

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia, com atenção, o texto abaixo (Texto I):

Meninas lideram abandono de escola

FERNANDA MENA
da Folha de S. Paulo

Justo no dia de uma prova importante, Sabrina (nome fictício), 16, aluna do primeiro ano do ensino médio de uma escola pública de Paraisópolis, na zona sul de São Paulo, teve um exame de ultra-som marcado pelo médico. "Não sabia o que escolher. Precisava fazer o exame e a prova."

Optou pelo exame. E, uma hora depois, foi informada de que estava grávida de quatro meses. "Saí da clínica desorientada. Ainda assim corri pra escola e consegui entrar na sala atrasada. Eu, com aquilo na cabeça, tive de resolver 45 questões difíceis. Respondia e chorava, respondia e chorava", conta. "Nem acreditei quando vi o resultado: não fui mal, não."

Grávida, ela decidiu seguir os estudos. Sabrina é, segundo uma pesquisa inédita da Unesco (órgão da ONU para educação, ciência e cultura), uma exceção: levantamento feito com mais de 10 mil jovens nos 26 estados do país apontou que as meninas deixam mais a escola do que os meninos na faixa etária dos 15 a 17 anos.

As três principais causas para o afastamento prematuro da escola são: necessidade de trabalhar, gravidez não-planejada e dificuldades de aprendizado.

Uma gravidez não-planejada fez com que Verônica Ribeiro da Silva, 18, parasse de ir à escola, aos 16 anos. "Achei que o pessoal ficaria comentando a gravidez. Fiquei com vergonha e larguei a escola."

A Unesco traçou o perfil do jovem brasileiro fora dos bancos escolares com idade de 15 a 17 anos, faixa própria para a frequência no ensino médio - grande gargalo da educação básica.

Seus dados apontam que há mais de 1,5 milhão de jovens nessa faixa etária fora da escola e inverte o senso comum que diz que há mais meninos que meninas atualmente sem estudo por conta da necessidade de trabalhar. Entre os jovens de 15 a 17 anos que abandonaram os estudos, 56% são meninas.

(...)

Gravidez e abandono

"Não tenho dúvidas de que o desequilíbrio entre o número de homens e mulheres fora da escola está, em grande parte, na questão da gravidez precoce", avalia Eliezer Pacheco, presidente do Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais).

De fato, após deixar os estudos, Verônica - hoje com dois filhos por conta de uma segunda gravidez não-planejada - constatou que mais de 15 amigas suas viveram o mesmo drama: engravidaram adolescentes e, segundo ela, a maioria deixou a escola.

"A gravidez é um fator conhecido de abandono escolar", afirma o ex-ministro da Educação Paulo Renato Souza. Para ele, é preciso que os ministérios da Educação e da Saúde atuem em conjunto em programas de prevenção nas escolas e que o governo injete verbas em organizações da sociedade civil que auxiliam essas jovens. Tudo para garantir que o jovem complete o ensino médio, que, "há pelo menos 15 anos vem sendo exigido como pré-requisito para qualquer tipo de emprego."

CONTINUA

Albertina Duarte Takiuti, coordenadora do programa Saúde do Adolescente da Secretaria de Estado da Saúde, especialista em gravidez na adolescência, explica que a gestação precoce é uma situação turbulenta em um período da vida já conturbado.

"A gravidez muitas vezes substitui o interesse das meninas pela escola. É preciso muito apoio da escola, da família e da sociedade para que ela tenha segurança para continuar os estudos."

Para ela, a escola é um fator protetor para as jovens que estão grávidas ou que já tiveram filhos. "Freqüentando a escola, ela continua a integrar um grupo e a ter outros interesses e atividades que não sejam apenas a maternidade", diz. "Jovens que abandonam a escola voltam a engravidar mais rapidamente que aquelas que prosseguem estudando."

O caso de Verônica é emblemático. Após o primeiro filho, não voltou à escola. Três meses depois, estava grávida novamente. "A segunda gravidez é muito determinante. Depois dela, a menina não volta para a escola mesmo", diz Takiuti.

Isabel (nome fictício), 17, ao contrário, fez sua matrícula logo que saiu da maternidade, aos 14 anos, e hoje enfrentará a segunda gestação dentro da sala de aula.

Mudança de comportamento

Suzanna Caveraggi, pesquisadora do Núcleo de Estudos Populacionais (Nepo) da Unicamp, explica que a mudança no comportamento sexual dos jovens não foi acompanhada nem pelo Estado nem pelas famílias. Para ela, porém, esse é um período de adaptação que deve, em breve, alterar os dados sobre gravidez precoce.

De 1991 a 2000, houve um aumento de 25% na fecundidade de jovens de 15 a 19 anos. Já de 2002 para 2003, de acordo com dados do IBGE sobre registro civil, houve um aumento de 12% nos partos de adolescentes- menor que a média da década anterior.

"O que interessa nesse caso não é o aumento ou não da gravidez precoce, mas o planejamento de uma estrutura social em que essas meninas possam permanecer na escola", diz a pesquisadora. "A falta de perspectiva dessas jovens pode ser anterior à gravidez e residir no desemprego e na baixa qualidade da escola."

(disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dimenstein/noticias/gd050105.htm>, acessado em 8/06/2010)

Questão 1: A respeito do texto acima só **NÃO** é possível afirmar que ele:

- a) objetiva instruir os adolescentes sobre como agir em caso de gravidez precoce.
- b) é uma leitura informativa a respeito da relação entre gravidez precoce e escola.
- c) tem como tema a importância da escola para as adolescentes que se tornam mães.
- d) mostra as dificuldades pelas quais passam as jovens grávidas para se manterem na escola.
- e) trata a gravidez precoce como um problema que afeta a frequência escolar das meninas.

Questão 2: Todas as estratégias discursivas abaixo reforçam a autenticidade das informações por ele veiculadas, **EXCETO**:

- a) dados de pesquisa.
- b) opiniões de autoridades sobre a situação descrita.
- c) depoimentos de filhos de mães adolescentes.
- d) relatos de situações ocorridas com jovens mães.
- e) emprego de dados de fontes de pesquisa oficiais.

Leia novamente:

"Achei que o pessoal ficaria comentando a gravidez. Fiquei com vergonha e larguei a escola."

Questão 3: A respeito do fragmento acima, é correto afirmar que:

- a) a adolescente tinha a certeza de que ela seria objeto de fofoca entre os colegas.
- b) a jovem estava envergonhada de estar grávida de um colega.
- c) a adolescente partiu de pressuposições para tomar a sua decisão.
- d) os colegas têm preconceito contra jovens grávidas.
- e) jovens mães precisam deixar a escola para ter uma gravidez tranquila.

Leia novamente:

"O caso de Verônica é **emblemático**."

Questão 4: A palavra destacada indica que a situação da menina:

- a) serve como exemplo a ser seguido pelas adolescentes.
- b) sinaliza um caso isolado entre as adolescentes.
- c) representa dramas comuns entre as adolescentes.
- d) simboliza a rebeldia típica das adolescentes.
- e) revela o descaso da escola com as adolescentes.

Questão 5: Sobre a pesquisa realizada pela UNESCO, é possível concluir que:

- a) a maioria dos jovens de 15 a 17 anos que abandona a escola é de meninas grávidas.
- b) há mais meninos que meninas fora da escola na faixa etária de 15 a 17 anos.
- c) menos de quinhentos mil jovens abandonam o ensino médio para trabalhar.
- d) há um número muito maior de meninas fora da escola do que supõe o senso comum.
- e) os dados indicam que 56% das meninas de 15 a 17 anos frequentam o ensino médio.

LITERATURAS

Questão 6: Uma das principais figuras de linguagem da estética Barroca é o paradoxo. Assinale a alternativa que melhor expressa essa figura:

- a) “Que esta dor, esta mágoa, este tormento
Não pode ter tormento parecido.”
- b) “No caminho, que empreendes despenhado
Te deixa morto, e me retrata vivo.”
- c) “Um dia amanheceras tão sisuda
Que fora de algodão o teu capote!”
- d) “Se quando os néscios por meu mal mourejam,
Fazem os sábios que a meu mal me entregue.”
- e) “Se choras por ser duro, isso é ser brando,
Se choras por ser brando, isso é ser duro.”

Questão 7: *Cartas Chilenas*, de Tomás Antônio Gonzaga, é considerado um texto satírico, caracterizado pela **ironia**. A sátira tem, ainda, como objetivo principal a crítica aos costumes de época. Tomando o trecho do Banquete como um todo, marque a alternativa que melhor exemplifica essa questão:

- a) “ Eu creio, Doroteu... Porém, aonde
Me leva tão errado, o meu discurso?”
- b) “Escreve-se ao Senado extensa Carta
Em ar de Majestade, em frase Moura”
- c) “Agora, Doroteu, enxuga o rosto,
Que eu passo a relatar-te cousas lindas”
- d) “Aqui o povo geme, e os seus gemidos
Não podem, Doroteu, chegar ao Trono”
- e) “ Ninguém antigamente se sentava
Senão direito, e grave nas cadeiras”

Leia o trecho abaixo para responder à questão 8.

“Na leitura de jornais brasileiros nos dias atuais, agrada-me o avanço da liberdade de linguagem, os palavrões deixaram de existir, quer dizer deixaram de ser considerados como tais. Os vocábulos ditos cabeludos já não passam de palavras normais, desaparecido o preconceito que os discriminava, a censura que os proibia.”

AMADO, Jorge. *Navegação de cabotagem*. São Paulo: Círculo do Livro, 1992, p. 53.

Questão 8: Considerando a leitura do fragmento acima, com relação à linguagem do romance *Capitães da areia*, pode-se afirmar que:

- a) A fala dos personagens reproduz artificialmente a linguagem popular.
- b) O autor incorpora em seu texto palavras de baixo calão para chocar a opinião pública.
- c) A linguagem narrativa busca uma aproximação da coloquialidade.
- d) A citação de recortes de jornais ao longo da narrativa objetiva dar veracidade aos fatos narrados.
- e) O narrador evidencia forte antipatia pelos meninos de rua.

