Sequência:	Lote:	Sequência no lote:	Inscrição:
Curso:			
Nome: Gabarito			
Assinatura: _____			

Prédio:
Sala:
Posição:
impressão digital

INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA

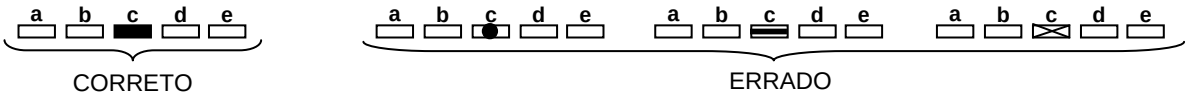
Abra este caderno APENAS após a leitura atenta das instruções e a autorização do fiscal!
Não destaque nenhuma folha do Caderno de Questões!

1. Você recebeu o **Cartão de Respostas e a Folha de Redação.** Confira os dados de identificação impressos e assine os dois nos locais indicados. Caso encontre erros nos dados, avise o fiscal **imediatamente**. Não dobre nem amasse o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Redação**.

2. O **Caderno de Questões** contém 36 (trinta e seis) questões em forma de teste e uma redação. Cada questão possui 5 (cinco) alternativas (**a**, **b**, **c**, **d** e **e**), sendo **apenas uma correta**.

3. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.

4. Você **deverá transcrever** as respostas assinaladas no **Cartão de Respostas**, utilizando, para isso, **caneta esferográfica preta ou azul,** preenchendo os retângulos com traço forte e cheio, conforme o exemplo abaixo:



OBS: Só serão consideradas as questões cujas respostas estiverem corretamente preenchidas. As questões com mais de uma alternativa assinalada, rasuradas ou em branco serão anuladas.

5. A **REDAÇÃO** deverá ser feita na **Folha de Redação**, utilizando **caneta esferográfica preta ou azul.**

6. A prova terá 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos de duração. Após seu início, o candidato deverá permanecer, no mínimo, 2 (duas) horas dentro da sala de prova.

7. Ao terminar a prova, levante a mão e espere ser atendido pelo fiscal. Você só poderá sair da sala após entregar a ele o **Caderno de Questões**, a **Folha de Redação** e o **Cartão de Respostas**, devidamente assinados.

8. Aguarde a autorização do fiscal para iniciar a prova.

✂----------

OBS:

- Se desejar, você poderá transcrever as suas respostas no **quadro** abaixo, a fim de levá-lo para casa.
- O **fiscal é quem destacará o quadro** com as respostas das questões para que você possa levá-lo.

Nome: Gabarito / **Inscrição:**

RASCUNHO

QUADRO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
e	a	b	c	a	d	b	c	b	e	d	e	b	d	a	e	d	c
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
e	b	d	a	d	b	c	a	a	e	e	a	d	e	c	c	d	b

RASCUNHO

RASCUNHO

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Com a produção em massa de computadores domésticos e a incessante invenção de derivados eletrônicos ainda mais facilitadores da atuação humana, os usuários vêm necessitando, cada vez mais, da intermediação dessa tecnologia. Os efeitos de tal convivência são vistos por uns com entusiasmo e, por outros, com desconfiança, como se pode constatar, por exemplo, pelas leituras abaixo.

Você, certamente, tem seu próprio ponto de vista sobre **a relação homem-computador**, mas também deve levar em conta informações dos textos agregados a esta proposta para **desenvolver uma dissertação argumentativa de, no máximo, trinta linhas sobre o referido tema**. Crie um título para sua redação.

Texto 1

As modernas tecnologias de informação e comunicação despertam a atenção e quase uma fixação por parte das crianças. Elas apresentam intensa motivação para o conhecimento e manuseio de computadores, jogos e agendas eletrônicas, e outros artefatos do gênero. (...)

Trata-se de uma relação que toca o simbólico, o imaginário, envolvendo componentes emocionais e afetos. Não é um lápis, um caderno ou uma borracha, mas algo que tem cores, sons e movimentos, que “pulsa” e responde à criança como se estivesse vivo.(...)

No contato com o computador, o ideal é que a criança assuma a posição de "usuário crítico e reflexivo". Desta forma, além da ativação de importantes esquemas mentais, à identidade da criança serão incorporados significados de autonomia e significação da aprendizagem, de curiosidade pelas variadas formas de aprender e de abertura para o progresso e a inovação tecnológica.

(OLIVEIRA, E. S. G. Criança e computador – interação que impulsiona o desenvolvimento e a aprendizagem. *Desenvolvimento e a aprendizagem, Revista Colabor@,* 3,11, 2006. Adaptado.)

Texto 2

Até a popularização da web, as principais fontes de conhecimento com que todos contavam eram os livros e a própria memória do que se aprendia ao longo da vida. A Internet mudou esse panorama: a leitura em profundidade foi substituída pela massa de informações, em sua maioria superficiais, oferecidas pelos sites de busca, blogs e redes de relacionamento. A memória, por sua vez, perdeu relevância – para que puxar pela cabeça para se lembrar de um fato ou do nome de uma pessoa se essas informações estão prontamente disponíveis no Google, a dois toques do mouse? Quanto mais dependemos dos sites de busca para adquirir ou relembrar conhecimentos, mais o nosso cérebro se parece com um computador obsoleto que necessita de uma memória mais potente.

Hoje nós nos preocupamos menos em reter informações porque sabemos que elas estarão disponíveis na Internet – revela uma pesquisa conduzida pela psicóloga Betsy Sparrow, da universidade de Colúmbia. Em lugar de guardar conhecimentos, preferimos guardar o local na rede onde eles estão disponíveis. A Internet se tornou uma memória externa, o que faz com que as informações sejam armazenadas não mais no nosso cérebro, mas coletivamente. A pesquisa de Sparrow levanta entre muitos cientistas e educadores o temor de que estejamos nos transformando em terminais de informações, e não em agentes capazes de processar conhecimento por meio da memória e do raciocínio.

(SALVADOR, A.; VILICIC, F. A internet pode ser um perigo para a memória. *Revista Veja*, 20/07/2011. Adaptado.)

