mandioca Macarrão Lasanha | Carne bovina Frango Peixe Ovos Soja | Banana Maçã Mamão Laranja Abacaxi Melão Melancia |

Um nutricionista recomendou a um cliente desse restaurante que em sua dieta alimentar fossem consumidos, por refeição, dois alimentos do Grupo I, dois do Grupo II, um do Grupo III e um do Grupo IV. De quantos modos diferentes esse indivíduo pode compor sua refeição, seguindo esta dieta?

- a) 32
- b) 875
- c) 3 500
- d) 5 400
- e) 14 000

28- A partir do século XVI, artistas estrangeiros, integrantes das diversas expedições artísticas e científicas que percorreram o território brasileiro, produziram imagens documentando, em detalhes, aspectos da paisagem, da flora e da fauna. Nesse contexto, destacam-se as pinturas do gênero “natureza-morta”.

Analise as figuras a seguir.



I Jean-Baptiste Debret



II Jean-Baptiste Debret



III Albert Eckhout



IV Arcimboldo

Com base no texto, nas imagens e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar que são pinturas do gênero natureza-morta e que se inserem no contexto retratado pelos viajantes daquele período no Brasil apenas as imagens:

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) I, II e IV.
- e) II, III e IV.

29- A geração nascida após a segunda guerra conheceu a passagem da batata ao purê Mousline, e do litro de leite à caixa UHT. O jovem consumidor do final do século evolui, desde seu nascimento, entre caixas, pós, tubos e garrafinhas. Gastam-se tesouros de imaginação pedagógica para fazer descobrir aos mais jovens a vaca por detrás do iogurte para beber. (Adaptado de: HERVIEU, Bertrand. A “vaca louca”, desprezo das ligações do vivente. In: Manière de Voir, n. 38, p. 21, bimestriel, abril 1998.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar que a transformação contemporânea na produção dos alimentos:

- Elimina os produtores tradicionais de matérias-primas porque não fornecem produtos de qualidade.
- Beneficia os jovens, por privilegiar a produção de alimentos naturais, importantes para a “geração saúde”.
- Mantém os velhos hábitos de consumo sem alterar o sabor e o valor nutricional dos alimentos.
- Está produzindo hábitos de consumo mais saudáveis por depender menos de manipulação química.
- Favorece a dependência cada vez maior do marketing para garantir que os alimentos industrializados apareçam como saudáveis.

30- Leia o texto a seguir.

“Bom, eu nasci aqui no Brasil. Mas meus pais é que vieram do Japão, em 1932 [...]. Tem um petisco – *kaki-mochi* – que sai do *mochi* fatiado fininho, que se frita e cresce muito, como o antigo mandiopã. Eu me lembro, de criança, que, quando minha avó fazia esse petisco para o lanche da tarde, era uma festa.” (HECK, Marina; BELLUZZO, Rosa. *Cozinha dos imigrantes: memórias & receitas*. São Paulo: DBA Melhoramentos, 1999. p. 88-91.)

No Brasil, a imigração introduziu um regime alimentar mais variado, possibilitando combinações até então inusitadas. Sobre a cozinha étnica e sua relação com a cultura, é correto afirmar:

- O isolamento das etnias foi fundamental para o abandono dos hábitos alimentares praticados nos países de origem.
- A cultura alimentar imposta pelos imigrantes empobrecer a composição nutricional do cardápio nacional, por introduzir ingredientes culinários até então desconhecidos.
- Apreciações negativas da terra de origem e o enaltecimento dos alimentos encontrados no Brasil provocaram a destruição da tradição alimentar imigrante.
- A vida difícil dos imigrantes destruiu as referências afetivas da memória alimentar e, por isso, eles deixaram de apreciar a culinária da terra de origem.
- Para o imigrante, a cozinha étnica representou um elo com o passado e foi um elemento de afirmação da sua identidade.

31- Apesar de a preocupação materna com a nutrição da criança começar bem antes do parto, é durante a amamentação que a mãe fica dia e noite à disposição do bebê. A mãe encontra-se sempre preocupada com a qualidade do leite e, de acordo com muitos pediatras, ainda não nasceu a mãe que não considere ralo o leite que jorra do seio. (Adaptado. Disponível em: <<http://www.drauziovarella.com.br/artigos>>. Acesso em: 27 jun. 2004.)

Sobre a amamentação e a produção de leite materno, é correto afirmar:

- As proteínas presentes nas primeiras doses do leite materno são derivadas da filtração do sangue pelas glândulas mamárias.
- As primeiras doses do leite materno formam um complexo alimentar fundamental para a ativação do sistema imunológico do recém nascido.
- As glândulas mamárias pertencem ao sistema endócrino, por isso produzem leite dentro do corpo e liberam-no para fora através do bico da mama.
- A amamentação da criança até os seis meses de idade provoca problemas na fala e na oclusão dos dentes.

