

vestibular 2004

Não existe um caminho para a paz, a paz é o caminho. (Mahatma Gandhi)

1ª etapa

Instruções ao candidato

- Além deste caderno, você deverá ter recebido o cartão destinado às respostas das questões formuladas na prova; caso não tenha recebido o cartão, peça-o ao fiscal. Em seguida, verifique se este caderno contém enunciadas setenta e duas questões.

- Verifique se seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no CARTÃO DE RESPOSTAS; em caso afirmativo, assine-o e leia atentamente as instruções para o seu preenchimento; caso contrário, notifique imediatamente ao fiscal.

- Cada questão proposta apresenta cinco alternativas de resposta, sendo apenas uma delas a correta. No cartão de respostas, atribuir-se-á pontuação zero a toda questão com mais de uma alternativa assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.

- Não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para o cálculo e o desenho, portar material que sirva de consulta, nem copiar as alternativas assinaladas no CARTÃO DE RESPOSTAS.

- A Tabela Periódica dos Elementos Químicos está disponível para consulta na página 46.

- O tempo disponível para esta prova, incluindo o preenchimento do cartão de respostas, é de quatro horas e trinta minutos.

- Reserve os vinte minutos finais para preencher o cartão de respostas, usando lápis com grafite preto ou caneta esferográfica de ponta média com tinta azul ou preta (preferencialmente, com tinta azul).

- Quando terminar, entregue ao fiscal o CADERNO DE QUESTÕES e o CARTÃO DE RESPOSTAS, que poderá ser invalidado se você não o assinar.

Após o aviso para início das provas, você deverá permanecer no local de realização das mesmas por, no mínimo, noventa minutos.

Prezado Candidato,

A Universidade Federal Fluminense, nos últimos anos, tem elaborado a prova da primeira etapa de seu Vestibular, adotando um determinado critério no seqüenciamento das questões —— eixos temáticos.

Tal organização, acredita-se, favorece o fluxo de idéias, envolvendo diferentes matizes da percepção humana, entrelaçando conhecimentos.

Contudo, as questões poderão ser resolvidas por disciplina, pois a ordenação está apresentada, ao final desta página, por legendas coloridas e numeradas.

Você tem o poder de decisão.

Faça uso do critério que desejar neste momento decisivo e especial de sua vida de estudante.

Seu êxito será valorizado pela UFF. Conquiste-o!

A Coordenadoria de Seleção

DISCIPLINA	QUESTÕES
BIOLOGIA	**01 - 02 - 03 - 36 - 44 - 45 - 52 - 53- 55 - 56**
FÍSICA	**09 - 10 - 20 - 42 - 43 - 51 - 60 - 62 - 64 - 65**
GEOGRAFIA	**11 - 17 - 18 - 19 - 26 - 28 - 29 - 30 - 37 - 67**
HISTÓRIA	**04 - 05 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 27 - 71 - 72**
LÍNGUA PORTUGUESA E **LITERATURA BRASILEIRA**	**12 - 13 - 14 - 15 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 68 - 69 - 70**
MATEMÁTICA	**16 - 38 - 39 - 40 - 41 - 58 - 59 - 61 - 63 - 66**
QUÍMICA	**06 - 07 - 08 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 54 - 57**

Conhecimento da Natureza



01

Através de estudos com auxílio de fósseis, foi possível esclarecer parte da história evolutiva do cavalo (*Equus*). Há cerca de 65 milhões de anos, havia o *Hyracothrium*, um pequeno herbívoro que habitava florestas e alimentava-se de folhas. No entanto, mudanças climáticas provocaram um recuo das florestas (que se tornaram ralas) e um aumento de pradarias. Tais mudanças deixaram esses animais expostos e os maiores e mais velozes conseguiam defender-se de seus predadores naturais.

A diminuição do número de dedos e o aumento do dedo médio, cuja unha se transformou em casco, facilitando a corrida nos solos mais duros das pradarias; o alargamento da superfície mastigadora e o espessamento do esmalte dos dentes, permitiram a adaptação ao pasto de gramíneas. E assim surgiu o atual cavalo.

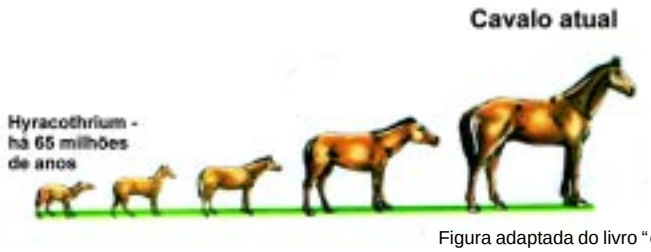


Figura adaptada do livro "*Ciências Entendendo a Natureza*". Página 28, 18ª edição 2001, editora Saraiva.

Com base no texto acima, identifique a teoria que melhor explica a evolução do cavalo.