Texto 3

(http://dicasecuriosidadessusy.blogspot.com/2011/08/tanta-tecnologia-mas-sera-que.html, acessado em 16/09/11)

RASCUNHO DA REDAÇÃO

_____

1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
5 _____
6 _____
7 _____
8 _____
9 _____
10 _____
11 _____
12 _____
13 _____
14 _____
15 _____
16 _____
17 _____
18 _____
19 _____
20 _____
21 _____
22 _____
23 _____
24 _____
25 _____
26 _____
27 _____
28 _____
29 _____
30 _____

Rascunho

QUESTÕES

1. As orações subordinadas adverbiais causais, em geral introduzidas pelas conjunções *porque, já que, visto que,* estabelecem com a oração principal uma relação que articula um efeito ou consequência a uma causa. O uso impróprio desse tipo de conexão pode resultar num conteúdo improcedente. Em situações especialíssimas, tem-se uma articulação na qual a causa gera o efeito e este alimenta a causa, compondo, sem ser redundante, um pensamento de significação circular, por isso mesmo chamado de círculo vicioso. Você pode observar esse raciocínio circular no conhecido exemplo:

"TOSTINES VENDE MAIS PORQUE É FRESQUINHO OU É FRESQUINHO PORQUE VENDE MAIS?"

Nas frases abaixo, há conteúdos que são improcedentes, outros que são redundantes e ainda outros que expressam um círculo vicioso.

I. Os magnatas têm dinheiro porque fazem grandes negócios e fazem grandes negócios porque têm dinheiro.

II. As crianças são saudáveis porque comem legumes e comem legumes porque são saudáveis.

III. As pessoas o rejeitam porque ele as trata mal e ele as trata mal porque elas o rejeitam.

IV. Roubou o supermercado porque tinha fome e porque tinha fome roubou o supermercado.

V. O projeto não foi aprovado porque causava impacto ambiental e causava impacto ambiental porque não foi aprovado.

Assinale a alternativa que contém a avaliação CORRETA da relação causa/efeito:

a) Em I e II, a relação causa/efeito forma um círculo vicioso.

b) Os enunciados formam um círculo vicioso em II e IV.

c) São improcedentes os enunciados III e V.

d) Em V, o enunciado é redundante.

e) Em I e III, os enunciados formam um círculo vicioso.

2. A Revista Época, no mês de junho, trouxe como manchete de capa:

> **Os hackers invadem o Brasil**
> Com os ataques a sites oficiais, a guerra virtual chegou ao país
> Por que ainda estamos despreparados para vencê-la

(Revista Época nº 684, de 27/06/11)

Analisando-se a grafia da palavra *por que*, podemos entender que a frase que a contém:

a) Indica que a reportagem se propõe a apresentar as causas pelas quais o país está vulnerável a tais ataques.

b) Pressupõe que essa seja exatamente a causa pela qual tais ataques ocorrem.

c) Questiona sobre a motivação que nos levaria a vencer esse tipo de guerra.

d) Devido a um erro de grafia, passa a significar que a reportagem apresentará os motivos pelos quais não podemos ter sucesso nessa batalha.

e) Em virtude de um erro de pontuação, atinge o objetivo de questionar sobre as razões que nos levam a vencer essa guerra.

3. "Os provérbios são, normalmente, anônimos e têm sua origem na sabedoria popular. Geralmente expressam uma advertência, uma experiência, um conselho. Em várias situações, essas "frases feitas" podem ser usadas pelo falante como estratégia de convencimento. Acima de tudo, são sempre expressões de natureza poética, ou seja, utilizam a linguagem figurada."

(BELTRÃO, E. S.; GORDILHO, T. *Coleção Diálogo*, 6º ano, página 137, 2009.)

Observe a sequência de provérbios abaixo e escolha a alternativa CORRETA, quanto ao uso da linguagem figurada:

I. Quem semeia ventos colhe tempestades.

II. Quem tudo quer tudo perde.

III. De grão em grão, a galinha enche o papo.

IV. Uma andorinha só não faz verão.

V. Não há bem que sempre dure, nem mal que nunca se acabe.

a) No provérbio I se pode perceber a presença de uma metáfora e uma antítese pode ser observada na frase IV.

b) Em II e V podemos observar a ocorrência de antíteses e, em IV, uma metáfora.

c) Há metáforas em todos os provérbios apresentados, mas nenhuma antítese pode ser observada.

d) A frase IV apresenta metonímia, e, na frase II, podemos observar a presença de uma hipérbole.

e) Nas frases III e IV, os provérbios recorrem à personificação.

Leia com atenção a letra da canção abaixo para responder às questões 4 e 5.

NADA SEI (Apneia)

1 Nada sei dessa vida
2 Vivo sem saber
3 Nunca soube, nada saberei
4 Sigo sem saber
5 Que lugar me pertence
6 Que eu possa abandonar
7 Que lugar me contém
8 Que possa me parar
[...]

9 Nada sei desse mar
10 Nado sem saber
11 De seus peixes, suas perdas
12 De seu não respirar
13 Nesse mar,
14 Os segundos insistem em naufragar
15 Esse mar me seduz
16 Mas é só pra me afogar
[...]

(Paula Toller e George Israel)

4. Observando-a do ponto de vista da morfologia e da sintaxe, é CORRETO afirmar que:

I. Nos versos 6 e 8, a palavra "que" pode ser classificada como pronome relativo, sendo que, em ambos os casos, o antecedente é "lugar".

II. Nos versos 11 e 12 os pronomes "seus", "suas" e "seu" estão bem empregados, já que se referem à segunda pessoa, ou seja, à pessoa com quem se fala.

III. Em todas as ocorrências nessa letra, o pronome "me" exerce a função de objeto direto dos verbos que complementa.

IV. O pronome demonstrativo "dessa" (verso 1) não se encontra bem empregado, já que a autora se refere a sua própria vida.

Escolha a alternativa que contenha todas as indicações CORRETAS:

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

5. Das alternativas abaixo, assinale aquela em que a palavra grifada apresenta, na letra da canção lida, a mesma classe gramatical de "*respirar*" (verso 12):

a) O saber é bem que não ocupa espaço.
b) Ela estava muito preocupada com retomar suas amizades.
c) Saber que ele havia chegado a tranquilizou.
d) Se tem que fazer, faça bem feito.
e) Quando for falar, procure fazê-lo com discrição.

O texto abaixo será usado para responder às questões 6, 7 e 8. Leia-o com atenção.