- Sendo ralo, o leite materno deve ser substituído pelo leite de vaca para assegurar uma melhor nutrição da criança.

32- Analise a figura a seguir.



HENFIL. *A volta do Fradim*. 4. ed. São Paulo: Geração Editorial, 1994. s.p.

Com base na tira, é correto afirmar:

- A oferta do medicamento indica que o assistencialismo é uma ação suficiente para a eliminação das desigualdades sociais.
- A tira apresenta uma sociedade igualitária, na qual os indivíduos coexistem em idênticas condições.
- A tira evidencia a limitação que se tem em compreender as implicações das privações impostas pela miséria.
- O cartunista evita a ironia para destacar a adequada distribuição dos recursos materiais necessários à manutenção da vida.
- A tira propõe uma solução adequada e viável para o problema do acesso aos alimentos nas sociedades contemporâneas.

33- Ao consumir uma barra de chocolate de 100 g, o organismo humano recebe, em média, um acréscimo de 500 Kcal. A velocidade que um automóvel de massa 836 kg deve ter para que sua energia cinética seja equivalente à energia ingerida com o consumo da barra de chocolate é aproximadamente:

(Dado: 1 cal = 4,18 J)

- 10 km/h.
- 25 km/h.
- 70 km/h.
- 120 km/h.
- 250 km/h.

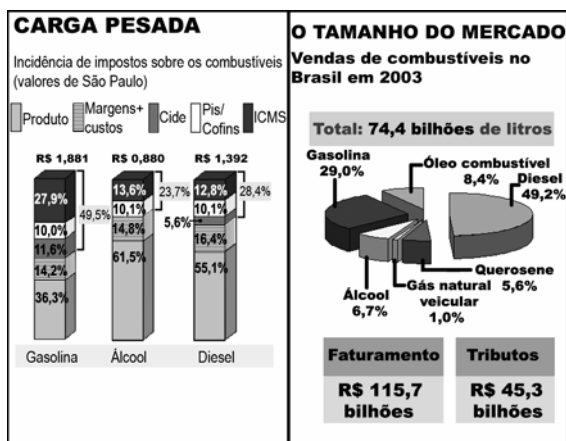
Leia o texto e responda às questões a seguir.

De acordo com a Agência Nacional de Petróleo (ANP), 11% dos combustíveis estão adulterados no Estado de São Paulo. Há 8 300 postos no Estado. Cada um vende, em média, 170 mil litros de combustíveis por mês. Disso, 60% é gasolina. (Adaptado de: *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 27 jun. 2004. p. B 4.)

34- Com base no texto, é correto afirmar que, em média, a quantidade de gasolina adulterada vendida por mês no Estado de São Paulo é de:

- 26 928 mil litros.
- 54 780 mil litros.
- 75 324 mil litros.
- 84 634 mil litros.
- 93 126 mil litros.

35- Analise, a seguir, os gráficos sobre tributação e tamanho do mercado de combustíveis.



Fonte: O Estado de São Paulo, São Paulo, 27 jun. 2004. p. B 4.

Com base nos gráficos e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- Os proprietários de automóveis de passeio são, proporcionalmente, os mais tributados, em consequência de seu padrão de consumo de combustíveis.
- A margem elevada de impostos sobre o álcool deve-se ao fato de ele ser o combustível líquido mais poluente, o que explica sua reduzida participação no mercado de combustíveis em 2003.
- A distribuição percentual dos tipos de combustíveis consumidos e sua tributação refletem a opção brasileira pelo transporte rodoviário, ao longo do século XX.
- A auto-suficiência brasileira na produção de diesel, somada ao seu baixo consumo, permitiram a redução do percentual de impostos sobre esse combustível.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- I e II.
- I e III.
- III e IV.
- I, II e IV.
- II, III e IV.

36- Leia o trecho a seguir, sobre fraudes ligadas aos combustíveis. "Gravações obtidas pelo Estado [Jornal o Estado de São Paulo] ilustram como se fazem acertos no coração da ANP [Agência Nacional de Petróleo]. Nas conversas, um dono de distribuidoras comenta com o marido de [...], número 2 da Superintendência de Abastecimento da ANP, favores feitos pelo coordenador de Fiscalização da Agência [...]. 'A ANP está bichada', resume um parlamentar. O Parlamento também. Depois de levantar alguns nomes suspeitos de fraudes, a CPI [Comissão Parlamentar de Inquérito] dos combustíveis acabou em nada, porque a maioria de seus membros se vendeu para os criminosos. Pelas contas de um de seus membros, 14 dos 24 deputados da Comissão trabalhavam para adulteradores e sonegadores." (O Estado de São Paulo, São Paulo, 27 jun. 2004. p. B 4.)

As condutas descritas no texto, envolvendo empresas privadas e funcionários públicos, caracterizam:

- Excesso de burocracia.
- Mandonismo.
- Corrupção.
- Compadrio.
- Nepotismo.

