



PROCESSO SELETIVO 2013 – 18/11/2012

Nome do candidato: _____

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

Este **Caderno** contém **quarenta e uma** (41) páginas numeradas e se compõe de

1. uma prova de Redação com o respectivo espaço para o rascunho;
2. 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, distribuídas entre os conteúdos de Língua Portuguesa/Literatura Brasileira, História, Geografia, Matemática, Física, Biologia, Química, Inglês/Espanhol;

O tempo máximo de duração dessas provas é de **5 horas**.

Fique atento(a), pois o tempo acima inclui a **transcrição da Redação para a folha definitiva** e a **marcação das questões de múltipla escolha no cartão de respostas**.

Para a Prova de Redação, observe o seguinte:

É aconselhável que você resolva a prova de Língua Portuguesa/Literatura Brasileira antes de fazer a Redação, pois a temática dos textos vai auxiliá-lo.

Considera-se de bom tamanho a Redação que tenha entre 25 e 30 linhas.

Transcreva sua Redação para a Folha Definitiva, não se esquecendo de **escrever o número de sua inscrição, em algarismos e por extenso**.

Use **LETRA BEM LEGÍVEL**.

Para as questões de múltipla escolha, fique atento(a) às recomendações abaixo:

Leia cuidadosamente cada questão e **NÃO DEIXE NENHUMA SEM RESPOSTA**.

Ao receber o **cartão de respostas**,

1. assine seu nome a tinta no espaço indicado;
2. ao preencher o **cartão de respostas**, cubra todo o espaço correspondente à sua opção, marcando-o com tinta azul ou preta, sem deixar lacunas (“brancos”);
3. assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta **NÃO** será computada se forem marcadas duas ou mais alternativas;
4. não use corretivo.

O **Cartão de Respostas** não poderá ser rasurado, amassado ou dobrado.

Ao final das provas, entregue ao(à) aplicador(a) o **cartão de respostas devidamente preenchido, a folha de Redação definitiva e esse caderno de provas**.

ATENÇÃO PARA ESTAS INSTRUÇÕES FINAIS:

Confira seu caderno de provas, verificando a numeração das páginas, o número de questões e a legibilidade da impressão.

Você deverá permanecer na sala por, no mínimo, 1 (uma) hora, a contar do início das provas.

Terminadas as provas e após a entrega de todo o material ao(à) aplicador(a), você deverá retirar-se imediatamente do prédio, não lhe sendo permitida a permanência em corredores nem o retorno à sala de aula.

Esta prova está assim constituída:

Disciplinas	Questões	Disciplinas	Questões
Língua Portuguesa/Literatura	01 a 11	Física	33 a 39
Redação	-	Biologia	40 a 46
História	12 a 18	Química	47 a 53
Geografia	19 a 25	Inglês	54 a 60
Matemática	26 a 32	Espanhol	54 a 60

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

Leia, com atenção, o texto a seguir para responder às questões 1, 2, 3, 4 e 11. Na transcrição deste texto manteve-se a versão de 1988 e não se mencionaram as fontes das citações.

Texto I – *Um “exercício de ubiqüidade”, esta “impertinente ausência”, de Michel de Certeau.*

A autonomia do leitor depende de uma transformação das relações sociais que sobredeterminam a sua relação com os textos. [...]. Destacar alguns aspectos da operação leitora indica já como é que ela escapa à lei da informação.

“Leio e me ponho a pensar... Minha leitura seria então a minha impertinente ausência. Seria a leitura um exercício de ubiqüidade?” Experiência iniciática: ler é estar alhures, onde não se está, em outro mundo; é constituir uma cena secreta, lugar onde se entra e de onde se sai à vontade; é criar cantos de sombra e de noite numa existência submetida à transparência tecnocrática e àquela luz implacável que, em Genet, materializa o inferno da alienação social. Já o observava Marguerite Duras: “Talvez se leia sempre no escuro... A leitura depende da escuridão da noite. Mesmo que se leia em pleno dia, fora, faz-se noite em redor do livro”.

O leitor é o produtor de jardins que miniaturizam e congregam um mundo. Robinson de uma ilha a descobrir, mas “possuído” também por seu próprio carnaval que introduz o múltiplo e a diferença no sistema escrito de uma sociedade e de um texto. Autor romanesco, portanto. Ele se desterritorializa, oscilando em um não lugar entre o que inventa e o que modifica. Ora efetivamente como o caçador da floresta, ele tem o escrito à vista, descobre uma pista, ri, faz “golpes”, ou então, como jogador deixa-se prender aí. Ora perde aí as seguranças fictícias da realidade: suas fugas o exilam das certezas que colocam o eu no seu tabuleiro social. *Quem lê com efeito? Sou eu ou o quê de mim? “Não sou eu como uma verdade, mas eu como a incerteza do eu, lendo estes textos da perdição[...].”*

Longe de serem escritores, fundadores de um lugar próprio, herdeiros dos servos de

antigamente mas agora trabalhando no solo da linguagem, cavadores de poços, construtores de casas, os leitores são viajantes; circulam nas terras alheias, nômades caçando por conta própria através dos campos que não escreveram, arrebatando os bens do Egito para usufruí-los. A escritura acumula, estoca e resiste ao tempo pelo estabelecimento de um lugar e multiplica sua produção pelo expansionismo da reprodução. A leitura não tem garantias contra o desgaste do tempo (a gente se esquece e esquece), ela não conserva ou conserva mal a sua posse, e cada um dos lugares por onde ela passa é repetição do paraíso perdido.

Com efeito, a leitura não tem lugar: Barthes lê Proust no texto de Stendhal; o telespectador lê a paisagem de sua infância na reportagem da atualidade. A telespectadora que diz da emissão vista na véspera: “Era uma coisa idiota, mas eu não desligava”, qual era o lugar que a prendia, que era e no entanto não era o da imagem vista? O mesmo se dá com o leitor: seu lugar não é *aqui* ou *lá*, um ou outro, mas nem um nem outro, simultaneamente dentro e fora, perdendo tanto um como o outro misturando-os, associando textos adormecidos mas que ele desperta e habita, não sendo nunca o seu proprietário. Assim, escapa também à lei de cada texto em particular, como à do meio social.

(CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano*. Petrópolis: Vozes, 1998).

QUESTÃO 01: Depreende-se do texto uma

- A) contradição: a sujeição do leitor a forças de poder social versus a sua liberdade leitora mesma.
- B) postura política: a formação de leitor capaz de, por si mesmo, combater as adversidades sociais.
- C) relação mercantilista: a escrita como produção serial, e, como corolário, a leitura como consumo.
- D) utopia: as práticas da escrita e da leitura como aperfeiçoamento do sentimento coletivo e artístico.

QUESTÃO 02: Assinale a alternativa que faz uma leitura **EQUIVOCADA** do recurso sintático e/ou textual sublinhado no fragmento selecionado.

- A) “A autonomia do leitor depende de uma transformação das relações sociais que sobredeterminam a sua relação com os textos.”

→ Elemento de coesão com referente expresso no texto: relação do leitor com os textos.

- B) “... é criar cantos de sombra e de noite numa existência submetida à transparência tecnocrática e àquela luz implacável...”

→ Delineamento sintático de formas paralelas desencadeadas pela palavra “submetida”.

- C) “... seguranças fictícias da realidade: suas fugas o exilam das certezas que colocam o eu no seu tabuleiro social.”

→ Elemento de coesão introdutor de explicação do substantivo imediatamente anterior.

- D) “... nômades caçando por conta própria através dos campos que não escreveram, arrebatando os bens do Egito para usufruí-los.”

→ Sequenciador introdutor de uma consequência preconcebida e/ou desejada.

QUESTÃO 03: Assinale a alternativa em que a identificação do(s) recurso(s) estilístico(s) presente(s) no fragmento selecionado está **EQUIVOCADA**.

- A) “A leitura depende da escuridão da noite. Mesmo que se leia em pleno dia, fora, faz-se noite em redor do livro”.

→ Nota-se, consecutivamente, um pleonasma e um paradoxo.

- B) “O leitor é o produtor de jardins que miniaturizam e congregam um mundo. Robinson de uma ilha a descobrir...”.

→ Nota-se o recurso da metonímia no emprego da palavra *Robinson*.

- C) “... como jogador deixa-se prender aí. Ora perde aí as seguranças fictícias da realidade: suas fugas o exilam das certezas que colocam o eu no seu tabuleiro social.”

→ Nota-se um jogo semântico expressivo entre *jogador* e *tabuleiro social*.

- D) “Com efeito, a leitura não tem lugar: Barthes lê Proust no texto de Stendhal...”

→ Nota-se um encadeamento de duas metáforas.

QUESTÃO 04: Assinale a alternativa em que o fragmento de texto, transcrito sem título, ilustra, poeticamente, a noção de *ubiquidade*.

A) Texto 1, de Manuel Bandeira

Estás em tudo que penso,
Estás em quanto imagino:
Estás no horizonte imenso,
Estás no grão pequenino.

Estás na ovelha que pasce,
Estás no rio que corre:
Estás em tudo que nasce,
Estás em tudo que morre. [...]

B) Texto 2, de Cecília Meireles

Tenho fases, como a lua
Fases de andar escondida,
fases de vir para a rua...
Perdição da minha vida!
Perdição da vida minha!
Tenho fases de ser tua,
tenho outras de ser sozinha. [...]

C) Texto 3, de Carlos Drummond de Andrade

Por muito tempo achei que a ausência é falta.
E lastimava, ignorante, a falta.
Hoje não a lastimo.
Não há falta na ausência.
A ausência é um estar em mim. [...]

D) Texto 4, de Clarice Lispector

Isso é tão vasto que ultrapassa qualquer entender.
Entender é sempre limitado.
Mas não entender pode não ter fronteiras.
Sinto que sou muito mais completa quando não entendo.
Não entender, do modo como falo, é um dom.
Não entender, mas não como um simples de espírito. [...]

Leia, com atenção o texto seguinte, para responder às questões 5 e 6.

Texto II – Sem título, de Roger Chartier

A leitura é sempre apropriação, invenção, produção de significados. Segundo Michel de Certeau, o leitor é um caçador que percorre terras alheias. Apreendido pela leitura, o texto não tem de modo algum – ou ao menos totalmente – o sentido que lhe atribui o seu autor, seu editor ou seus comentadores. Toda história da leitura supõe, em seu princípio, esta liberdade do leitor que desloca e subverte aquilo que o livro pretende impor. Mas esta liberdade leitora não é jamais absoluta. Ela é cercada por limitações derivadas das capacidades, convenções e hábitos que caracterizam, em suas diferenças, as práticas de leitura. Os gestos mudam segundo os tempos e lugares, objetos lidos e as razões de ler. Novas atitudes são inventadas, outras se extinguem. Do rolo antigo ao códex medieval, do livro impresso ao texto eletrônico, várias rupturas maiores dividem a longa história das maneiras de ler. Elas colocam em jogo a relação entre o corpo e o livro, os possíveis usos da escrita e as categorias intelectuais que asseguram sua compreensão.

(CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: Unesp, 1998).

QUESTÃO 05: Analise as considerações seguintes, julgando-as verdadeiras (V) ou falsas (F).

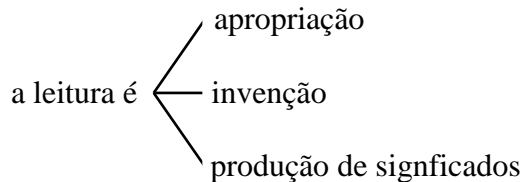
- () Conjugando-se esse texto de Roger Chartier com o de Michel de Certeau, é perceptível a noção de intertexto, não só por meio da referência explícita a este autor, mas também, e principalmente, por meio da apropriação de ideias dele.
- () Depreende-se da leitura desse texto de Roger Chartier seu posicionamento em relação à atividade da escrita e à atividade da leitura: ao autor caberia a circunscrição do sentido textual e ao leitor, a sujeição advinda dessa mesma circunscrição.
- () Infere-se que os suportes textuais (do rolo ao códex, do códex à tela) e as questões culturais que envolvem a leitura (da oral à silenciosa, da silenciosa à virtual) são fatores determinantes ao modo como se produzem textos e como circulam e são recebidos na sociedade.
- () Tanto Michel de Certeau quanto Roger Chartier posicionam-se metalinguisticamente: este com viés político, já que detalha as oscilações da história da leitura; aquele com viés literário, já que concentra seus julgamentos nas relações de instabilidade entre autores e leitores.