No centro do jogo

Apesar da condição de nação emergente, nenhum país [como o Brasil] venceu mais Copas do Mundo de futebol, poucos podem se comparar no vôlei, o basquete tem títulos de campeão tanto no masculino como no feminino, tivemos um tenista no topo do *ranking* e um dos maiores pugilistas da história. A lista segue com campeões olímpicos de judô, atletismo, hipismo, iatismo, natação e até tiro. Sem contar os ídolos no rodeio, automobilismo e nos ringues de vale-tudo, para citar modalidades menos convencionais. Até agora, no entanto, o sucesso brasileiro nos esportes esteve limitado à atuação dentro dos estádios, quadras, pistas e piscinas. Fora deles, o país teve pouco do que se orgulhar. Estruturas precárias, gestões amadoras de clubes, escândalos de corrupção e falta de recursos marcaram, quase sempre, a organização esportiva no país. Em 2007, quando o Brasil foi escolhido como sede da Copa do Mundo de 2014, começou a se esboçar uma mudança da situação. (...) A conquista do direito de sediar dois importantes eventos garantiu ao país, durante os próximos cinco anos, uma exposição jamais obtida em toda a história, uma espécie de medalha de ouro no universo dos negócios. Com isso, abriu-se um enorme mercado para setores que vão da construção de estádios à venda de cachorros-quentes. (...) Não é apenas no mundo dos negócios que a realização dos dois maiores eventos esportivos do mundo tem impactos positivos. "A exposição é boa para aumentar a autoestima do povo, divulgar o país no exterior e realizar melhorias de infraestrutura", diz o professor Greyser, de Harvard. A exposição excessiva, no entanto, não traz só benefícios. (...) Nos próximos anos, o que estará em jogo para o Brasil vai muito além de conquistar o hexacampeonato de futebol ou uma boa posição no quadro de medalhas olímpicas. O país vai mostrar ao mundo se tem ou não capacidade de ser um grande centro de negócios.

(ONAGA, M. No centro do jogo. *Exame*, 999, 119, 07/09/11. Adaptado.)

6. A partir da leitura atenta do texto, é CORRETO afirmar que:

a) Apesar da falta de organização observada, até então, fora das quadras, piscinas, estádios etc, a realização da Copa do Mundo e das Olimpíadas no país deverá trazer apenas reflexos bons, inclusive ao mundo dos negócios.

b) Em comparação com os demais esportes citados, automobilismo, rodeio e vale-tudo são considerados menos importantes.

c) Para o autor, não é importante que o país se preocupe em conquistar o hexacampeonato de futebol ou ter uma boa colocação no quadro de medalhas.

d) A divulgação da imagem do país no exterior e o aumento da autoestima do povo estão entre os efeitos colaterais da realização de eventos como Copa e Olimpíadas no Brasil.

e) Como o Brasil tem tido problemas com corrupção no esporte e um desempenho ruim na administração dessas dificuldades, a escolha do país para sede desses eventos terá um efeito importante apenas no mundo dos negócios.

7. Assinale a alternativa INCORRETA, de acordo com o texto:

a) Já que é um país considerado emergente, é admirável que o Brasil apresente tantos valores nos mais diversos esportes, incluindo-se os menos convencionais.

b) Apesar da falta de recursos, da corrupção e da má administração de muitos clubes, a exposição do Brasil, nos últimos anos, foi a maior da sua história, resultando na escolha do país como sede da Copa do Mundo de Futebol e das Olimpíadas.

c) Com a escolha do Brasil para sediar esses dois importantes eventos, abriram-se muitíssimas oportunidades de negócios e de empregos, em todos os níveis.

d) Para o autor, o fato de os eventos propiciarem muitas oportunidades de negócios e crescimento para o país pode ser considerado como assumir o topo do pódio, se comparado ao esporte.

e) Ao contrário do que se pensa usualmente, o país tem-se destacado em muitíssimos esportes, incluindo aqueles mais incomuns.

8. A palavra "se" pode assumir nas frases diversas classificações e funções. Observe que, no texto, ela ocorre repetidas vezes, como se pode ver abaixo:

I. *"...pouco do que se orgulhar..."* (linha 7)

II. *"...começou a se esboçar uma mudança da situação..."* (linha 9)

III. *"...abriu-se um enorme mercado..."* (linha 12)

IV. *"...O país vai mostrar ao mundo se tem ou não capacidade..."* (linha 17)

Em quais das citações acima a palavra apresenta classificação idêntica? Assinale a alternativa CORRETA.

a) I e II **b)** I e III **c)** II e III **d)** II e IV **e)** III e IV

9. Leia:

VÍCIO NA FALA

Para dizerem milho dizem mio
Para melhor dizem mió
Para pior pió
Para telha dizem teia
Para telhado dizem teiado
E vão fazendo telhados.

(Oswald de Andrade)

A leitura adequada do poema de Oswald de Andrade leva à compreensão das seguintes ideias:

I. Convicção de que não há preconceito contra os falantes que não seguem as regras da língua padrão.

II. Negação das regras gramaticais, atitude peculiar a todos os escritores modernos.

III. Valorização, através da literatura, de uma posição de respeito pela variante linguística que foge à norma padrão.

IV. Propósito de registrar a existência de diferenças sociais entre os que falam "teiado" e "telhado".

V. Demonstração de que, no uso da língua, vale tudo, desde que se cumpra o objetivo principal, que é a comunicação oral e escrita.

Considerando o fato de existirem variedades linguísticas, assinale a alternativa que contém as interpretações CORRETAS:

a) II e III **b)** III e IV **c)** IV e V **d)** II e V **e)** I e IV

10. Observe os dois textos apresentados a seguir.

Texto 1

PRONOMINAIS

Dê-me um cigarro
Diz a gramática
Do professor e do aluno
E do mulato sabido
Mas o bom negro e o bom branco
Da nação brasileira
Dizem todos os dias
Deixa disso camarada
Me dá um cigarro.

(Oswald de Andrade)

Texto 2

(Folha de São Paulo, *Ilustríssima,* 17/07/11)

Glossário:
Caucasiano: adjetivo que descreve pessoas de pele branca, especialmente as de origem européia.

A comparação entre o poema (Texto 1) e o cartum (Texto 2) mostra que:

I. O enfoque do primeiro texto é o racismo e o uso da linguagem por falantes de diferentes classes sociais e o segundo se restringe ao racismo.

II. A mensagem transmitida pelo poema condiciona a aprendizagem da língua padrão ao ensino acadêmico e não vê com simpatia outros tipos de desempenho.