37- De um ponto de vista ético, práticas como a fraude nos combustíveis e consequente sonegação de impostos são:

- Inevitáveis nas sociedades contemporâneas, em que há a necessária separação entre as regras econômicas e a ética.
- Ações que, apesar de aparentarem estar de acordo com o interesse individual, a longo prazo mostram-se benéficas para o conjunto da população.
- Moralmente aceitáveis, uma vez que fazem parte da tradição do "jeitinho" brasileiro, segundo a qual é lícito levar vantagem em tudo.
- Ações orientadas por uma máxima segundo a qual os indivíduos privilegiam interesses próprios.
- Ações que dispensam a reflexão ética, por serem práticas de poucos indivíduos, sem consequências danosas para a coletividade.

38- O monopólio estatal da exploração e refino do petróleo, instituído por Getúlio Vargas em seu segundo mandato, concretizou-se com a criação da Petrobrás em 1953 e se constituiu em referência para a implantação de políticas públicas para o setor por várias décadas. Sobre o tema, é correto afirmar:

- O monopólio estatal na produção do petróleo e de seus derivados criou um sentimento de orgulho nacional e, por isso, cerceou a corrupção e adulterações no produto final de abastecimento da frota de veículos.
- Após a "abertura política", o capital privado viabilizou o financiamento de pesquisas de ponta para implantar com sucesso o projeto de substituição da gasolina pelo álcool.
- A criação da Petrobrás e o sentimento nacionalista em relação ao petróleo justificaram-se pela existência do monopólio estatal sobre a indústria automobilística.
- Nos governos militares, o massivo investimento de capital estatal no transporte ferroviário minimizou os problemas relativos à produção de combustíveis para a frota automobilística.
- Apesar do investimento em pesquisas para extração de petróleo no mar, construção de oleodutos e de refinarias, o Brasil continuou sendo afetado pelas crises internacionais decorrentes das variações do preço do petróleo.

39- Analise o gráfico a seguir.



Fonte: O Estado de São Paulo, São Paulo, 27 jun. 2004. p. B 4.

Levando-se em consideração a produção de 1999 e a de 2003, assinale a alternativa que apresenta uma função que determina as projeções para a produção de solvente dos próximos anos.

- $y = 299,2 \cdot (t - 1999) + 481$
- $y = 74,8 \cdot (t - 1999) + 481$
- $y = 74,8 \cdot (t - 1999) - 35 978,8$
- $y = 0,013 \cdot (t - 1999) + 481$
- $y = 0,013 \cdot (t - 1999) - 35 978,8$

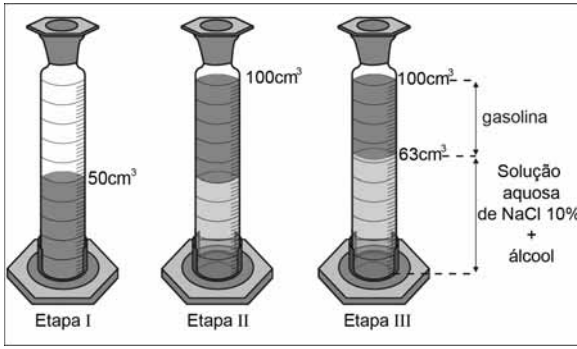
40- Um teste para avaliar o teor de álcool na gasolina para carros consiste nas seguintes etapas:

Etapla I: Em uma proveta de 100 cm³, são colocados 50 cm³ de gasolina.

Etapla II: Adiciona-se uma solução aquosa de NaCl 10%(m/v) até completar 100 cm³.

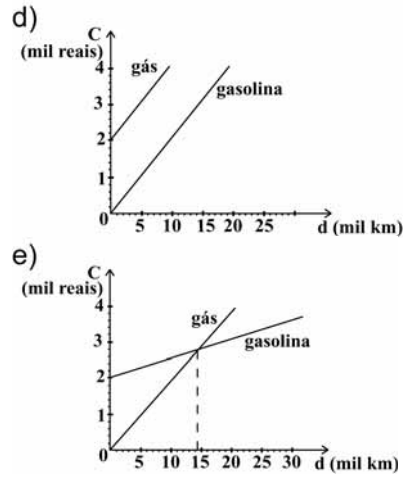
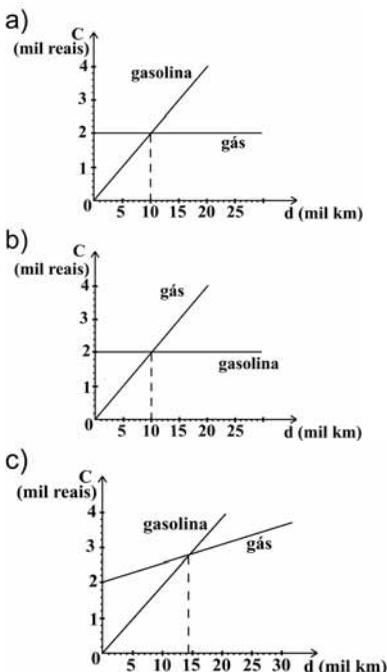
Etapla III: Agita-se fortemente a mistura e deixa-se em repouso por 15 minutos.

