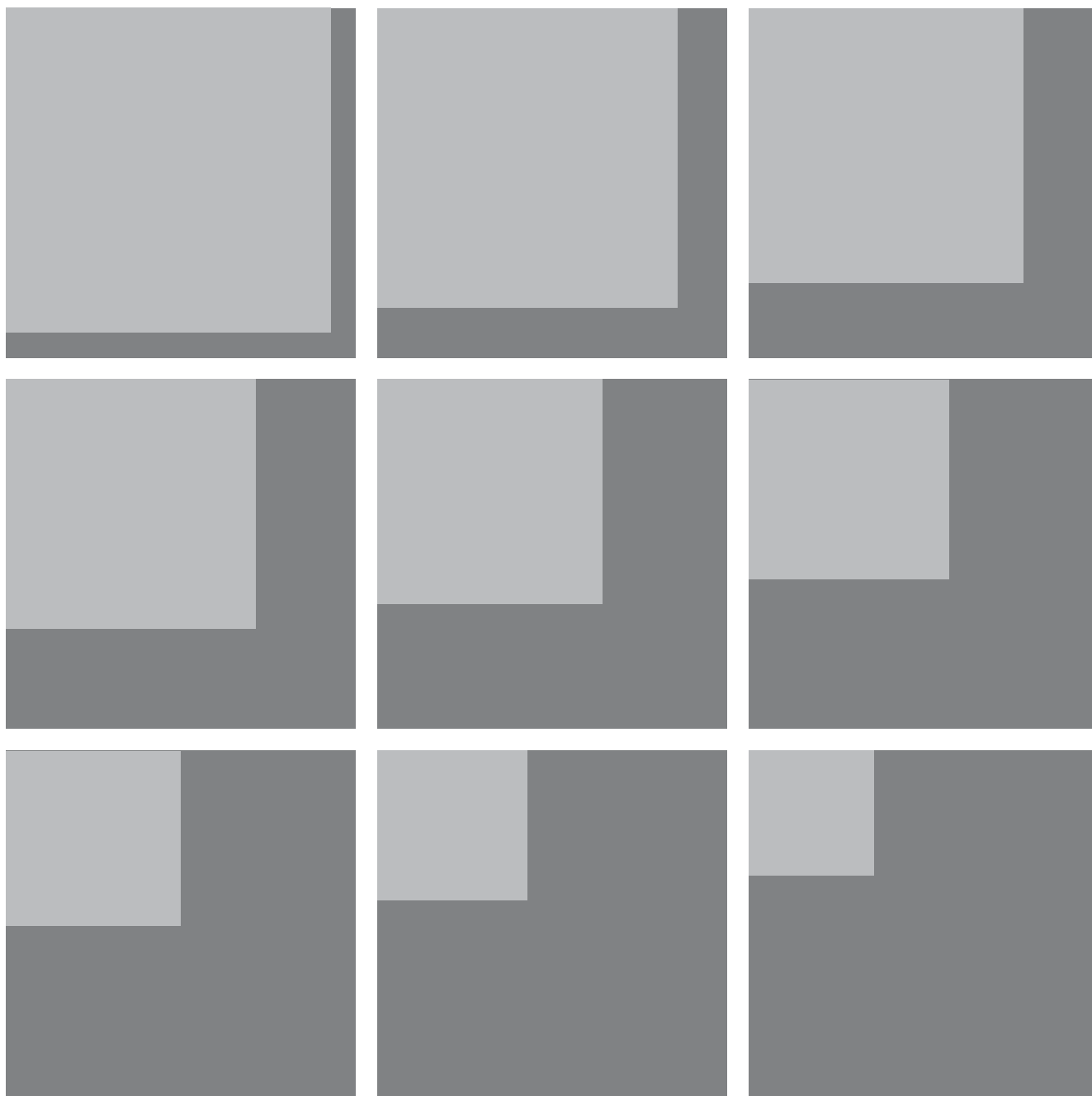


Colégio **BBBBB** Bandeirantes



Simulado
Interdisciplinares - Inglês - Biologia - Física - Química
História - Geografia - Português - Matemática
S 92203 - 3.a Série - 16/05/2009

Instruções para o preenchimento da Folha de Respostas para provas tipo teste

A Folha de Respostas de provas tipo teste é normalmente interpretada por leituras ópticas que, de acordo com sua tecnologia, exigem determinados procedimentos quanto ao preenchimento.

Tenha **sempre** cuidado de ler as instruções e segui-las para evitar que a sua Folha de Respostas seja rejeitada.

Na leitora utilizada no Colégio Bandeirantes devem ser observados os seguintes procedimentos:

1. Preencha totalmente o círculo sem ultrapassar o contorno laranja.
2. Utilize apenas lápis preto n.o 2.
3. **Não** utilize caneta ou outro material qualquer para o preenchimento da Folha de Respostas.
4. Não perfure ou rasure a Folha de Respostas.

A Folha de Respostas já está com os dados preenchidos: nome do aluno, disciplina, turma, n.o de chamada, data e código da prova. Verifique se as informações estão corretas e assine-a ao lado do nome.

Índice

Interdisciplinares	1
Inglês	5
Biologia	7
Física	9
Química	12
História	15
Geografia	19
Português	23
Matemática	28

Interdisciplinares

(UFABC-2009) As questões de números 01 a 03 devem ser respondidas com base no trecho do texto "O Planeta Urbano".

O mundo da ciência e da técnica

Duzentos anos atrás, apenas 3% da população mundial vivia em cidades. Há um século, na esteira da Revolução Industrial, a porcentagem tinha subido para 13% – ainda uma minoria em um planeta assencialmente rural. Em algum momento deste ano, de acordo com estimativas das Nações Unidas, pela primeira vez na história o número de pessoas que vivem em áreas urbanas ultrapassará o de moradores do campo. Segundo o mesmo estudo, nas próximas décadas praticamente todo o crescimento populacional do planeta ocorrerá nas cidades, nas quais viverão sete em cada dez pessoas em 2050. A população rural ainda deve aumentar nos próximos dez anos, antes de entrar em declínio gradativo. A atual migração para as cidades é de tal ordem que se pode compará-la, de forma alegórica, a um novo salto na evolução. *O Homo sapiens* cedeu lugar a seu sucessor, *o Homo urbanus*.

Trecho do texto O Planeta Urbano. Veja. 16.04.2008.

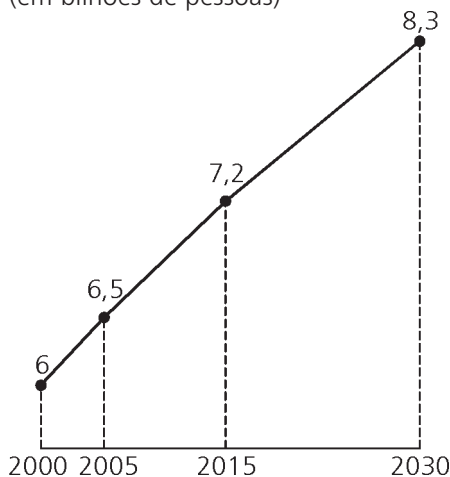
Demografia

O planeta urbano

Neste ano, pela primeira vez na história, o número de pessoas, no mundo, que vivem nas áreas urbanas ultrapassa o de habitantes da zona rural. Nesse ritmo de crescimento, se as condições de habitação não mudarem até 2050, o número de favelados dobrará de tamanho.

01. O gráfico mostra a População Mundial em 2000 e 2005, e as previsões para 2015 e 2030.

População Mundial (em bilhões de pessoas)

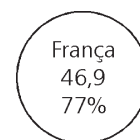
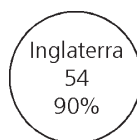


FAQ e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Suponha que de 2030 até 2050 (quando se prevê que sete entre dez pessoas no mundo estejam vivendo nas cidades) a população mundial cresça em progressão aritmética, onde p_1 é a População Mundial prevista para 2030, p_2 a população mundial prevista para 2031, p_3 a população mundial prevista para 2032, e assim sucessivamente. Se $p_2 = 8,37$ bilhões de pessoas, então, em 2050, de acordo com a previsão, a população urbana, em bilhões de pessoas, será, aproximadamente, de

- a. 6,8.
- b. 7,7.
- c. 8,6.
- d. 9,6.
- e. 10,7.

02. Os países Inglaterra e França estão representados por círculos proporcionais ao tamanho de sua população urbana. O nome do país é acompanhado pelo número absoluto (em milhões) de habitantes urbanos, e pela porcentagem da população total que mora nas cidades.



Veja, 16.04.2008

A observação dos gráficos nos permite concluir que:

- I. Comparando-se as populações totais desses dois países, pode-se afirmar, com base nessas informações, que aproximadamente, a população da Inglaterra é 15% maior do que a da França.
- II. As populações absolutas dos dois países são semelhantes.
- III. A extensão territorial da França é menor do que a da Inglaterra.

São corretas apenas

- a. I e II
- b. I e III
- c. II e III
- d. Todas as afirmações
- e. Apenas uma entre as afirmações

03. Um século atrás, as maiores cidades concentravam-se nas nações mais ricas. Hoje, quase todas as megalópoles (aglomerados urbanos com mais de 10 milhões de habitantes) estão localizadas em países em desenvolvimento. O quadro lista alguns valores das populações nas grandes áreas metropolitanas das dez maiores cidades, em milhões de habitantes, em 2007.

1.o	Tóquio, Japão	35,7
2.o	Nova York, EUA	
3.o	Cidade do México, México	
4.o	Mumbai, Índia	
5.o	São Paulo, Brasil	18,8
6.o	Nova Délhi, Índia	15,9
7.o	Xangai, China	15
8.o	Calcutá, Índia	14,8
9.o	Daca, Bangladesh	13,5
10.o	Buenos Aires, Argentina	12,8

Veja, 16.04.2008

A observação da tabela nos permite concluir que

- I. Sabendo-se que em 2007 Nova York, cidade do México e Mumbai tinham as populações iguais e que a média aritmética das populações das 5 maiores megalópoles era igual a 22,3 milhões de pessoas, pode-se concluir que a população de Mumbai, na Índia, era de 19 milhões de habitantes.
- II. Menos de 14 milhões de pessoas vivem em uma cidade de um país agrário (não-emergente) que consta da tabela.
- III. Apenas 5 das cidades mencionadas na tabela situam-se no continente asiático.

São corretas apenas as afirmações:

- a. I e II.
- b. I e III.
- c. II e III.
- d. Todas as afirmações.
- e. Apenas uma entre as afirmações.

04. (UFF-04) *Discute-se, atualmente, a necessidade de ampliação da geração de energia. Muitos afirmam que a preferência deve ser dada à construção de usinas hidroelétricas, pois geram energia "limpa", em comparação com as termoelétricas e nucleares. Sob o ponto de vista ambiental, porém, isso não é bem verdade. Ao promover o alagamento de imensas áreas de florestas, a construção de uma hidroelétrica interfere na biodiversidade da região, destruindo espécies vegetais e eliminando refúgios naturais de numerosas espécies animais. Além disso, após o alagamento, a vegetação que fica submersa entra em decomposição, fazendo com que comunidades diferentes acabem ocupando espaço onde, anteriormente, havia outra comunidade, modificando as condições ambientais e criando novas situações favoráveis ao desenvolvimento, apenas, de determinados tipos de seres vivos.*

Adaptado de José Arnaldo Favaretto *Biologia - Uma Abordagem Evolutiva e Ecológica*, 1997, São Paulo, Ed. Moderna

Esse fenômeno ecológico é denominado:

- a. reposição
 - b. substituição
 - c. indução
 - d. regressão
 - e. sucessão
05. (FUVEST) Certa raça de gado, quando criada em pastagens argentinas, apresenta ganho de peso corpóreo relativamente maior, em mesmo período de tempo, do que quando criada no Brasil. A explicação para essa diferença é que o solo argentino é mais rico em:
- a. ácidos, o que melhora a digestão dos ruminantes e o aproveitamento calórico da pastagem,
 - b. dióxido de carbono, o que aumenta a quantidade de carboidratos da pastagem.
 - c. nitratos, o que aumenta o valor protéico da pastagem.
 - d. sais minerais, o que aumenta a quantidade de carboidratos da pastagem.
 - e. sódio, o que aumenta o valor calórico da pastagem.