A alternativa **CORRETA** é

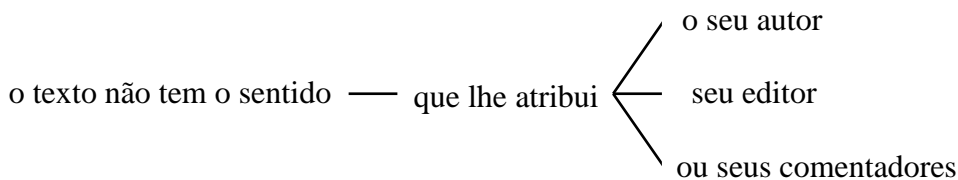
- A) F – V – F – V.
- B) V – V – F – V.
- C) F – F – V – F.
- D) V – F – V – F.

QUESTÃO 06: Assinale a alternativa em que o esquema proposto **NÃO** representa a estrutura sintático-semântica do período adaptado do texto. Desconsidere a pontuação e o uso de letras maiúsculas e minúsculas.

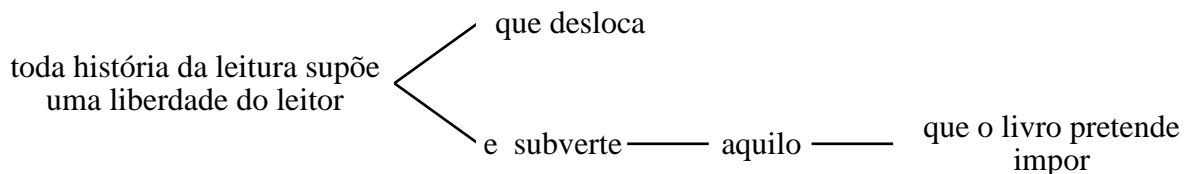
A) a leitura é apropriação, invenção, produção de significados



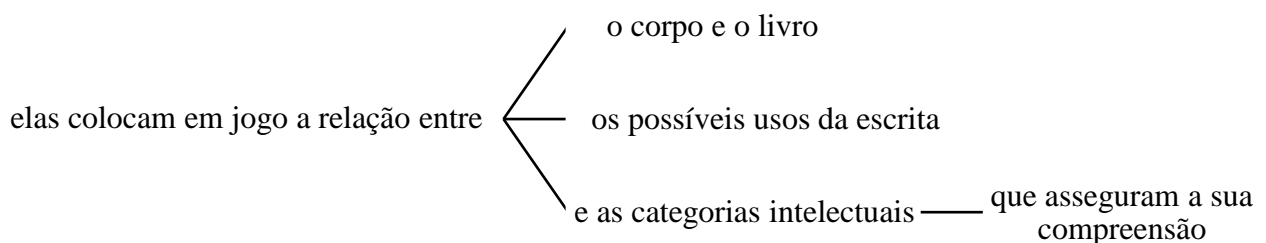
B) o texto não tem o sentido que lhe atribui o seu autor, seu editor ou seus comentadores



C) toda história da leitura supõe uma liberdade do leitor que desloca e subverte aquilo que o livro pretende impor



D) elas colocam em jogo a relação entre o corpo e o livro, os possíveis usos da escrita e as categorias intelectuais que asseguram sua compreensão.



QUESTÃO 07: Harold Bloom, um conceituado crítico literário americano, concedeu uma entrevista a uma revista brasileira em 2001. A primeira pergunta do entrevistador foi “Por que ler?”. O entrevistado organizou sua resposta por meio de sete períodos, com esta sequência lógica:

- 1 – uma constatação
- 2 – uma ressalva + justificativa 1
- 3 – reforço para justificativa 1
- 4 – justificativa 2
- 5 – reforço para justificativa 2
- 6 – justificativa 3
- 7 – reforço para justificativa 3

Em conformidade com essa sequência lógica, ordene os períodos, para que se componha, com coerência e com coesão, a resposta do entrevistado. Depois assinale a alternativa correspondente.

- () Não é possível pensar sem lembrar – e são os livros que ainda preservam a maior parte de nossa herança cultural.
- () E ninguém faz isso sem ler.
- () Mas a sabedoria, que é o tipo mais precioso de conhecimento, essa só pode ser encontrada nos grandes autores da literatura.
- () A informação está cada vez mais ao nosso alcance.
- () Finalmente, e este motivo está relacionado ao anterior, eu diria que uma democracia depende de pessoas capazes de pensar por si próprias.
- () Esse é o primeiro motivo por que devemos ler.
- () O segundo motivo é que todo bom pensamento, como já diziam os filósofos e os psicólogos, depende da memória.

A alternativa **CORRETA** é

- A)** 5 – 7 – 2 – 1 – 6 – 3 – 4.
- B)** 1 – 2 – 6 – 7 – 4 – 3 – 5.
- C)** 5 – 1 – 4 – 2 – 3 – 6 – 7.
- D)** 1 – 2 – 3 – 4 – 7 – 6 – 5.

Leia, com atenção, o texto a seguir para responder às questões 8, 9 e 10.

Texto III – *O leitor ideal*, de Mário Quintana

O leitor ideal para o cronista seria aquele a quem bastasse uma frase.

Uma frase? Que digo? Uma palavra!

O cronista escolheria a palavra do dia: “Árvore”, por exemplo, ou “Menina”.

Escreveria essa palavra bem no meio da página, com espaço em branco para todos os lados, como um campo aberto para os devaneios do leitor.

Imaginem só uma meninazinha solta no meio da página.

Sem mais nada.

Até sem nome.

Sem cor de vestido nem de olhos.

Sem se saber para onde ia...

Que mundo de sugestões e de poesia para o leitor!

E que cúmulo de arte a crônica! Pois bem sabeis que arte é sugestão...

E se o leitor nada conseguisse tirar dessa obra-prima, poderia o autor alegar, cavilosamente, que a culpa não era do cronista.

Mas nem tudo estaria perdido para esse hipotético leitor fracassado, porque ele teria sempre à sua disposição, na página, um considerável espaço em branco para tomar seus apontamentos, fazer os seus cálculos ou a sua fezinha...

Em todo caso, eu lhe dou de presente, hoje, a palavra “Ventania”. Serve?

(QUINTANA, Mário. *Porta giratória*. São Paulo: Globo, 1988)

QUESTÃO 08: Esse texto de Mário Quintana classifica-se como

- A) romântico, já que o autor pressupõe a existência de um leitor ideal.
- B) realista, já que o autor ironiza a falta de devaneios de alguns leitores.
- C) simbolista, já que a imaginação do autor sobrepõe-se ao que é leitura de fato.
- D) modernista, já que o autor aborda o tema por meio de uma sintaxe liberta de formalismos.

QUESTÃO 09: Uma relação de contrários depreendida da leitura desse texto de Quintana é

- A) cronista versus leitor.
- B) leitor ideal versus leitor fracassado.
- C) palavra dada versus imaginação possível.
- D) devaneios do leitor versus devaneios do cronista.

QUESTÃO 10: Analise a alternativa em que o fragmento selecionado **NÃO** exemplifica o apontamento teórico.

- A) Numa relação de subordinação condicional verifica-se um fato de realização possível.
→ “E se o leitor nada conseguisse tirar dessa obra-prima, poderia o autor alegar, cavilosamente, que a culpa não era do cronista.”
- B) De uma relação de subordinação pode-se depreender uma relação de causa e efeito.
→ “... nem tudo estaria perdido para esse hipotético leitor fracassado, porque ele teria sempre à sua disposição, na página, um considerável espaço em branco para tomar seus apontamentos...”
- C) Uma frase é uma unidade do discurso em que entram um sujeito e um predicado.
→ “Sem mais nada. / Até sem nome. / Sem cor de vestido nem de olhos.”
- D) A coordenação é um paralelismo de funções ou valores sintáticos idênticos.
→ “Que mundo de sugestões e de poesia para o leitor!”

QUESTÃO 11: Questiona-se no Texto I desta prova se a leitura seria um exercício de ubiquidade. Assinale a alternativa em que o conjunto dos três fragmentos selecionados seja uma resposta positiva a esse questionamento.

	Texto I	Texto II	Texto III
A)	“A autonomia do leitor depende de uma transformação das relações sociais que sobredeterminam a sua relação com os textos.”	“A leitura é sempre apropriação, invenção, produção de significados.”	“O leitor ideal para o cronista seria aquele a quem bastasse uma frase.”
B)	“Ele [o leitor] se desterritorializa, oscilando em um não lugar entre o que inventa e o que modifica.”	“Toda história da leitura supõe, em seu princípio, esta liberdade do leitor que desloca e subverte aquilo que o livro pretende impor.”	“Escreveria essa palavra bem no meio da página, com espaço em branco para todos os lados, como um campo aberto para os devaneios do leitor.”
C)	“Longe de serem escritores, fundadores de um lugar próprio, herdeiros dos servos de antigamente [...], os leitores são viajantes...”	“Apreendido pela leitura, o texto não tem de modo algum [...] o sentido que lhe atribui o seu autor, seu editor ou seus comentadores.”	“E se o leitor nada conseguisse tirar dessa obra-prima, poderia o autor alegar, cavilosamente, que a culpa não era do cronista.”
D)	“A leitura não tem garantias contra o desgaste do tempo [...], ela não conserva ou conserva mal a sua posse, e cada um dos lugares por onde ela passa é repetição do paraíso perdido.”	“Ela [a liberdade leitora] é cercada por limitações derivadas das capacidades, convenções e hábitos que caracterizam, em suas diferenças, as práticas de leitura.”	“Mas nem tudo estaria perdido para esse hipotético leitor fracassado, porque ele teria sempre à sua disposição, na página, um considerável espaço em branco para tomar seus apontamentos, fazer os seus cálculos ou a sua fezinha...”

PROVA DE REDAÇÃO

A leitura é fonte de conhecimento, informação, entretenimento e de desenvolvimento pessoal e profissional, entre várias outras funções. Neste mundo de exigências de hoje, só o acesso à leitura não basta; é preciso que assimilamos textos, tornando-nos leitores capazes de subtrair deles algum tipo de mensagem enriquecedora para a nossa experiência de sujeitos integrantes e participantes de um grupo social. A ser assim, sua tarefa nesta prova consiste em escrever um **ARTIGO DE OPINIÃO**, dirigido a um público diverso, para ser lido ou por meio do impresso ou do virtual, no qual você defenderá **a importância da leitura para a formação pessoal e profissional**.

Os textos da prova de Língua Portuguesa e de Literatura e os da coletânea abaixo se destinam a auxiliá-lo nesta tarefa, que deverá também ser realizada com o auxílio de seus conhecimentos prévios. Lembre-se de que deverá utilizar-se do registro formal da língua e de que não poderá assinar o seu texto, para não ser identificado pela banca examinadora. Dê um título ao seu texto.

1. A leitura possibilita prazeres, saberes, reflexões e ações. O conceito de leitura amplia-se a cada dia, de acordo com vivências e experiências no pulsar das informações e, em especial, com o avanço da tecnologia dos meios de comunicação e da mídia. Nesse universo de textos, independente do suporte em que se apresenta, o leitor infere sentidos ao que se mostra aos seus olhos. Obras muitas vezes são mutiladas, ou seja, ideias de autores são recortadas e agrupadas como se fossem uma colcha de retalhos. Que ideias fragmentadas podem ser usadas para construir uma sociedade melhor ou até mesmo uma sociedade que utiliza a informação digital no desenvolvimento do ser humano? Vive-se um momento de informações apresentadas através de “recortes” e, ao mesmo tempo, se buscam formar cidadãos integrais – como conviver com esta contradição? O ser humano precisa realizar leituras diversificadas e de qualidade para sobreviver na era da globalização. O mais importante é saber selecionar as leituras evitando a sobrecarga informacional. A informação *on-line* permite novos modos de dinamizar o acesso e, possivelmente, reforçar o uso da informação. Isso tudo pode desencadear o desenvolvimento de leituras e fortalecer ações para integrar o sujeito na aldeia global, se ele está conectado pela rede de computadores.