Uma amostra, submetida a este teste, está representada a seguir.



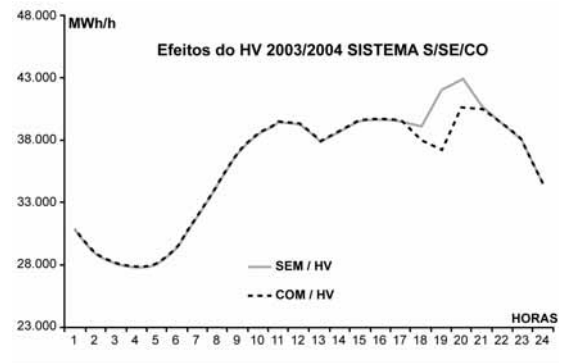
É correto afirmar que, após a realização do teste, a porcentagem (v/v) de álcool presente nesta amostra é:

- a) 13%
 - b) 26%
 - c) 37%
 - d) 50%
 - e) 63%
- 41- Uma pequena esfera, a exemplo das utilizadas em postos de gasolina para monitoramento da densidade dos combustíveis, afunda quando colocada na gasolina e flutua, parcialmente submersa, quando colocada em uma mistura álcool+água+NaCl. Quando colocada em uma proveta contendo gasolina+álcool+água+NaCl, em que apenas a gasolina fique separada da mistura, é correto afirmar que a esfera posicionar-se-á:
- a) Na interface gasolina/ álcool+água+NaCl, em equilíbrio instável.
 - b) Na interface gasolina/ álcool+água+NaCl, em equilíbrio estável.
 - c) Com a superfície superior imediatamente abaixo da interface de separação.
 - d) Com a superfície inferior imediatamente acima da interface de separação.
 - e) No fundo da proveta.
- 42- Um usuário pagou R\$ 2.000,00 para adaptar o motor do seu carro, originalmente movido à gasolina, para funcionar também com gás natural. Considerando que este carro faz, em média, 10 km por litro de gasolina, cujo preço é de R\$ 2,00 o litro, e 15 km por metro cúbico de gás, cujo preço é de R\$ 0,90 o metro cúbico, assinale a alternativa em que o gráfico descreve corretamente os custos totais (C) em função da distância percorrida (d).



- 43- A potência máxima de um automóvel popular é de aproximadamente 65 HP. Sabendo-se que uma lâmpada fluorescente, usada em salas de aula, consome 40 Watts de potência e que uma sala de aula utiliza, em média, 20 lâmpadas, é correto afirmar que a energia utilizada para mover o referido carro, em potência máxima, é a mesma consumida por aproximadamente:
- (Dado: 1 HP = 745,7 Watts)
- a) 10 salas de aula.
 - b) 20 salas de aula.
 - c) 40 salas de aula.
 - d) 60 salas de aula.
 - e) 80 salas de aula.

44- Analise o gráfico a seguir.



Fonte: Ministério das Minas e Energia. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/Informacoes_adicionais1.pdf>. Acesso em: 21 set. 2004.

O gráfico apresenta a expectativa da potência de energia elétrica consumida no Centro Sul do Brasil em função da hora do dia, em um dia típico de Outubro de 2003. A linha pontilhada representa a expectativa de consumo com a adoção do Horário de Verão e a linha mais clara representa a expectativa de consumo sem a adoção do Horário de Verão. Com base no gráfico, é correto afirmar que a adoção do Horário de Verão:

- a) Implica em uma redução da demanda por energia elétrica igualmente distribuída ao longo de todas as horas do dia.
- b) Reduz expressivamente a demanda por energia no período de pico, entre 17h e 22h.
- c) Provoca uma redução da demanda de energia elétrica pela manhã, tendo em vista o melhor aproveitamento da energia solar.
- d) Cria um período de queda relativa da demanda por energia elétrica entre as 12h e 14h.
- e) Faz com que a máxima demanda por energia elétrica, que ocorre ao fim da tarde, seja aproximadamente duas vezes maior que a mínima demanda, que ocorre pela madrugada.

Analise as figuras e responda às questões a seguir.



Cândido Portinari, 1934.

Sebastião Salgado, 1985.