(A) Lamarckismo

(B) Darwinismo

(C) Criacionista

(D) Mendelismo

(E) Malthusianismo

02

No início do século XVII acreditava-se que as plantas necessitavam apenas da matéria presente no solo. Van Helmont, no entanto, mostrou que uma planta colocada em um vaso com terra aumentara alguns quilos em um período de 5 anos, enquanto a terra do vaso diminuíra de peso em apenas alguns gramas. Concluiu, então, que o crescimento da planta foi devido, apenas, à água com que ele a regara. Essa conclusão a que chegou Helmont estava errada, pois, hoje sabemos que o crescimento da planta é causado, principalmente, por:

(A) maior produção metabólica de CO_2

(B) fixação do O_2 atmosférico

(C) um aumento da relação CO_2 produzido/CO_2 consumido

(D) maior fixação de CO_2 atmosférico em relação ao CO_2 produzido

(E) uma relação O_2 consumido/O_2 produzido maior que 1,0

03

A síndrome respiratória aguda severa, virose que recentemente atingiu a população de alguns países, causou a morte de cerca de 10% das pessoas atingidas. A gravidade da infecção associa-se ao fato de que a alteração pulmonar produzida prejudica as trocas gasosas de O_2 e CO_2 entre o sangue e o ambiente externo. Embora nos mamíferos e nas aves essas trocas sejam feitas, exclusivamente, através dos pulmões, o mesmo não ocorre em outros vertebrados. Alguns deles também possuem pulmões, mas as trocas gasosas podem se passar, em boa parte, através da pele.

Assinale a alternativa que apresenta um animal com essas características.

(A) Girino

(B) Sapo

(C) Golfinho

(D) Tubarão

(E) Lagarto

04

O Iluminismo do século XVIII abrigava, dentre seus valores, o racionalismo. Tal perspectiva confrontava-se com as visões religiosas do século anterior. Esse confronto anunciava que o homem das luzes encarava de frente o mundo e tudo nele contido: o Homem e a Natureza. O iluminismo era claro, com relação ao homem: um indivíduo capaz de realizar intervenções e mudanças na natureza para que essa lhe proporcionasse conforto e prazer.

Seguindo esse raciocínio, pode-se dizer que, para o Homem das Luzes, a Natureza era:

(A) misteriosa e incalculável, sendo a base da religiosidade do período, o lugar onde os homens reconheciam a presença física de Deus e sua obra de criação;

(B) infinita e inesgotável, constituindo-se um campo privilegiado da ação do homem, dando em troca condição de sobrevivência, principalmente no que se refere ao seu sustento econômico;

(C) apenas reflexo do desenvolvimento da capacidade artística do homem, pois ajudava-o a criar a idéia de um progresso ilimitado relacionado à indústria;

(D) um laboratório para os experimentos humanos, pois era reconhecida pelo homem como a base do progresso e entendimento do mundo; daí a fisiocracia ser a principal representante da industrialização iluminista;

(E) a base do progresso material e técnico, fundamento das fábricas, sem a qual as indústrias não teriam condições de desenvolver a idéia de mercado.

05

Nas primeiras décadas do século XIX, ocorreu uma verdadeira “redescoberta do Brasil”, como identificou Mary Pratt, graças à ação de inúmeros Viajantes europeus, bem como às Missões Artísticas e Científicas que percorreram o território, colhendo diversas informações sobre o que aqui existia. Foram registrados os diversos grupos humanos encontrados, legando-nos um retrato de diversos tipos sociais. Rica e fundamental foi a descrição que fizeram da Natureza, revelando ao mundo diferenciadas flora e fauna. Entretanto, até o início dos oitocentos, os estrangeiros foram proibidos de percorrer as terras brasileiras, e eram quase sempre vistos como espiões e agentes de outros países.

O grande afluxo de artistas e cientistas estrangeiros ao Brasil está ligado:

(A) à política joanina, no sentido de modernizar o Rio de Janeiro, inclusive com o projeto de criar uma escola de ciências, artes e ofícios;

(B) à pressão exercida pela Inglaterra, para que o governo de D. João permitisse a entrada de cientistas e artistas no Brasil;

(C) à transferência da capital do Império Português de Salvador para o Rio de Janeiro, modificando o eixo econômico da Colônia;

(D) à reafirmação do pacto colonial, em função das proposições liberais da Revolução do Porto;

(E) à política de vários países europeus, que buscavam ampliar o conhecimento geral sobre o mundo, na esteira do humanismo platônico.

06

Plantas e animais, ao respirar, liberam gás carbônico (CO_2), que nas camadas elevadas da atmosfera, reage com o vapor d'água, produzindo ácido carbônico (H_2CO_3), que forma a chuva ácida de acordo com a equação:

$$CO_{2(g)} + H_2O_{(v)} \rightleftharpoons H_2CO_{3(aq)}$$

Essa acidez natural da chuva é tão baixa que não faz mal algum aos seres vivos. A presença do ácido carbônico na chuva não se deve à poluição. Por se tratar de um ácido poliprótico, sua ionização em meio aquoso se dá em duas etapas. A primeira pode ser assim descrita:

$$H_2CO_{3(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons H_3O^+_{(aq)} + HCO_3^-{}_{(aq)}$$

Com base nessas reações, assinale a opção que apresenta um óxido ácido e uma base de Brönsted-Lowry.