06. (FUVEST) Entrevistado por Clarice Lispector, à pergunta "Quais as características da arquitetura brasileira?", Oscar Niemeyer respondeu:

A arquitetura brasileira assumiu desde os primeiros tempos uma posição definida e própria no movimento moderno, ingressando corajosamente nas formas livres e inovadoras que hoje a caracterizam. Ao contrário do "ângulo reto", eram a curva e suas relações com o concreto armado e nossa tradição barroca que nos atraíam. Hoje, passados muitos anos, recordamos com agrado esse período importante de nossa arquitetura; (...). Fomos os primeiros a recusar o funcionalismo absoluto e dizer francamente que a forma plástica em certos casos (quando o tema o permite) pode prevalecer, que a beleza é uma função e das mais importantes na arquitetura.

Clarice Lispector. *Entrevistas*.

No texto, o entrevistado estabelece oposição entre dois elementos, com base em um determinado critério. No quadro abaixo, os elementos e o critério estão corretamente indicados em:

	Elementos	Critério
a.	"movimento moderno" e "formas livres"	histórico
b.	"curva" e "beleza"	geométrico
c.	"ângulo reto" e "tradição barroca"	estético
d.	"funcionalismo absoluto" e "arquitetura"	histórico
e.	"concreto armado" e "forma plástica"	estético

07. (UFBA-Modificado) Um diamante de 179 quilates, apelidado de Vulcão, foi leiloado numa cidade francesa. Seu tamanho integral foi reduzido à metade pela lapidação, até que atingisse ótimas características de brilho, cor e transparência. Outro diamante, de 203 quilates, foi ostentado por uma modelo em um desfile. Sabe-se que, para os diamantes, um quilate equivale a 0,2g, que seu índice de refração equivale a 2,4 e sua densidade a 3,5 g/cm³. Além disso, com base na termoquímica, tem-se:

Alótropo	ΔH de combustão
Diamante	- 395,4 kJ/mol
Grafita	- 393,5 kJ/mol

Com base no texto, analise as seguintes afirmações:

- I. O diamante apelidado de Vulcão contém menos de 4,0 mol de átomos de carbono.
- II. A energia envolvida na transformação de grafite em diamante é igual a +1,9 kJ/mol.
- III. A velocidade de propagação da luz, no diamante, tem módulo igual a 1,5 x 10⁸ m/s.
- IV. Pendurando-se o diamante ostentado pela modelo na extremidade de um dinamômetro, o ponteiro indicará, após equilíbrio, aproximadamente, 4,0 x 10⁻¹ N.

Dados: g = 10 m/s² – c (ar) = 3 x 10⁸ m/s –
M.A. Carbono = 12u

Com base na análise das afirmações, assinale a alternativa correta:

- a. Apenas a afirmação I é verdadeira
- b. Apenas as afirmações II e III são verdadeiras
- c. Apenas as afirmações I, II e IV são verdadeiras
- d. Todas as afirmações são verdadeiras
- e. Nenhuma afirmação é verdadeira

08. (UFSC-06/adaptado) *A natureza sempre ocupou papel de destaque na história do Brasil. A idéia de exuberância e de grandiosidade que o país sugeria representava um paraíso infinito para os desbravadores. Essa motivação já estava presente na primeira carta de Pero Vaz de Caminha a Portugal. Os relatos de viagem idolatravam a natureza e simultaneamente lançavam sobre os recursos naturais um olhar mercantilista, interessado em explorar novas riquezas.*

MOREIRA, Igor. *O espaço geográfico: Geografia geral e do Brasil*. São Paulo: Ática, 2000, p. 445.

Assinale a(s) proposição(ões) **correta(s)** quanto ao assunto abordado no texto acima.

- I. O desenvolvimento dos ciclos econômicos do Brasil está associado a uma sucessão de desequilíbrios ambientais.
- II. Na atualidade, a atividade extrativa vegetal no Brasil ocorre, principalmente, em áreas de fraca densidade demográfica, deficiente infra-estrutura de escoamento da produção e populações de baixo poder aquisitivo.
- III. A substituição do carvão mineral por carvão vegetal pelas usinas minimizará a poluição atmosférica e o desmatamento das florestas nativas.
- IV. Em virtude do elevado consumo de água na irrigação, os principais afetados pela escassez do recurso são os habitantes das áreas rurais, principalmente os da Região Norte.

São corretos apenas os itens

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

09. (PUCSP) Suponha que no século XVI, $(n - 23)$ anos antes do ano n^2 , Leonardo da Vinci pintou o famoso quadro Mona Lisa. Se Leonardo nasceu em 1452 e morreu em 1519, então quantos anos ele tinha ao pintar esse quadro?



- a. 59
- b. 56
- c. 55
- d. 53
- e. 51

Inglês

China takes centre stage



If only the rest of the world were run like China, the global financial crisis would be over much sooner. So the governor of China's central bank, Zhou Xiaochuan, implied recently. China, he said, had responded with "prompt, decisive and effective policy measures, demonstrating its superior system advantage when it comes to making vital policy decisions." At the G20 summit in London China's President Hu Jintao sees a chance for his country to take centre stage.

Chinese leaders are not accustomed to that position. The late Chinese leader, Deng Xiaoping, gave warning, in the wake of the collapse of European communism, that China should keep a low profile in world affairs and bide its time. He had good reason then to be cautious. It was still by no means certain how China's Communist Party would weather the political storm. The country's economy had yet to take off and China was still viewed as a pariah by many in the West because of its bloody crackdown, in 1989, on pro-democracy campaigners in Tiananmen Square.

Now, with the West in economic disarray, China's leaders see an opportunity if not to supplant American power, at least to start wielding a bit more of the clout that they feel they deserve given recent, rapid economic growth and the country's importance to a global recovery. Notwithstanding the enormous social stresses that China is facing at home as a result of rising unemployment, caused by an export slump, Chinese officials recently have assumed an increasingly self-confident tone when speaking to the rest of the world.

www.economist.com, March 31st, 2009

10. De acordo com o presidente do banco central chinês, a China
- adotou medidas muito parecidas com as dos demais países para enfrentar a crise financeira.
 - adotou medidas pouco eficazes, mas decisivas no combate à crise financeira.
 - retardou a implementação de medidas para enfrentar a crise.
 - adotou medidas imediatas e decisivas para combater a crise.
 - demonstrou ter um sistema vital para enfrentar a crise financeira.

11. Podemos inferir que no final dos anos 80,
- a economia chinesa já havia deslançado e fazia frente às economias ocidentais.
 - os conflitos políticos na China trouxeram incerteza em relação a seu poder econômico.
 - o Partido Comunista Chinês apoiou os manifestantes a favor da democracia.
 - a economia chinesa era vista como pária por todos os países do ocidente pelo desfecho sangrento na Praça Tiananmen.
 - o conflito na Praça Tiananmen ajudou a implementar a democracia na China e fortalecer a sua economia.
12. Na frase "**Notwithstanding** the enormous social stresses that China is facing at home as a result of rising unemployment, caused by an export slump, Chinese officials recently have assumed an increasingly self-confident tone when speaking to the rest of the world.", a função da palavra em negrito é de
- adição
 - oposição
 - conclusão
 - tempo
 - causa

Why Don't Babies Talk like Adults?

Going from "goo-goo" to garrulous one step at a time.



The setting: a nursery. A baby speaks directly to the camera: "Look at this. I'm a free man. I go anywhere I want now." He describes his stock-buying activities, but then his phone interrupts. "Relentless! Hang on a second." He answers his phone. "Hey girl, can I hit you back?"

*This E*Trade commercial is only the latest proof of what comedians have known for years: few things are as funny as a baby who talks like an adult. This comedic law obscures an important question: Why don't young children express themselves articulately? And why is the idea of toddler speaking in perfect sentences so hilarious?*

Many people assume children learn to talk by copying what they hear. In other words, babies listen to the words adults use and the situations in which they use them and imitate accordingly. Behaviorism, the scientific approach that dominated American cognitive science for the first half of the 20th century, made exactly this argument.

This "copycat" theory can't explain why toddlers aren't as loquacious adults, however. After all, when was the last time you heard literate adults express themselves in one-word sentences ("bottle," "doggie") or in short phrases such as, "Mommy open box"? Of course, showing that a copycat theory of language acquisition can't explain these strange patterns in child speech is easy. Actually explaining one-word sentences is much harder.

www.sciam.com, February 3rd, 2009

13. O comercial do produto E* Trade

- a. mostra uma criança se comportando de modo inadequado.
- b. apela para comediantes com o objetivo de provar que o produto é bom.
- c. demonstra que crianças não são tão articuladas quanto adultos.
- d. defende a participação de crianças que falam e se comportam como adultos.
- e. mostra uma criança falando como um adulto, tornando-o engraçado.

14. De acordo com o texto,

- a. o behaviorismo defende a hipótese de que a criança aprende a falar copiando o que ela ouve.
- b. o behaviorismo foi responsável por explicar como as crianças aprendem a falar.
- c. as crianças aprendem a falar usando a abordagem behaviorista.
- d. a teoria behaviorista explica o uso de frases curtas pelas crianças.
- e. as crianças aprendem a falar usando frases curtas, as quais os adultos sempre usam para se comunicar.

Biologia

15. Qual é o peso molecular aproximado de um RNAm que codifica uma proteína de peso molecular igual a 75000? Considere 120 o peso molecular médio de cada aminoácido e 320 o peso molecular médio de cada nucleotídeo de RNA.

- a. 3×10^5
- b. $7,5 \times 10^5$
- c. 2×10^5
- d. 6×10^5
- e. $3,84 \times 10^5$

16. (UNESP-2003/modificada) A Histona H4 é uma proteína presente nas células dos eucariotos. Esta proteína participa da compactação do DNA em cromossomos, quando da divisão celular. Em termos evolutivos, são bastante conservadas, ou seja, nos mais diferentes organismos a Histona H4 tem praticamente a mesma composição e sequência de aminoácidos. As Histonas H4 do boi e da ervilha, por exemplo, diferem em apenas dois de seus 102 aminoácidos.

A partir do exposto, e considerando seus conhecimentos sobre o código genético, é **correto afirmar** que, no boi e na ervilha, os segmentos de DNA que codificam a Histona H4:

- a. diferem entre si em dois genes.
- b. transcrevem RNAm que diferem entre si em duas de suas bases
- c. podem diferir entre si em vários pontos ao longo do gene.
- d. diferem entre si em apenas duas trincas de pares de bases.
- e. diferem entre si por duas mutações que modificaram a composição de pares de bases em dois pontos ao longo do gene.

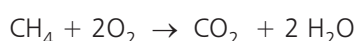
17. Julgue as afirmações abaixo para responder ao teste.

- I. Após uma profunda reflexão um aluno afirmou que, em última análise, os animais são movidos a energia solar.
- II. Nos organismos vivos o alimento é transformado em energia que será consumida nas atividades celulares.
- III. Apenas os seres autótrofos armazenam energia química em suas moléculas.

- a. Apenas a afirmação I está correta.
- b. Apenas a afirmação II está correta.
- c. Apenas a afirmação III está correta.
- d. Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- e. Apenas as afirmações II e III estão corretas.

18. Alguns ecólogos afirmam que a utilização de gás metano como combustível, originado de decomposição de matéria orgânica, seria uma ótima maneira de se combater o aumento da concentração de gás carbônico na atmosfera. Lixo doméstico, esgoto e resíduos agropecuários acondicionados em grandes câmaras para decomposição (biodigestores), forneceriam enormes quantidades de combustível limpo.

Observe a equação química que demonstra a reação de combustão do metano.



Com relação a este assunto é correto afirmar que:

- a. A idéia de se produzir metano a partir de matéria orgânica em decomposição não é viável, pois nesse processo origina-se água e gás carbônico.
- b. O uso desse gás como combustível não ajudaria em nada no combate ao aumento da concentração de gás carbônico na atmosfera, pois sua combustão também libera gás carbônico.
- c. A queima desse gás causaria problemas ecológicos por consumir muito gás oxigênio.
- d. A liberação de água a partir da queima do metano ajudaria a abaixar a temperatura do planeta.
- e. A utilização de metano diminuiria o consumo de combustíveis fósseis que liberam para a atmosfera carbono que esteve aprisionado no petróleo, gás natural e carvão mineral, por milhões de anos.