45- Ao longo do tempo, o tema trabalho tem aparecido na obra de diferentes artistas. Cândido Portinari, um dos artistas mais representativos da arte brasileira, apresenta, em 1934, a pintura “Lavrador”. Em 1985, Sebastião Salgado fotografa um trabalhador rural da região cacaujeira. Com base nas imagens e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. Em ambas as imagens, a condição de trabalhador se revela nos instrumentos e no corpo dos indivíduos.
- II. Ambas demonstram a busca da elegância e do requinte formal pelos artistas que se atêm à minúcia descritiva dos objetos representados.
- III. Ambas enaltecem o homem trabalhador, valorizando a sua imagem, a despeito das condições em que vive e trabalha.
- IV. A pintura de Portinari apresenta uma visão pessoal e poética do artista, diferentemente da fotografia que se limita a registrar um fato.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e IV.
- d) I, II e III.
- e) II, III e IV.

46- Cândido Portinari e Sebastião Salgado, recorrendo a distintas manifestações artísticas, respectivamente pintura e fotografia, podem ser considerados “intérpretes do Brasil”. Com base na leitura das imagens, é correto afirmar:

- a) Pintor e fotógrafo, independentemente de uma posição temporal e de um lugar social, oferecem uma interpretação da sociedade brasileira que acentua as mudanças no mundo do trabalho no campo.
- b) Os dois artistas representam com imparcialidade o trabalhador rural brasileiro de suas épocas, sem intenção de problematizar a relação capital-trabalho.
- c) As duas obras oferecem uma compreensão plena sobre o mundo do trabalhador rural, sendo excludentes em suas narrativas, uma vez que a pintura representa uma situação fictícia que rompe com o passado.
- d) A fotografia supera a interpretação anterior do pintor, eliminando o valor e a necessidade dela para se compreender o mundo do trabalho no campo.
- e) O mundo do trabalhador rural brasileiro é (re)conhecível pelo diálogo e confronto entre as diferentes interpretações feitas em épocas distintas, que oferecem um sentido à realidade.

47- Com base nas imagens de Portinari e de Sebastião Salgado e nos conhecimentos sobre o trabalho no meio rural brasileiro, considere as afirmativas a seguir.

- I. As imagens mostram trabalhadores rurais cujas atividades necessitam do emprego de força muscular, em uma situação de baixo nível de mecanização na produção.
- II. As imagens de Portinari e Sebastião Salgado mostram trabalhadores rurais volantes que atuam em culturas temporárias, respectivamente nas regiões Norte e Centro Oeste.
- III. As imagens remetem ao trabalho no campo, onde, a despeito das profundas alterações nas relações de produção, persistem condições de trabalho precárias.
- IV. As imagens mostram a necessidade da figura do capataz na fiscalização das atividades do trabalhador rural a fim de otimizar a produção.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e IV.
- d) I, II e III.
- e) II, III e IV.

48- Analise a figura a seguir.



Edvard Munch. Operários na saída da fábrica, 1913-1915.

A partir da segunda metade do século XIX o capitalismo industrial desenvolveu-se de forma acelerada em diversos países da Europa ocidental. Esse desenvolvimento teve profunda influência na constituição das ciências humanas, enquanto campo de conhecimento fundado em bases científicas, mas também se refletiu no campo das artes, com diversos pintores abordando a temática do trabalho e das condições de vida das classes trabalhadoras. Dentre esses artistas encontra-se Edvard Munch (1863-1944), que procurou traduzir os efeitos desse cotidiano sobre os trabalhadores no quadro *Operários na saída da fábrica*.

Com base na imagem e nos conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa que apresenta a interpretação que remete à condição geral à que estavam submetidos os operários fabris na transição do século XIX para o século XX, na Europa.

- a) “Meu coração encontrava sua felicidade em meu trabalho; é o fruto que dele eu retirava.” (Antigo Testamento, *Eclesiastes*)
- b) “O trabalho afasta de nós três grandes males: a contrariedade, o vício e a necessidade.” (Voltaire, *Cândido*)
- c) “É necessário trabalhar [...], uma vez que, tudo bem verificado, trabalhar é menos fastidioso do que se divertir.” (Charles Baudelaire, *Jornais Íntimos*)
- d) “Escravo do trabalho, não somente em nós homens/ Que verdadeiros filhos do sofrimento e de misérias somos.” (Ronsart, *Hino à Morte*)
- e) “Nenhum homem, segundo a ordem da Natureza, nasceu para o trabalho infrutífero/ Nenhum [homem] para a felicidade sem trabalho.” (Mirabeau, *Os Economistas*)

49- A interpretação do valor do trabalho recebeu diferentes respostas ao longo da história da humanidade. Sobre a concepção de trabalho manual na Antiguidade Clássica, é correto afirmar:

- Era glorificado, por ser a maneira como o homem se apropria da natureza e a transforma em benefício próprio.
- Tinha o mesmo valor que a atividade intelectual, por ser expressão de diferentes, mas complementares, aptidões do homem.
- Era visto como causador de sofrimento, mas essencial para a garantia do ingresso no “reino dos céus”.
- Era considerado uma atividade inferior e degradante em comparação à atividade contemplativa.
- Era compreendido como o instrumento de libertação do homem, permitindo a ele superar a determinação da natureza.