Questão 9: Pode-se dizer que o discurso do romance *Capitães da areia* é marcado pela descrição. É possível afirmar que tal característica se aproxima mais do:

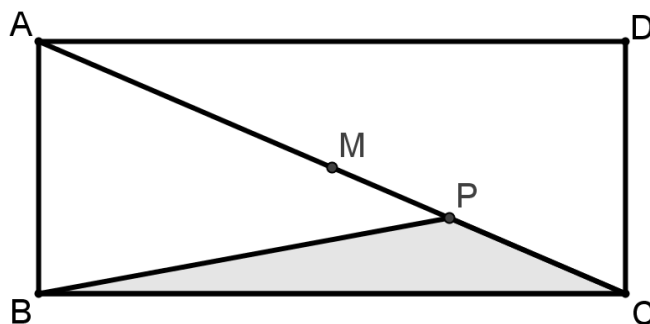
- a) Romantismo
- b) Realismo
- c) Simbolismo
- d) Modernismo
- e) Naturalismo

Questão 10: Apesar de fixar costumes e valores da sociedade brasileira com realismo, o romance *Memórias de um Sargento de Milícias* não pode ser considerado um romance da Escola Realista. Assinale, dentre as opções abaixo, a que melhor indica convenções do Romantismo presentes no romance:

- a) O casamento de Leonardo e Luisinha.
- b) O namoro de Leonardo Pataca e Maria.
- c) O romance de Leonardo e Vidinha.
- d) As perseguições ao herói pelo major Vidigal.
- e) A presença das baianas na procissão religiosa.

MATEMÁTICA

Questão 11: A área do retângulo $ABCD$ mede 100cm^2 .



Sabendo que M é ponto médio da diagonal AC e que $MP = \frac{1}{5} AC$, a área do triângulo BPC mede:

- a) 10cm^2 .
- b) $12,5\text{cm}^2$.
- c) 15cm^2 .
- d) 20cm^2 .
- e) 30cm^2 .

Questão 12: Sejam a, b, c e d números reais. Admitindo como hipótese somente que $c+d \neq 0$ e $a \cdot b > 0$, foram propostas as seguintes igualdades:

- I. $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{c} + \frac{b}{d}$;
- II. $\frac{a+b}{c+d} = \frac{a}{c+d} + \frac{b}{c+d}$;
- III. $\frac{a}{c+d} = \frac{a}{c} + \frac{a}{d}$;
- IV. $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$.

As igualdades verdadeiras são:

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

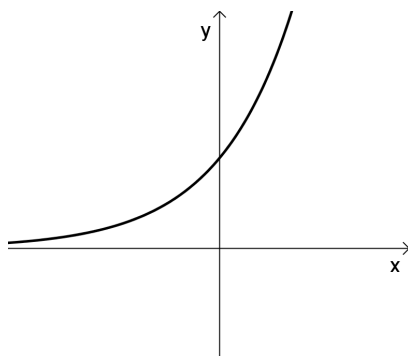
Questão 13: Seja $f : A \rightarrow B$ uma função. A imagem inversa de um subconjunto $Y \subset B$ é o conjunto denotado por $f^{-1}(Y)$ e definido por $f^{-1}(Y) = \{x \in A \mid f(x) \in Y\}$.

Dada a função $f : \mathbb{Z} \rightarrow \mathbb{Z}$, definida por $f(x) = \frac{x}{2}$, o conjunto $f^{-1}(\mathbb{Z})$ é igual a:

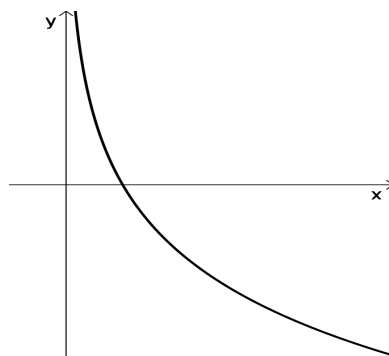
- a) $\{x \in \mathbb{Z} \mid x = 2k, k \in \mathbb{Z}\}$
- b) $\{x \in \mathbb{Z} \mid x = 2k, k \in \mathbb{N}\}$
- c) $\mathbb{Z}$
- d) $\mathbb{N}$
- e) $\mathbb{N}^*$

Questão 14: Abaixo encontram-se representados gráficos de funções exponenciais e logarítmicas seguidos de algumas classificações.

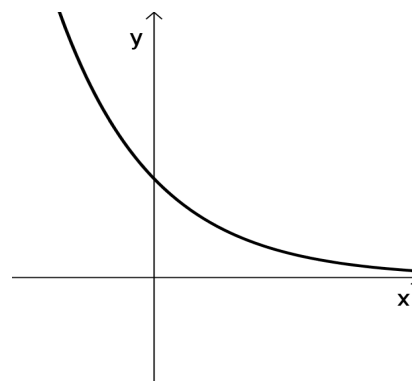
(i)



(ii)



(iii)



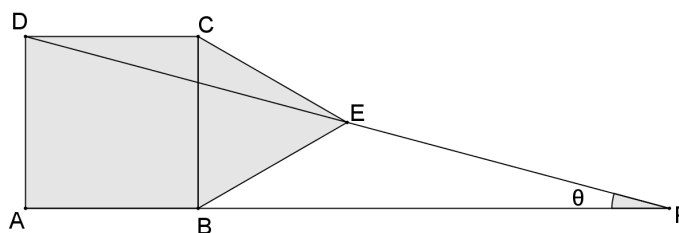
- (1) Função exponencial com base maior que 1.
- (2) Função exponencial com base entre 0 e 1.
- (3) Função logarítmica com base maior que 1.
- (4) Função logarítmica com base entre 0 e 1.

As associações corretas são:

- a) i – 1, ii – 2 e iii – 4.
- b) i – 2, ii – 3 e iii – 1.
- c) i – 1, ii – 4 e iii – 2.
- d) i – 2, ii – 4 e iii – 1.
- e) i – 1, ii – 3 e iii – 2.