(CARVALHO, L. S.; BLATTMANN, U.; BERNARDES, L. L. R.; FRAGOSO, G. M. A leitura na sociedade do conhecimento. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/viewArticle/459/575>>. Acesso em: 15 out. 2012, com adaptações)

3. Cientes de que os livros são a porta de entrada para o conhecimento, muitas empresas estão adotando programas de incentivo à leitura, contribuindo para o aprimoramento profissional e pessoal dos colaboradores. As iniciativas incluem bibliotecas próprias e acervos que, em alguns casos, ultrapassam dois mil títulos. Os resultados são sensíveis: entre os benefícios computados estão a melhoria na comunicação e nos relacionamentos interpessoais, um reforço na formação de liderança, a melhoria do desempenho operacional e o aumento da produtividade. Robson Fernandes de Freitas, funcionário da empresa Copagaz, confessa que, no início, achava os “livros de empresa” chatos, mas, depois que leu o primeiro, não parou mais. “Falava de motivação”, lembra Robson. “Depois me interessei pelos livros que contavam alguma história, porque eu queria saber o final.” Mas a curiosidade cedeu lugar à sede de conhecimento e Robson mudou o foco. “Comecei a querer mais, queria livros para o meu crescimento, meu desenvolvimento profissional. Então comecei a pegar os livros que falavam de liderança.” De mecânico, ele passou a encarregado e já estabeleceu novas metas. “Já estou pensando no próximo passo, que seria gerente de serviços”, planeja.

(CALDEIRA, Júlio. Incentivo à leitura estimula o crescimento pessoal. Disponível em: <<http://blog.grupofoco.com.br/comunidade/index.php>>. Acesso em: 15 out. 2012, com adaptações)

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 _____

30 _____

PROVA DE HISTÓRIA

QUESTÃO 12: "O Brasil merece a verdade, as novas gerações merecem a verdade, e, sobretudo, merecem a verdade factual aqueles que perderam amigos e parentes e que continuam sofrendo como se eles morressem de novo e sempre a cada dia. [...] Ao instalar a Comissão da Verdade não nos move o revanchismo, o ódio ou o desejo de reescrever a história de uma forma diferente do que aconteceu. Nos move a necessidade imperiosa de conhecer a verdade em sua plenitude, sem ocultamento". (Fragmento do discurso de Dilma Roussef na instalação da Comissão da Verdade em 16 de maio de 2012. Disponível em: <<http://www.investigacoesfilosoficas.com/quantos-lados-tem-a-comissao-nacional-da-verdade/>>. Acesso: 20 set. 2012)

Por meio da Lei nº 12.528, de 18/11/2011, a Presidenta da República, Dilma Roussef, criou a Comissão Nacional da Verdade, com a finalidade de examinar e esclarecer as graves violações de direitos humanos praticados no período de 1946 a 1988.

Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um dos objetivos da Comissão Nacional da Verdade.

- A) Promover o esclarecimento circunstanciado dos casos de torturas, mortes, desaparecimentos forçados, ocultação de cadáveres e sua autoria, ainda que ocorridos no exterior.
- B) Identificar e tornar públicos as estruturas, os locais, as instituições e as circunstâncias relacionados à prática de violações de direitos humanos e suas eventuais ramificações nos diversos aparelhos estatais e na sociedade.
- C) Recomendar a adoção de medidas e políticas públicas para prevenir violação de direitos humanos, assegurar sua não repetição e promover a efetiva reconciliação nacional.
- D) Investigar os crimes e punir os responsáveis pelas violações de direitos humanos durante a ditadura militar brasileira.

QUESTÃO 13: "Não é por acaso que as autoridades brasileiras recebem o aplauso unânime das autoridades internacionais das grandes potências, pela energia implacável e pela eficaz política saneadora das epidemias [...]. O mesmo se dá com a repressão dos movimentos populares de Canudos e do Contestado, que no contexto rural [...] significavam praticamente o mesmo que a Revolta da Vacina no contexto urbano". (SEVCENKO, Nicolau. *A revolta da vacina*. São Paulo: Brasiliense, 1982 – com adaptações)

Sobre os movimentos de Canudos, Contestado e a Revolta da Vacina, julgue as considerações a seguir.

- I. O mais expressivo movimento de resistência no Brasil rural esteve ligado ao nome de Antônio Conselheiro, líder de Canudos, o qual foi acusado de conspirar contra a República; como consequência desse movimento, o Exército arrasou a comunidade e dizimou seus habitantes.
- II. Canudos, Contestado e a Revolta da Vacina foram vistos internacionalmente como movimentos retrógrados, isto é, contrários ao progresso, já que essas agitações populares dificultavam a modernização do Brasil.
- III. Na região conhecida pelo mesmo nome, o movimento do Contestado foi uma guerra que envolveu camponeses e beatos no sul do país, numa área disputada por Rio Grande do Sul e Santa Catarina desde meados do século XIX.
- IV. A Revolta da Vacina foi um movimento popular ocorrido no Rio de Janeiro em 1904, durante a gestão do prefeito Pereira Passos, em favor das ideias do médico sanitariano Oswaldo Cruz, o qual procurava sanear a cidade por meio do combate à varíola e à febre amarela.

São **CORRETAS** apenas

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

QUESTÃO 14: Joaquim Nabuco foi diplomata, político, jornalista, orador, poeta e memorialista. Em sua obra clássica *O Abolicionismo*, afirma: “Para nós a raça negra é um elemento de considerável importância nacional, estreitamente ligada por infinitas relações orgânicas à nossa constituição, parte integrante do povo brasileiro. Por outro lado, a emancipação não significa tão somente o termo da injustiça de que o escravo é mártir, mas também a eliminação simultânea dos dois tipos contrários, e no fundo os mesmos: o escravo e o senhor.” (NABUCO, Joaquim. *O Abolicionismo*. Recife: Massangana, 1988).

No que concerne à condição do negro na sociedade brasileira, é **CORRETO** afirmar:

- A) Logo após a Lei Áurea, o negro livre permaneceu à margem do universo cultural estabelecido por uma sociedade regida pelo branco e continuou sujeito ao preconceito e a novos mecanismos de controle social.
- B) Com a Lei Áurea, de 1888, ocorreu a abolição da escravatura e o governo imperial tomou medidas protetoras ao ex-escravo e ao proprietário.
- C) A Lei do Ventre Livre estabeleceu a liberdade aos escravos com mais de 60 anos e tinha um alcance insignificante diante das exigências cada vez mais radicais de abolição imediata da escravatura.
- D) A abolição da escravatura foi obra exclusiva dos abolicionistas, os quais criaram condições para a organização da Confederação Abolicionista (1883), que unificou o movimento no plano nacional e pressionou a Princesa Isabel a sancionar a Lei Áurea.

QUESTÃO 15: Entende-se por Revoluções Burguesas os processos históricos que consolidam o poder econômico da burguesia, bem como sua ascensão ao poder político. Ao longo dos séculos XVII e XVIII, a burguesia se mostrava como uma classe social revolucionária, destruindo a ordem feudal, consolidando o capitalismo e transformando o Estado para atender seus interesses. As revoluções burguesas foram as Revoluções Inglesas do século XVII (Puritana e Gloriosa), a Independência dos EUA, a Revolução Industrial e a Revolução Francesa.

Sobre as revoluções burguesas, julgue as considerações a seguir.

- I. A Revolução Gloriosa selou um compromisso entre a burguesia e a nobreza proprietária de terras, fortaleceu o Parlamento e criou condições favoráveis ao desenvolvimento econômico inglês.
- II. O processo de independência das 13 colônias da América do Norte, o qual culminou com a Declaração de Independência em 1776, relaciona-se à adoção de uma política liberal pelo Parlamento Inglês, que favoreceu o desenvolvimento colonial ao encerrar o monopólio comercial da Companhia das Índias Orientais sobre a venda do chá, em 1773.
- III. Uma das consequências da Revolução Industrial foi a formação, nos grandes centros de produção, das associações de operários denominadas “trade unions”, as quais promoveram a conciliação entre patrões e empregados.
- IV. A burguesia liberal definiu seu modelo de Estado com a promulgação da Primeira Constituição da França em 1791, durante a Assembleia Constituinte, que instituiu uma monarquia constitucional baseada no sufrágio censitário e na consagração da divisão dos poderes do Estado em executivo, legislativo e judiciário.

São CORRETAS

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

QUESTÃO 16: “O século XX foi, na América Latina, marcado por golpes militares, levantes populares e intervenções externas de todo o tipo. Durante a Guerra Fria, especialmente após a Revolução Cubana, que completou 50 anos em 2009, o continente se tornou um barril de pólvora por conta da disputa por influência entre Estados Unidos e União Soviética. Diante de cenários de convulsão social, muitas vezes, o Exército foi visto como o último organismo capaz de resolver as disputas civis.”

(PASSOS, Andreia. Os golpes de Estado na América Latina. Disponível em: <
<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI80186-15227,00.html>>. Acesso: 15 de set. 2012)

A respeito dos episódios políticos, econômicos, sociais, militares e revolucionários na América Latina no decorrer do século 20, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A política externa norte-americana, na gestão de John Kennedy, no contexto da Guerra Fria, teve o seu ápice e fracasso na desastrosa invasão da Baía dos Porcos pelos cubanos anticomunistas, opositores ao regime de Fidel Castro.
- B) A revolução mexicana de 1910, do ponto de vista social, caracterizou-se pela intensa participação camponesa, liderada por Emiliano Zapata e Pancho Villa, sob o lema “terra e liberdade”.
- C) Nos anos de 1960/1970, vários países da América Latina sofreram intervenções militares, para salvaguardar os interesses do capital estrangeiro investido nos países.
- D) Em 1970, Salvador Allende foi eleito presidente do Chile, com a proposta de reorganizar a economia em moldes capitalistas a partir da criação de uma área de propriedade social, privatização dos bancos estatais e ampla reforma agrária.

QUESTÃO 17: “Depois da exploração do homem pelo homem em nome do capital, o neoliberalismo e seu braço operacional, que é a globalização, criaram, mantêm e ampliam, em nome da sacralidade do mercado, a exclusão de grande parte do gênero humano. [...] É um desdobramento lógico do horror econômico fabricado no laboratório dos economistas – globalizado pelos governos – que buscam resultados contábeis e condenam a ação social como jurássicos.”

(CONY, Carlos Heitor. Apresentação. In: FORRESTER, Viviane. *O horror econômico*. São Paulo: Unesp, 1997).

Embora gestada e construída ao longo do processo histórico, a globalização da economia tem se constituído uma característica marcante de nosso tempo, e o neoliberalismo vem preconizando a defesa do Estado Mínimo. A esse respeito, é **CORRETO** afirmar:

- A) O modelo político-econômico neoliberal defende a regulamentação estatal e a privatização de bens e serviços; o mundo globalizado caracteriza-se pela crescente hegemonia do capital bancário, o qual amplia o seu controle sobre o setor produtivo, provocando a fuga de capitais voláteis.
- B) O neoliberalismo propõe a flexibilização das relações trabalhistas e a informalização nos mercados de trabalho; a globalização constitui uma etapa específica, muito avançada, do velho processo de internacionalização do capital.
- C) A globalização, como processo civilizatório vinculado ao desenvolvimento das forças produtivas, ocorre a partir dos avanços da Segunda Revolução Industrial e provocou a crise econômica atual; o Consenso de Washington é conjunto de regras e medidas neoliberais estabelecidas pelo G-7 para atenuar os efeitos da Crise Financeira Mundial de 2008.
- D) A globalização redefiniu o papel tradicional do Estado-nação, com a ênfase na defesa da soberania nacional; a constituição de um mercado global neoliberal e a emergência de uma sociedade global democrática têm reduzido as tensões sociais e os golpes militares na América Latina.

QUESTÃO 18: “O totalitarismo, fenômeno político do século XX, mobilizou de forma surpreendente grandes segmentos da sociedade de diversos países. O fascismo na Itália e o nazismo na Alemanha têm características semelhantes, sobretudo como manifestações do ideal totalitário”.

(ARANHA, Maria Lúcia Arruda. *Filosofando*. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009 p. 287).