(A) CO_2 , H_3O^+

(B) H_2O , H_2CO_3

(C) CO_2 , HCO_3^-

(D) H_2O , HCO_3^-

(E) H_2CO_3 , HCO_3^-

07

Feromônios são compostos orgânicos secretados pelas fêmeas de muitos insetos para determinadas funções, dentre as quais a de acasalamento. Um determinado feromônio, utilizado com esta finalidade, tem fórmula molecular $C_{19}H_{38}O$ e, normalmente, a quantidade secretada é cerca de $1{,}0 \times 10^{-12}$ g.

Pode-se afirmar que o número de moléculas existentes nessa massa é :

(A) $6{,}0 \times 10^{-23}$

(B) $1{,}7 \times 10^{-17}$

(C) $2{,}1 \times 10^{9}$

(D) $4{,}3 \times 10^{15}$

(E) $1{,}7 \times 10^{20}$

08

Vários óxidos anfóteros (óxidos que reagem com ácidos e bases e não reagem com a água) apresentam importância econômica, tais como: Al_2O_3 é matéria prima da qual se extrai o alumínio; Cr_2O_3 é fonte de cromo usado na fabricação de aço inox; ZnO utilizado em pomadas medicinais; PbO em baterias e o MnO_2 em pilhas e nas baterias alcalinas.

Dentre os elementos químicos constituintes dos óxidos mencionados acima, assinale os de transição externa:

(A) Al, Pb, Zn

(B) Cr, Zn, Mn

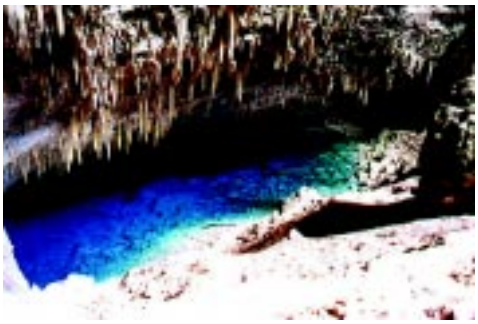
(C) Cr, Pb, Mn

(D) Mn, Al, Pb

(E) Al, Pb, Cr

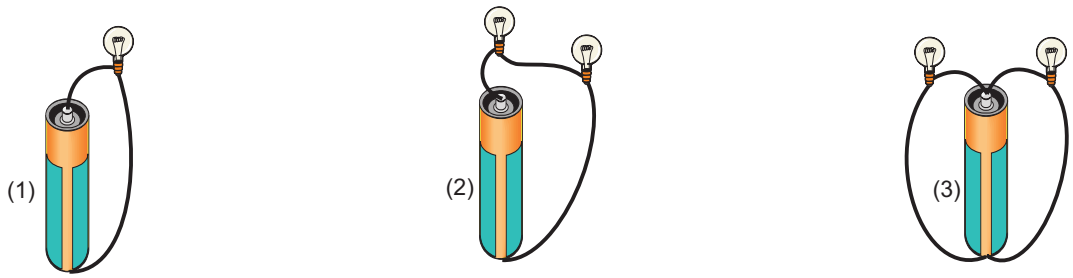
09

O Brasil abriga algumas das maiores e mais belas cavernas conhecidas em todo o mundo. Mais de duas mil dessas formações geológicas já foram cadastradas pela Sociedade Brasileira de Espeleologia. Esses ambientes subterrâneos, geralmente, são caracterizados pela umidade e ausência de luz. Para iluminar uma dessas cavernas e estudá-la, um espeleologista dispõe de uma pilha, duas lâmpadas idênticas e fios condutores elétricos de resistência desprezível.



www.antenet.tripod.com/bonito/bonito.htm

Ele considera as seguintes possibilidades de conexão:



Comparando as luminosidades L_1, L_2 e L_3, produzidas, respectivamente, pelas configurações (1), (2) e (3), ele verificará que:

(A) $L_3 > L_1 > L_2$

(B) $L_3 = L_2 < L_1$

(C) $L_3 < L_1 < L_2$

(D) $L_3 > L_2 > L_1$

(E) $L_3 = L_2 > L_1$

10

Ao iluminar a caverna, o espeleologista descobre um lago cristalino e observa que a água de uma infiltração através das rochas goteja periodicamente sobre o lago, provocando pulsos ondulatórios que se propagam em sua superfície. Ele é capaz de estimar a distância (**d**) entre dois pulsos consecutivos, assim como a velocidade (**v**) de propagação dos mesmos. Com o aumento da infiltração, o gotejamento aumenta e a quantidade de gotas que cai sobre a superfície do lago, por minuto, torna-se maior.

Comparando essa nova situação com a anterior, o espeleologista observa que:

(A) **v** permanece constante e **d** aumenta;

(B) **v** aumenta e **d** diminui;

(C) **v** aumenta e **d** permanece constante;

(D) **v** permanece constante e **d** diminui;

(E) **v** e **d** diminuem.