19. (FUVEST) Uma abelha rainha tem os seguintes pares de genes alelos que segregam independentemente: AaBbDdEe. Sabendo-se que os zangões surgem de óvulos que se desenvolvem por partenogênese, ou seja, óvulos não-fecundados, quantos genótipos diferentes, relativos a esses quatro pares de genes, podem apresentar os zangões filhos dessa rainha?

- a. Um
- b. Dois
- c. Quatro
- d. Oito
- e. Dezesesseis

20. (UFPEL) Os quatro fenótipos do sistema sanguíneo ABO são determinados por três alelos múltiplos denominados IA, IB e i. Os alelos IA e IB são dominantes em relação ao alelo i, sendo a relação de dominância escrita da seguinte forma: IA = IB > i.

AMABIS, J.M.; MARTHO, G.R. "Conceitos de Biologia". V.3. São Paulo: Ed. Moderna, 2001.

Com base no texto e em seus conhecimentos sobre a herança do sistema sanguíneo ABO, analise as seguintes afirmativas.

- I. Os alelos IAe IB apresentam co-dominância, pois ambos se expressam na condição heterozigótica e produzem, respectivamente, os aglutinogênios A e B.
- II. O alelo i determina a ausência de aglutinina no sangue, portanto o genótipo ii corresponde ao sangue tipo "O", sem aglutinina anti-A e anti-B.
- III. Um homem com o sangue tipo "B" poderá ter filhos com o sangue tipo "A", desde que seja heterozigoto, e somente com uma mulher com sangue do tipo "A" (homozigota ou heterozigota).
- IV. Um casal pode ter filhos com os quatro tipos sanguíneos, desde que um dos cônjuges tenha o sangue do tipo "A" e o outro do tipo "B" e que ambos sejam heterozigotos.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

21. Aproximadamente 1.500.000 espécies de organismos foram descritas e nomeadas até a última década. As frações correspondentes a certos grupos taxonômicos estão representadas a seguir.



Com base no gráfico, assinale a alternativa **correta**:

- a. As frações que incluem a levedura e a avenca são distintas, mas a soma das duas é menor que a fração que inclui as ostras.
- b. A sardinha, o pardal, a cascavel e a baleia estão incluídos na fração que é muito maior que a da água-viva, da planária e da minhoca.
- c. Os protozoários estão incluídos na menor fração representada no gráfico.
- d. Os escorpiões estão incluídos na fração que representa quase a metade do total.
- e. A fração que inclui a rosa, a tulipa e a margarida é menor que a fração que inclui a aranha.

22. (UNESP) Observou-se em uma gestante de 8 meses a existência de um tumor na neuro-hipófise, o que resultou na impossibilidade dessa região liberar para o sangue os hormônios que ali chegam. Em razão do fato, espera-se que

- I. quando do parto, essa mulher tenha que receber soro com ocitocina, para assegurar que ocorram as contrações uterinas.
- II. depois de nascida, a criança deva ser alimentada com mamadeira, uma vez que as glândulas mamárias da mãe não promoverão a expulsão do leite.
- III. a mãe não produza leite, em razão da não liberação de prolactina pela neuro-hipófise.
- IV. a mãe possa desenvolver uma doença chamada "diabetes insípido".
- V. a mãe apresente poliúria (aumento no volume urinário) e glicosúria (glicose na urina), uma vez que a capacidade de reabsorção de glicose nos rins é insuficiente.

É correto o que se afirma apenas em:

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

23. Assinale a alternativa que contém as palavras que preenchem corretamente todas as lacunas no parágrafo abaixo.

"O _____ triplóide é produzido nas plantas _____ pois em seu ciclo reprodutivo ocorre _____."

- a. estróbilo; Gimnospermas; polinização pelo vento.
- b. protalo; Pteridófitas; isosporia.
- c. endosperma; Angiospermas; dupla fecundação.
- d. tecido; terrestres; independência da água.
- e. protonema; Briófitas; metagênese.

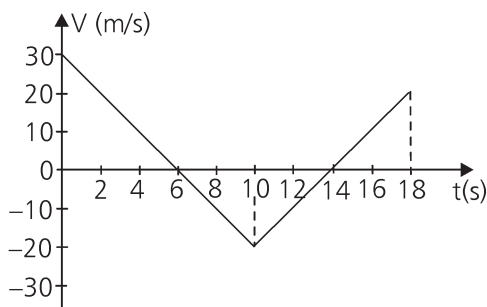
24. Nas plantas Angiospermas o(s) gametófito(s)

- a. femininos são os sacos embrionários, sempre localizados no interior dos óvulos.
- b. femininos são os óvulos, sempre localizados no esporófito.
- c. masculinos são os núcleos espermáticos, sempre localizados nas anteras.
- d. feminino é o gineceu, sempre localizado na flor.
- e. masculino é o androceu, sempre localizado na flor.

Física

25. Assinale a alternativa que apresenta a soma dos itens corretos.

O gráfico a seguir representa a velocidade escalar em função do tempo para uma partícula em movimento retilíneo.



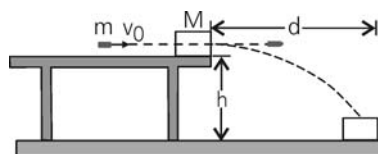
Com base nesse gráfico, é correto afirmar que:

- 01. No instante $t = 6$ s a velocidade escalar é nula.
- 02. No intervalo entre $t = 2$ s e $t = 4$ s a velocidade escalar é negativa.
- 04. No intervalo entre $t = 0$ e $t = 6$ s a aceleração escalar vale -5 m/s^2 .
- 08. Entre $t = 12$ s e $t = 14$ s a aceleração escalar é positiva.
- 16. O deslocamento da partícula no intervalo entre $t = 0$ e $t = 6$ s vale 45 m .
- 32. O valor de velocidade escalar no instante $t = 4$ s não volta a se repetir em nenhum instante posterior.

Assinale a alternativa que apresenta a soma dos itens corretos.

- a. 07.
- b. 13.
- c. 15.
- d. 29.
- e. 47.

26. (UFES) Um bloco, de massa M , em repouso na extremidade de uma mesa de altura h , sofre o impacto frontal de um projétil de massa m . A velocidade do projétil, quando atinge o bloco, é horizontal e tem módulo v_0 . O projétil atravessa o bloco, saindo dele praticamente sem mudar a direção de sua trajetória. Como resultado do impacto, o bloco é lançado da mesa e cai no chão, a uma distância horizontal d da sua posição inicial, conforme mostra a figura a seguir.



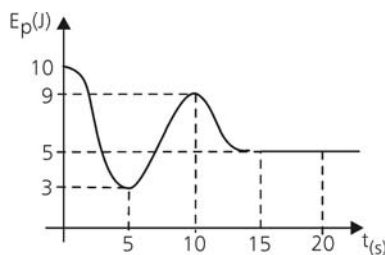
Desprezando-se os efeitos da resistência do ar, a velocidade do projétil ao deixar o bloco tem módulo

- a. $v_0 - \sqrt{[M^2 \cdot g \cdot d^2] / (2 \cdot m^2 \cdot h)}$
- b. $\sqrt{\{v_0 - [(M \cdot g \cdot d^2) / (2 \cdot m \cdot h)]\}}$
- c. $\sqrt{[v_0 - (2 \cdot M \cdot g \cdot h / m)]}$
- d. nulo.
- e. v_0 .

27. (UFMS) Um caminhão transporta 30 toneladas de soja numa estrada retilínea e plana, em MRU, com velocidade de módulo igual a 72 km/h . Se 200 kW da potência do motor do caminhão estão sendo usados para vencer a força de resistência do ar, o módulo dessa força é, em kN ,

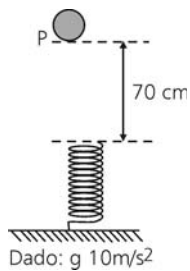
- a. 10.
- b. 60.
- c. 480.
- d. 6000.
- e. 14400.

28. (G1) Em um sistema conservativo, onde a energia mecânica de 10 J se mantém constante e é composta da soma da energia potencial e a energia cinética ($E_M = E_C + E_P$), fez-se um experimento e foi obtido o gráfico a seguir, de energia potencial \times tempo. Com base no gráfico, assinale a alternativa **correta**:



- a. A energia mecânica diminui entre 10 e 15 segundos.
- b. A energia potencial é máxima em 10 segundos.
- c. O corpo atinge a velocidade máxima em 5 segundos.
- d. A velocidade do corpo aumenta entre 15 e 20 segundos.
- e. A energia cinética diminui no intervalo de 0 até 5 segundos.

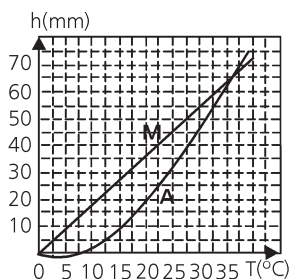
29. (MACKENZIE) A figura mostra o instante em que uma esfera de 4 kg é abandonada do repouso, da posição P, e cai sobre a mola ideal de constante elástica $2 \cdot 10^2$ N/m. O maior valor da velocidade atingida por essa esfera, no seu movimento descendente, é



- a. 3 m/s
- b. 4 m/s
- c. 5 m/s
- d. 6 m/s
- e. 7 m/s

30. (FUVEST) Dois termômetros de vidro idênticos, um contendo mercúrio (M) e outro água (A), foram calibrados em 0°C e 37°C , obtendo-se as curvas M e A, da altura da coluna do líquido em função da temperatura. A dilatação do vidro pode ser desprezada. Considere as seguintes afirmações:

- I. O coeficiente de dilatação do mercúrio é aproximadamente constante entre 0°C e 37°C .
- II. Se as alturas das duas colunas forem iguais a 10 mm, o valor da temperatura indicada pelo termômetro de água vale o dobro da indicada pelo de mercúrio.
- III. No entorno de 18°C o coeficiente de dilatação do mercúrio e o da água são praticamente iguais.



Podemos afirmar que só são corretas as afirmações

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

31. (PUCSP) Você está em uma sala de forma quadrática de lado 3 m e altura 2,20 m, em frente a um espelho de 1 m de comprimento e 2,20 m de altura, fixo em uma das paredes, concêntrico à parede. Você pode deslocar-se sobre a mediatriz do comprimento do espelho e, por reflexão, visualizará.

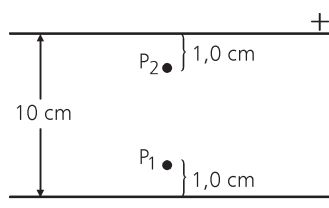
- a. metade da parede, se estiver encostado na parede oposta.
- b. toda a parede oposta, estando no centro da sala.
- c. toda a parede oposta, independente da posição.
- d. metade da parede, estando no centro da sala.
- e. somente 1 m do comprimento da parede, independentemente de sua posição.