Embora de origem e significação diferentes, nazismo e fascismo possuem aspectos comuns. Assinale a alternativa que **NÃO** apresenta um traço comum a essas experiências totalitárias.

- A) A colaboração de classe – a afirmação de que o capital e o trabalho não são contrários nem contraditórios, mas podem e devem colaborar em harmonia para o bem da coletividade.
- B) O nacionalismo – a realidade social é a nação, entendida como unidade territorial e identidade racial, linguística, de costumes e tradições.
- C) O partido único que organiza as massas – em lugar de classes sociais, a nação é vista como constituída pelo povo e este é a massa organizada pelo partido único, que a exprime e representa.
- D) O liberalismo político como uma resposta às revoluções socialistas e comunistas – a criação do Estado forte tem o controle de toda a sociedade por meio do partido, das milícias, da educação moral e cívica, da propaganda e da censura.

PROVA DE GEOGRAFIA

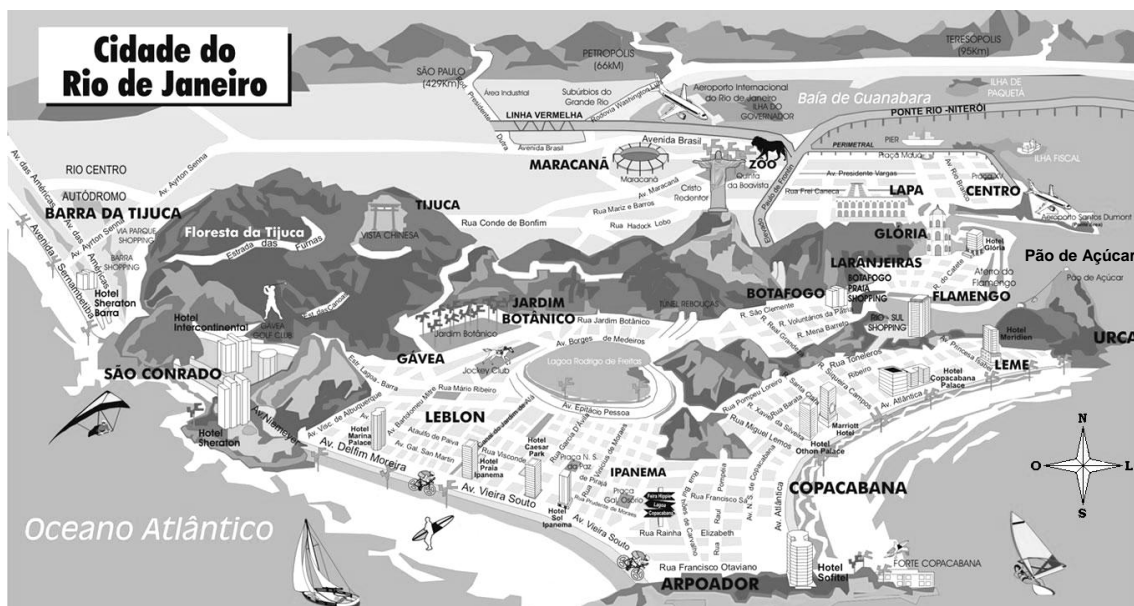
QUESTÃO 19: A palavra mapa, de provável origem cartaginesa, significava "toalha de mesa". Os navegadores e os negociantes, ao discutirem sobre rotas, caminhos e localidades em locais públicos, rabiscavam diretamente nas toalhas, surgindo, daí, o documento gráfico de grande utilidade em nossa vida e para o ensino de Geografia, os mapas.

(Adaptado de <http://igeo-server.igeo.ufrj.br/fronteiras/sig/tiki-index.php?page=Mapa%20x%20Carta.>)

Em relação aos mapas, analise as afirmações a seguir e indique a alternativa **CORRETA**.

- A) Num mapa, confeccionado na escala de 1:2.500.000, a distância, em linha reta, entre duas cidades A e B é de 7cm. Essa distância em linha reta, no real, é de 15,5 km.
- B) Os mapas, diferentemente das fotografias aéreas e das imagens orbitais, são representações planas, seletivas e convencionais de toda a superfície terrestre ou de parte dela.
- C) Em um mapa, quanto maior a razão da escala, maior é a área mapeada. Sendo assim, o mapa-múndi, numa escala de 1:5 000 000, por exemplo, possui uma grande escala, pois envolve toda a superfície terrestre.
- D) Os mapas temáticos tratam de temas específicos como relevo, clima solo, hidrografia, sem abordar temas econômicos, políticos e sociais.

QUESTÃO 20: A cidade do Rio de Janeiro será a primeira cidade sul-americana a sediar uma olímpiada. Esse evento irá atrair turistas do mundo inteiro para o Brasil. Em hotéis e pontos turísticos, normalmente são distribuídos aos turistas mapas para orientação e locomoção na cidade. Analise o mapa abaixo e assinale o caminho que um turista deve percorrer para se deslocar do Leblon até o Pão de Açúcar.



Fonte: <http://www.rioservicetour.com.br/>. Acesso em: 19 set.2012

Assinale a alternativa que indica a direção **CORRETA** a ser tomada pelo turista.

- A) Sair do Leblon, tomar o sentido Nordeste até Copacabana e seguir no sentido Sudeste.
- B) Sair do Leblon, tomar o sentido Nordeste até o Maracanã e seguir no sentido Leste.
- C) Sair do Leblon, tomar o sentido Leste até Copacabana e seguir no sentido Nordeste.
- D) Sair do Leblon, tomar o sentido Norte até a Tijuca e seguir no sentido Leste.

QUESTÃO 21: A China tem se consolidado nos últimos anos como uma grande potência político-econômica do século XXI. Atualmente, é uma das principais origens e destinos mundiais de comércio e de Investimento Direto Estrangeiro (IDE), além de possuir uma das mais bem posicionadas indústrias em relação à competitividade. Assim, a China se constitui em uma das maiores economias do mundo em termos absolutos e relativos.

(<http://www.sae.gov.br/site/wp-content/uploads/Relatorio-Final-FIA-SAE.pdf>. Acesso em 22 set. 2012).

Considerando a emergência econômica da China, analise a veracidade dos fatos abaixo que permitiram à China alcançar o atual nível de crescimento econômico.

- I. O início de um processo de reforma do Estado, a partir da Queda do Muro de Berlim, o que possibilitou a democratização das estruturas de poder e a adoção do pluripartidarismo.
- II. A política econômica de desvalorização da taxa de câmbio, desde meados da década de 1990, o que se tornou um elemento importante para os ganhos de competitividade do setor exportador.
- III. A política industrial chinesa orquestrada em duas vertentes: industrialização e internacionalização.
- IV. A política militar agressiva em relação aos países vizinhos, o que garante o comércio externo e os fluxos de investimentos estrangeiros da região.
- V. As Zonas Econômicas Especiais (ZEEs) criadas a partir da década de 1980 com o objetivo de atrair investimentos de capital estrangeiro para o desenvolvimento da agricultura e, principalmente, da indústria.

Estão **CORRETOS** os fatos indicados nos itens

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

QUESTÃO 22: O trem foi o principal meio de transporte do século XIX, tendo sofrido grande expansão mundial entre a segunda metade do século XIX e a primeira metade do século XX, principalmente na Europa e na América do Norte, áreas que concentram cerca de 70% do total mundial. Grande número de ferrovias foi construído na Europa, ligando as áreas portuárias ao interior, bem como as capitais às diversas regiões, promovendo a integração nacional, estimulando o comércio e facilitando a circulação de pessoas e mercadorias.

(Adaptado de http://www.portogente.com.br/portopedia/Transporte_Ferrovionario/)

A respeito do transporte ferroviário no Brasil e no mundo, analise as afirmações abaixo e assinale alternativa **CORRETA**.

- A) O transporte ferroviário é mais oneroso no deslocamento de cargas quando comparado ao transporte rodoviário.
- B) A partir da década de 1970, o setor ferroviário, principalmente dos países desenvolvidos, passou a ser uma alternativa à crise mundial do petróleo, favorecido pelo desenvolvimento tecnológico e expansão populacional urbana.
- C) O processo de industrialização no Brasil renovou a rede de transporte ferroviário com a ampliação da sua malha e a introdução de trens modernos.
- D) Com a adoção da política neoliberal no Brasil, ocorreu a privatização do sistema ferroviário, o que contribuiu para a sua expansão e sua melhoria.

QUESTÃO 23: Leia os textos abaixo.

Texto 1

“Governo prorroga redução de IPI para automóveis até outubro”

(Disponível em: <http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2012/08/governo-prorroga-reducao-de-ipi-para-automoveis-ate-outubro.html>).

Texto 2

O automóvel é, para Baudrillard, um dos mais importantes signos de nosso tempo e seu papel na produção do imaginário tem profunda repercussão sobre o conjunto da vida do homem, incluindo a redefinição da sociedade e do espaço. As cidades não seriam hoje o que elas são se o automóvel não existisse [...]. O automóvel é um elemento do guarda-roupa, uma quase-vestimenta. Usado na rua, parece prolongar o corpo do homem como uma prótese a mais, do mesmo modo que os outros utensílios, dentro de casa, estão ao alcance da mão.

(SANTOS, Milton. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção* 4. ed. 2. reimpr. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006)

Relacione os textos acima ao processo de crescimento e organização do espaço urbano e julgue os itens abaixo.

- I. O automóvel influencia a organização do espaço dos grandes centros urbanos, favorecendo a construção de vias expressas e a expansão dos transportes de massa.
- II. O crescimento das cidades e seu desenvolvimento ocorreram fortemente atrelados aos sistemas de transporte, principalmente, o transporte coletivo urbano e o automóvel.
- III. O espaço urbano contemporâneo favorece, nas mesmas proporções, a circulação de automóveis, de pedestres e de ciclistas, o que permite o fluxo de pessoas e a melhoria do sistema de transportes.
- IV. As cidades contemporâneas passaram a ser construídas ou replanejadas, a partir da cultura de massa do automóvel que influenciou a extensão das individualidades e da percepção da paisagem.

V. Os carros podem ser entendidos como objetos socioculturais que são apropriados pelos indivíduos, a partir de seus efeitos de massa.

Assinale a alternativa que indica os itens **CORRETOS**.

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

QUESTÃO 24: O relevo terrestre é fruto da atuação de forças antagônicas – endógenas (internas) e exógenas (externas); enquanto as internas são geradoras das grandes formas estruturais, as externas são responsáveis pelas formas esculturais do relevo.

(Adaptado de ROSS, Jurandy L. S. (org.) *Geografia do Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001).

Sobre o relevo terrestre, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) As bacias sedimentares são depressões do relevo preenchidas por fragmentos minerais de rochas erodidas e por sedimentos orgânicos.
- B) As cadeias orogênicas, áreas de elevadas altitudes, são geradas por efeito dos dobramentos modernos em que ocorrem movimentos tectônicos.
- C) Os processos erosivos de esculturação dão ao relevo as formas de planícies, planaltos, depressões e montanhas, entre outras, que são explicados pela teoria das placas tectônicas, associada às informações altimétricas.
- D) O vulcanismo é o fenômeno exógeno que ocorre no interior das placas tectônicas e atua na formação do relevo, originando as depressões.

QUESTÃO 25: “O Furacão Sandy ameaça ser uma das piores tempestades que atingiram o nordeste dos EUA em décadas, movendo-se lentamente em direção ao norte, depois de matar pelo menos 41 pessoas no Caribe”.

(Disponível em: <<http://blogs.diariodonordeste.com.br/update/meteorologia/sandy-podera-ser-o-maior-furacao-dos-ultimos-tempos/>> Acesso em: 02 nov. 2012).

Sobre a ocorrência de furacões, julgue as afirmações abaixo.

- I. A formação de furacões é baseada em dois fatores ambientais: a temperatura das águas na superfície, localmente, e as correntes atmosféricas.
- II. Os furacões ocorrem nos meses de verão e têm suas origens relacionadas ao aquecimento das águas do mar em áreas do hemisfério Norte.
- III. O furacão é uma extensa porção de ar com alta pressão que se resfria e se umedece em contato com os mares da região intertropical.
- IV. Os furacões são fenômenos que surgem em oceanos e continentes decorrentes da variação das temperaturas e umidade.