50- De acordo com a ética kantiana, o homem, e, de uma maneira geral, todo o ser racional, existe como fim em si mesmo e não como meio para o uso arbitrário desta ou daquela vontade. (Adaptado de: KANT, Immanuel. *Fundamentação da metafísica dos costumes*. Lisboa: Edições 70, 1995. p. 68.) No Brasil contemporâneo persiste a existência de trabalhadores em situação análoga à escravidão. Sobre a exploração do trabalho humano, a partir da perspectiva kantiana, é correto afirmar:

- Todas as coisas têm um preço, podendo ser trocadas ou compradas, inclusive o ser humano.
- Em certas circunstâncias, o ser humano pode ser entendido como meio submetido à vontade de outros homens, considerados superiores.
- A apropriação de um ser humano por outro é possível, uma vez que um pode renunciar e alienar sua vontade em favor do outro.
- A dignidade é um atributo do ser humano, o que assegura idêntico valor e um mínimo de direitos a todos os homens.
- Em situações extremas, a escravidão é a única garantia da produção dos bens necessários à sobrevivência do homem, sendo, portanto, legítima.

51- “Não podemos falar em progresso sem falar em salários mais justos [...] sem falar em melhores condições de vida e de trabalho pra esse povo que, de sol a sol, cuida das lavouras, do gado, das roças, das fazendas dos coronéis! [...] o que seria dos donos dessas fazendas se vocês, pés-no-chão, não existissem! [...] quantos deles agüentariam o peso da enxada, e o sol queimando as costas, e a dor nos rins, e os calos nas mãos [...]” (Discurso do personagem Neco, candidato a prefeito na trama Cabocla. Disponível em: <<http://cabocla.globo.com/cabocla>>. Acesso em: 14 set. 2004.) Sobre os efeitos da exposição excessiva ao sol do trabalhador rural, considere as afirmativas a seguir.

- Aumenta a produção de suor promovendo perda de sódio e potássio pelo organismo.
- Ocorre contração dos vasos da derme reduzindo a perda de calor pelo organismo.
- Aquece a superfície corporal devido à inexistência de mecanismos de resfriamento da mesma.
- Aumenta a quantidade de sangue circulante na derme irradiando calor para o meio externo.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- I e II.
- I e IV.
- II, e III.
- I, III e IV.
- II, III e IV.

52- O discurso do personagem Neco remete ao período do coronelismo, no Brasil. Assinale a alternativa cuja imagem ilustra a prática política típica deste período.

a)



RIBEIRO, Marcus Venício et al. *Brasil Vivo: a República*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1996. p. 23.

b)



PILAGALLO, Oscar. *O Brasil em sobressalto*. São Paulo: Perspectiva, 2002. p. 110.

c)



RIBEIRO, Marcus Venício et al. *Brasil Vivo: a República*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1996. p. 154.

d)



RIBEIRO, Marcus Venício et al. *Brasil Vivo: a República*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1996. p. 241.

e)

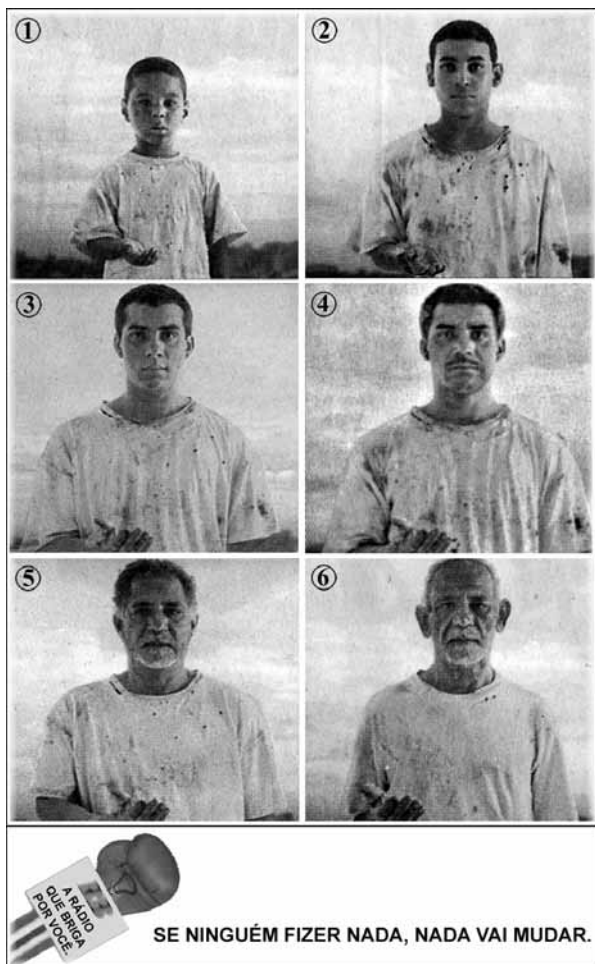


PILAGALLO, Oscar. *O Brasil em sobressalto*. São Paulo: Perspectiva, 2002. p. 147.