32. (FEI) O espelho retrovisor de uma motocicleta é convexo porque:

- a. reduz o tamanho das imagens e aumenta o campo visual
- b. aumenta o tamanho das imagens e aumenta o campo visual
- c. reduz o tamanho das imagens e diminui o campo visual
- d. aumenta o tamanho das imagens e diminui o campo visual
- e. mantém o tamanho das imagens e aumenta o campo visual

33. (UEL) A diferença de potencial entre as duas placas condutoras paralelas indicadas no esquema é 500 V. Dado:

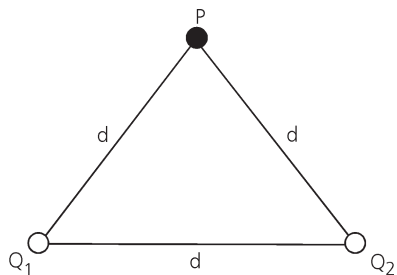
carga do elétron = $1,6 \times 10^{-19}$ C



Quando um elétron é transportado de P_1 a P_2 , o trabalho realizado pelo campo elétrico é, em joules, igual a

- a. $1,3 \times 10^{-20}$
- b. $6,4 \times 10^{-20}$
- c. $6,4 \times 10^{-17}$
- d. $8,0 \times 10^{-16}$
- e. $8,0 \times 10^{-15}$

34. (UNIRIO) A figura a seguir mostra duas cargas elétricas puntiformes $Q_1 = +10^{-6}\text{C}$ e $Q_2 = -10^{-6}\text{C}$ localizadas nos vértices de um triângulo equilátero de lado $d=0,3\text{ m}$. O meio é o vácuo, cuja constante eletrostática é $k_0 = 9 \cdot 10^9 \text{N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$. O potencial elétrico e a intensidade do campo elétrico resultantes no ponto P são, respectivamente:



- $0\text{V}; 10^5\text{V/m}$
- $0\text{V}; \sqrt{3} \cdot 10^5\text{ V/m}$
- $3 \cdot 10^4\text{V}; \sqrt{3} \cdot 10^5\text{ V/m}$
- $6 \cdot 10^4\text{V}; 10^5\text{V/m}$
- $6 \cdot 10^4\text{V}; 2 \cdot 10^5\text{V/m}$

Química

35. (ENEM-2002) A chuva em locais não poluídos é levemente ácida. Em locais onde os níveis de poluição são altos, os valores do pH da chuva podem ficar abaixo de 5,5, recebendo, então, a denominação de "chuva ácida". Este tipo de chuva causa prejuízos nas mais diversas áreas: construção civil, agricultura, monumentos históricos, entre outras.

A acidez da chuva está relacionada ao pH da seguinte forma: concentração de íons hidrogênio = $10^{-\text{pH}}$, sendo que o pH pode assumir valores entre 0 e 14. Ao realizar o monitoramento do pH da chuva em Campinas (SP) nos meses de março, abril e maio de 1998, um centro de pesquisa coletou 21 amostras, das quais quatro têm seus valores mostrados na tabela:

Mês	Amostra	pH
Março	6.a	4
Abril	8.a	5
Abril	14.a	6
Maio	18.a	7

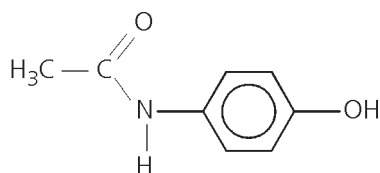
A análise da fórmula e da tabela permite afirmar que:

- da 6.a para a 14.a amostra ocorreu um aumento de 50% na acidez.
- a 18.a amostra é a menos ácida dentre as expostas.
- a 8.a amostra é dez vezes mais ácida que a 14.a.
- as únicas amostras de chuvas denominadas ácidas são a 6.a e a 8.a.

São corretas apenas as afirmativas

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

36. (UNIFESP-2007) Analgésicos ácidos como aqueles à base de ácido acetilsalicílico provocam em algumas pessoas sintomas desagradáveis associados ao aumento da acidez estomacal. Em substituição a esses medicamentos, podem ser ministrados outros que contenham como princípio ativo o paracetamol (acetaminofen), que é uma base fraca. O meio estomacal é predominantemente ácido, enquanto que o meio intestinal é predominantemente básico, o que leva à absorção seletiva nos dois órgãos de medicamentos administrados pela via oral.



Acetaminofen

Considere a figura com a estrutura do acetaminofen e as seguintes afirmações:

- O acetaminofen apresenta fórmula molecular $C_8H_9NO_2$.
- O grupo funcional amida é que confere o caráter básico do acetaminofen.
- A absorção do ácido acetilsalicílico em um indivíduo é maior no estômago do que no intestino, devido ao baixo pH do suco gástrico.
- Os fenóis apresentam menor acidez do que os ácidos carboxílicos.

São corretas as afirmações

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

37. (UFABC-2009) O fertilizante sulfato de amônio pode ser obtido pela reação química que ocorre pela passagem de amônia gasosa (NH_3) em ácido sulfúrico concentrado (H_2SO_4).

Uma equação química que representa essa reação é

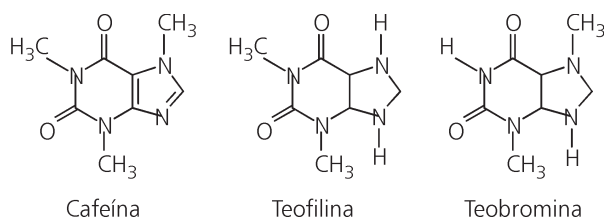
- $NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow H_2O + NH_4SO_4$
- $2 NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow (NH_4)_2SO_4$
- $2 NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow H_2O + (NH_4)_2SO_3$
- $NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow H_2O + NH_3SO_3$
- $NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow NH_5SO_4$

38. (UFABC-2009) Nos fertilizantes NPK, a percentagem em massa de potássio é calculada como se todo o potássio presente no fertilizante estivesse sob forma do óxido K_2O . A quantidade de potássio produzido anualmente em Sergipe equivale a cerca de 350 mil toneladas de K_2O .

Portanto, dadas as massas molares em g/mol: $K = 39$; $Cl = 35,5$; $O = 16$, a quantidade de KCl produzida anualmente nesse Estado deve ser próxima de

- 120 mil t.
- 200 mil t.
- 280 mil t.
- 350 mil t.
- 560 mil t.

39. (UFES) A cafeína é um composto químico classificado como alcalóide do grupo das xantinas. Entre o grupo das xantinas incluem-se a teofilina, presente nas folhas do chá (*Camellia sinensis*), e a teobromina, encontrada no chocolate.



A respeito dos compostos citados, é correto afirmar que:

- os três são isômeros.
- os três são aminas heterocíclicas.
- a teobromina contém 33,7% de nitrogênio.
- em 100 mL de uma solução de cafeína $0,10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, há 1,80 g de cafeína.
- a teofilina possui quatro átomos de carbono com geometria trigonal planar.

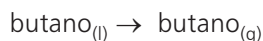
Dados: $C = 12$, $H = 1$, $N = 14$, $O = 16$

40. (UFG-2009) Em um motor de combustão interna, quando o pistão está totalmente comprimido, o combustível é injetado em uma câmara de 60 mL. Sabe-se que, para o pistão mover-se, é necessária a pressão de 10 atm. A massa, em gramas, de octano necessária para realizar esse movimento, considerando que os gases produzidos na combustão completa tenham comportamento de gás ideal e que a temperatura de operação seja de 150°C , é:

Considere $R = 0,082 \text{ L} \cdot \text{atm} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$, $C = 12$, $H = 1$

- 1,938
- 0,241
- 0,214
- 0,114
- 0,032

41. (UEL) No botijão de gás doméstico, quando fechado e sob temperatura constante, na sombra, há o equilíbrio:



Esse estado de equilíbrio pode ser destruído e, em seguida restabelecido com mesma pressão de butano gasoso se o botijão for:

- aberto, na sombra e, logo em seguida, fechado novamente sob temperatura constante;
- exposto ao sol e mantido nessa situação;
- aberto ao sol até desaparecer a fase líquida.

Dessas afirmações, apenas:

- I é correta.
- II é correta.
- III é correta.
- I e II são corretas.
- II e III são corretas.

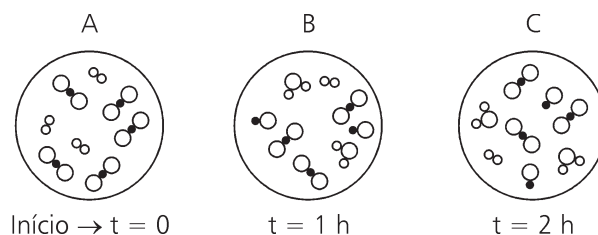
42. (UFSCAR-2009) Sal de cozinha, cloreto de sódio, é fundamental em nossa alimentação, porque melhora o sabor da comida, mas também participa de importantes processos metabólicos de nosso organismo e, por isso, deve ser consumido com moderação. Genericamente, uma reação química entre um ácido e uma base leva à formação de um sal e água.

Para se obter 100 mL de uma solução $0,1 \text{ mol/L}$ de NaCl deve-se misturar

- 0,365 g de HCl com 0,4 mL de NaOH $0,1 \text{ mol/L}$ e juntar 100 mL de água.
- 100 mL de solução aquosa de HCl $0,1 \text{ mol/L}$ com 100 mL de solução aquosa de NaOH $0,1 \text{ mol/L}$.
- 3,65 g de HCl com 4 g de NaOH e juntar 100 mL de água.
- 0,365 g de HCl com 0,4 g de NaOH e juntar 200 mL de água.
- 100 mL de solução aquosa de HCl $0,1 \text{ mol/L}$ com 0,4 g de NaOH .

Dados: $H = 1$, $Cl = 35,5$, $Na = 23$, $O = 16$.

43. (UFPR) As figuras A, B e C representam o mesmo recipiente fechado no qual ocorre uma reação química hipotética em fase gasosa, em três tempos diferentes:



- \circ representa o átomo hipotético X
- \bigcirc representa o átomo hipotético Y
- \bullet representa o átomo hipotético Z

Considerando o número e as espécies de moléculas representadas nas figuras, é incorreto afirmar que:

- em qualquer das situações A, B ou C, as figuras representam soluções gasosas.
- a equação que representa a situação é:
 $ZY_{2(g)} + X_{2(g)} \rightarrow ZY_{(g)} + X_2Y_{(g)}$
- a reação atinge o equilíbrio somente após 2 h.
- a equação que melhor representa a reação na situação B é:
 $ZY_{2(g)} + X_{2(g)} \rightleftharpoons ZY_{(g)} + X_2Y_{(g)}$
- a situação C pode ser representada pela equação:
 $ZY_{(g)} + X_2Y_{(g)} \rightleftharpoons ZY_{2(g)} + X_{2(g)}$
e neste caso K_c vale 3/4.

44. (GV-Economia-2009) O HBr ($pK_a \approx -9$) e o HCl ($pK_a \approx -8$) são dois ácidos fortes utilizados na indústria química. Uma solução de HBr 48% em massa apresenta densidade igual a 1,5 g/mL a 20°C. A solubilidade do HBr em água, em função da temperatura, é apresentada na tabela.

Temperatura da água (°C)	Solubilidade (litro de HBr/litro de água)
0	612
10	582
25	533
50	468
70	406

Considere as seguintes afirmações:

- o HCl é um ácido mais forte que o HBr;
- a ligação H-Cl é mais forte que a ligação H-Br;
- a dissolução do HBr na água é um processo exotérmico;
- durante a dissolução do HBr em água, verifica-se que há um aumento da temperatura da água.

São corretas as afirmações

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

História

45. Leia as afirmações a respeito da Roma Antiga.
- As guerras de expansão trouxeram grandes transformações sociais e econômicas que contribuíram para a eclosão de disputas entre os diferentes grupos sociais.
 - A mudança de uma economia baseada principalmente na pequena propriedade rural e no trabalho livre para um sistema escravista provocou a ruína dos camponeses.
 - A estrutura econômica de Roma foi gravemente atingida pela decadência da produção escravista de produção, que entrou em colapso com o fim das conquistas militares.
 - O declínio do comércio e das cidades provocou a ruralização da economia e o surgimento do colonato.
- Assinale
- se as afirmações I e II estão corretas e referem-se à crise do Império Romano.
 - se apenas II e III estão corretas e apresentam as características da crise da República.
 - se apenas II e IV estão corretas e referem-se às características da crise da República.
 - se apenas I e IV estão corretas e apresentam características da República.
 - se as afirmações III e IV estão corretas e referem-se à crise do Império Romano.
46. Recentemente, no Brasil, uma polêmica envolveu autoridades religiosas em torno da questão da excomunhão. Sem sombra de dúvida, ser excomungado no século XXI tem um significado muito diferente do que na Idade Média, pois isso representava a
- exclusão dos principais centros de convívio social, como as igrejas e os locais de prática da caridade.
 - obrigação de se tornar um estudioso em questões religiosas, apesar de ter que viver distante de qualquer comunidade cristã.
 - execução na fogueira e a obrigação de transferir todas as propriedades para a Igreja.
 - proibição de exercer qualquer atividade profissional remunerada, sendo que o ex-fiel devia, ainda, seguir o clero regular.
 - filiação a uma das ordens mendicantes para realizar o voto de pobreza e castidade, seguindo uma vida pura e abnegada.