V. Furacões são formados por ventos que se movimentam circularmente em torno de áreas de baixas pressões.

Assinale a alternativa que indica as afirmações **CORRETAS**.

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

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 26: Uma pequena indústria situada no Alto Paranaíba possui seu faturamento líquido relativo a um certo produto, dado pela função: $f(p) = 2p - 500$; onde $f(p)$ representa o faturamento líquido de “ p ” unidades vendidas. A quantidade mínima de unidades que devem ser vendidas para que haja lucro é

- A) 240
- B) 246
- C) 249
- D) 251

QUESTÃO 27: Sorteando ao acaso, a probabilidade dos anagramas obtidos pela palavra “UNIPAM” terminar em consoantes é

- A) 3,61%
- B) 3,96%
- C) 4,16%
- D) 4,31%

QUESTÃO 28: O reservatório de tinta das canetas esferográficas, geralmente possui 4 mm de diâmetro por 12 cm de altura. Gastando-se $8\pi \text{ mm}^3$ de tinta por dia, a caneta esferográfica durará

- A) 60 dias.
- B) 65 dias
- C) 70 dias.
- D) 85 dias.

QUESTÃO 29: A fábrica de refrigerantes “*Guarapatos*”, após 15 anos no mercado, resolveu contratar uma empresa para realizar uma pesquisa sobre o consumo de refrigerantes entre diferentes faixas etárias, para melhor diferenciar sua propaganda publicitária. A tabela abaixo revela os dados da pesquisa:

Idade dos consumidores	Número de consumidores
10 --14	60
14 --18	100
18 --22	130
22 --26	90
26 --30	20
Total (Σ)	400

Analisando os dados da tabela acima, a idade média dos consumidores é

- A) 19,1 anos.
- B) 20,2 anos.
- C) 21 anos
- D) 21,3 anos.

QUESTÃO 30: No Laboratório de Microscopia do Centro Universitário de Patos de Minas – UNIPAM, um grupo de estudantes ao realizar uma pesquisa, observa, através de uma cultura, que o número de bactérias em condições ideais, duplica de hora em hora. Se inicialmente existem 16 bactérias nessa cultura, ao fim de 20 horas o número de bactérias será igual a

- A) 2^{26} bactérias.
- B) 2^{24} bactérias.
- C) 2^{20} bactérias.
- D) 2^{16} bactérias.

QUESTÃO 31: Faltando algumas semanas para um estudante prestar o vestibular do UNIPAM, ele resolveu fazer uma revisão do conteúdo de matemática. Contudo sua tarefa não foi fácil, pois era necessário organizar seu material de estudos. Ele possuía 2 (duas) apostilas, 4 (quatro) livros volume único e 6 (seis) vídeoaulas. O número de possibilidades para o estudante fazer a revisão do material, utilizando uma apostila, um livro e uma vídeoaula é

- A) 35 possibilidades.
- B) 48 possibilidades.
- C) 50 possibilidades.
- D) 56 possibilidades.

QUESTÃO 32: Considere um quadrado, cujo lado mede 8 unidades. Unindo-se os pontos médios de dois lados consecutivos e perpendiculares, forma-se um segundo quadrado. Agindo-se da mesma forma nesse segundo quadrado, chega-se a um terceiro quadrado e assim, sucessivamente, até o enésimo quadrado. Após as construções sucessivas desses quadrados, a área dos enésimos quadrados construídos é de

- A) $\frac{2125}{4}$ unidades quadradas.
- B) $\frac{1875}{4}$ unidades quadradas.
- C) $\frac{1654}{3}$ unidades quadradas.
- D) $\frac{1024}{3}$ unidades quadradas.

PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 33: O RADAR (Radio Detection And Ranging - Detecção e Telemetria pelo Rádio) é um dispositivo que permite detectar objetos a longas distâncias, bem como determinar suas velocidades de deslocamentos. A direção do alvo em relação ao radar (em relação ao norte) é mostrada pelo visor de Plano de Indicação Posicional (PPI) enquanto a distância do alvo é representada pela distância até o centro do visor. Suponha que um automóvel seja observado no visor de um RADAR (representado por um ponto), de tal maneira que sua posição desloque 5 cm em 2×10^{-3} segundos. Podemos dizer que sua velocidade, em km/h, vale

- A) 100
- B) 90
- C) 80
- D) 70

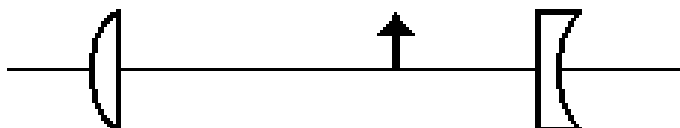
QUESTÃO 34: Um móvel M se desloca com velocidade constante v_0 . Durante certo instante, o móvel sofre a ação de uma força de atrito constante, de maneira que sua velocidade é alterada para $0,5v_0$. É **CORRETO** afirmar que a variação percentual na energia cinética do móvel, considerando o antes e o depois da aplicação da força, foi de

- A) 50 %
- B) 25 %
- C) 75 %
- D) 12,5 %

QUESTÃO 35: O som é uma das mais importantes interfaces do ser humano com o mundo em que vive e está relacionado ao seu sentido da audição. A respeito das propriedades e características do som, é **CORRETO** afirmar:

- A) O Som é uma onda mecânica transversal de pressão, cuja frequência audível (ouvido humano) compreende entre 20 Hz e 20000 Hz.
- B) A Altura do som está relacionada à propriedade do som que nos permite diferenciar sons fracos de sons fortes.
- C) A Intensidade do som está relacionada à sua frequência e nos ajuda a separar sons graves de sons agudos.
- D) O Timbre é uma propriedade sonora que está relacionada à forma das ondas sonoras e nos permite distinguir sons de fontes diferentes.

QUESTÃO 36: Muitos instrumentos ópticos, como o microscópio e as câmaras fotográficas, usam um conjunto de lentes para obter a imagem desejada. Esse conjunto é chamado de sistema óptico. O sistema óptico da figura é constituído por uma lente plano-convexa (índice de refração = 1,8; raio da face curva = 20 cm) e uma lente plano-côncava (índice de refração = 1,5; raio da face curva = 20 cm). O sistema é usado no ar (índice de refração = 1,0).

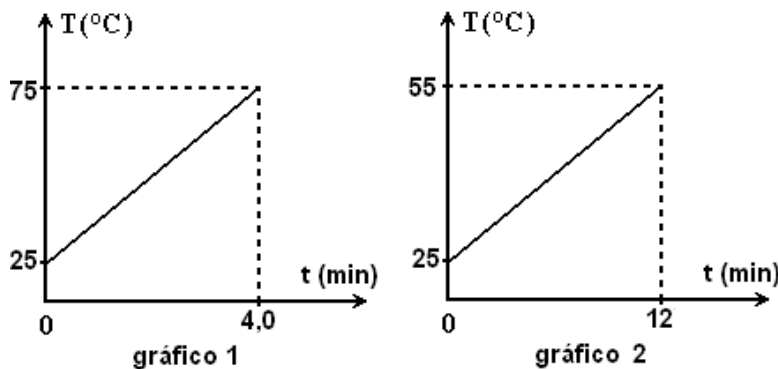


A 20 cm da lente plano-convexa e a 10 cm da lente plano-côncava, é colocado um objeto real (indicado pela seta na figura). Assim a distância entre a imagem formada pela lente plano-convexa e a imagem formada pela lente plano-côncava vale

- A) 106 cm
- B) 78 cm
- C) 54 cm
- D) 110 cm

QUESTÃO 37: O gráfico 1 mostra a variação da temperatura em função do tempo, de uma massa m de uma amostra de alumínio (calor específico = $0,2 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$). O gráfico 2 mostra a variação da temperatura em função do tempo, de uma massa $2m$ de uma amostra de um metal X. Sabendo-se que as duas amostras recebem calor a uma mesma taxa constante, é **CORRETO** afirmar que o calor específico do metal X é

- A) $0,1 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
- B) $0,3 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
- C) $0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$
- D) $0,7 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$



QUESTÃO 38: A razão E/V entre o módulo do vetor campo elétrico E e o módulo do potencial elétrico V gerados a uma distância d de uma carga Q vale 2,5 (em unidades do SI). Nesse caso, pode-se afirmar que o valor de d vale

- A) 50 centímetros
- B) 2,5 metros
- C) 10 metros
- D) 40 centímetros

QUESTÃO 39: Dois tubos sonoros, um fechado e outro aberto, têm o mesmo comprimento L . O tubo fechado emite um som na frequência fundamental e o tubo aberto um som no segundo harmônico. A razão entre o comprimento de onda da onda sonora gerada pelo tubo fechado e o comprimento de onda da onda sonora gerada pelo tubo aberto é

- A) 4
- B) 2
- C) 8
- D) 1

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 40: Os esquemas A e B representam o comportamento das plantas, em relação à floração a partir do estímulo ambiental que elas utilizam com mais frequência: o fotoperíodo. A resposta fisiológica relacionada à duração dos dias (período iluminado) e das noites (período escuro) é chamada fotoperiodismo.

Esquema A



Esquema B



A partir das informações fornecidas pelos esquemas A e B, é **CORRETO** afirmar:

- A) No esquema A, estão representadas plantas de dia curto que florescem quando a duração do período escuro é igual ou menor do que o fotoperíodo crítico.
- B) No esquema A, estão representadas plantas de dia longo que florescem quando a duração do período escuro é igual ou maior do que o fotoperíodo crítico.
- C) No esquema B, estão representadas plantas de dia longo que florescem quando submetidas a períodos de escuridão inferiores ao fotoperíodo crítico.
- D) No esquema B, estão representadas plantas de dia curto que florescem quando submetidas a períodos de escuridão inferiores ao fotoperíodo crítico.

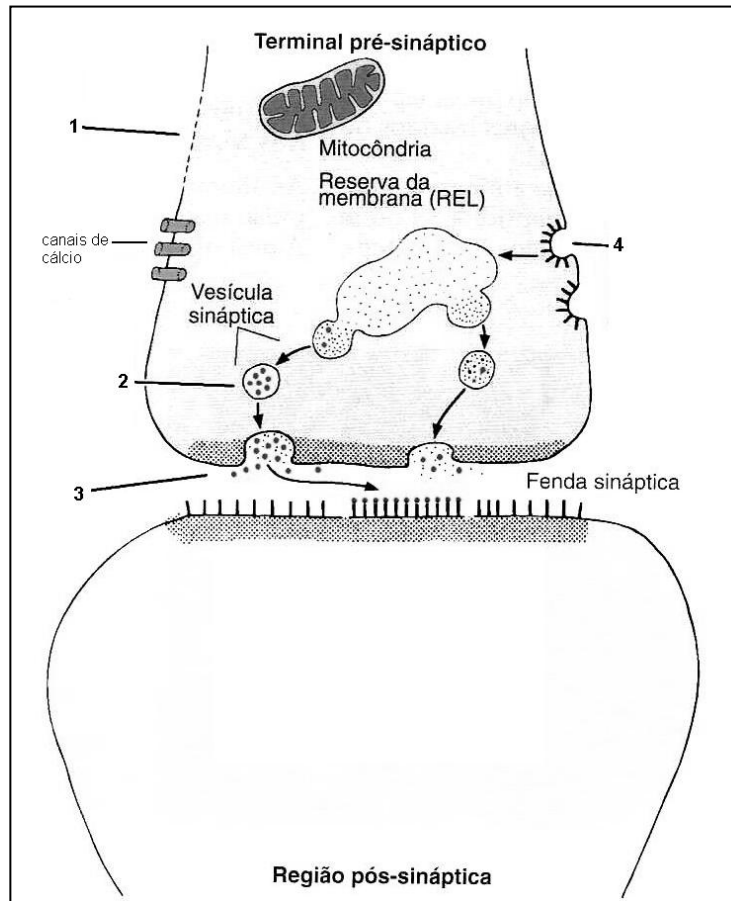
QUESTÃO 41: Observe atentamente o esquema abaixo.