11 Dentre os efeitos provocados pelo fenômeno identificado como *La Niña,* no território brasileiro, destacam-se as fortes chuvas nas regiões Norte e Nordeste e estiagem no Sul.

A respeito do fenômeno *La Niña*, é correto afirmar que o mesmo é causado pelo:

(A) esfriamento rigoroso das águas profundas do oceano Atlântico

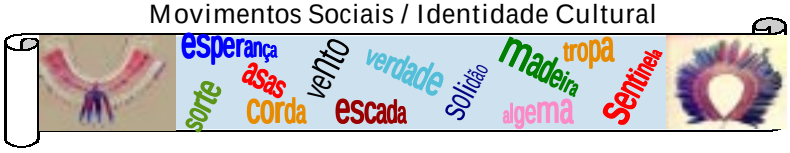
(B) intenso aquecimento das águas setentrionais do oceano Pacífico

(C) forte aquecimento das águas meridionais do oceano Atlântico

(D) resfriamento anormal das águas equatoriais do oceano Pacífico

(E) aquecimento eventual das águas superficiais do Golfo do México

Rascunho



Texto I
Romance LIII ou
DAS PALAVRAS AÉREAS

Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Ai, palavras, ai, palavras,
sois de vento, ides no vento,
no vento que não retorna,
e, em tão rápida existência,
tudo se forma e transforma!
Sois de vento, ides no vento,
e quedais, com sorte nova!

.....
Ai, palavras, ai, palavras,
íeis pela estrada afora,
erguendo asas muito incertas,
entre verdade e galhofa,
desejos do tempo inquieto,
promessas que o mundo sopra...

.....
Ai, palavras, ai, palavras,
mirai-vos: que sois, agora?

– Acusações, sentinelas;
bacamarte, algema, escolta;
– o olho ardente da perfídia,
a velar, na noite morta;
– a umidade dos presídios,
– a solidão pavorosa;
– duro ferro de perguntas,
com sangue em cada resposta;
– e a sentença que caminha,
– e a esperança que não volta,
– e o coração que vacila,
– e o castigo que galopa...

Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Perdão podíeis ter sido!
– sois madeira que se corta,
– sois vinte degraus de escada,
– sois um pedaço de corda...
– sois povo pelas janelas,
cortejo, bandeiras, tropa...

Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Éreis um sopro na aragem...
– sois um homem que se enforca!

Cecília Meireles. *Obra poética.*

12

Perdão podíeis ter sido!
– sois madeira que se corta,
– sois vinte degraus de escada,
– sois um pedaço de corda...
– sois povo pelas janelas,
cortejo, bandeiras, tropas...

(Texto I, v. 32-37)

No trecho acima, identifique o recurso lingüístico utilizado para expressar um dado efeito de sentido .

(A) O emprego do verbo ser na segunda pessoa do plural, na ordem direta, quebra a progressão textual.

(B) A repetição da estrutura sintática, em determinada ordem, prepara a visualização de um cenário.

(C) A seqüência de substantivos apresenta um paralelismo de ações que se sucedem no tempo e no espaço.

(D) O emprego da segunda pessoa do plural ratifica uma atitude descritivista.

(E) O emprego do travessão expressa a enumeração de fatos já acontecidos.

Texto II



NANI. *Se arrependimento matasse...* Rio de Janeiro: Veloc, 2001.

13

Na charge de Nani, a inscrição – MORATÓRIA AINDA QUE TARDIA – propõe:

(A) a permanência do conceito de prorrogação, adiamento e demora como traço cultural de nossa identidade;

(B) a polissemia do lema da Inconfidência Mineira, associada ao conceito de moratória como uma prática política viável;

(C) uma possibilidade de leitura que ratifica o caráter transitório dos conceitos de liberdade e de moratória;

(D) a re-significação do lema da Inconfidência Mineira: LIBERTAS QUAE SERA TAMEN, indicando a permanência, no século XXI, de um ideário de libertação do século XVIII;

(E) a conexão sintática de temporalidade que mantém, atual, o ideário do século XVIII.

14 A charge de Nani retoma uma passagem da História do Brasil que aponta um dos símbolos fundadores de nossa identidade.

A relação semântica de causa e conseqüência, expressa em Nani, se reafirma também em um dos seguintes fragmentos do Poema de Cecília Meireles:

(A) Ai, palavras, ai, palavras,
sois de vento, ides no vento,
no vento que não retorna,

(B) Ai, palavras, ai, palavras,
íeis pela estrada afora,
erguendo asas muito incertas,
entre verdade e galhofa,

(C) Ai, palavras, ai, palavras,
mirai-vos: que sois, agora?
– Acusações, sentinelas;
bacamarte, algema, escolta;

(D) Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Éreis um sopro na aragem...

(E) Ai, palavras, ai, palavras,
que estranha potência, a vossa!
Perdão podíeis ter sido!

Texto III



O Globo, 30/07/2003.