Questão 15: Na figura abaixo, estão representados o quadrado ABCD, de perímetro medindo 10cm, e o triângulo equilátero BCE. Prolongam-se DE e AB até que se interceptem no ponto P, segundo um ângulo de medida θ .

α	$\text{sen } \alpha$	$\text{cos } \alpha$	$\text{tg } \alpha$
15°	0,26	0,97	0,27
30°	0,5	0,87	0,58
45°	0,71	0,71	1
60°	0,87	0,5	1,73
75°	0,97	0,26	3,73



Qual a medida aproximada do segmento DP? (se necessário, use os valores da tabela acima)

- a) 37,04cm.
- b) 17,24cm.
- c) 9,61cm.
- d) 5,78cm.
- e) 2,68cm.

BIOLOGIA

Questão 16: Analise as afirmativas abaixo, sobre a origem e as características morfofuncionais da **epiderme** nos vegetais.

- I. Origina-se do meristema fundamental, localizado nas extremidades do caule e da raiz.
- II. Além da função de revestimento, também está envolvida na realização da fotossíntese.
- III. É substituída pela periderme em órgãos que desenvolvem crescimento secundário.
- IV. Possui células especializadas para realização de trocas gasosas e secreção de substâncias diversas.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

Questão 17: Em teoria, a infertilidade masculina pode ser causada pela ausência de corpúsculo basal (centríolo que migra para a periferia da célula) no espermatozoide. Por que a ausência de corpúsculo basal causaria infertilidade?

- a) Não se formaria o flagelo do espermatozoide e, conseqüentemente, ele não teria movimento.
- b) Não haveria a produção adequada de mitocôndrias faltando energia para o processo de fecundação.
- c) Haveria uma redução drástica no número de espermatozoides devido ao aumento da concentração de radicais livres.
- d) Ocorreria a má formação das fibras do fuso, promovendo a distribuição desigual de cromossomos na mitose e conseqüente morte das células.
- e) Haveria a modificação de proteínas da membrana plasmática dos espermatozoides, o que dificultaria o reconhecimento dos ovócitos (óvulos).

Questão 18: A maior parte do ATP é produzida na etapa denominada fosforilação oxidativa, que ocorre nas mitocôndrias. Por que essa fase é assim chamada?

- a) Os prótons expulsos para o espaço intermembranas oxidam o ADP e, conseqüentemente, promovem a sua transformação em ATP.
- b) Ocorre uma etapa intermediária em que é adicionado fósforo a proteínas da cadeia transportadora de elétrons, promovendo a sua oxidação.
- c) Há a formação de radicais livres na matriz mitocondrial, o que induz a fosforilação do ADP.
- d) Ocorre a adição de fósforo ao ADP em consequência de reações de oxidorredução.
- e) O oxigênio oxida a ATPsintase, estresse que induz o aumento da síntese de ATP.

Questão 19: A despeito da similaridade entre as células animais e vegetais, elas têm algumas diferenças que caracterizam esses dois tipos celulares. Como exemplos de diferença, as células **vegetais**:

- a) não possuem microtúbulos e têm numerosos e grandes aparelhos de Golgi.
- b) possuem apenas cloroplastos, não possuem mitocôndrias e têm menor número de cromossomos.
- c) são autotróficas e acumulam energia na forma de amido.
- d) são imóveis e não formam glicocálice.
- e) não sofrem meiose e possuem parede celular.

Questão 20: Os tecidos epiteliais de revestimento de mamíferos são altamente resistentes à tração, graças à forte adesão entre as suas células. Os epitélios protegem os tecidos e órgãos internos, como barreira a patógenos, e variam quanto ao número de camadas, forma e funções das células. Em relação aos tecidos epiteliais de revestimento, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) a bexiga urinária e a traqueia são revestidas por epitélio simples, não estratificado, com células cúbicas, o que permite elasticidade.
- b) os alvéolos e o estômago são revestidos por epitélio formado por apenas uma camada de células, pavimentosas nos alvéolos e prismáticas no estômago.
- c) no epitélio de revestimento interno do intestino, são encontradas células secretoras exócrinas e células especializadas na função de absorção.
- d) os vasos sanguíneos são revestidos internamente pelo endotélio, um tipo de tecido epitelial pavimentoso simples.
- e) a epiderme é um epitélio pavimentoso estratificado que apresenta, entre outros tipos de células, os melanócitos.

FÍSICA

Na solução da prova, use quando necessário:

θ	30°	45°	60°
$\text{sen } \theta$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
$\text{cos } \theta$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$

Aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$

Questão 21: Seja um carro em movimento com velocidade escalar v . Se o consumo de gasolina por quilômetro rodado é q e o consumo de gasolina por minuto é r , então a relação **CORRETA** entre q e r é:

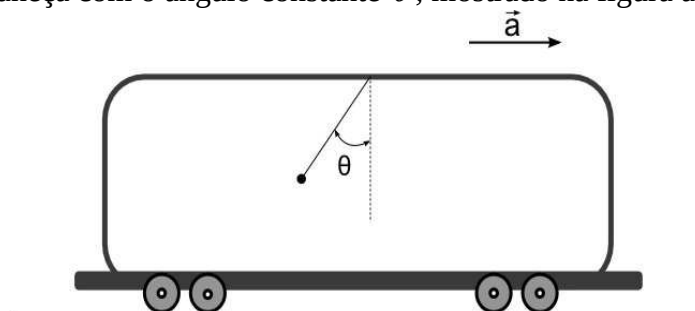
- a) $q = r / v$
- b) $q = r$
- c) $r = q / v$
- d) $v = qr$
- e) $v^2 = q / r$