III. Na mensagem transmitida pelo cartum, a língua formal, que, pelo critério gramatical, é a modalidade considerada correta, presta-se à expressão de postura eticamente incorreta.

IV. A palavra “negro”, considerada afrontosa, tem uso politicamente incorreto no texto 1.

V. No cartum, o uso do termo “afrodescendente”, supostamente correto, prestou-se a acobertar o racismo, não a combatê-lo.

Estão CORRETOS os enunciados:

a) I e II **b)** I, II e V **c)** I, II e IV **d)** III e IV **e)** III e V

O texto a seguir será utilizado para as respostas às questões 11 e 12.

Disciplina: Essa Qualidade Pode Mudar Seu Dia a Dia

Atualmente, a psicologia dá razão a quem pensa que a disciplina é algo que se desenvolve. Na prática, ela é considerada uma qualidade de comportamento, portanto, algo que pode ser modificado a partir da decisão e da persistência firme de cada um de nós. (...)

Aristóteles (...) insistia na disciplina como uma qualidade da alma; o poder que permite ao homem diferenciar-se dos animais, pois significa a vitória da razão, a única possibilidade de uma pessoa realizar seus sonhos. Sem a disciplina e a determinação, qualquer sonho não passará de devaneio. O filósofo dizia que somos o que repetidamente fazemos, forjamos o caráter nas atividades diárias, e estas construirão nosso destino. (...)

A disciplina tem lá seus inimigos: a indolência e a dúvida. A indolência é o diabinho que sussurra em nosso ouvido coisas como: "Deixa para depois!" e por aí vai. Quanto à dúvida, bem, essa tem causas mais profundas, pertence ao mundo do autoconhecimento.

(...) No sentido pessoal, a disciplina aumenta nossa capacidade de aprender e, a partir disso, realizar. A disciplina não aprisiona, liberta você da pressão externa e do sofrimento que vem dos sonhos não realizados e das frustrações auto-provocadas. Do filósofo grego aos exemplos do dia a dia, encontramos a idéia de que uma mente livre é uma mente disciplinada. Porque as pessoas disciplinadas são mestras de si mesmas.

(MUSSAK, E. *Disciplina: essa qualidade pode mudar seu dia a dia*. Disponível em: http://mdemulher.abril.com.br/bem-estar/reportagem/ viver-bem/disciplina-essa-qualidade-pode-mudar-seu-dia-dia-272804.shtml. Adaptado.)

Glossário:

Aristóteles: filósofo grego, aluno de Platão e professor de Alexandre, o Grande, visto como um dos fundadores da filosofia ocidental;
Indolência: preguiça, apatia, falta de disposição para ação.

11. Segundo o texto, assinale a alternativa CORRETA:

a) Indolência e dúvida são inimigos naturais da disciplina, já que pertencem ao mundo do autoconhecimento e, segundo Aristóteles, não é fácil o homem conhecer-se.

b) Sem disciplina, seremos pessoas aprisionadas aos nossos mestres, sendo incapazes de nos conduzir por nós mesmos.

c) Uma mente livre é uma mente disciplinada, já que ela se libertou de todos os seus sonhos, através do exercício da razão.

d) Se não tivermos disciplina, será muito mais difícil aprender as coisas necessárias para agir na vida e no mundo, realizando-nos como pessoas.

e) Os sonhos, de um modo geral, exercem sobre nós uma forte pressão, ocasionando sofrimento e ausência de disciplina.

12. Assinale a alternativa INCORRETA:

a) Ainda que Aristóteles seja um filósofo da Antiguidade, suas ideias são base para reflexões atuais de várias áreas do saber, incluindo a psicologia.

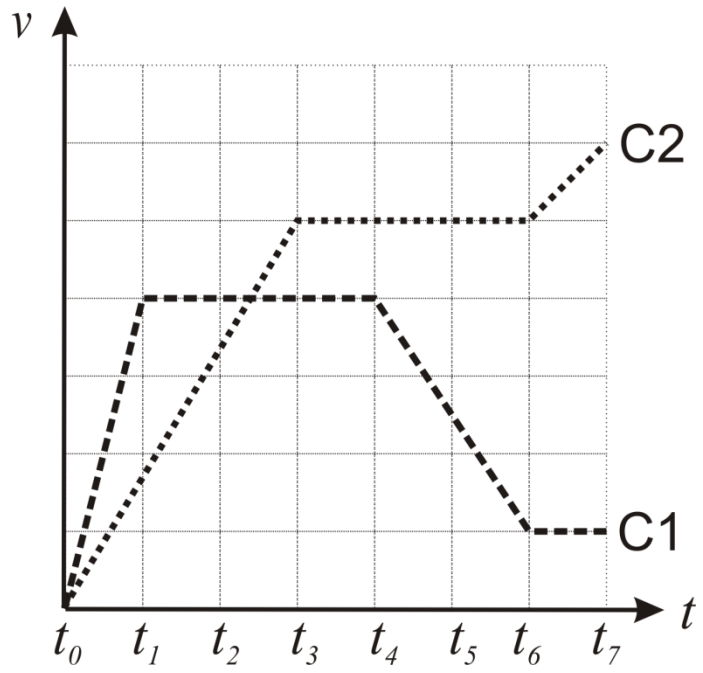
b) Sendo um poder que distingue o homem dos outros animais, a disciplina estará sempre aliada à capacidade de pensamento, reflexão e raciocínio.

c) As frustrações auto-provocadas poderão ser evitadas através da libertação provocada pela prática saudável da disciplina.

d) Uma maneira interessante de se buscar a realização dos sonhos é disciplinar-se a respeito das maneiras através das quais se poderiam atingi-los, exercendo-se a persistência.

e) O fato de alguns terem o hábito de deixar tudo para depois faz crer que essas pessoas não desenvolverão uma atitude saudável de disciplina, já que essa qualidade é inata, ou seja, nasce com o indivíduo.

13. O gráfico a seguir representa a velocidade (v) de dois corredores (C1 e C2) em função do tempo decorrido (t). Sabendo que o gráfico está em escala, analise as seguintes afirmações:



I. A aceleração de C1 é maior que a de C2 no intervalo de tempo t_0 a t_1.

II. No intervalo de tempo t_3 a t_4 os corredores C1 e C2 permanecem parados.

III. C1 corre desacelerando de t_4 a t_6.

IV. A aceleração de C2 no intervalo de tempo t_6 a t_7 é maior que no intervalo de tempo t_0 a t_1.

Em relação às afirmações acima, escolha a alternativa CORRETA:

a) apenas I e II estão corretas.