A explicação **CORRETA** para o que o esquema ilustra é a seguinte:

- A) A pessoa com fator Rh- (negativo) não apresenta antígenos Rh nas suas hemácias, produzindo assim anticorpos anti-Rh.
- B) A pessoa com fator Rh- (negativo) apresenta antígenos Rh nas suas plaquetas, produzindo assim antígenos anti-Rh.
- C) A pessoa com fator Rh- (negativo) apresenta anticorpos Rh nas suas plaquetas, produzindo assim anticorpos anti-Rh.
- D) A pessoa com fator Rh- (negativo) não apresenta anticorpos Rh nas suas hemácias, produzindo assim antígenos anti-Rh.

QUESTÃO 42: O esquema a seguir mostra os principais aspectos funcionais da sinapse, que se constitui de um terminal axônico (terminal pré-sináptico) que traz o sinal, de uma região na superfície de outra célula, onde se gera um novo sinal (região pós-sináptica), e de um espaço delgado entre os dois terminais (fenda sináptica).

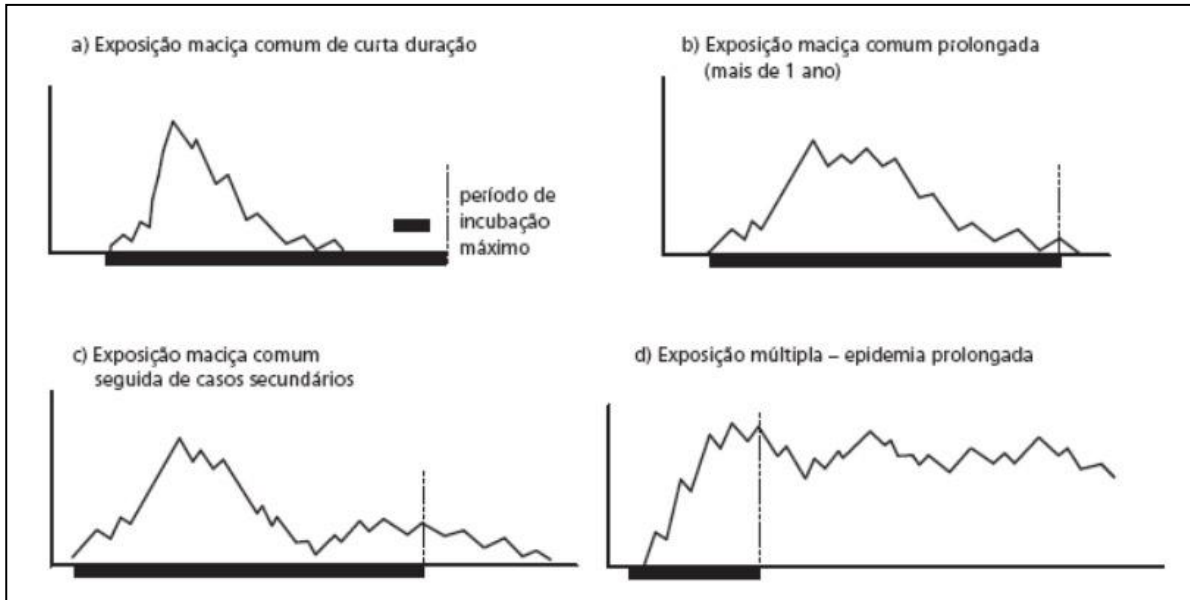


(Adaptado de Junqueira e Carneiro, 2006, p.159).

Assinale a alternativa que representa **CORRETAMENTE** o que está indicado pelos números 1, 2, 3 ou 4.

- A) Em 1 está representada a despolarização da membrana pré-sináptica que induz ao fechamento dos canais de cálcio.
- B) Em 2 está representado o influxo de cálcio, com formação de vesículas sinápticas que promovem a liberação de neurotransmissores.
- C) Em 3 está representada a ligação entre íons de cálcio e receptores celulares que promovem a despolarização da membrana pós-sináptica.
- D) Em 4 está representada a formação, por exocitose, de vesículas que se ligam aos canais de cálcio, inibindo o transporte deste íon.

QUESTÃO 43: A Vigilância Epidemiológica classifica, em quatro classes, as epidemias de acordo com sua progressão no tempo, conforme mostra a figura abaixo.

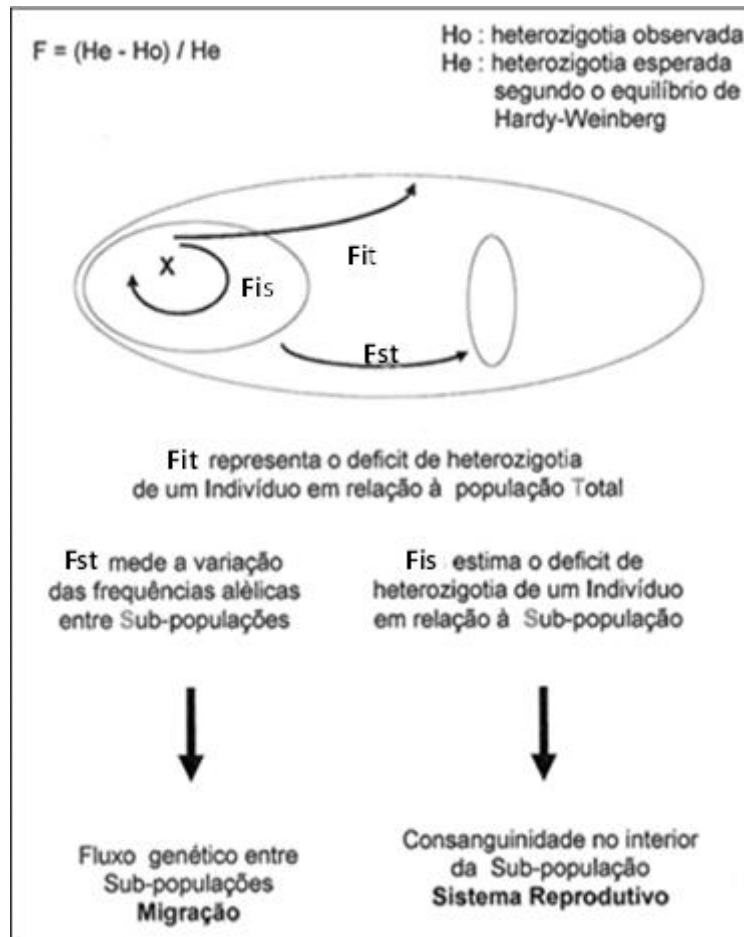


(BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica*. 6. ed. Brasília, 2007.)

De acordo com as informações fornecidas, a epidemia que ilustra adequadamente uma das curvas apresentadas na figura acima é

- A) Surto de sarampo, demonstrado pela curva em “a”.
- B) Surto de infecção respiratória, demonstrado pela curva em “b”.
- C) Surto de cólera, demonstrado pela curva em “c”.
- D) Surto de varíola, demonstrado pela curva em “d”.

QUESTÃO 44: A teoria da endogamia, baseada nas estatísticas-F, foi inicialmente desenvolvida por Wright (1951), ocupando ainda um papel de destaque na genética de populações. Essa teoria permitiu introduzir um método para descrever a estrutura genética das populações de organismos diploides, através de parâmetros estatísticos ou correlações alélicas. De uma maneira geral, três estimativas são normalmente calculadas: F_{it} , F_{is} e F_{st} , conforme ilustra a figura abaixo.



(Adaptado de CASTILHO, R. *Genética de Populações*. Grupo Biodiversidade e Conservação, 2005.)

Sobre as estimativas, é **CORRETO** afirmar:

- A) A estimativa F_{it} reflete o efeito da consanguinidade excluindo a deriva genética.
- B) A estimativa F_{is} diminuída implica um nível elevado de consanguinidade.
- C) A estimativa F_{st} elevada implica uma diferenciação genética considerável entre populações.
- D) A estimativa F_{it} mede a heterozigotia total de uma população em relação a um indivíduo.

QUESTÃO 45: O quadro a seguir agrupa algumas características dos seres vivos.

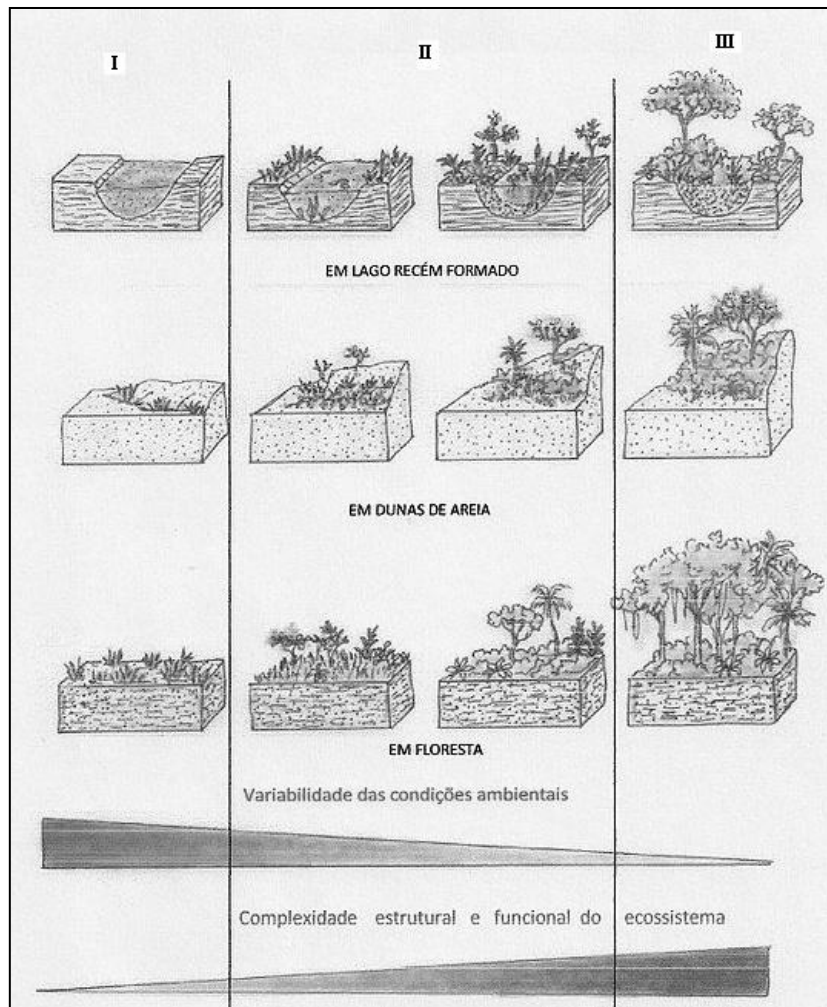
	Monera	Protistas	Fungos	Plantas	Animais
Tipo celular	Procarionto - DNA (molécula circular única)	Eucarioto DNA + proteína	Eucarioto DNA + proteína	Eucarioto DNA + proteína	Eucarioto DNA + proteína
1	Sem envoltório celular	Com envoltório celular	Com envoltório celular	Com envoltório celular	Com envoltório celular
2	Ausentes	Presentes	Presentes	Presentes	Presentes
3	Ausentes (lamelas fotossintéticas, cromatóforos em alguns tipos)	Presentes (em algumas formas)	Ausentes	Presentes	Presentes
4	Não celulósica (polissacarídeo mais aminoácidos)	Presente em algumas formas, vários tipos	Quitina e outros polissacarídeos não celulósicos	Celulose	Ausente
5	Conjugação, transdução, transformação, ou nenhum	Fertilização (singamia) e meiose, conjugação ou nenhum	Fertilização (singamia) e meiose, conjugação ou nenhum, dicariotose	Fertilização e meiose	Fertilização e meiose
6	Autotrófica (químico e fotossintetizante) e Heterotrófica (saprofítica e parasítica)	Fotossintetizantes e heterotrófica ou combinação dos dois modos	Heterotrófica (saprofítica e parasítica), por absorção	Fotossintetizante na maioria	Heterotrófica, por ingestão

(Adaptado de COSTA, Arlindo. Livro de Botânica 1, 2007.)

Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** a substituição dos números de 1 a 6.