15 Em relação à sintaxe do texto em que se apóia a publicidade, afirma-se que:

(A) a conexão sintática que se estabelece através de tanto... quanto traduz uma circunstância de conseqüência;

(B) o pronome indefinido todos posposto assume o caráter de um sujeito resumitivo;

(C) "mostrando quem somos para o mundo" – a concordância do verbo ser com o pronome quem é a expressão de um registro coloquial inadequado;

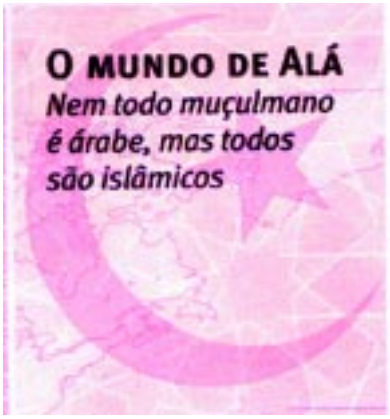
(D) "Neste ano ..." – o uso do demonstrativo aponta o ser no espaço e no tempo restrito a um fato no passado;

(E) "Cada brasileiro poderia ser um quadro de Portinari" – o futuro do pretérito, nesse trecho, foi empregado para indicar um fato que não pôde se realizar, nem se poderá realizar.

16

Os muçulmanos sequer se limitam aos países de etnia árabe, como muitos imaginam. Por exemplo, a maior concentração de muçulmanos do mundo encontra-se na Indonésia, que não é um país de etnia árabe.

Adaptado da *Superinteressante*, Ed. 169 – out. 2001.



Adaptado da *Superinteressante*, Ed. 169 out. 2001.

Considere **T** o conjunto de todas as pessoas do mundo; **M** o conjunto de todas aquelas que são muçulmanas e **A** o conjunto de todas aquelas que são árabes. Sabendo que nem toda pessoa que é muçulmana é árabe, pode-se representar o conjunto de pessoas do mundo que não são muçulmanas nem árabes por:

(A) **T** – (**A** È **M**)

(B) **T** – **A**

(C) **T** – (**A** Ç **M**)

(D) (**A** – **M**) È (**M** – **A**)

(E) **M** – **A**

17

Leia o fragmento que se segue da entrevista concedida pelo intelectual palestino Edward Said, comentando os problemas atuais no Oriente Médio.

Entrevistador: O senhor não gosta da expressão “choque de civilizações”. Por quê?

Said: (...) são inúmeros os problemas. Para começar, ela trata as civilizações como se fossem entidades fechadas, lacradas, alheias a qualquer tipo de troca (...). Por fim, a idéia de choque de civilizações tem um aspecto caricatural muito nocivo, como se enormes entidades chamadas “Ocidente” e o “Islã” estivessem num ringue, lutando para ver qual é a melhor.

Revista *Veja*, 25/06/2003

Assinale a opção que reforça a opinião emitida por Said.

(A) As diferenças culturais não podem ser tratadas como expressão de conflitos, mas sim como particularidade de cada civilização no tempo e no espaço.

(B) Não existem diferenças jurídico-políticas entre o Ocidente e o Oriente Médio, logo não faz sentido diferenciar essas duas civilizações.

(C) O mundo muçulmano não é homogêneo assim como o Ocidental; portanto, apenas os conflitos internos devem ser considerados.

(D) As trocas entre distintos conjuntos civilizacionais incluem mercadorias culturais: desse modo, padronizam as civilizações.

(E) A expressão “choque de civilizações” é inapropriada para o mundo atual, pois não há conflitos relevantes no âmbito das culturas e das religiões.

18

Para Ana Welfort

Ana, apesar de tudo, Nova York é meu lar.
Sou fiel a este lar conquistado.
(...) mas, não nasci em Nova York.
Não passei aí a minha infância.
Não foi aí que experimentei minhas primeiras certezas.
(...) Tudo isso me vem de Havana.
(...) sou muito “habanera” para ser nova-iorquina.
E já sou muito nova-iorquina para ser
Ou me tornar, de novo, qualquer outra coisa.

Lourdes Casal (in Mortimer e Bryce-Laporte,1981)

A mensagem contida na correspondência “Para Ana Welfort” expressa:

(A) as possibilidades de mudança na identidade sociocultural do imigrante, em função da vivência em diferentes territórios

(B) a flexibilização da identidade cultural, devido ao trânsito clandestino dos imigrantes latinos nos EUA

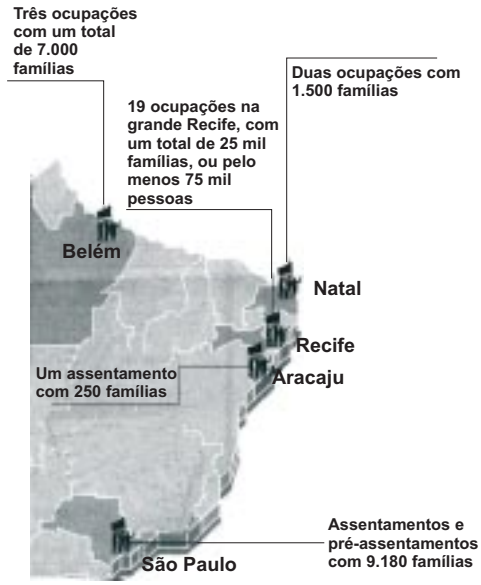
(C) o enfraquecimento do nacionalismo patriótico do imigrante, em virtude da inferioridade de seu país de origem