47. Leia atentamente os textos abaixo:

Texto I

"Nesse curto tempo, a pressa andava muito inflamada para tirar o ouro das minas e os outros trabalhos, que para tirá-los, se ordenavam (porque esse era o fim e todos os cuidados dos espanhóis), e por conseguinte, a diminuição e morte dos índios era inevitável. (...) Quem poderá contar as fomes e aflições, males e cruéis tratamentos, não só nas minas, mas nas estâncias e em qualquer outro lugar que trabalhavam, que padeciam os desventurados? (...) Vendo-se assim estas gentes, em tão infeliz e batido e mortífero estado, para sair dele, muitos se matavam bebendo aquela água ou sumo que acima dissemos que faziam das raízes com que fazem o pão çaçabi, que tem o poder de matar quando não é fervido (...); as mulheres, que se esforçavam, tomavam ervas para jogar fora as criaturas mortas e desta maneira pereceram muitos nesta ilha."

Las Casas, Bartolomé. *História de las Índias*. México: F.C.E., 1986.

Texto II

"Comem carne humana na Terra Firme, são sodomitas muito mais que qualquer outra geração, não existe nenhuma justiça entre eles, andam nus, não têm amor nem vergonha, são estúpidos aloucados. (...) São bestiais e fazem questão de ser abomináveis nos vícios, os moços não têm nenhuma obediência nem cortesia com os velhos, nem os filhos com os pais."

Não são capazes de doutrina nem castigo, são traidores, cruéis e vingativos, nunca perdoam, são inimigos da religião. São vadios, ladrões, de juízo muito baixo, não guardam fé nem ordem."

(...) Enfim, digo que nunca criou Deus gente tão viciosa e bestial, sem nada de bondade e ordem."

Ortiz, Tomás, 1525, citado por Francisco Lopez de Gomara. *História General de las Índias*. Venezuela, Biblioteca Ayacucho, 1976.

A partir dos textos assinale a alternativa correta.

- Os dois textos apresentam visões sobre o processo colonizador espanhol dentro dos quadros do Antigo Sistema Colonial e em ambos podemos perceber a defesa de propostas de tratamento violento contra os indígenas.
- O texto I é uma denúncia dos maus tratos e violência a que os indígenas estavam submetidos no processo colonizador espanhol, já o texto II apresenta uma série de críticas ao comportamento e modo de vida dos indígenas, justificando a violência com a qual o colonizador espanhol os tratava.
- Enquanto o texto I denuncia o uso de violência contra os indígenas por considerá-los incapazes de atender às necessidades mercantis espanholas, o texto II reforça essa mesma idéia, mas defende um tratamento humanizado e voltado para a formação cristã desses povos.

- d. O texto I mostra uma preocupação do colonizador espanhol em defender o modo de vida dos indígenas e o texto II, apesar de ter uma visão preconceituosa do colonizador branco em relação aos indígenas, apresenta também toda a preocupação dos espanhóis em proporcionar meios para retirar os indígenas da condição em que se encontravam.
- e. Enquanto o texto I defende uma visão etnocêntrica do colonizador branco em relação aos indígenas, segundo a qual o homem americano encontrado pelos espanhóis deveria ser levado a trabalhos forçados nas minas como um recurso civilizador, o texto II apresenta uma visão destituída de preconceito do europeu nesse contato com os indígenas.

48. O escritor Júlio Verne, em uma de suas obras mais populares, construiu o seguinte diálogo travado entre dois sócios do "Clube dos Reformadores", em Londres:

" – Por acaso a terra diminuiu?

– Diminuiu, é claro. Sou da opinião do senhor Fogg. A terra diminuiu porque pode ser percorrida dez vezes mais depressa do que há cem anos. Isso torna a busca bem mais fácil neste ano de 1872.

– Acho curioso dizer que a terra diminuiu. Hoje se pode fazer a volta ao mundo em três meses...

– Em oitenta dias apenas - interrompeu Fogg.

– Sim - disse um dos banqueiros -, oitenta dias são suficientes: de Londres ao Canal de Suez, por navio e estrada de ferro, sete dias; de Suez a Bombaim, por navio, treze dias; de Bombaim a Calcutá, por estrada de ferro, três dias; de Calcutá a Hong Kong, por navio, treze dias; de Hong Kong a Yokohama, no Japão, por navio, seis dias; de Yocohama a São Francisco, nos Estados Unidos, por navio, vinte e dois dias; De São Francisco a Nova York, por ferrovia, sete dias; de Nova York a Londres, por navio e estrada de ferro, nove dias. Total: oitenta dias."

O diálogo demonstra

- a importância do capitalismo financeiro que disseminou pelo mundo as atividades bancárias e de crédito que permitiriam o financiamento da viagem proposta.
- que as conquistas da Segunda Revolução Industrial, como a expansão das ferrovias, encurtaram as distâncias entre os pontos mais longínquos do globo.
- a intensa atividade imperialista da Inglaterra, conquistando direta ou indiretamente vastos territórios na Índia, China, Japão e até nos Estados Unidos.

- a superioridade do homem branco europeu, que levou às partes mais remotas do mundo os maiores símbolos da civilização ocidental: os navios e as ferrovias.
- a expansão do capitalismo monopolista pelo planeta, já que as companhias ferroviárias e as linhas de navegação oceânicas pertenciam a umas poucas empresas européias.

49. A caricatura abaixo, do início do século XX, representa o Tio Sam, o símbolo dos Estados Unidos.



Assinale a afirmação que expressa o aspecto da política externa norte-americana presente na caricatura.

- "Não poderemos ver nenhuma interferência por parte de qualquer potência européia com o propósito de oprimir os governos que declararam sua independência e que reconhecemos, senão como manifestação de uma disposição inamistosa para com os Estados Unidos."
- "Quando você se dirigir aos latino-americanos, leve consigo sempre um porrete e tente convencê-los a fazer o que você deseja. Se este artifício falhar, tenta uma boa conversa, pois tudo é possível conseguir por meio do bom-senso."
- "Se uma nação mantém a ordem pública e cumpre com suas obrigações, não deverá temer intervenções dos Estados Unidos. No entanto, uma nação que exhibe uma desordem crônica poderia exigir na América a intervenção de uma nação civilizada."
- "Quando Deus fez a América, profetizou que seria o destino dos Estados Unidos da América servir de modelo aos demais países americanos, mostrando por meio de ações pacíficas o caminho da felicidade e da justiça, para a glória do criador."
- "Pense nas estrelas que vemos à noite, esses vastos mundos que jamais poderemos atingir. Eu anexaria os planetas se pudesse; penso sempre nisso. Entristece-me vê-los tão claramente e ao mesmo tempo tão distantes."

50. Leia as afirmações sobre o açúcar e o ouro.

- I. A economia açucareira estruturou-se em grandes propriedades monocultoras voltadas para a exportação.
- II. A mineração estimulou outras atividades econômicas, como a pecuária gaúcha, e interligou diferentes áreas da colônia, desenvolvendo o mercado interno.
- III. Enquanto a escravidão foi a base das relações de trabalho nos engenhos, a exploração de ouro fundamentou-se na mão de obra livre.
- IV. Na região mineradora a ascensão social foi mais comum do que no Nordeste açucareiro.

Estão corretas

- a. todas as afirmações.
- b. apenas I, II e III.
- c. apenas I, II e IV.
- d. apenas II e III.
- e. apenas I e IV.

51. A crise portuguesa da 2.ª metade do século XVII provocou no Brasil um arrocho colonial. Por sua vez, a política de arrocho colonial criou condições para as primeiras revoltas chamadas de nativistas. Sobre essas revoltas, aponte a alternativa **incorreta**.

- a. A Revolta de Beckman, no Maranhão (1684), ilustra uma realidade produzida pelas peculiaridades do sistema colonial no Brasil, pois se tratou de um movimento nascido no interior da crise política pombalina para o Brasil, traduzida, no caso, pelo fechamento da Companhia de Comércio do Grão Pará e Maranhão.
- b. A eclosão da Guerra dos Emboabas (1708-1709) decorreu de vários fatores, podendo ser relacionada, em parte, com a decisão da Câmara de S. Paulo, que desejava que as datas fossem exploradas apenas por elementos dessa vila e seus arredores.
- c. A Guerra dos Mascates (Pernambuco 1710/12) exprime o declínio da lavoura canavieira, pois com a descoberta de minas de ouro no Centro-Sul, a capitania de Pernambuco, antes um centro dinâmico da vida colonial, entrou em processo de decadência, declinando também a força e o prestígio da velha aristocracia açucareira.
- d. A Revolta de Felipe dos Santos, em Vila Rica, foi provocada pelo aumento de impostos e pela criação das Casas de Fundição.
- e. As revoltas nativistas contra a Coroa portuguesa têm em comum o fato de que todas visavam retirar entraves econômicos existentes que prejudicavam as elites dessas regiões.

52. Observe a cronologia abaixo.

1808

Abertura dos Portos às Nações Amigas.
Fundação do Banco do Brasil e da Imprensa Régia.
Alvará de Liberdade para as Manufaturas na Colônia.

1815

Brasil elevado à condição de Reino Unido a Portugal e Algarve.

As medidas apresentadas acima foram tomadas pelo Príncipe Regente D. João durante a presença da Família Real portuguesa no Brasil (1808-1821). A respeito desse tema, podemos afirmar corretamente que

- a. as medidas tomadas por D. João são de caráter liberal e não podem ser consideradas contraditórias, pois D. João era um governante europeu imbuído dos ideais iluministas e liberais.
- b. a Abertura dos Portos e a Liberdade para as Manufaturas são medidas complementares e resultaram no aumento da produção interna da colônia, livrando seus habitantes da dependência do produto externo.
- c. a Abertura dos Portos, seguida dos Tratados de 1810, assinados entre Portugal e Inglaterra, foram propostos pelos ingleses, interessados no ouro recentemente descoberto na região das minas.
- d. as medidas tomadas por D. João ajudaram a acelerar o processo de independência, pois favoreceram interesses econômicos, políticos e sociais que levaram a elite brasileira a finalmente decidir-se pela separação política de Portugal.
- e. a Abertura dos Portos e todas as demais liberdades conquistadas pela colônia durante a permanência da Família Real no Brasil tiveram amplo apoio da elite econômica e política de Portugal.

53. "*Usando do direito que a Constituição me concede, declaro que hei de muito voluntariamente abdicado na pessoa de meu mui amado e prezado filho o Sr. D. Pedro de Alcântara.*"

Boa Vista - 7 de abril de 1831, décimo da Independência e do Império - D. Pedro I.

O texto acima faz parte da carta de abdicação de Dom Pedro I em 1831 e sobre a qual **não** podemos afirmar que

- a. a onda revolucionária europeia de 1830, contrária ao absolutismo, repercutiu no Brasil, motivando o movimento que levou Dom Pedro I a abdicar.
- b. teve como um de seus fatores os conflitos entre o imperador e a elite agrária, pois desde a convocação da Constituinte, em 1823, Dom Pedro I manifestava sua clara intenção de governar o Brasil de forma absolutista.

- c. um dos motivos da abdicação de Dom Pedro pode ser buscado na crise financeira do país, motivada pelos empréstimos externos utilizados, entre outros, para sustentar forças militares na Guerra da Cisplatina e na Guerra de Sucessão ao trono português.
- d. um de seus antecedentes foram os conflitos entre o Partido Brasileiro e o Partido Português: o primeiro favorável à política de Dom Pedro I e às mudanças que ocorriam na economia e o segundo contrário à política de recolonização do imperador.
- e. episódios como as "noites das garrafadas" e o assassinato do jornalista Líbero Badaró acirram os ânimos entre Dom Pedro I e os brasileiros, aprofundando ainda mais a crise.

54. Leia com atenção o texto abaixo.

Academia Imperial de Belas Artes (antiga escola criada com a vinda da Missão Francesa) - 1827

"Entre 1850 e 1880, a Academia produziu uma série de pinturas monumentais cujo objetivo era construir, para a nação que se pretendia civilizada, um passado heróico de origem européia. O índio também tinha um lugar nesse passado, mas, assim como na literatura do romantismo, era idealizado."