Questão 22: Uma perereca adulta pode saltar a uma distância máxima de $x = 0,80 \text{ m}$ com um ângulo de lançamento de $\theta = 45^\circ$. Desprezando a resistência do ar, podemos afirmar que o tempo total que a perereca permanece no ar é:

- a) $0,1 \text{ s}$
- b) $0,2 \text{ s}$
- c) $0,3 \text{ s}$
- d) $0,4 \text{ s}$
- e) $0,5 \text{ s}$

Questão 23: Um vagão possui no seu interior um ponto material de massa m , sujeito à aceleração da gravidade g , suspenso por um fio de massa desprezível e inextensível. O valor da aceleração escalar do trem para que o ponto material permaneça com o ângulo constante θ , mostrado na figura ao lado, é:

- a) $a = g \cos \theta \sin \theta$
- b) $a = g \sin \theta$
- c) $a = m g \tan \theta$
- d) $a = m g \sin \theta$
- e) $a = g \tan \theta$



Questão 24: Um projétil, de massa $m = 20 \text{ g}$, é atirado horizontalmente contra um bloco de madeira de massa $M = 9980 \text{ g}$, que está em repouso sobre uma superfície horizontal. O projétil fica alojado no bloco e o sistema bloco + projétil inicia um movimento com velocidade $v = 0,50 \text{ m/s}$. De acordo com esses dados, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) na colisão, ocorre conservação da quantidade de movimento (momento linear).
- b) a velocidade inicial do projétil era de 250 m/s .
- c) na colisão, ocorre conservação da energia mecânica do sistema.
- d) a energia cinética do sistema, imediatamente após a colisão, é de $1,25 \text{ J}$.
- e) a quantidade de movimento do projétil, imediatamente antes da colisão, era de $5,0 \text{ kg} \times \text{m/s}$.

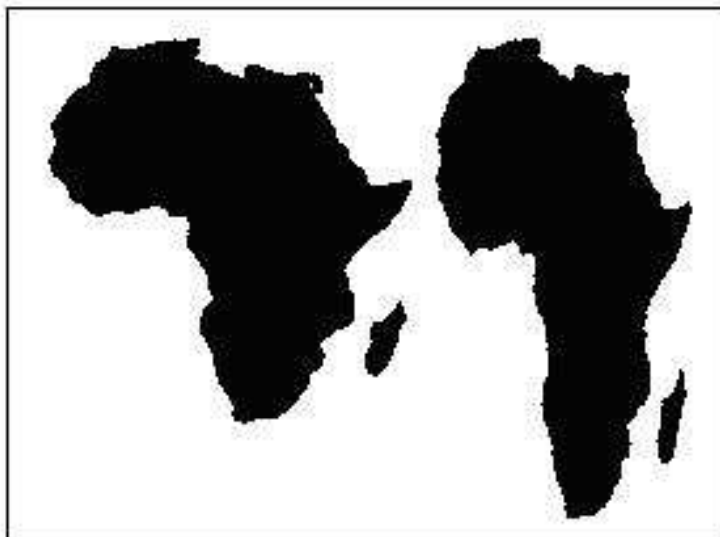
Questão 25: Examinemos a seguinte notícia de jornal: “O satélite de comunicação V23 foi colocado em órbita da Terra de modo que ele permaneça sempre acima da cidade de Atenas”. Considerando-se a notícia, é **CORRETO** afirmar que:

- a) o jornal cometeu um enorme equívoco, pois isso é impossível acontecer.
- b) a velocidade angular do satélite terá que ser, obrigatoriamente, igual à velocidade angular da Terra.
- c) a velocidade de rotação da Terra é o dobro daquela do satélite.
- d) a gravidade no local, onde se encontra o satélite, é nula.
- e) a velocidade tangencial do satélite terá que ser obrigatoriamente igual à da Terra.

Questão 26: A Agenda 21 e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio são dois instrumentos irmãos para a consecução do desenvolvimento sustentável, aprovados e adotados pela comunidade dos Estados-membros que compõem o(a):

- a) Agência de Proteção Ambiental.
- b) Agência Europeia do Ambiente.
- c) Fundação Ambiental para a África.
- d) Fundo Mundial para a Vida Selvagem.
- e) Organização das Nações Unidas.

Questão 27: Observe abaixo duas representações do continente africano.