53- Ainda hoje, muitos trabalhadores exercem suas atividades sem os devidos equipamentos de proteção e segurança. As substâncias mais comuns que podem contaminar o trabalhador em curtumes, garimpos de ouro, refinarias de petróleo e fábricas de baterias automotivas apresentam, respectivamente, em sua composição:

- Mercúrio, enxofre, crômio, chumbo.
- Chumbo, crômio, mercúrio, enxofre.
- Enxofre, mercúrio, crômio, chumbo.
- Crômio, enxofre, chumbo, mercúrio.
- Crômio, mercúrio, enxofre, chumbo.

54- As imagens a seguir fazem parte de uma peça publicitária veiculada na mídia impressa.



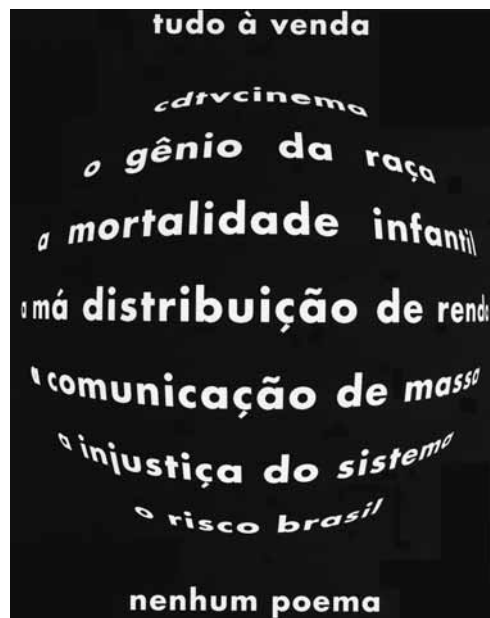
Parte de peça publicitária da Rádio Bandeirantes. In: *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 20 jun. 2004. Ilustrada, p. E 5.

As imagens da peça tanto podem indicar a condição de pobreza acompanhando o indivíduo pela vida toda, como a pobreza passando de geração a geração na mesma família. A peça recorre, ainda, à mendicância para ilustrar o fenômeno da reprodução social da pobreza, resumido também, no dito popular: “filho de pobre, pobre será”. Considerando as imagens, que apresentam a mendicância como expressão da acentuação da pobreza, e com base nos conhecimentos sobre o fenômeno da reprodução social da pobreza, é correto afirmar:

- Para combater a mendicância, o primeiro passo é identificar o fenótipo (conjunto de características físicas) padrão dos indivíduos que se encontram nessa condição. A partir daí pode-se agir focalizadamente.

- A mendicância está ligada à predisposição natural/física da linhagem/família, por isso passa de pai para filho. Nesses casos, a caridade assistencialista resolve o problema.
- A mendicância é a expressão do fracasso pessoal, que permite identificar um tipo físico característico destes indivíduos e que é reforçado pelo isolamento dos ‘fracassados’ em pequenos grupos marginalizados da vida social.
- A mendicância decorre da forma de organizar a produção e a distribuição das riquezas sociais. Seu enfrentamento exige o envolvimento do cidadão no questionamento da exclusão social vigente e na luta por direitos sociais.
- A mendicância relaciona-se às características raciais e culturais mais marcantes da população brasileira pobre — a origem ibérica, a mestiçagem e a indolência — que a impedem de desenvolver hábitos adequados de higiene e trabalho. Superá-la depende da iniciativa dos pobres em recuperar sua auto-estima.

55- É na conjunção entre imagem e palavra que se situa a poesia concreta. Leia, a seguir, o poema *Mercado*, de Augusto de Campos.



In: *Não poemas*. São Paulo: Perspectiva, 2003. p. 177.

Com base no poema e nos conhecimentos sobre globalização dos mercados, é correto afirmar:

- O poema enaltece a centralidade dos meios de comunicação de massa na redução da poesia no mundo.
- A conexão entre problemas sociais e globalização do mercado está presente no poema.
- O poema indica que a mortalidade infantil ocorre com maior intensidade no Hemisfério Norte, na faixa onde há o predomínio da mundialização do capital.
- O poema afirma que a injustiça do sistema globalizado está localizada nos países do Cone Sul da América e a má distribuição de renda restringe-se aos países situados na faixa equatorial.
- A disposição das palavras, no sentido das latitudes, corresponde à importância dos respectivos fenômenos em cada uma das zonas da Terra.

Analise a figura e responda às questões a seguir.



João Roberto Ripper, 1998.