Imperial Colégio de Pedro Segundo - 1837

"O primeiro colégio oficial de instrução secundária do Império foi criado no Rio de Janeiro. A maioria dos alunos pertencia à elite econômica e política do país, apesar de haver previsão de vagas para estudantes destituídos de recursos. Imbuído dos valores europeus de civilização e progresso, o aluno do Pedro II saía com o título de bacharel em letras, apto a ingressar nos cursos superiores, especialmente de Direito."

Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e Arquivo Público do Império - 1838

"As duas instituições estão inseridas nas iniciativas centralizadoras do governo conservador. A história do Brasil a ser escrita pelos historiadores do Instituto deveria ressaltar os valores ligados à unidade nacional e à centralização política, colocando a nova nação brasileira como continuadora da tarefa civilizadora portuguesa. A nação cujo passado o Instituto iria construir deveria surgir, portanto, como a obra de uma civilização branca e européia nos trópicos."

O Arquivo Público, tal como definido na Constituição de 1824, teria como objetivo primordial recolher e preservar os documentos da administração central e dos governos das províncias."

Adaptado de FREIRE, Américo e outros. *História em curso e suas relações com o mundo ocidental*. SP/RJ; Editora do Brasil/FGV. 2004, pp 172-174.

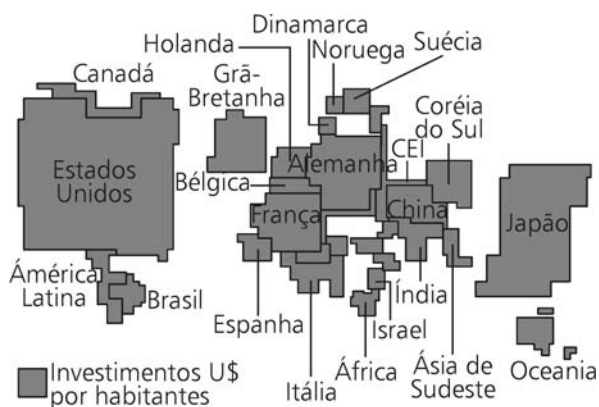
Nos fragmentos acima apresentamos algumas das instituições criadas ao longo do Período Imperial brasileiro. Nas alternativas que seguem, apresentamos os propósitos gerais que nortearam a criação dessas instituições e também alguns de seus resultados. Entre as alternativas há uma **incorreta** que você deve assinalar.

- a. A afirmação da nação imperial brasileira não se realizaria apenas pela preservação da unidade nacional e pela imposição da ordem; era necessária também a montagem de um projeto de civilização.
- b. O Brasil havia conquistado sua independência recentemente e precisava construir uma identidade que lhe garantisse um lugar de destaque entre as nações civilizadas.
- c. As instituições foram criadas com o intuito de constituir um universo nacional, isto é, definir o que era comum aos brasileiros e também o que os distinguiria dos demais povos.
- d. Reafirmada pela literatura, pintura e historiografia, a identidade construída a partir do Império valorizou a contribuição portuguesa e transformou os índios em heróis do nosso passado, idealizando suas qualidades e pureza.
- e. A construção de um ideal nacional exigiu profunda reflexão sobre a sociedade brasileira, resultando numa consciência sobre as graves desigualdades e num espírito de colaboração entre os diferentes grupos étnicos e sociais.

Geografia

55. (UFJF-2002) A figura a seguir é obtida através da técnica cartográfica de anamorfose e representa os investimentos dos países em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Marque a alternativa

Correta:



Fonte: Adaptado de MAGNOLI, Demétrio & ARAÚJO, Regina. "Projeto de ensino de geografia: natureza, tecnologia, sociedades, geografia geral". São Paulo: Moderna, 2000.

- Essa técnica cartográfica respeita a área dos países e é uma projeção cilíndrica.
 - Somente países desenvolvidos investem em pesquisa e desenvolvimento.
 - Os países subdesenvolvidos não estão representados porque têm grande dívida externa.
 - As áreas representadas são proporcionais à informação quantitativa em questão.
 - Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento do Japão são os maiores do mundo.
56. (UFPR/adaptada) Com referência à América do Norte e à América do Sul, avalie as afirmações a seguir.
- Na floresta temperada do norte da Argentina há intensa exploração de espécies arbóreas para alimentar indústrias de papel e serrarias.
 - Na porção central da América do Norte ocorrem grandes planícies sedimentares, drenadas principalmente pela bacia Mississipi-Missouri, fatores que favoreceram o processo de povoamento.
 - Na porção oriental do continente americano, as cadeias montanhosas apresentam-se muito desgastadas pela erosão.
 - Os terremotos que ocorrem no México relacionam-se às cadeias montanhosas jovens de idade Terciária.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmação(ões) correta(s).

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

57. (FGVSP-Economia-08) Leia o poema a seguir para responder a questão.

Ah! Mérica

*América do Norte:
América rapina.
América da morte:
América Latina.
América do Norte:
América que come.
América de carga:
América que pára.
América do Norte:
América do muito.
América do povo:
América do polvo.
América do Norte:
América do tudo.
América sugada.
América do nada.
América do Norte:
América do padrão.
América do pobre:
América sem pão.
América do Norte:
América patrão.
América Latina:
Começa a dizer NÃO.*

Félix de Athayde

Atualmente, é exemplo do sentido expresso no poema a

- nacionalização das reservas de petróleo, pelo governo da Bolívia.
 - defesa da substituição do petróleo pelo etanol, feita pelo Brasil.
 - posição do governo da Venezuela, contrário à formação da ALCA.
 - negativa da Argentina em pagar seus débitos com os bancos e o FMI.
 - entrada do Chile na APEC, privilegiando o Japão como parceiro comercial.
58. (MACKENZIE-08) "Em alguns países, produzem-se alimentos suficientes para toda a população nacional e para a exportação. Então a questão não é o tamanho da população, mas a tecnologia que está sendo usada e o investimento que está sendo feito".

Jacques Diouf, diretor geral da FAO, em entrevista concedida à Revista *Veja*, edição 2057 -23 de abril de 2008.

Segundo o diretor-geral da FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), a alta do preço dos alimentos assusta, mas não condena o mundo à fome, como afirmam aqueles que ressuscitam o fantasma de Malthus. Em relação à escalada dos preços dos alimentos, considere as afirmações abaixo.

- I. Aumento de preço, devido à redução da oferta de alimentos em decorrência das alterações climáticas e doenças nos rebanhos do planeta, que tem provocado graves quebras de safras.
- II. O incentivo dos governos dos países emergentes e do Japão aos produtores de etanol, derivado do milho ou do arroz, fez aumentar a cotação desses grãos, estimulando agricultores de alimentos a migrarem para a produção de biocombustíveis.
- III. O preço do barril de petróleo tem aumentado sucessivamente desde o início de 2007, o que elevou o preço dos transportes e insumos agrícolas.
- IV. O dinamismo da economia mundial que vem crescendo nos últimos anos tem aumentado o consumo de alimentos em países emergentes, onde vivem mais de 1/3 da população mundial.

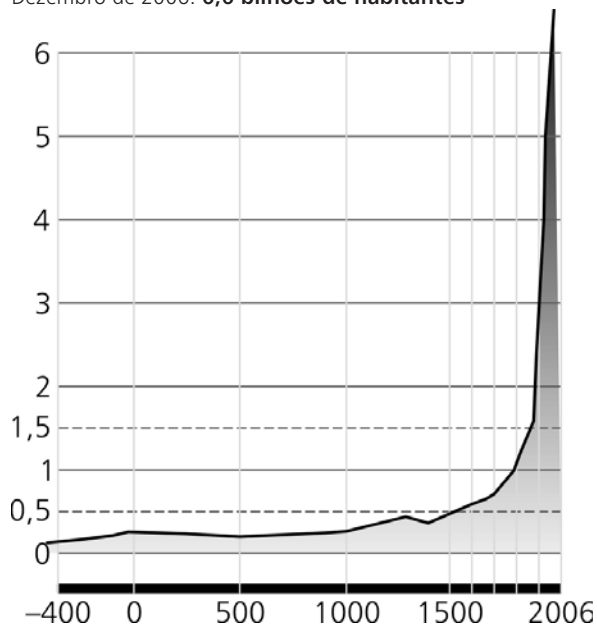
Estão corretas,

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

59. (PUCSP-2.o semestre de 2008)

População mundial, 400 a.C.a 2006 em bilhões de habitantes

Dezembro de 2006: **6,6 bilhões de habitantes**



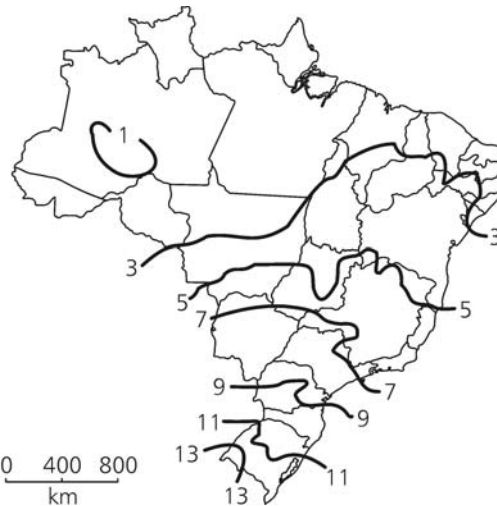
Fonte: INED: População e Sociedades

Observando o gráfico e tendo como referência a escala mundial, pode-se afirmar corretamente que

- a. a aceleração do crescimento populacional no mundo, a partir de 1500, deve-se ao povoamento das Américas, até então continentes desabitados.
- b. ao grande crescimento populacional nos séculos XVII e XVIII seguiu-se um colapso no abastecimento alimentar, como previra Malthus.

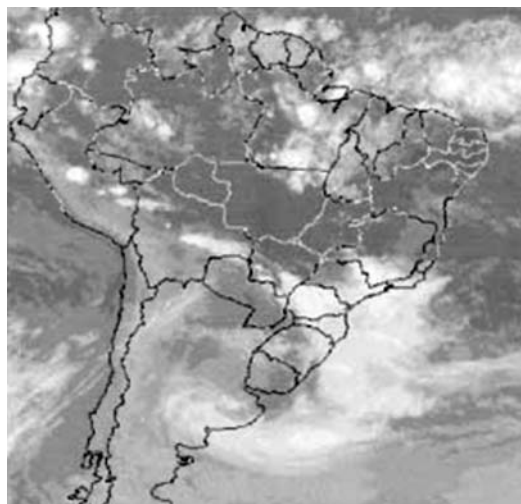
- c. o lento crescimento durante maior parte da história deu-se graças a formas culturais de controle da natalidade, abandonadas com a modernidade.
- d. a população multiplicou-se mais de 4 vezes no último século, graças ao grande aumento da capacidade produtiva das sociedades humanas.
- e. a aceleração notada no último século resume-se ao crescimento populacional nos países pobres, como pode-se deduzir pelo gráfico.

60. Quanto à questão climática, dentre os elementos mais importantes, temos a temperatura. O mapa do Brasil a seguir representa:



- a. as maiores médias obtidas no país;
- b. as mínimas absolutas;
- c. as amplitudes térmicas;
- d. as máximas absolutas;
- e. que a máxima variação é inferior a 11°C.

61. A dinâmica atmosférica, muito intensa, torna a previsão do clima sempre difícil. Entretanto, os recursos tecnológicos disponíveis hoje em dia, como radares, fotos de satélite e programas de computador, permitem-nos prever o tempo com um elevado grau de acerto. Dentro desse instrumental, destacam-se as fotos de satélite.



A foto, obtida às nove horas de 2/4/2001, permite-nos afirmar que:

- a. todo o território nacional está sujeito a instabilidades;
- b. apenas na porção nordeste é que se podem observar pancadas de chuva;
- c. há uma frente fria localizada entre Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul;
- d. o tempo encontra-se nublado no interior da Bahia;
- e. o tempo é claro na região serrana gaúcha.