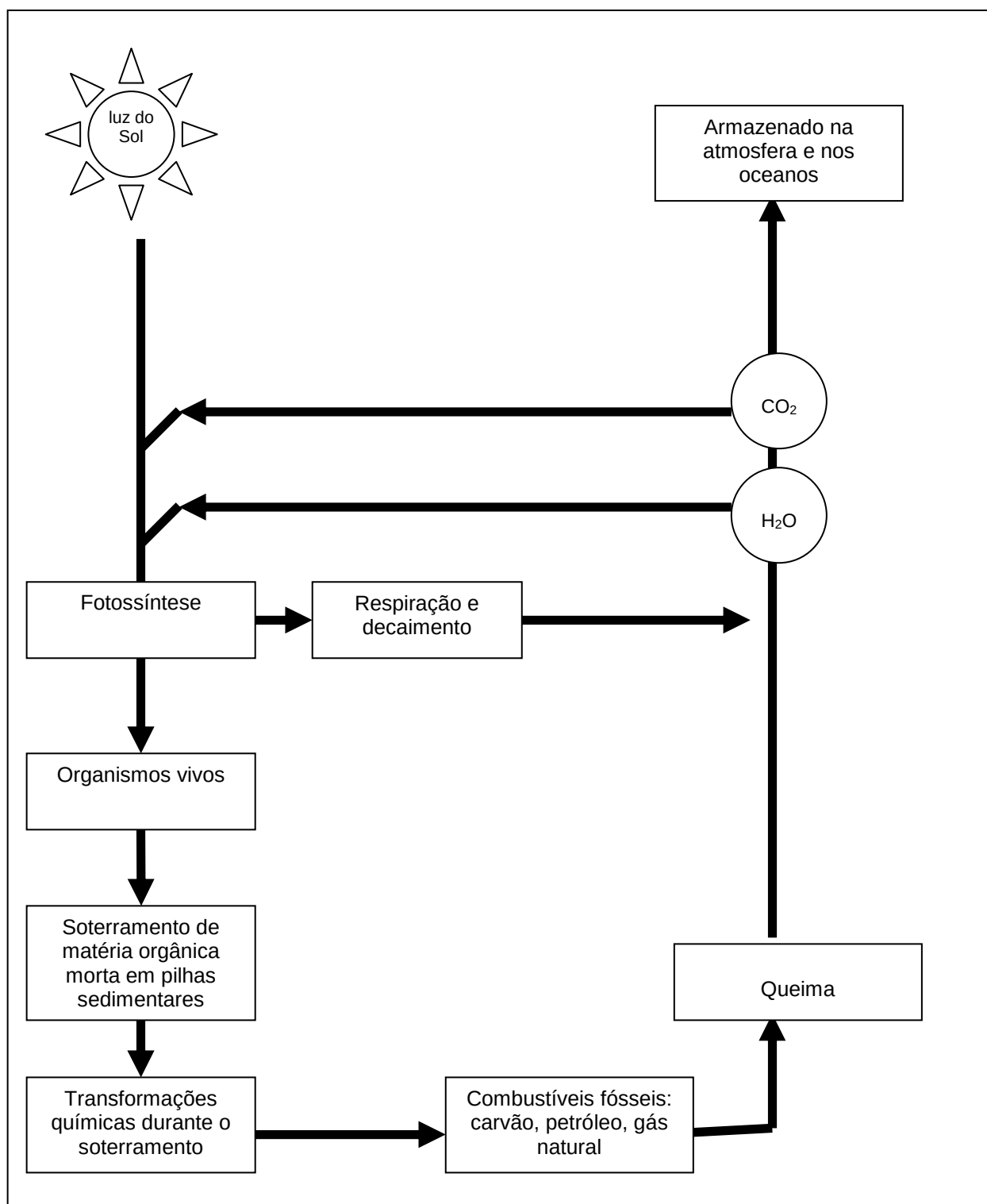


FREYER-EIMBEKE, Oswald. Disponível em: < <http://dougcaesar.blogspot.com/2008/10/plano-de-aula-5.html>>. Acesso em 6 ago. 2010. Adaptado.

As diferenças entre elas decorrem do(a)

- a) escala numérica do planisfério.
- b) formato original do continente.
- c) localização geográfica da África.
- d) projeção cartográfica utilizada.
- e) tamanho do continente africano.

Questão 28: Analise a figura:



PRESS, Frank et al. *Para entender a Terra*. Tradução Rualdo Menegat et al. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 554.

Com base nas informações da figura, é **CORRETO** concluir que:

- a) a fotossíntese é responsável pela geração do dióxido de carbono.
- b) a queima de combustíveis fósseis produz gases do efeito estufa.
- c) o carvão é uma etapa na formação do petróleo e do gás natural.
- d) os combustíveis fósseis são encontrados em rochas ígneas.
- e) os fatores climáticos interferem na compactação dos sedimentos.

Questão 29: O *Green Building Council Brasil*, criado em março de 2007, é uma entidade sem fins lucrativos, que surgiu para auxiliar no desenvolvimento da indústria da construção sustentável no País.



Através de seu programa *One Degree Less* (1 grau a menos), o *Green Building Council Brasil* afirma ser possível diminuir a temperatura nos grandes centros urbanos em 1 grau. Simplesmente pintando com uma tinta refletiva o topo da edificação, consegue-se, em um dia de verão, diminuir em até 30 graus a temperatura da superfície pintada.

Disponível em: <<http://www.onedegreeless.org/pt/index.php?pagina=home-o>>. Acesso em: 10 ago. 2010. Adaptado.

Aumentar a reflexão solar de tetos é importante no(a):

- a) aumento da produtividade agrícola.
- b) diminuição do consumo de energia.
- c) dispersão dos gases de efeito estufa.
- d) formação das chuvas orográficas.
- e) manutenção da camada de ozônio.

Questão 30: Leia abaixo a caracterização da Serra do Espinhaço e o mapa de Minas Gerais.



Disponível em: <<http://www.musicasdoespinhaco.com.br>>. Acesso em: 2 ago. 2010.



Disponível em: <<http://www.embracat.org/MINASGERAIS-CAT.htm>>. Acesso em: 2 ago. 2010.