- A) 1- núcleo; 2- ribossomos; 3- parede celular; 4- cloroplastos; 5- meios de recombinação gênica e 6- modos de nutrição.
- B) 1- núcleo; 2- mitocôndrias; 3- cloroplastos; 4- membrana plasmática; 5- meios de recombinação gênica e 6- modos de nutrição.
- C) 1- núcleo; 2- centríolos; 3- vacúolos; 4- parede celular; 5- meios de recombinação gênica e 6- modos de nutrição.
- D) 1- núcleo; 2- mitocôndrias; 3- cloroplastos; 4- parede celular; 5- meios de recombinação gênica e 6- modos de nutrição.

QUESTÃO 46: Analise a figura que mostra o processo de sucessão ecológica.



(Adaptado de http://pt.wikipedia.org/wiki/Sucess%C3%A3o_ecol%C3%B3gica)

Considerando os eventos de sucessão ecológica, representados pelas colunas I, II e III, é **CORRETO** afirmar:

- A) Em I, ocorre nudação, migração, ecese ou estabelecimento, crescimento das primeiras plantas (pioneiras) e concorrência devido à competição por espaço, luz e nutrientes.
- B) Em II, ocorre ecese ou estabelecimento, crescimento das primeiras plantas (pioneiras) e reação, resultado da concorrência que o habitat impõe.
- C) Em II, ocorre concorrência e reação, pois a comunidade pioneira é substituída por espécies intermediárias, gerando alterações no meio ambiente e propiciando a implantação das espécies tardias (de transição).
- D) Em III, ocorre reação, como resultado da concorrência que o habitat impõe às espécies que vão sendo substituídas, e estabilização quando surge o desenvolvimento de uma comunidade clímax.

PROVA DE QUÍMICA

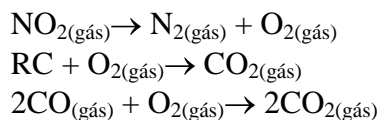
QUESTÃO 47: Um recipiente contém uma mistura composta por soluções de cromato de potássio (K_2CrO_4), de coloração amarela, e dicromato de potássio ($K_2Cr_2O_7$), de coloração alaranjada, que se encontra em equilíbrio químico, representado pela equação



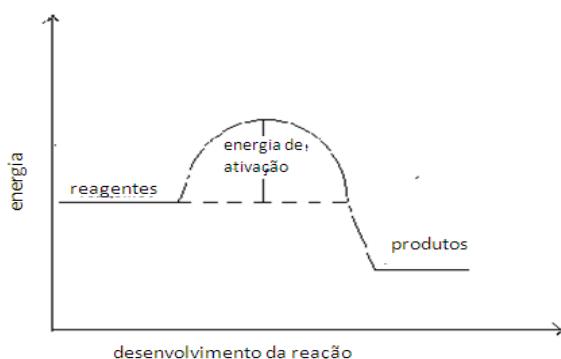
Considerando-se esse equilíbrio, pode-se afirmar que

- A) abaixando-se o pH do meio, intensifica-se a coloração alaranjada.
- B) abaixando-se o pH do meio, intensifica-se a coloração amarela.
- C) elevando-se o pH do meio, intensifica-se a produção de KCl.
- D) elevando-se o pH do meio, intensifica-se a produção de H₂O.

QUESTÃO 48: Durante a queima de combustível nos motores de combustão interna, como os dos automóveis, dos caminhões, dos aviões etc., ocorre liberação de gases poluentes, tais como dióxido de nitrogênio (NO_2), resíduos de hidrocarbonetos (RC), além de quantidades apreciáveis de monóxido de carbono (CO), bastante nocivo à saúde humana. É importante evitar que esses gases atinjam a atmosfera, o que pode ser conseguido por meio de reações químicas, como as expressas pelas equações



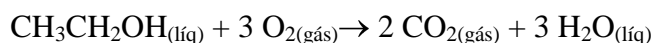
As reações acima são muito lentas, devido à barreira de energia entre os reagentes e produtos, como mostrada na figura abaixo.



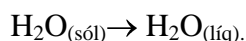
Para tornar essas reações mais rápidas, são utilizados os conversores catalíticos, denominados simplesmente de catalisadores. Na ação de um catalisador, ocorre

- A) elevação da energia dos produtos.
- B) abaixamento da energia dos reagentes.
- C) abaixamento da energia de ativação.
- D) elevação da energia de ativação.

QUESTÃO 49: A queima do etanol ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$), nos motores de carros flex, resulta em energia que promove o deslocamento do veículo. Esse processo (A) pode ser representado pela equação



Uma barra de gelo abandonada sobre uma mesa, com o transcorrer do tempo, transforma-se em água líquida (processo B), de acordo com a expressão

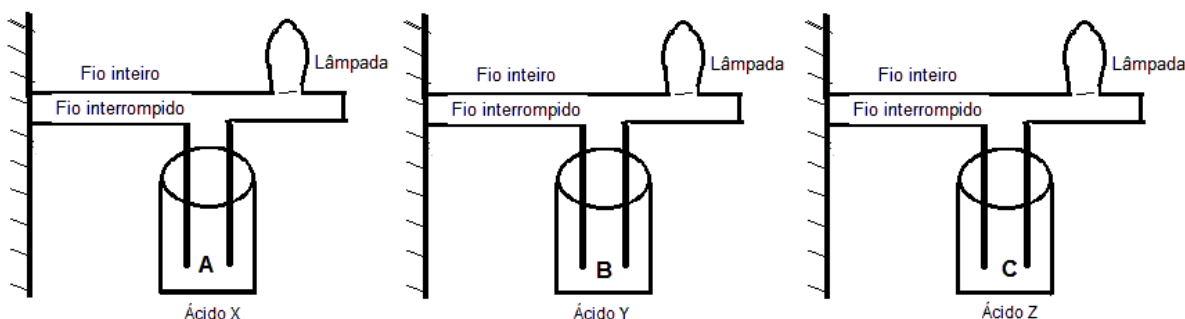


A variação da entalpia (ΔH) será

- A) maior que zero em ambos os processos.
- B) menor que zero em ambos os processos.
- C) maior que zero no processo A.
- D) maior que zero no processo B.

QUESTÃO 50: Segundo a teoria de Arrhenius, uma substância HA é considerada um ácido se em solução aquosa libera íons H^+ ($\text{HA} \rightarrow \text{H}^+ + \text{A}^-$). Sabe-se ainda que, em soluções aquosas, a corrente elétrica é transportada pelo movimento de íons positivos (cátions) e negativos (ânions). Quanto maior a quantidade de íons presentes, maior é a intensidade da corrente elétrica conduzida.

A figura abaixo representa três condutivímetros simplificados, constituídos por uma lâmpada incandescente tendo um dos ramos dos fios condutores interrompido. O fio interrompido tem suas extremidades livres, descascadas e polidas.

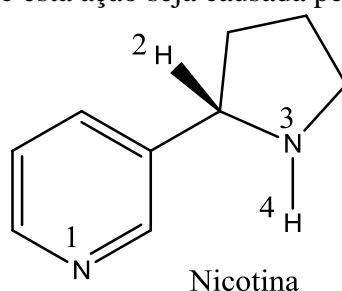


Nos recipientes A, B e C, foram adicionados ácidos identificados por X, Y e Z, de mesma concentração. Quando os sistemas foram ligados, observou-se que a luminosidade da lâmpada em A era maior que a das lâmpadas em B e em C e que a luminosidade da lâmpada em C era maior que a ligada em B.

Considerando-se as informações anteriores, pode-se afirmar que

- A) o ácido X é mais fraco que os ácidos Y e Z.
- B) o ácido Y é mais fraco que os ácidos X e Z.
- C) o ácido Z é mais fraco que os ácidos X e Y.
- D) os ácidos X e Y são igualmente fracos.

QUESTÃO 51: A nicotina, cuja estrutura é apresentada abaixo, é encontrada em grande quantidade em folhas de fumo (*Nicotianatabacum*) sendo muito tóxica tanto para seres humanos quanto para insetos. Utilizada no século XVII como o primeiro inseticida orgânico, ainda hoje encontra ampla aplicação para esse fim e admite-se que esta ação seja causada pela sua basicidade.



Assinale a alternativa que contém o número correspondente ao átomo responsável por essa basicidade.

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

QUESTÃO 52: Considere como temperatura do ambiente 25 °C e a seguinte tabela:

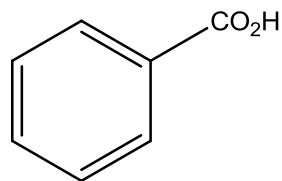
NOME	pf ^o C	pe ^o C
Acetaldeído	-121	21
Propanal	-81	49
Propanona	-95	56
Acetofenona	21	202
Benzaldeído	-26	178

A análise dessa tabela permite afirmar que

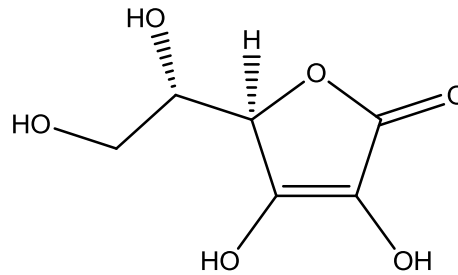
- A) A acetofenona e o benzaldeído são sólidos à temperatura do ambiente.
- B) O propanal e o benzaldeído são gasosos à temperatura do ambiente.
- C) A acetofenona e o propanal são líquidos à temperatura do ambiente.
- D) O acetaldeído e o benzaldeído são sólidos à temperatura do ambiente.

QUESTÃO 53: O “Diário da Saúde”, de 05/08/2009, noticiou que “milhares de brasileiros que consomem refrigerantes podem, sem saber, estar ingerindo benzeno, uma substância comprovadamente cancerígena. Segundo o Ministério da Agricultura, é possível que o benzeno se forme a partir da reação entre o ácido benzoico, empregado como conservante, e o antioxidante ácido ascórbico.”

As estruturas correspondentes às duas substâncias são apresentadas a seguir.

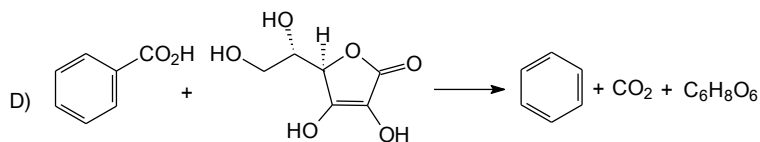
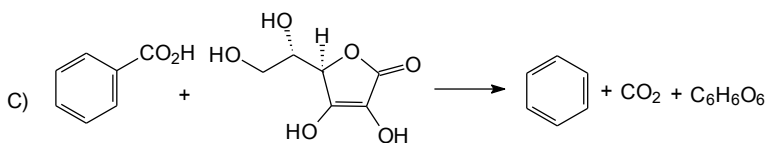
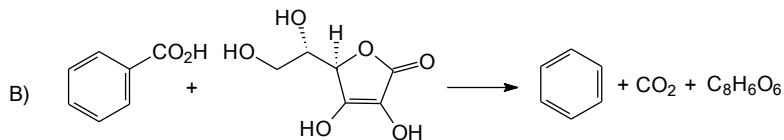
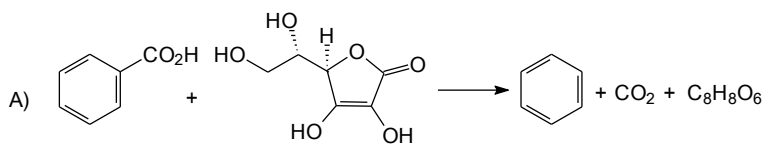


Ácido benzoico



Ácido ascórbico

Considerando-se a estequiometria da reação, assinale a alternativa que a representa **CORRETAMENTE**.



PROVA DE INGLÊS

READ THE TEXT BELOW AND ANSWER THE QUESTIONS FROM 54 TO 59

Why Books Are Better Than e-Books for Children

By KJ DELL'ANTONIA

(paragraph 1) Do you read to your children from your iPad or other device, or encourage them to use an e-reader to read to you? Many of us do, at least on occasion — even I, who wrote here some weeks ago that I rarely read on my own iPad anymore because I want my children to see me reading books, recommended an app for creating fun picture books for travel last week. If you have a tablet or e-reader, why not add it to your child's reading repertory as well?