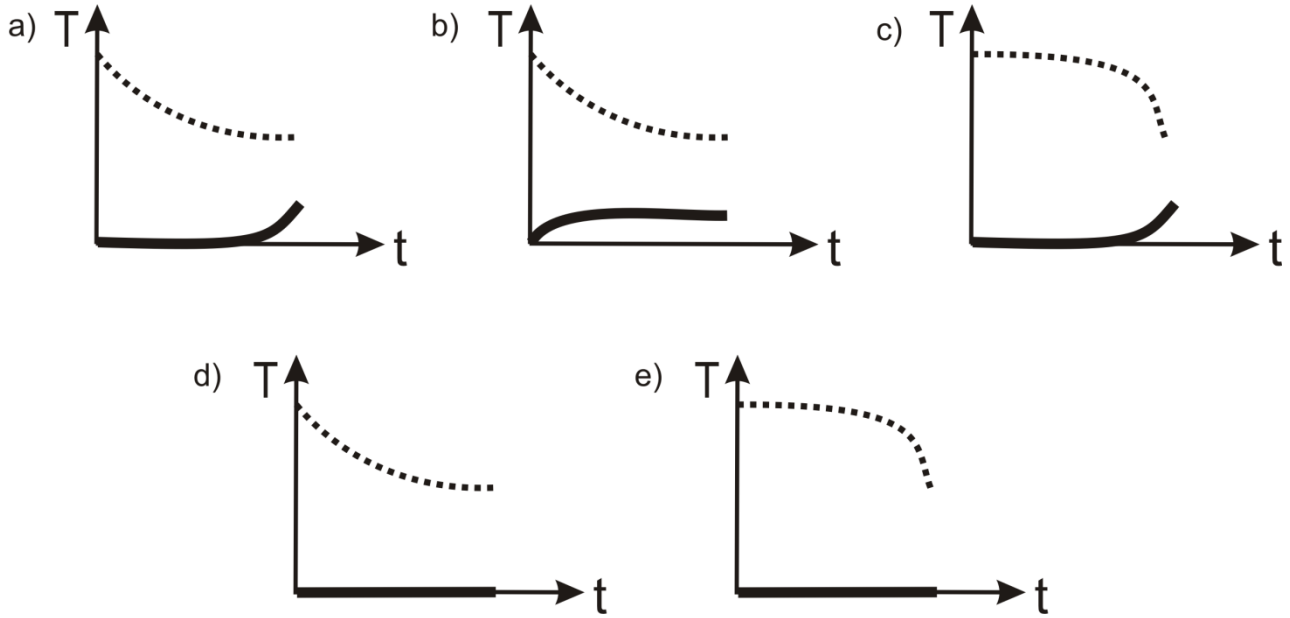
b) apenas I e III estão corretas.

c) apenas II e III estão corretas.

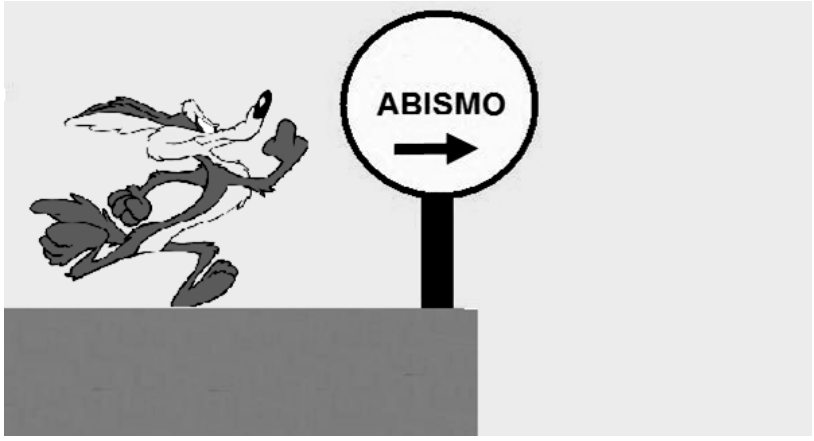
d) apenas II e IV estão corretas.

e) apenas I e IV estão corretas.

14. Durante um churrasco, um estudante deseja resfriar uma lata de refrigerante utilizando um tambor com gelo em fusão (0ºC). Ele a coloca totalmente imersa na mistura de gelo e água, deixando-a ali por algum tempo. Ao retirá-la já gelada, observa que o tambor ainda contém bastante gelo. Sabendo que a temperatura inicial do refrigerante é 25ºC e que a final é 5ºC, assinale o gráfico que melhor representa a temperatura do refrigerante (linha tracejada) e da mistura de gelo e água (linha contínua) ao longo do tempo (t) até o momento em que a lata é retirada.

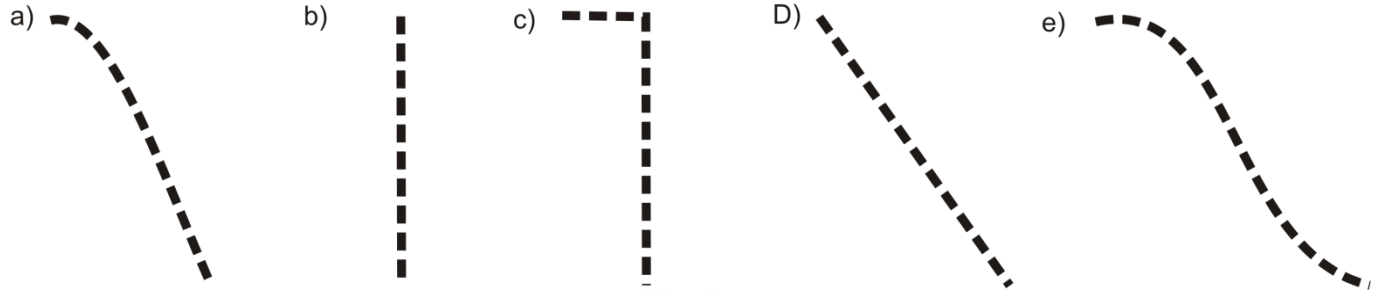


15. Com a intenção de pegar Papaléguas, o Coiote corre na direção do abismo com velocidade constante.



(Adaptado de: http://www.cliparts_cartoons/cliparts_looney/coiote/coiote3.gif)

Assinale a alternativa na qual a linha tracejada representa, segundo as leis da Física, a trajetória CORRETA descrita pelo Coiote ao abandonar o trecho de terra e cair no abismo.