62. (ENEM-06) O aquífero Guarani, megareservatório hídrico subterrâneo da América do Sul, com 1,2 milhão de km², não é o "mar de água doce" que se pensava existir. Enquanto em algumas áreas a água é excelente, em outras, é inacessível, escassa ou não-potável. O aquífero pode ser dividido em quatro grandes compartimentos. No compartimento Oeste, há boas condições estruturais que proporcionam recarga rápida a partir das chuvas e as águas são, em geral, de boa qualidade e potáveis. Já no compartimento Norte-Alto Uruguai, o sistema encontra-se coberto por rochas vulcânicas, a profundidades que variam de 350 m a 1.200 m. Suas águas são muito antigas, datando da Era Mesozóica, e não são potáveis em grande parte da área, com elevada salinidade, sendo que os altos teores de fluoretos e de sódio podem causar alcalinização do solo. Scientific American Brasil, n.º 47, abr./2006 (com adaptações).



Em relação ao aquífero Guarani, é correto afirmar que

- a. seus depósitos não participam do ciclo da água.
- b. águas provenientes de qualquer um de seus compartimentos solidificam-se a 0°C.
- c. é necessário, para utilização de seu potencial como reservatório de água potável, conhecer detalhadamente o aquífero.
- d. a água é adequada ao consumo humano direto em grande parte da área do compartimento Norte-Alto Uruguai.
- e. o uso das águas do compartimento Norte-Alto Uruguai para irrigação deixaria ácido o solo.

63. O Brasil, devido à sua grande extensão territorial e à predominância de climas úmidos, tem uma extensa rede hidrográfica que possibilita a existência de inúmeras paisagens. Com base no texto e em seus conhecimentos, analise as afirmativas a seguir.

- I. A hidrografia brasileira não possui lagos tectônicos, pois as depressões tornam-se bacias sedimentares; no território brasileiro, existem só lagos de várzea e lagos (oas) costeiros.
- II. A maior quantidade de água do rio Amazonas provém do derretimento de neve na Cordilheira dos Andes, caracterizando um regime misto (nival e pluvial).
- III. No Brasil, em áreas de elevado índice pluviométrico, predominam rios de planície; a existência de muitos desníveis do terreno e de grande volume de água nesses rios possibilita a produção de hidreletricidade.
- IV. Os rios brasileiros que deságuam no oceano formam estuários, com exceção do rio Amazonas, que possui foz mista (delta e estuário), e do Parnaíba, que possui foz em delta.

Estão corretas apenas as afirmativas

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

64. (UFBA-04) Observe o mapa e leia as afirmações:

Climas do Brasil



- I. Equatorial e Subequatorial
- II. Tropical
- III. Semi-Árido
- IV. Tropical Úmido
- V. Subtropical
- VI. Tropical de altitude

Formações vegetais originais



- 1. Floresta Equatorial
- 2. Caatinga
- 3. Cerrado
- 4. Floresta Tropical
- 5. Complexo do Pantanal
- 6. Araucária
- 7. Campos
- 8. Litorânea

Unidades Geomorfológicas



- I. As maiores amplitudes térmicas anuais do País são registradas nas regiões de climas equatoriais, enquanto as menores ocorrem nas regiões de latitudes mais elevadas.
- II. O relevo brasileiro, por possuir altitudes modestas, exerce pouca influência nas condições climáticas do interior das regiões, fato que explica a pequena variedade de paisagens existentes no País.

III. O mapa de distribuição das formações vegetais brasileiras não obedece rigidamente aos mesmos limites climáticos, em função de influências produzidas por outros componentes ambientais, dando origem às faixas de transição.

IV. A maior diversidade de paisagens naturais na Região Nordeste ocorre no eixo norte-sul, em função do clima e do relevo.

São corretos apenas os itens:

- a. Todas são corretas
- b. Apenas a III é correta
- c. Apenas III e IV são corretas
- d. Apenas I, II e III são corretas
- e. Apenas I, III e IV são corretas

Português

(UEL-2004/adaptado) Os testes 65 e 66 referem-se ao texto a seguir.



AMORIM, C.A. Costa. Central de Tiras. Disponível em <http://www.tupixel.com.br/centraldetiras>

65. Considerando-se a sequência linear dos quadrinhos, conclui-se que o texto:
- restringe sua crítica aos acontecimentos ocorridos em um determinado lugar: a "rua Paraíso".
 - destaca, na passagem do primeiro para o segundo quadrinho, uma relação de causalidade entre os fatos relatados.
 - evita o elemento surpresa, já que no último quadrinho confirma a expectativa sugerida no primeiro deles.
 - com a introdução repentina de elementos inesperados no terceiro quadrinho, denuncia a generalização da violência.
 - ironiza a rua "Paraíso" desde o primeiro quadrinho, no qual elementos visuais contrastam com o que o nome sugere.
66. No que se refere aos recursos de linguagem observados no texto, é correto afirmar:
- O emprego do termo "Paraíso" para nomear a rua em questão indica que há uma associação natural entre o espaço físico e as ações nele ocorridas.
 - O emprego da expressão "como outra qualquer", no segundo quadrinho, dá um sentido genérico ao termo "rua".
 - O emprego da expressão "Socorro! Polícia!", no terceiro quadrinho, nega o conteúdo da expressão "E esse é o problema!".
 - O emprego de termos como "uma", "outra" e "esse" atenua o caráter de denúncia desse texto.
 - O emprego da expressão "Mais um dia" caracteriza a situação do terceiro quadrinho como pouco corriqueira.

Leia os fragmentos abaixo para responder aos testes 67 e 68.

Fragmento 1

As primeiras críticas à religião feitas no pensamento ocidental vieram dos filósofos pré-socráticos, que criticaram o politeísmo (...). (...) afirmaram que, do ponto de vista da razão, a pluralidade dos deuses é absurda, pois a essência da divindade é a plenitude infinita, não podendo haver senão uma potência divina.

Declararam também absurdo o antropomorfismo, uma vez que este reduz os deuses à condição de seres super-humanos, quando, segundo a razão, devem ser supra-humanos, isto é, as qualidades da essência divina não podem confundir-se com as da natureza humana. (...)

Uma outra crítica à religião foi feita pelo grego Epicuro e retomada pelo latino Lucrecio. A religião, dizem eles, é fabulação ilusória, nascida do medo da morte e da Natureza. No século XVIII, o filósofo Espinosa retoma essa crítica, mas em lugar de começar pela religião, começa pela superstição. Os homens, diz ele, têm medo dos males e esperança de bens. Movidos pelas paixões (medo e esperança), não confiam em si mesmos nem nos conhecimentos racionais para evitar males e conseguir bens. Passional ou irracionalmente, depositam males e bens em forças caprichosas, como a sorte e a fortuna, e as transformam em poderes que os governam arbitrariamente, instaurando a superstição. Para alimentá-la, criam a religião (...).

Marilena Chauí, *Convite à Filosofia*.

Fragmento 2

A religião é o ópio do povo.

Karl Marx

67. De acordo com o fragmento 1, é correto afirmar que:
- os pré-socráticos criticam o politeísmo por considerá-lo pouco coerente com o conceito de onipotência divina.
 - para os pré-socráticos, a crença religiosa no antropocentrismo é absurda, pois sobrepõe os deuses aos homens.
 - Espinosa iguala religião à superstição.
 - todos os filósofos mencionados no fragmento procuram criticar a religião por meio do pensamento racional.
 - para Espinosa, o homem torna-se supersticioso quando deixa de confiar em si mesmo e nos conhecimentos materiais.

68. A frase metafórica de Karl Marx, no texto 2, aproxima-se das ideias:

- I. dos pré-socráticos;
- II. de Epicuro e Lucrécio;
- III. de Espinosa.

Estão corretas as alternativas:

- a. I e II.
- b. I e III.
- c. II e III.
- d. Apenas II.
- e. Apenas III.

Observe a propaganda seguinte para responder aos testes 69 e 70:



Revista *Quem Acontece*, 24 de outubro de 2008.

69. É **incorreto** afirmar que a imagem da propaganda

- a. faz referência a "resultado" por meio do emprego dos símbolos matemáticos.
- b. reforça, por oposição, a qualidade do produto anunciado.
- c. ilustra as latas de tinta possivelmente concorrentes.
- d. explora o senso comum sobre o animal "gambá".
- e. ilustra o sentido conotativo de "não cheirar bem".

70. Leia as reelaborações da chamada da propaganda:

- I. Se a tinta não for Metalatex, o resultado não será satisfatório.
- II. Caso a tinta seja Metalatex, o resultado será insatisfatório.
- III. Como a tinta é Metalatex, o resultado é excelente.
- IV. Embora a tinta seja Metalatex, o resultado é aceitável.

Mantêm coerência com o contexto da propaganda as reformulações:

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

71. Leia a propaganda para responder ao teste:



Guia da Folha, pp. 52 e 53

Assinale a afirmação **incorreta**:

- a. Na propaganda, associam-se nomes femininos e de flores.
- b. O pronome demonstrativo "o" e o de tratamento "você" - presentes na chamada - remetem às flores.
- c. A oração "que só você pode dizer" especifica o sentido do pronome demonstrativo "o".
- d. A oração "que têm o mesmo nome" é subordinada substantiva subjetiva.
- e. O conectivo "que", nas duas ocorrências presentes na propaganda, assume a mesma classificação: conjunção subordinativa integrante.

O trecho seguinte integra o romance *Memórias de um Sargento de Milícias*, de Manuel Antônio de Almeida. Leia-o atentamente para responder aos testes 72 a 73.

Quando saltaram em terra começou a Maria a sentir certos enojos; foram os dous morar juntos; e daí a um mês manifestaram-se claramente os efeitos da pisadela e do beliscão; sete meses depois teve a Maria um filho, formidável menino de quase três palmos de comprido, gordo e vermelho, cabeludo, esperneador e chorão; o qual, logo depois que nasceu, mamou duas horas seguidas sem largar o peito. E este nascimento é certamente de tudo o que temos dito o que mais nos interessa, porque o menino de quem falamos é o herói desta história.

72. Em "**logo depois que nasceu**, mamou duas horas seguidas", a oração destacada expressa a circunstância de tempo. Assinale a única alternativa em que, mesmo expressando tempo, a oração apresente uma noção distinta:

- a. Assim que chegarmos, falaremos com os organizadores da recepção.
- b. Mal o cliente fez o pedido, viu um rato andando no fundo do restaurante!

- c. Depois que terminaram as provas, os alunos foram conferir o gabarito.
- d. Enquanto os professores faziam a reunião, alguns pais aguardavam na porta da escola.
- e. Logo que souberam da notícia, os jornalistas apressaram-se para fazer a cobertura do fato.

73. Observe as afirmações sobre a análise dos pronomes relativos presentes no texto:

- I. Em "o qual (...) mamou duas horas seguidas", o pronome relativo exerce a função sintática de sujeito.
- II. Em "E este nascimento é certamente de tudo o que temos dito", o pronome relativo funciona como sujeito.
- III. Em "porque o menino de quem falamos é o herói desta história", o pronome relativo é classificado sintaticamente como objeto direto.

Está correto o que se afirma

- a. apenas em I.
- b. apenas em III.
- c. em I e II.
- d. em I e III.
- e. em II e III.

74. Assinale a alternativa cuja oração subordinada substantiva exerça a mesma função do termo destacado em "e daí a um mês manifestaram-se claramente **os efeitos da pisadela e do beliscão**":

- a. Penso que a decoração do escritório deva ser mudada.
- b. Convém que os estudos sejam levados a sério.
- c. As crianças percebem quando estão sendo enganadas.
- d. O importante é que as tarefas sejam realizadas.
- e. A percepção de que não somos perfeitos é perturbadora ou confortante?

75. Sobre o poema abaixo, de Álvaro de Campos, considere as afirmações que seguem.
(...)

Fui educado pela Imaginação.

Viagei pela mão dela sempre.

Amei, odiei, falei, pensei sempre por isso.

E todos os dias têm essa janela por diante.

E todas as horas parecem minhas dessa maneira.

Cavalgada explosiva, explodida, como uma bomba
[que rebenta,

Cavalgada rebentando para todos os lados
[ao mesmo tempo, cavalgada
[por cima do espaço, salto por
[cima do tempo,

Galga, cavalo elétron-íon, sistema solar resumido
Por dentro da ação dos êmbolos, por fora dos giros
[dos volantes,

Dentro dos êmbolos, tornado velocidade abstrata e
[louca, ajo a ferro e velocidade,
[vaivém, loucura, raiva contida,

Atado ao rasto de todos os volantes giro assombro-
[sas horas,
E todo o universo range, estroleja e estropia-se em
mim.
(...)