(D) a construção forçada de nova identidade cultural, pelo fato de Nova York ser uma cidade global;

(E) a resistência da cultura cubana, em conseqüência da não-assimilação dos latinos na sociedade norte-americana

19

No mapa está assinalada a ocupação de prédios e terrenos realizada pelo movimento dos sem-teto em diferentes cidades do país. Apesar de seu destaque econômico, a grande São Paulo também apresenta um número expressivo de famílias sem-teto.



Adaptado do *O Globo*, agosto de 2003.

O caso da grande São Paulo pode ser explicado em função:

(A) da expansão demográfica acelerada da metrópole paulistana, acrescida dos baixos investimentos de moradia para as classes médias urbanas

(B) do desemprego provocado pela desconcentração industrial, associada à forte desigualdade socioespacial na distribuição de imóveis, bens e serviços urbanos

(C) da grande e recente migração da população rural, responsável pelo rápido crescimento das favelas e periferias da metrópole

(D) da degradação do ambiente urbano, principalmente nos bairros populares em áreas centrais da região metropolitana

(E) da crise econômica manifestada na construção civil, sobretudo em função do declínio na produção de imóveis, bens e serviços populares, nas periferias urbanas

20

Para construir barracos em uma região onde predominam matacões (pedras gigantes), os invasores do Jardim Paraná, loteamento clandestino na serra da Cantareira, pagam a pedreiros para explodirem as pedras com dinamite. Algumas dessas pedras ficam instáveis. Suponha que uma pedra de 10 toneladas, inicialmente em repouso, deslize, sem rolar, de uma altura de 72 metros e que, nesse processo, aproximadamente 90% da variação de sua energia potencial gravitacional seja dissipada por atrito.

www.conservation.org

Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2, a quantidade de movimento final da pedra em kg m/s é, aproximadamente, igual a:

(A) $1{,}4 \times 10^2$

(B) $1{,}2 \times 10^5$

(C) $7{,}2 \times 10^5$

(D) $3{,}6 \times 10^6$

(E) $6{,}5 \times 10^6$

21

O Período Regencial, compreendido entre 1831 e 1840, foi marcado por grande instabilidade, causada pela disputa entre os grupos políticos para o controle do Império e também por inúmeras revoltas, que assumiram características bem distintas entre si. Em 1838, eclodiu, no Maranhão, a *Balaiada*, somente derrotada três anos depois.

Pode-se dizer que esse movimento:

(A) contou com a participação de segmentos sertanejos – vaqueiros, pequenos proprietários e artesãos – opondo-se aos bem-te-vis, em luta com os negros escravos rebelados, que buscavam nos cabanos apoio aos seus anseios de liberdade;

(B) foi de revolta das classes populares contra os proprietários. Opôs os *balaios* (sertanejos) aos grandes senhores de terras em aliança com escravos e negociantes;

(C) foi, inicialmente, o resultado das lutas internas da Província, opondo cabanos (conservadores) a bem-te-vis (liberais), aprofundadas pela luta dos segmentos sertanejos liderados por Manuel Francisco dos Anjos, e pela insurreição de escravos, sob a liderança do Negro Cosme, dando características populares ao movimento;

(D) lutou pela extinção da escravidão no Maranhão, pela instituição da República e pelo controle dos sertanejos sobre o comércio da carne verde e da farinha – então monopólio dos bem-te-vis –, sendo o seu caráter multiclassista a razão fundamental de sua fragilidade;

(E) sofreu a repressão empreendida pelo futuro Duque de Caxias, que não distinguiu os diversos segmentos envolvidos na *Balaiada*, ampliando a anistia decretada pelo governo imperial, em 1840, aos *balaios* e aos negros de Cosme, demonstrando a vontade do Império de reintegrar, na vida da província, todos os que haviam participado do movimento.

22 A partir de 1961, as Ligas Camponesas — formas de organização dos trabalhadores rurais — entraram em crise interna, devido a divergências entre suas lideranças. Uma defendia a adoção das teses da guerra de guerrilhas e a outra, representada por Francisco Julião e contrária a esta estratégia, tentou, sem sucesso, unificar novamente a direção do movimento.

Com base nessa afirmação é possível dizer que, no decorrer dos anos 1960:

(A) a organização dos movimentos sociais no campo foi aprimorada a partir da fundação de sindicatos rurais evangélicos;

(B) os trabalhadores rurais brasileiros deram início a uma estratégia de ocupação em massa das grandes fazendas, por todo o Brasil;

(C) os trabalhadores do campo foram vítimas do "perigo comunista", dependendo do Golpe Militar de 1964 para libertá-los e reestruturá-los com base em acampamentos rurais;

(D) os movimentos sociais no campo brasileiro passaram a ser conduzidos e orientados pela União Democrática Ruralista;

(E) a organização dos trabalhadores rurais brasileiros passou a ser disputada por duas novas forças políticas: a Igreja e o Partido Comunista Brasileiro (PCB).