16.

(http://embuscadeaprendizagemmatematica.blogspot.com/2008/09/charge.html; data de acesso: 24/10/2011)

Usando a “VELHA matemática”, divida o número quarenta e sete mil, seiscentos e quarenta e quatro por dezenove. O quociente e o resto obtidos valem, respectivamente:

a) 2057 e 9

b) 257 e 11

c) 257 e 9

d) 2507 e 9

e) 2507 e 11

17. Em um jardim há 30 rosas alinhadas e igualmente espaçadas. Sabendo que a distância entre a 3ª e a 11ª rosa é igual a 1,20 m, qual é a distância entre a primeira e a última rosa?

a) 4,80 m

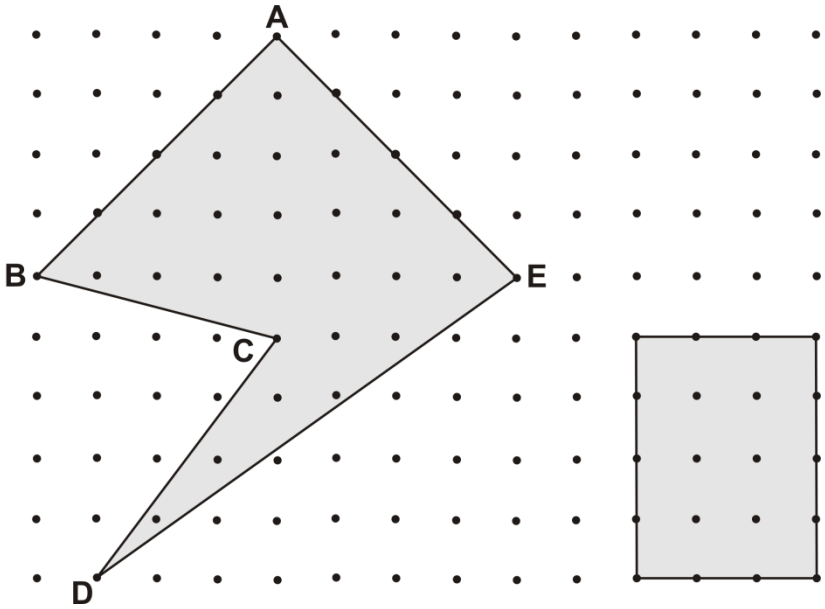
b) 4,65 m

c) 4,50 m

d) 4,35 m

e) 4,20 m

18. TEOREMA DE PICK (para polígonos côncavos e convexos): “Considere um polígono com todos os vértices sobre os pontos de um reticulado. A medida da área desse polígono é igual ao número de pontos do reticulado no interior do polígono mais metade do número de pontos do reticulado sobre os lados do polígono, subtraído de 1.”



Assim, por exemplo, a medida da área do retângulo do canto inferior direito do reticulado ao lado mede:

$$6+\frac{14}{2}-1=12$$

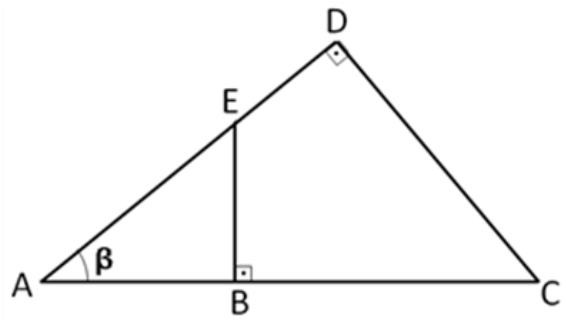
Qual é a medida da área do pentágono ABCDE?

a) 29,5
b) 28,5
c) 26,5
d) 24,5
e) 21,5

19. Qual é o conjunto verdade da equação: $3-\frac{2-x}{6}=\frac{3x}{8}$?

a) $\left\{\frac{22}{19}\right\}$ **b)** $\left\{\frac{4}{7}\right\}$ **c)** $\left\{\frac{4}{13}\right\}$ **d)** $\left\{\frac{64}{13}\right\}$ **e)** $\left\{\frac{64}{5}\right\}$

20. Observe a figura a seguir:



Determine a medida do segmento $\overline{DE}$, dados: $\text{sen}\beta = 0{,}6$, $BE = 6\text{ cm}$ e $AC = 15\text{ cm}$.

a) 1 cm
b) 2 cm
c) 3 cm
d) 4 cm
e) 5 cm

21. Um copo cheio de suco pesa 420 g. Com 3/5 de suco, pesa 378 g. Quanto pesa o copo com 2/3 de suco?

a) 379 g
b) 381 g
c) 382 g
d) 385 g
e) 388 g

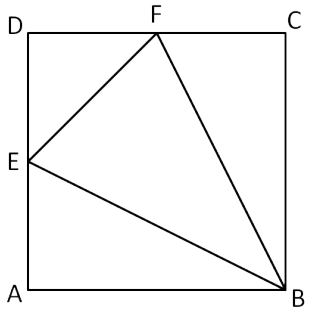
22. Sabe-se que 8 kg de ração são suficientes para a alimentação de três cachorros durante dez dias. Para quantos dias dariam 16 kg de ração, considerando agora, cinco cachorros para alimentar? (Suponha que a porção distribuída a cada cachorro diariamente é a mesma).

a) 12 **b)** 13 **c)** 14 **d)** 15 **e)** 16

23. O sistema $\begin{cases} \dfrac{x+5y}{x+2y}=3 \\ x^2+y=3 \end{cases}$ admite as soluções (x_1,y_1) e (x_2,y_2). Qual o valor de $(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2$?

a) 20 **b)** 40 **c)** 60 **d)** 80 **e)** 100

24. Sabendo que os pontos E e F são pontos médios dos lados $\overline{AD}$ e $\overline{CD}$, respectivamente, do quadrado ABCD e que a área do triângulo BFE mede $9\ cm^2$, determine a medida da área do quadrado ABCD.



a) $26\ cm^2$

b) $24\ cm^2$

c) $22\ cm^2$

d) $20\ cm^2$

e) $18\ cm^2$

25. Assinale o valor correto para a expressão: $\dfrac{10^{-3}\cdot(0{,}001)^{-2}}{1000^{-4}}$

a) 10^{-21} **b)** 10^{-9} **c)** 10^{15} **d)** 10^{3} **e)** 10^{-6}

26. Tales pensou em dois números cuja soma é 20. Euclides pediu a Tales mais uma dica, e ele disse: “Se você subtrair uma unidade em um dos números, o produto deles será 88.”