Sobre essa importante serra, é **CORRETO** afirmar que:

- a) ela é o divisor de águas entre as redes de drenagem do rio São Francisco e a de outros rios.
- b) ela foi considerada reserva da biosfera pela UNESCO devido à sua diversidade sociocultural.
- c) suas encostas e vales são recobertos por vegetação homogênea, com espécies de grande porte.
- d) seus terrenos contêm importantes jazidas de xisto betuminoso, petróleo e gás natural.
- e) sua disposição acompanha a linha do Trópico de Capricórnio, que corta o estado mineiro.

HISTÓRIA

Questão 31: Alguns historiadores denominam de Gótico ou Protorrenascimento o período compreendido entre os séculos XII e meados do XIV. Estes séculos foram palco de grandes transformações na Europa Ocidental. São acontecimentos relacionados a esse período, **EXCETO**:

- a) a construção de catedrais que se destacaram pelo verticalismo e marcaram visualmente a importância das cidades.
- b) o desenvolvimento do Humanismo, que destacou a importância do homem no universo e valorizou a razão.
- c) a publicação de *A divina comédia*, escrita por Dante Alighieri, em italiano.
- d) o aumento da produção agrícola com adoção de novas técnicas.
- e) a valorização do misticismo e da explicação do universo pela fé religiosa.

Questão 32: O descobrimento do Novo Mundo produziu uma série de situações que repercutiu tanto nas sociedades europeias quanto nas americanas. Leia as afirmativas abaixo e assinale aquela que **NÃO** corresponde a esse processo.

- a) A presença dos exploradores e colonizadores europeus produziu grande impacto sobre as populações nativas americanas levando à desestruturação das organizações sociais anteriores e, em muitos casos, à sua dizimação.
- b) A conquista da América aprofundou as transformações que vinham ocorrendo na vida europeia conduzindo os grandes comerciantes e banqueiros europeus a obterem lucros expressivos com a exploração colonial.
- c) Uma das estratégias usadas pelos europeus, para tentarem impor e demarcar a superioridade de suas tradições culturais e religiosas, foi o estabelecimento de novas edificações sobre as antigas construções dos povos americanos.
- d) Através das políticas mercantilistas, as metrópoles ibéricas incentivaram as áreas coloniais a desenvolverem atividades manufatureiras que pudessem gerar maior acúmulo de metais preciosos para custearem a defesa de seus territórios.
- e) A descoberta de diversos povos que habitavam as Américas e os contatos cada vez mais frequentes com a África e a Ásia, foram vistos pelos europeus como a oportunidade de incorporar outros povos pagãos à cristandade.

Questão 33: As afirmativas abaixo tratam das questões que envolvem o trabalho nas terras colonizadas por Portugal e Espanha. São corretas as afirmativas, **EXCETO**:

- a) O trabalho indígena predominou nas áreas onde se encontravam ouro e prata e que foram colonizadas por espanhóis.
- b) A solução para a demanda de braços para a produção açucareira, no mundo ibérico, foi a introdução do trabalho escravo de africanos.
- c) A “encomienda” era a concessão de terras a espanhóis, em caráter hereditário com direito de receber dos índios um pagamento em trabalho e com o dever de cristianizá-los.
- d) A mão de obra feminina, na América Portuguesa, dedicou-se exclusivamente ao trabalho doméstico e não se fez presente em atividades mercantis.
- e) A Igreja foi mais contundente na crítica à escravidão de indígenas do que à de africanos.

Questão 34: Sobre os conflitos religiosos que abalaram a Europa moderna, o historiador Jean Delumeau afirma:

Entre pestes aterradoras, guerras contínuas e terríveis lutas civis, numa Europa ocidental e central abalada pelas brutais mudanças da conjuntura econômica, a Igreja de Cristo parecia dirigir-se para o abismo. No entanto, o século XVI viu a Igreja recuperar, mas ao mesmo tempo dividir-se e trazer para a luz do dia o escandaloso espetáculo do ódio entre seus filhos.

DELUMEAU, Jean. *A civilização do Renascimento*. Lisboa: Edições 70, 2004. p. 111.

Sobre esse contexto, é possível afirmar que:

- I. Na Inglaterra, o movimento reformador, iniciado pelo próprio rei, teve motivação primordialmente política conduzindo ao rompimento da monarquia com o papado e à criação da Igreja Anglicana.
 - II. Na França, a divisão entre católicos e protestantes calvinistas gerou uma série de conflitos entre os quais a Noite de São Bartolomeu, quando milhares de huguenotes foram massacrados em Paris.
 - III. Na Península Ibérica, a Inquisição, através da intensificação das atividades do Tribunal do Santo Ofício, perseguiu, torturou e executou aqueles que divergiam da doutrina católica.
- a) Todas as afirmativas estão corretas.
 - b) Todas as afirmativas estão incorretas.
 - c) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - d) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - e) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.

Questão 35: Leia o trecho abaixo e responda ao que se pede.

Da forma pela qual a fabricação de alfinetes é hoje executada, um operário desenrola o arame, outro o endireita, um terceiro o corta, um quarto faz as pontas, um quinto os afia nas pontas para a colocação da cabeça do alfinete e assim por diante. (...) Trabalhando dessa maneira, dez pessoas conseguiam produzir entre elas mais do que 48 mil alfinetes por dia.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. São Paulo: Nova Cultural/Círculo do Livro, 1996. p. 65-66. Adaptado.

A realidade descrita anteriormente faz parte de um momento da história inglesa no século XVIII. Assinale abaixo aquela transformação que **NÃO** está relacionada a esse contexto.