23 Durante a Primeira República, a liderança do movimento operário no Rio de Janeiro e em São Paulo foi disputada por diversas correntes políticas.

Dentre essas correntes pode-se identificar :

(A) o socialismo utópico e o PTB

(B) o trabalhismo e o PT

(C) o anarco-sindicalismo e o socialismo

(D) o queremismo e o anarco-sindicalismo

(E) o Partido Comunista Brasileiro e o PTB

Rascunho

Expansão Territorial do Capitalismo / Diversidade



24

Os processos de expansão da economia mundial no final do século XIX abriram caminho para a política imperialista com reflexos em áreas que permaneciam em regimes econômicos incompatíveis com a modernização industrial.

Assinale a alternativa que melhor identifica essa nova situação.

(A) As industrializações alemã e japonesa ratificam o processo de mundialização do capitalismo e os incentivos às transformações industriais.

(B) As industrializações brasileira e norte-americana demonstram a capacidade de ampliação dos mercados produtores.

(C) As industrializações italiana e portuguesa atestam as novas diretrizes das nações industrializadas em direção aos mercados africanos.

(D) As industrializações indiana e francesa indicam o declínio da hegemonia inglesa no cenário mundial.

(E) As industrializações argentina e mexicana que decorrem, em parte, desses processos de transformação da economia mundial, tiveram como fator decisivo a revolução agrária.

25

Construído no século XIX, o Canal de Suez, um dos maiores símbolos da dominação ocidental na África sob a égide do Imperialismo, localizado em terras do Egito, pertencia a capitais privados franceses e ingleses. A história de sua construção demonstra clara diferenciação entre os países expansionistas e os dominados. Mais que dois mares, liga dois mundos diferentes social, econômica e politicamente. Em 1956, com a nacionalização do Canal de Suez pelo governo egípcio, dirigido por Gamal Abdel Nasser, iniciou-se um conflito entre o Egito, de um lado, e Israel, Inglaterra e França, do outro. A atuação desses dois últimos países foi a última tentativa de expansão colonialista do século XX. Ao fim da guerra, com a intervenção diplomática dos Estados Unidos e da União Soviética, o Egito passou a controlar o canal e Nasser se afirmou como o grande líder da região.

A crise de Suez é marcada por diversos fatores dentre os quais pode-se apontar:

(A) a tendência radical muçulmana, identificada com o multiculturalismo, denominada xiismo;

(B) o fim da República Árabe Unida, com o fracasso da tentativa de unificação dos povos árabes;

(C) a política de alinhamento, surgida na Conferência de Bandung, na Indonésia, como afirmação da hegemonia norte-americana;

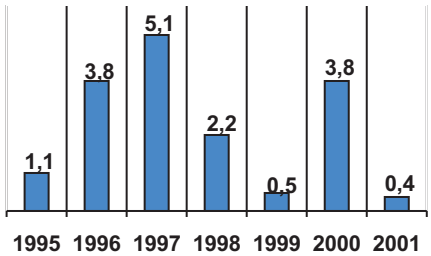
(D) a Guerra Fria, que marcou a disputa entre Estados Unidos e União Soviética e o declínio econômico e político da Europa , após a Segunda Guerra Mundial;

(E) a política da OPEP (Organização dos Países Produtores de Petróleo), elevando os preços do produto, vinculando-os ao apoio desses países aos árabes e promovendo o isolamento de Israel.

26

O PIB (Produto Interno Bruto) corresponde à soma de bens e serviços produzidos por um país no decorrer de um ano. Na América Latina, no período assinalado no gráfico abaixo, o PIB da região apresentou taxas médias que sinalizam graves problemas econômicos.

América Latina - Taxa média do Produto Interno Bruto, em %



Assinale a opção que apresenta os motivos para as baixas taxas de crescimento econômico da América Latina.

(A) A privatização de grandes empresas, as greves sucessivas do serviço público e a dolarização da economia responsável pelo aumento da onda inflacionária no mercado de capitais

(B) A recessão econômica dos EUA na maior parte da década de 90, a fuga de capitais nacionais para o mercado exterior e o crescimento do desemprego nas grandes metrópoles

(C) A queda das exportações de bens industriais e agrícolas, a falência de grandes e médias empresas e a prioridade dos investimentos estatais na saúde, educação e habitação

(D) A saída das empresas multinacionais em função do aumento de impostos, a expansão das demandas do movimento sindical e a crise econômica das monoculturas comerciais

(E) O enfraquecimento da ação do Estado no desenvolvimento econômico, o endividamento externo e as altas taxas de juros inibidoras dos empreendimentos produtivos

27

Uma das principais características do mundo rural brasileiro no pós-1964 consistiu na chamada "modernização da agricultura". Essa modernização derivou dos créditos fartos e baratos oferecidos pelo governo aos grandes proprietários e empresários agrícolas, que deram origem aos complexos agro-industriais (CAIs).