A diferença entre os dois números pensados por Tales é um múltiplo de:

a) 2 **b)** 3 **c)** 5 **d)** 7 **e)** 11

27. Assinale o valor correto para a expressão: $(2+\sqrt{5})^2+2(2+\sqrt{5})(\sqrt{5}-1)+(\sqrt{5}-1)^2$

a) $21+4\sqrt{5}$

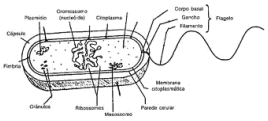
b) $25-2\sqrt{5}$

c) $23-2\sqrt{5}$

d) $27+2\sqrt{5}$

e) $19-4\sqrt{5}$

28. Observe as figuras a seguir. Elas representam organismos distribuídos entre os cinco reinos da natureza. Mas, apesar de serem classificadas em reinos diferentes, apresentam características comuns.



1 - bactérias

2 - plantas

3 - vírus

4 - fungos

5 - animais

6 - algas

7 - protozoários

Em uma aula de Ciências, a aluna Matilde fez os seguintes comentários sobre os organismos aqui apresentados:

I. Os organismos 2 e 6 são autótrofos, ou seja, são capazes de realizar a fotossíntese e produzir seu próprio alimento.

II. Os organismos 2 e 4 são capazes de diminuir o efeito estufa, uma vez que conseguem absorver o CO_2 no seu processo metabólico, gás responsável por esse efeito.

III. Os organismos 4 e 5 apresentam em comum o fato de serem pluricelulares.

IV. Somente os organismos 1 e 3 são capazes de causar doenças no ser humano.

V. Os organismos 3 não possuem células, enquanto os organismos 1 apresentam células muito simples, sendo denominados procariontes.

Os comentários CORRETOS de Matilde são:

a) I e IV **b)** II e III **c)** I, III, IV e V **d)** II, IV e V **e)** I, III e V

29 - As tartarugas marinhas estão distribuídas por todos os mares e podem percorrer longas distâncias, pois seus membros desempenham a função de nadadeiras e possuem também aguçado sentido de orientação. As diferentes espécies dessas tartarugas são vegetarianas e carnívoras. A tartaruga marinha gigante alimenta-se de moluscos, algas, crustáceos entre outros. Já as tartarugas verdes alimentam-se essencialmente de crustáceos, insetos aquáticos, algas e ervas marinhas e, quando adultas, comem principalmente algas e ervas. Para reprodução, as tartarugas marinhas arrastam-se pelas praias até um lugar livre de marés. Ali cavam a areia e enterram seus ovos; então, tapam o buraco, alisam a areia e voltam para o mar. O sol se encarrega de incubar os ovos. Assim nascem as tartaruguinhas.

(http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/meio-ambiente-projeto-tamar/tamar-tartarugas-marinhas.php acessado: 16/08/2011. Adaptado)

Baseado no texto e em conhecimentos de Biologia analise as proposições a seguir.

As tartarugas marinhas são:

I. Consumidores primários e secundários.
II. Répteis que vivem em ambiente aquático.
III. Onívoros com pele úmida e pulmão pouco desenvolvido.
IV. Anfíbios que vivem em ambiente aquático.
V. Ovíparos e com reprodução por fecundação externa.
VI. Desprovidos de dentes.

As afirmativas CORRETAS estão em:

a) I, II, III **b)** I, III, IV **c)** III, IV, V **d)** II, V, VI **e)** I, II, VI

30. Em muitas lagoas de centros urbanos, a renovação do volume de água ali armazenada é, na maioria das vezes, insignificante. Além disso, esse ambiente recebe matéria orgânica proveniente, quase sempre, de ligações clandestinas de esgotos na rede pluvial e também grande quantidade de nutrientes e resíduos trazidos das ruas pelas águas das chuvas. Somando-se a isso as altas temperaturas e a intensa insolação nos meses de verão, podem-se criar, nesse meio, condições adversas para a vida, fazendo com que ele perca as características de ecossistema natural equilibrado, devido ao impacto da urbanização de seu entorno. Nesse tipo de ambiente alterado pela inclusão de poluentes, os fatores como temperatura, sais minerais e oxigênio da água também se alteram com esse impacto, contribuindo para o desequilíbrio desse ecossistema.

(CARNEIRO, P. R. F. C. *Lagoa: crônica de uma morte anunciada.* Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ. 27/08/2002 http://www.faperj.br/boletim_interna.phtml?obj_id=386; acessado em 20/08/2011. Adaptado)

Considere o quadro abaixo com componentes normalmente envolvidos em ambientes aquáticos e avalie quais dos componentes listados são considerados bióticos ou abióticos em um ecossistema.

	Componentes	**Classificação**
I	Temperatura	Abiótico
II	Salinidade	Biótico
III	Bactérias	Biótico
IV	Fitoplâncton	Abiótico
V	Peixes	Biótico
VI	Sais minerais	Biótico
VII	Água	Biótico
VIII	Oxigênio	Abiótico

As classificações CORRETAS estão em:

a) I, III, V e VIII **b)** I, III, IV e V **c)** II, III, VI, e VIII **d)** I, II, VI e VII **e)** II, III, V, e VII

31. No ecossistema brasileiro de Mata Atlântica, é muito comum a presença de organismos que fazem parte da cadeia alimentar abaixo:

PLANTAS → INSETOS → SAPOS → COBRAS → GAVIÕES

Se em uma determinada localidade, houvesse uma mortandade muito grande de cobras, o que se esperaria que acontecesse?

a) Haveria imediatamente uma grande proliferação de insetos.

b) Os sapos teriam uma diminuição de população uma vez que os insetos aumentariam em número.

c) As plantas seriam muito prejudicadas pela maior quantidade de insetos.

d) A população de sapos aumentaria, provocando um decréscimo na quantidade de insetos.

e) Os gaviões não seriam prejudicados.