(paragraph 2) The answer, according to Lisa Guernsey of the New America Foundation's Early Education Initiative, is that when we read with a child on an e-reader, we may actually impede our child's ability to learn. Ms. Guernsey interpreted recent research on childhood literacy for Time magazine, and found that parents interact differently with children over an e-reader than over a physical book. That difference may make children slower to read and comprehend a story.

(paragraph 3) Children sitting with a parent while an e-reader reads to them understand significantly less of what's read than those hearing a parent read. Researchers at Temple University, where the study was done, noted that parents reading books aloud regularly asked children questions about the book: "What do you think will happen next?" Parents sitting with the child while a device reads to them (like a LeapPad or some iPad apps) didn't ask these questions, or relate images or incidents in the book to the child's real life. Instead, their conversation was focused on how to use the device: "Careful! Push here. Hold it this way."

(paragraph 4) Ms. Guernsey, observing videos of parents reading to their children from iPads, found a tendency to do the same, even when the device wasn't doing the reading. Readers with an e-reader were focused on the device, not the story. Children whose parents talk to them about what they're reading gain reading skills faster, but children reading with parents from digital rather than physical books aren't getting as much of that kind of interaction.

(paragraph 5) Does that mean we should never read with or to our children from our various gadgets? Not necessarily. In our house, we find the devices themselves too distracting for regular reading, but I imagine that a child who's more accustomed to an e-reader wouldn't be convinced, as mine are, that the book represents a preliminary activity to a rare game of Angry Birds. If I did read from my iPad, I'd look hard at how I talked with my child as we swiped the pages and ask myself whether the tool was changing the conversation. I don't, so instead, I'm asking myself the usual guilty-parent question, and worrying about whether we read together enough in any medium.

(paragraph 6) Do you read with a child from any kind of e-reader, or have a child who regularly uses an electronic tool to read? Do you see any ways your child's reading experience is different when she reads from a physical book as opposed to an e-reader, or when you use books or e-readers together? What's your call on the e-reader versus the paper book for children?

(<http://parenting.blogs.nytimes.com/2011/12/28/why-books-are-better-than-e-books-for-children/>)

QUESTÃO 54: According to the text, the parents should

- A) read bedtime stories to their children using iPads.
- B) teach their children how to use high-tech reading gadgets.
- C) read stories from real books and interact with their kids asking them questions.
- D) buy iPads and kindles and use these new machines to teach the kids how to become good readers.

QUESTÃO 55: Why does Lisa Guernsey of the New America Foundation's Early Education Initiative think it is better using books than other device to read stories for kids?

- A) Because when the machine reads the story it distracts the kids' attention, and they worry more about giving instructions on how to use the device.
- B) Because when parents read they have a natural voice and they can pretend they are the characters from the books they are reading.
- C) Because when the children listen to the stories from books they get calmer and this makes them more relaxed and sleepy.
- D) Because when the parents read from eBooks the children get more nervous and don't relax before going to bed.

QUESTÃO 56: According to the text, which of the questions below CANNOT be related to a moment a parent is reading a story from a conventional book for his/her kid?

- A) "Tell me, who's your favorite character in this story? Why do you like him/her?"
- B) "Do you remember when we travelled in a boat similar to this one in the story?"
- C) "Can you turn the page? Could you press here, and now touch the button on your left? Well Done!"
- D) "Do you remember the name of the three little pigs? Can you tell me their names? And, what did the big bad wolf say before blowing down the pig's house?"

QUESTÃO 57: Nowadays we see a generation who is really familiar with new technology and uses it to acquire knowledge, and any other form of getting information is strange. Choose the comic strip which **DOESN'T** show this new high tech generation.

A)

© Randy Glasbergen / glasbergen.com

“This book is defective. I tap the page and nothing happens!”

“This book is defective. I tap the page and nothing happens!”

B)

© Randy Glasbergen / glasbergen.com

“I finished my book. How do I download more stories?”

“I finished my book. How do I download more stories?”

C)

© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com

“When can I stop making wild guesses and start making educated guesses?”

“When can I stop making wild guesses and start making educated guesses?”

D)

© Randy Glasbergen / glasbergen.com

A: “OUR LOCAL NEWSPAPER IS MOVING TO THE INTERNET. YOU MUST BE PRETTY HAPPY ABOUT THAT.”

B: “WHAT'S A NEWSPAPER?”

QUESTÃO 58: In the sentence

If I did read from my iPad, I'd look hard at how I talked with my child... (paragraph 5)

the auxiliary verb did had the intention to

- A) emphasize the idea of the writer.
- B) only express a past idea.
- C) show the kid's disappointment.
- D) convince the reader to buy an iPad.

QUESTÃO 59: The corresponding active sentence to the passive "...their conversation was focused on how to use the device" (paragraph 3) is

- A) Their conversation focuses on how to use the device.
- B) They focus their conversation on how to use the device.
- C) They focused their conversation on how to use the device.
- D) Their conversation focused on how to use the device.

QUESTÃO 60: According to the table presented below, the only aspect that **CANNOT** be associated with the reasons why people use eBooks is

Table II Reasons for using e-books (listed by frequency)

Frequency	Reasons for using e-books
7	Available around the clock
6	Searchable
4	Timely access to new titles
3	Save space
3	Allow e-archive or seamless sharing
2	No e-book titles available
2	Provide versatile publishing options, e.g. print-on-demand
2	Save trees
1	Have helpful features, e.g. annotations, bookmarking, and links
1	Easy navigation
1	Easy to download
1	Professional curiosity
1	Convenient to transport by using palm pilot and the like

(<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=861385&show=html>)

- A) environmental concern.
- B) the price of the machine.
- C) the lack of time restriction for accessing the material.
- D) the possibility of looking for new material whenever they want to.

PROVA DE ESPANHOL

Lea el texto abajo y conteste a las cuestiones de 54 a 59

¿Qué es la ciencia?

Muchos autores sostienen que la ciencia es un conjunto de conocimientos racionales, ciertos y probables, obtenidos metódicamente, sistematizados y verificables, que hacen referencia a objetos de una misma naturaleza.

Sin embargo, otros opinan que es un creciente cuerpo de ideas establecidas provisionalmente que puede caracterizarse como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable, y por consiguiente, falible.

Independientemente del concepto que se maneje, algo es claro: la ciencia avanza solamente a través de la investigación científica, pues ella ha permitido al ser humano hacer una reconstrucción conceptual de la realidad, que es cada vez más amplia, profunda y exacta.

El ser humano domina y moldea la naturaleza, sometiénola a sus propias necesidades; reconstruye la sociedad y es, a su vez, reconstruido por ella; trata luego de remodelar este ambiente artificial para adaptarlo a sus propias necesidades materiales y espirituales, así como a sus ideales: crea así el mundo de los artefactos y el mundo de la cultura.

La ciencia es una actividad eminentemente social: en cuanto se aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en tecnología.

Entre las principales características de la ciencia se tienen las siguientes:

- *trasciende a los hechos* - descarta hechos, produce nuevos hechos y los explica.
- *es analítica* - aborda problemas circunscriptos, uno a uno, y trata de descomponerlos, de entender sus componentes; intenta descubrir los elementos que componen cada totalidad, y las interconexiones que explican su integración.
- *es especializada* - trata problemas específicos, ya sea de las ciencias naturales, sociales o formales. Estos géneros difieren en cuanto al asunto, a las técnicas y al grado de desarrollo, no así en lo que respecta al objetivo, método y alcance.
- *es clara y precisa* - sus problemas son distintos, sus resultados son claros.
- *es verificable* - debe superar el examen de la experiencia. Para realizar esto se pueden utilizar diferentes técnicas, como la experimentación, observación etc. Esto depende del tipo de objeto, de las hipótesis en cuestión y de los medios disponibles.
- *es metódica* - no es errática, sino planeada. Los investigadores no prueban en la oscuridad, es decir, saben lo que buscan y cómo encontrarlo.

- *es sistemática* - una ciencia no es un agregado de información inconexa, sino un sistema de ideas conectadas lógicamente entre sí.
- *es explicativa* - intenta explicar los hechos en términos de leyes, y las leyes en términos de principios. Procura responder al porqué ocurren los hechos, cómo ocurren y por qué no ocurren de otra manera.
- *es predictiva* - trasciende la masa de los hechos de la experiencia, imaginando cómo puede haber sido el pasado y cómo podrá ser el futuro.
- *es abierta* - las nociones acerca de nuestro medio natural o social, o acerca del yo, no son finales, están todas en movimiento, todas son falibles. Siempre es concebible que pueda surgir una nueva situación en que nuestras ideas, por firmemente establecidas que parezcan, resulten inadecuadas en algún sentido.
- *es útil* - porque busca a la verdad. La ciencia es eficaz en la provisión de herramientas para el bien y el mal. La sociedad moderna paga la investigación porque ha aprendido que rinde. Es cosa de los técnicos emplear el conocimiento científico con fines prácticos, y los científicos pueden, a lo sumo, aconsejar acerca del cómo puede hacerse uso racional, eficaz y bueno de la ciencia.

En síntesis, la ciencia es valiosa como herramienta para dominar la naturaleza y remodelar la sociedad. Es valiosa en sí misma, como clave para la inteligencia del mundo y del yo. Y es eficaz, en el enriquecimiento de la disciplina y la liberación de nuestra mente.

(Adaptado de <http://www.aulafacil.com/cienciainvestigacion>)

CUESTIÓN 54: De acuerdo con las informaciones del texto, **SE PUEDE** afirmar que

- A) la concepción de que la ciencia es un cuerpo estable de conocimientos significa que la ciencia es un proceso en construcción que se desarrolla a lo largo de las investigaciones científicas.
- B) los estudiosos coinciden en que la ciencia es un conocimiento racional y falible que, a través, de sus métodos e investigaciones conduce la humanidad al desarrollo de sus potencialidades.
- C) la definición de ciencia es presentada bajo dos aspectos: el que la considera un conjunto de conocimientos estables y el que la toma como algo en construcción.
- D) el concepto de ciencia es un consenso entre los científicos, ya que nadie duda que la ciencia conduce la humanidad a la evolución y la investigación científica presupone el desarrollo de métodos y de técnicas específicos.

CUESTIÓN 55: Respecto a las ideas presentes en el texto, analice la veracidad de las proposiciones abajo.

- I – El desarrollo de la ciencia se evita mediante la investigación científica.
- II – El hombre, a través de la ciencia, es producto y productor de su realidad.
- III – La cultura es uno de los efectos de la acción científica del hombre.
- IV – La tecnología es resultado de la ciencia.

Están **CORRECTAS** las proposiciones

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

CUESTIÓN 56: Tras leer el texto, señale la opción **INCORRECTA**.

- A) El conocimiento científico tiene un rol social.
- B) La ciencia se limita a la relación de los hechos.
- C) La actividad científica decompone los problemas, buscando entender sus diferentes partes.
- D) Los problemas particulares abordados por las ciencias requieren métodos y técnicas específicos.

CUESTIÓN 57: Según el texto, la ciencia es metódica, es decir

- A) es una actividad intencional.
- B) permite el avance de la tecnología.
- C) hace un análisis del pasado y del futuro.
- D) hay organismos que financian la investigación científica.

CUESTIÓN 58: Basado en el texto, señale la opción **INCORRECTA**.

- A) El conocimiento científico está sujeto a cambios.
- B) La lógica puede ser considerada uno de los supuestos de la ciencia.
- C) Los técnicos asesoran a los científicos cuanto al uso racional de la ciencia.
- D) La función explicativa de la ciencia se traduce mediante la aclaración de los hechos.

CUESTIÓN 59: En resumen, el texto

- A) presenta la evolución histórica de la ciencia.
- B) analiza el desarrollo de las técnicas científicas.
- C) discute las consecuencias de los avances científicos.
- D) establece las características fundamentales del conocimiento científico.

CUESTIÓN 60: “*Muchos autores sostienen que la ciencia [...]*” Esa afirmación, en el futuro, se expresa en la siguiente opción:

- A) “*Muchos autores sostenían que la ciencia [...]*”
- B) “*Muchos autores sostendrán que la ciencia [...]*”
- C) “*Muchos autores sostuvieron que la ciencia [...]*”
- D) “*Muchos autores han sostenido que la ciencia [...]*”