- I. As anáforas, os versos longos e livres e a prolixidade são características de Álvaro de Campos presentes nos versos.
- II. O universo subjetivo das emoções intensas mescla-se ao objetivo em referências a "elétron-íon", "êmbolos", "giros dos volantes" que assumem caráter futurista.
- III. O eu lírico sente tanta empatia pelas máquinas (êmbolos e volantes) que incorpora o ritmo mecânico e previsível delas.

Estão corretas apenas

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

Leia o trecho abaixo, transcrito de *Iracema*, de José de Alencar, para responder ao teste 76.

"– O chefe Poti vai à serra ver seu grande avô; mas antes que o dia morra, ele estará de volta na cabana de seu irmão. Tens tu outra vontade?"

– O guerreiro branco te acompanha. Ele quer abraçar o grande chefe dos pitiguaras, avô de seu irmão, e dizer ao velho que renasce em seu neto.

Martim chamou Iracema; e partiram ambos guiados pelo pitiguara para a serra do Maranguab, que se levantava no horizonte. (...)

A cabana do velho guerreiro estava junto das formosas cascatas, onde salta o peixe no meio dos borbotões de espuma. (...)

Batuireté estava sentado sobre uma das lapas da cascata e o sol ardente caía sobre sua cabeça, nua de cabelos e cheia de rugas como o jenipapo. (...)

– Poti é chegado à cabana do grande Maranguab, pai de Jatobá, e trouxe seu irmão branco para ver o maior guerreiro das nações.

O velho soabriu as pesadas pálpebras e passou do neto ao estrangeiro um olhar baço. Depois o peito arquejou e os lábios murmuraram:

– Tupã quis que estes olhos vissem, antes de se apagarem, o gavião branco junto da narceja.

O Abaeté derrubou a fronte aos peitos e não falou mais, nem mais se moveu.

Vocabulário:

narceja: ave encontrada em toda a América do Sul, pequena, de bico longo e reto, dorso escuro com faixas amareladas.

76. A última fala de Batuireté: "-Tupã quis que estes olhos vissem, antes de se apagarem, o gavião branco junto da narceja" pode ser compreendida simbolicamente como
- uma previsão a respeito da destruição da cultura e da população indígenas (representadas por Poti - a "narceja") por parte do branco europeu (representado por Martim - o "gavião branco").
 - uma referência à união entre brancos e índios, representada, ao fim do romance, por Moacir, filho de Iracema.
 - uma alusão à miscigenação cultural, representada na obra pelo batismo de Martim como "Coatiabo".
 - um presságio, em forma de alegoria, relativo à união entre o gavião branco (Martim) e a narceja (Iracema).
 - uma alegoria relativa à união entre pitiguaras e portugueses na expulsão dos tapuias ou franceses.
77. Observe o quadro abaixo e assinale a alternativa em que se justifica corretamente a afirmação de que "as *Memórias [de um sargento de milícias]* vieram como que para completar a obra de Debret" (Marques Rebelo).



Jean-Baptiste Debret, Casa de ciganos, 1823

- A obra de Manuel Antônio de Almeida vale-se da objetividade para fazer uma crítica à escravidão.
- Em *Memórias de um sargento de milícias*, verifica-se um retrato crítico do desnível social encontrado na época do rei D. João VI, que se perpetuaria pelo reinado de D. Pedro I e seria retratado por Debret.
- Manuel Antônio de Almeida denuncia os preconceitos sofridos por negros, mulatos e ciganos no Brasil joanino.
- Como Debret, o autor das *Memórias de um sargento de milícias* representa uma harmonia idealizada supostamente vigente na sociedade do Brasil joanino.
- Manuel Antônio de Almeida faz, em *Memórias de um sargento de milícias*, uma crônica dos costumes e um retrato dos tipos populares encontrados no Rio de Janeiro na época de D. João VI, assim como Debret o fez também no quadro "Casa de ciganos".

78. Todas as alternativas associam corretamente a personagem do *Auto da barca do inferno*, de Gil Vicente, a seu respectivo significado alegórico, **exceto**

- Onzeneiro: ganância, pois praticava usura.
- Brísida Vaz: corrupção moral, pois desencaminhava donzelas.
- Joane: inocência, pois, se errara, jamais fora com intenção maliciosa.
- Fidalgo: abuso de poder, pois cobrava propinas por seus serviços.
- Sapateiro: desonestidade, pois roubava na cobrança por seus serviços.

79. Leia os trechos transcritos de *Vidas secas*, de Graciliano Ramos.

Texto I

*O pirralho não se mexeu, e Fabiano desejou matá-lo. **Tinha o coração grosso**, queria responsabilizar alguém pela sua desgraça.*

Texto II

*O casal agoniado sonhava desgraças. **O sol chupava os poços**, e aquelas excomungadas levavam o resto da água, queriam matar o gado.*

Os trechos em negrito sugerem imagens violentas e brutalizadas que podem ser associadas, respectivamente, às seguintes vanguardas europeias:

- Expressionismo e Surrealismo.
- Cubismo e Expressionismo.
- Expressionismo e Expressionismo.
- Surrealismo e Surrealismo.
- Surrealismo e Cubismo.

80. Assinale a alternativa **incorreta** a respeito de *Vidas secas*, de Graciliano Ramos.

- Exceto sinhá Vitória que apresenta maior complexidade psicológica, a família de retirantes, Fabiano e os meninos, podem ser considerados personagens-tipo e alegóricos, pois representam, no plano referencial, os desprivilegiados brasileiros, e simbolicamente, a miséria crônica dos sertanejos nordestinos.
- Ainda que os capítulos da obra tenham certa autonomia, a unidade da narrativa se mantém pelo tema: denúncia da miséria dos sertanejos nordestinos, perpetuada por uma ordem social e econômica injustas.
- A onisciência multisseletiva não só revela as visões distintas que os personagens têm em relação aos fatos, mas também constitui um recurso fundamental para que se garanta verossimilhança à narrativa.

- d. A justaposição dos capítulos pode ser interpretada simbolicamente como a representação fragmentada e desconexa com que Fabiano e sua família percebem a realidade em que vivem.
- e. Os capítulos "Mudança" e "Fuga" enfatizam o destino imutável dos sertanejos nordestinos: nômades em busca de sobrevivência.

Matemática

81. (ESPM-jul/2008) Ao resolver a inequação

$$\frac{(x+1)(x-3)}{x} > x-1, \text{ um aluno efetuou as seguintes passagens:}$$

$$\frac{(x+1)(x-3)}{x} > x-1 \quad (1)$$

$$(x+1)(x-3) > x(x-1) \quad (2)$$

$$x^2 - 2x - 3 > x^2 - x \quad (3)$$

$$-2x - 3 > -x \quad (4)$$

$$2x + 3 < x \quad (5)$$

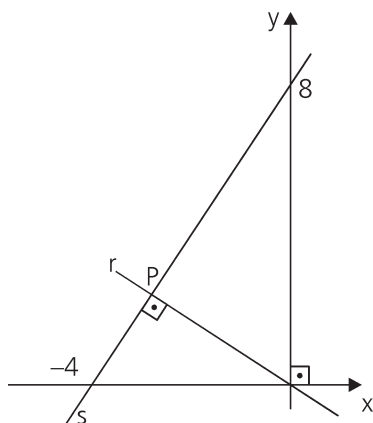
$$x < -3 \quad (6)$$

Podemos afirmar que esse aluno

- cometeu um erro apenas, na passagem de 4 para 5;
- cometeu erros nas passagens de 3 para 4 e de 4 para 5;
- cometeu erros nas passagens de 1 para 2 e de 4 para 5;
- cometeu um erro apenas, na passagem de 1 para 2;
- não cometeu erro algum.

82. Na figura abaixo, P é o ponto de encontro das perpendiculares r e s.

A abscissa do ponto P é

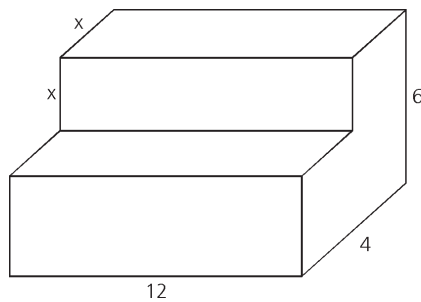


- $\frac{16}{5}$
- $-\frac{16}{5}$
- $\frac{8}{5}$
- $-\frac{8}{5}$
- 2

83. (UFSCar-2009) A parábola determinada pela função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tal que $f(x) = ax^2 + bx + c$, com $a \neq 0$, tem vértice de coordenadas (4, 2). Se o ponto de coordenadas (2, 0) pertence ao gráfico dessa função, então o produto abc é

- 12
- 6
- 0
- 6
- 12

84. (MACK-2008/Humanas) A figura representa a maquete de uma escada que foi construída com a retirada de um paralelepípedo reto-retângulo, de outro paralelepípedo reto-retângulo de dimensões 12, 4 e 6. O menor volume possível para essa maquete é



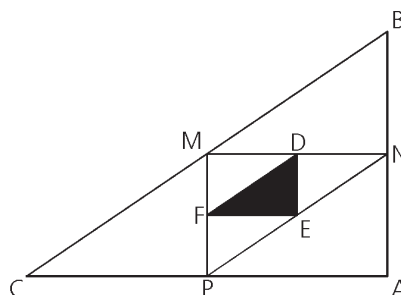
- 240
- 194
- 200
- 180
- 190

85. Na igualdade $x^3 + i(x^2 + y^2 + 3i^2) - \frac{y}{i}(x + iy^2) = 9$,

x e y são números reais e i é a unidade imaginária. Então, $x - y$ é igual a

- 1
- 2
- 3
- 3
- 2

86. Na figura abaixo, $AB = 12$ cm e $AC = 20$ cm são os catetos do $\triangle ABC$, onde M, N e P são os pontos médios de seus lados. Se D, E e F são os pontos médios dos lados do $\triangle MNP$, a área, em cm^2 , do $\triangle DEF$ é



- a. 6,0
- b. 6,5
- c. 7,0
- d. 7,5
- e. 8,0

87. (UNIFESP-2009) Dia 20 de janeiro de 2008 caiu num domingo. Três mil dias após essa data, cairá

- a. numa quinta-feira.
- b. numa sexta-feira.
- c. num sábado.
- d. num domingo.
- e. numa segunda-feira.

88. Um ângulo de medida x ($\pi < x < \frac{3\pi}{2}$) é tal que

$$\operatorname{sen} x + \operatorname{cos} x = -\sqrt{2} \text{ e } (\operatorname{sen} x)^2 \operatorname{cos} x + (\operatorname{cos} x)^2 \operatorname{sen} x = -\frac{\sqrt{2}}{2}.$$

Assinale a alternativa correta:

- a. $\operatorname{sen}^4 x + \operatorname{cos}^4 x = 1$
- b. $\operatorname{tg} 2x = 1$
- c. $\operatorname{sen} 2x = 1$
- d. $\operatorname{sen} x - \operatorname{cos} x = -\sqrt{2}$
- e. $\operatorname{sec} x = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

89. O sistema linear abaixo, nas incógnitas x , y e z , com $m \neq 1$, é possível e indeterminado.

$$\begin{cases} x + y + mz = 0 \\ x + my + z = m^2 \\ mx + y + z = -4 \end{cases}$$

Então, podemos afirmar que o parâmetro real m pertence ao intervalo

- a. $[2,3[$
- b. $[1,2[$
- c. $[0,1[$
- d. $[-1,0[$
- e. $[-2, -1[$

90. (FGV-2009) Uma reta vertical divide o triângulo de vértices $(0,0)$, $(1,1)$ e $(9,1)$, definido no plano ortogonal (x,y) , em duas regiões de mesma área. A equação dessa reta é

- a. $x - \frac{5}{2} = 0$
- b. $x - 3 = 0$
- c. $x - \frac{7}{2} = 0$
- d. $x - 4 = 0$
- e. $x + \frac{5}{2} = 0$