32. Os benefícios de uma alimentação e hábitos de vida saudáveis para um bem viver são amplamente divulgados. No entanto, a alimentação dos adolescentes, atualmente, baseia-se, em alimentos muito calóricos, com poucas fibras, vitaminas e sais minerais, o que desencadeia problemas como obesidade e doenças nutricionais.

A figura a seguir chamada de roda dos alimentos tem a água no centro do circulo (I) e sete grupos de alimentos que representam as proporções que deveriam fazer parte da dieta diária, em porções que seriam necessárias para uma alimentação saudável.

Grupos	Alimentos	Porções
II	Gorduras e óleos	1 a 3
III	Leite e derivados	2 a 3
IV	Carnes, pescado e ovos	1,5 a 4,5
V	Leguminosas	1 a 2
VI	Cereais e derivados, tubérculos	4 a 11
VII	Legumes e verduras	3 a 5
VIII	Fruta	3 a 5

(Adaptado de: http://www.gastronomias.com/roda-alimentos/roda_Alimentos.pdf)

Observando a tabela, a figura e os alimentos nela representados e tendo por base o texto acima, assinale a alternativa INCORRETA:

a) A dieta calórica dos adolescentes a que o texto se refere deve-se ao fato de conter porções maiores dos alimentos dos grupos II e VI.

b) A falta de nutrientes, como vitaminas e sais minerais, na dieta dos adolescentes deve-se à pequena ingestão dos alimentos dos grupos VII.

c) Os alimentos dos grupos VII e VIII podem suprir a necessidade de fibras na dieta dos adolescentes.

d) Os alimentos do grupo III ingeridos nas quantidades indicadas poderiam suprir a necessidade diária de alguns sais minerais, como o cálcio.

e) Os alimentos dos grupos IV e V suprem todas as necessidades nutricionais dos adolescentes e, por isso, podem ser consumidos em pequenas porções diárias.

33. Atualmente, segundo dados do Instituto Florestal do Estado de São Paulo, Campinas possui 7% do seu território com mata nativa, o que representa 5.587 hectares de cobertura vegetal (Inventário Florestal 2010, Instituto Florestal – SIFESP – www.iflorestal.sp.gov.br). Ações de recomposição da vegetação nativa estão sendo desenvolvidas no município visando ampliar as florestas existentes, principalmente as chamadas matas ciliares. Caso isso aconteça, podemos prever quase todas as transformações abaixo, exceto uma delas. Assinale a afirmação INCORRETA:

a) A população da fauna silvestre deve aumentar com o tempo, por encontrar mais abrigo e alimento.

b) As matas ciliares recompostas protegerão mais os rios, auxiliando na disponibilidade de água da região.

c) O número de doenças no município deve crescer, principalmente as transmitidas por insetos, cuja população tende a aumentar.

d) A biodiversidade no município será maior.

e) Diminuirá a incidência de enchentes e erosão no município.

34. Observe a distribuição eletrônica em camadas dos elementos a seguir:

Na	K = 2	L = 8	M = 1
Cl	K = 2	L = 8	M = 7

Assinale a alternativa INCORRETA:

a) A ligação química do composto formado por esses dois elementos é do tipo iônica.

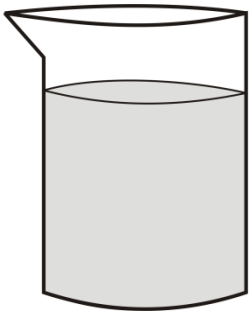
b) O sódio é um elemento químico que pertence à família 1A.

c) O elemento cloro pertence à família dos alcalinos terrosos.

d) Quando em presença de água, o composto formado por esses elementos sofre dissociação.

e) O composto formado por esses elementos é classificado como substância composta.

35. Observe o sistema a seguir e assinale a alternativa CORRETA:



água destilada + álcool

a) O sistema é constituído por uma fase e uma substância.

b) O sistema é constituído por duas fases.

c) O sistema é classificado como mistura heterogênea.

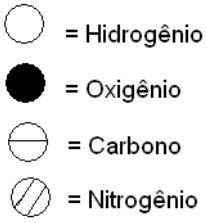
d) O sistema é constituído por uma fase e duas substâncias .

e) O sistema é constituído por duas substâncias simples.

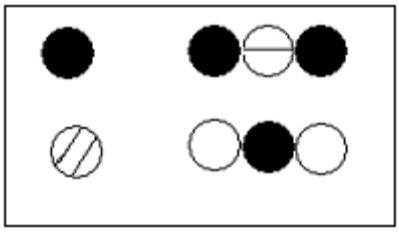
36. O ar da atmosfera, fina camada gasosa que envolve a Terra, é uma mistura de diferentes tipos de gases. A sua composição, em volume, é de aproximadamente 78% de nitrogênio, 21% de oxigênio, 0,03% de gás carbônico e 0,97% de outros gases, além de vapor de água.

Considerando o modelo de Dalton, assinale a alternativa CORRETA, que contém a representação das **fórmulas** de todas as substâncias citadas no enunciado.

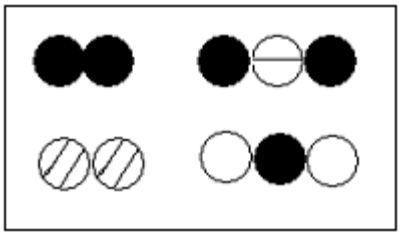
Legenda:



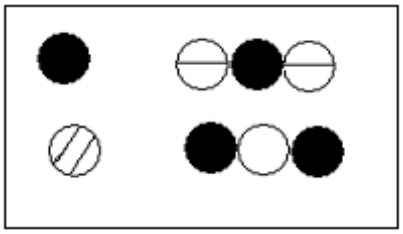
a)



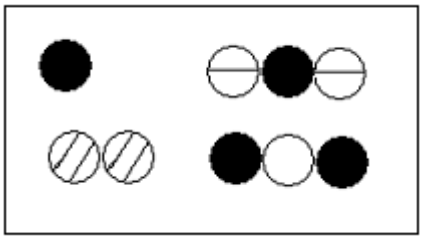
b)



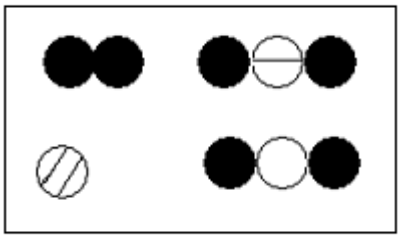
c)



d)



e)



RASCUNHO

RASCUNHO