56- A imagem fotográfica mostra um casal em sua habitação. Assinale a alternativa em que o texto poético apresenta clara correspondência temática com a imagem.

- a) [...] Faça os gestos certos
O destino vai ser teu aliado,
Ouço uma voz dizendo
Do fundo mais fundo do passado.
Hoje não faço nada direito,
Que é preciso muito mais peito
Pra fazer tudo de qualquer jeito.
Ai do acaso,
Se não ficar do meu lado.
(Paulo Leminski. Luto por mim mesmo)
- b) O vento varria as folhas,
O vento varria os frutos,
O vento varria as flores...
E a minha vida ficava
Cada vez mais cheia
De frutos, de flores, de folhas.
(Manuel Bandeira. Poesia Completa & Prosa)
- c) Ponho no vento o ouvido e escuto a brisa
Que brinca em teus cabelos e te alisa
Pátria minha, e perfuma o teu chão...
Que vontade me vem de adormecer-me
Entre teus doces montes, pátria minha
Atento à fome em tuas entranhas
E ao batuque em teu coração.
(Vinicius de Moraes. Poesia Completa e Prosa)
- d) Tem gente sem esperança.
E não é o desalento que você imagina
Entre o pesadelo e o despertar.
Tem gente pelos cantos.
E não são os cantos que você imagina
Entre o passeio e a casa.
Tem gente sem dinheiro.
E não é a falta que você imagina
Entre o presente e a mesada.
[...]
(Ulisses Tavares. Além da Imaginação)
- e) [...] ouvi a minha voz estudando
e a de outros
pela manhã, à tarde, de noite
escrevendo em letras miúdas
num morro. tudo azul.
(Sergio Rubens Sossella. s.n.)

57- Ao apreciar a fotografia de João Roberto Ripper, o leitor mergulha no seu conteúdo imaginando a trama dos fatos e as circunstâncias e condições em que foi produzida. Nesse contexto, a imagem apresenta ao leitor:

- a) Uma realidade dissociada do contexto da vida pela ausência de um conteúdo simbólico.
b) Uma cena típica de álbum de família, em um esforço de recordação pessoal de um episódio comemorativo.
c) Uma realidade que jamais ocorreu, construída pela tecnologia digital.
d) Uma cena cotidiana que documenta personagens anônimos da história e que é passível de significações.
e) Uma espécie de passado congelado no tempo e avesso a múltiplas interpretações.

58- Com base na imagem do casal, produzida por João Roberto Ripper (1998) e nos conhecimentos sobre condições de habitação no Brasil, é correto afirmar:

- a) A presença feminina, em segundo plano na imagem, indica que se trata de um alojamento padrão de operários itinerantes ligados à construção civil em uma região metropolitana.
b) A imagem mostra um exemplo de casas sobre palafitas, típicas das regiões de manguezais.
c) As condições e tipos de moradia de determinados segmentos sociais, acompanhados de seu baixo nível de renda, estão representados na imagem.
d) O olhar perdido do homem na imagem revela o desinteresse masculino pelo espaço doméstico.
e) Os tipos de moradia dos acampamentos de trabalhadores sem-terra e a inversão de papéis nas relações de gênero, são temáticas centrais da imagem.

59- Sobre a fotografia enquanto obra de arte, é correto afirmar:

- a) É um tipo de imagem que reduz a apreciação estética às informações sobre o autor, época e técnicas de produção.
b) Tem seu valor artístico diminuído por pretender ser uma reprodução exata do mundo natural.
c) É uma linguagem que impossibilita a interpretação e a compreensão estética.
d) Opõe-se ao conhecimento científico e à tecnologia.
e) A imagem adquire novos significados ao ser apropriada pelo artista e retirada de seu contexto.

60- Diversos processos físico-químicos estão envolvidos na revelação de um filme fotográfico, destacando-se a transformação do haleto de prata em prata metálica quando o filme é imerso na solução reveladora. A obtenção de uma imagem com qualidade depende da concentração do revelador, do pH, da temperatura e do tempo durante o qual o filme é mantido na solução. Ao ser colocado em uma solução de tiosulfato de sódio, para fixar a imagem e retirar o haleto de prata que permaneceu inalterado, forma-se, dentre os produtos, um composto solúvel de prata, conforme a equação representada a seguir.



Com base no texto e nos conhecimentos sobre o tema, considere as afirmativas a seguir.

- I. Na solução reveladora, a prata sofre redução.
II. No processo de revelação, todo haleto de prata é transformado em prata metálica.
III. No processo de fixação, o número de oxidação da prata no composto solubilizado é + 1.
IV. No processo de fixação, a redução do íon brometo depende da concentração do revelador, do pH e da temperatura.

Estão corretas apenas as afirmativas:

- a) I e II.
b) I e III.
c) II e IV.
d) I, III e IV.
e) II, III e IV.