- a) A divisão social do trabalho provocou a expansão do mercado de trabalho, estimulou a produção e o consumo de novas mercadorias.
- b) A burguesia, ao se consolidar como importante força econômica e política, liderou o processo de reformas econômicas que levaram à formação do capitalismo.
- c) O crescimento da produção manufatureira não foi acompanhado por transformações na atividade agrícola. As terras comunais se mantiveram, alimentando a produção camponesa por décadas.
- d) A antiga manufatura, ao ser substituída pela **maquinofatura**, levou ao surgimento das fábricas, cujas máquinas passaram a ser movidas pela energia a vapor.
- e) Os trabalhadores eram submetidos a péssimas condições de vida e trabalho. Por serem consideradas mais dóceis, crianças e mulheres eram contratadas, sob altas jornadas de trabalho e baixíssimos salários.

QUÍMICA

Questão 36: A tabela periódica é uma ferramenta importante que os químicos utilizam para organizar os elementos químicos de acordo com as propriedades periódicas. Utilizando a tabela periódica da prova, marque a opção que apresenta os átomos dos elementos Ne, K, He, Ar e Cs em ordem **CRESCENTE** de energia de ionização.

- a) $\text{He} < \text{Ne} < \text{Ar} < \text{K} < \text{Cs}$
- b) $\text{K} < \text{Cs} < \text{He} < \text{Ne} < \text{Ar}$
- c) $\text{Ne} < \text{Ar} < \text{He} < \text{K} < \text{Cs}$
- d) $\text{Cs} < \text{K} < \text{Ar} < \text{Ne} < \text{He}$
- e) $\text{Cs} < \text{K} < \text{He} < \text{Ar} < \text{Ne}$

Questão 37: Um aluno do curso de química recebeu um frasco contendo uma amostra desconhecida. Para identificar essa substância, ele realizou diferentes experimentos e observou que:

- I. quando dissolvida em água, conduzia corrente elétrica;
- II. possuía como um dos constituintes um metal alcalino terroso;
- III. era um sal.

Baseado nessas informações, pode-se afirmar que a amostra era o(a):

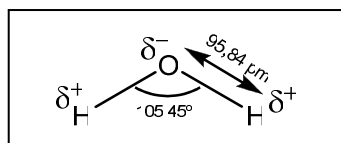
- a) cloreto de sódio.
- b) óxido de cálcio.
- c) ácido clorídrico.
- d) sacarose.
- e) sulfato de magnésio.

Questão 38: O aço inoxidável é uma liga metálica cujos componentes majoritários são ferro e cromo, e os minoritários são, principalmente, níquel e molibdênio. Esse material apresenta alta resistência à oxidação atmosférica em relação ao aço comum. Analisando os elementos presentes no aço inoxidável, pode-se afirmar que:

- a) os elementos majoritários pertencem à mesma família da tabela periódica.
- b) todos os elementos citados estão no mesmo período da tabela periódica.
- c) o níquel apresenta configuração eletrônica $[\text{Ar}] 4s^2 3d^8$.
- d) os elementos minoritários possuem o elétron mais externo na mesma camada eletrônica.
- e) o ferro apresenta maior raio atômico que o cromo.

Questão 39: A água é conhecida como solvente universal por ser capaz de dissolver diversas substâncias. Por isso, a água que normalmente usamos é raramente pura e pode apresentar propriedades diferentes daquelas encontradas no laboratório. Entretanto, há muitos compostos que são essencialmente insolúveis em água.

A figura a seguir mostra a geometria da molécula de água com seus respectivos ângulo e comprimento de ligação.



Sobre a molécula de água e suas propriedades, assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Um cátion qualquer deve interagir com a molécula de água através do seu polo positivo.
- b) A água dissolve qualquer composto apolar.
- c) O ângulo mostrado na figura está incorreto, pois deveria ser exatamente de 180° .
- d) A geometria da água é angular, devido aos pares de elétrons não ligantes (isolados) presentes no átomo de oxigênio.
- e) A polaridade da água é praticamente nula, uma vez que os vetores dos dipolos das ligações O–H se cancelam mutuamente.

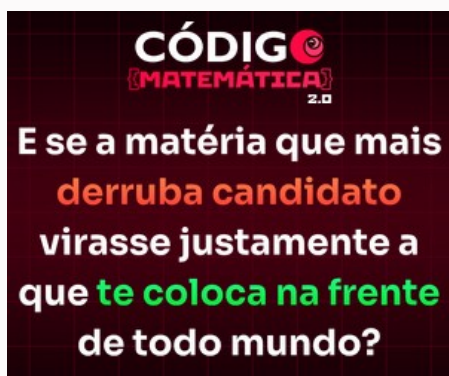
Questão 40: A água sanitária é uma solução aquosa de hipoclorito de sódio (NaClO) com teor de cloro ativo (Cl_2), sendo usada, frequentemente, como desinfetante e agente alvejante. Sobre as moléculas de NaClO e Cl_2 , é **CORRETO** afirmar que:

- a) Cl_2 apresenta ligação covalente e geometria linear.
- b) Cl_2 apresenta ligação iônica e é uma molécula apolar.
- c) NaClO apresenta ligação iônica e esse composto é classificado como hidrogeno-sal.
- d) NaClO apresenta apenas ligações covalentes.
- e) Cl_2 e NaClO apresentam ligação iônica.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