Dentre as conseqüências desse processo destacam-se:

I) o aumento da concentração da propriedade da terra no país, com a expulsão dos pequenos produtores;

II) a desconcentração fundiária, mediante a multiplicação da pequena propriedade;

III) o crescente desaparecimento de colonos e moradores, substituídos, no campo, pelos bóias-frias;

IV) o aprofundamento da desigualdade entre campo e cidade, mediante a difusão dos valores próprios ao mundo rural;

V) a expropriação em massa de trabalhadores rurais, que passaram a engrossar o processo de favelização nas cidades;

VI) o surgimento do MST, dirigido pelos líderes das Ligas Camponesas, em fins da década de 60.

As afirmativas que estão corretas são as indicadas por:

(A) I – II – IV

(B) I – III – V

(C) II – III – IV

(D) II – IV – VI

(E) III – V – VI

28

A descentralização espacial da indústria no Brasil se relaciona à rentabilidade dos lugares, segundo as condições técnicas (equipamentos, transportes, energia) e organizacionais (impostos, incentivos fiscais, relações de trabalho, ativismo sindical). De acordo com tais condições, muitas empresas abandonam os tradicionais aglomerados urbanos em função de novos e mais rentáveis lugares.

Pode-se mencionar como expressão territorial dessa nova dinâmica das empresas no Brasil:

(A) o médio vale do Paraíba do Sul, especialmente os municípios de Resende e Porto Real, com a instalação de montadoras automobilísticas

(B) o Norte e o Noroeste Fluminense, especialmente os municípios de Campos e Macaé, com a expansão da agroindústria do álcool

(C) o litoral sul do estado de São Paulo, no eixo da rodovia Régis Bittencourt, com a localização da indústria têxtil

(D) a região da Grande Vitória, especialmente na área portuária, com a instalação da indústria química

(E) a zona da mata mineira, sobretudo os municípios de Uberaba e Uberlândia, com o desenvolvimento de pólos tecnológicos

29

Hoje, o campo brasileiro, em especial na Região Sudeste, não se configura exclusivamente pelo predomínio das atividades primárias (agricultura e pecuária), uma vez que recentes empreendimentos econômicos emergem e reduzem as diferenças entre o rural e o urbano.

Essa mudança geográfica pode ser identificada com o advento dos seguintes fatores:

(A) difusão da cultura urbana através da televisão, implantação de políticas de migração de trabalhadores qualificados para o campo e ampliação do turismo ecológico (uso de rios, montanhas e fazendas como lugares de passeio)

(B) ampliação dos cultivos tradicionais, crescimento de tecnologias modernas de produção (adubos, defensivos, sementes selecionadas) e a ampliação do trabalho assalariado permanente e temporário

(C) multiplicação de infra-estruturas de circulação (rodovias, ferrovias e aeroportos), redução do trabalho familiar nas pequenas propriedades e difusão de hábitos de consumo urbanos

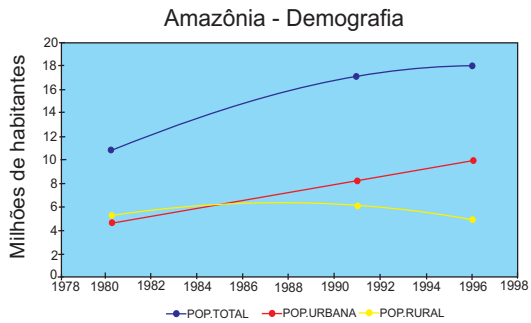
(D) difusão de serviços técnicos de comunicação, expansão do turismo (hotéis-fazenda, clubes, práticas desportivas) e localização de pequenas e médias indústrias vinculadas às cadeias produtivas urbanas

(E) ampliação do consumo de bens urbanos, crescimento da renda do conjunto dos trabalhadores rurais e o crescimento da industrialização das atividades primárias

30

Com relação à Amazônia brasileira, afirma-se que o período dos grandes fluxos migratórios para a região terminou, reduzindo-se a taxa média anual do crescimento demográfico de 3,5% para 2%, a partir dos anos 1990.

A atual dinâmica populacional da região, expressa pelas afirmações acima e pelos dados do gráfico, decorre da:



NAPIAm, 2001:17

(A) aceleração do êxodo rural devido ao controle da incidência de endemias como a malária e a cólera

(B) fixação de pequenos colonos no campo como resultado das políticas públicas de reforma fundiária regional

(C) criação e instalação de novos municípios, implicando a concentração demográfica contínua na metrópole paraense

(D) desativação de recentes projetos agropecuários em função da abertura de novas frentes garimpeiras

(E) intensificação das migrações intra-regionais promovendo a multiplicação de pequenos e médios núcleos urbanos

Texto IV



.....
As pedras disformes
lembram cousas enormes:
- Os monstros que não couberam na arca de Noé!

E em meio à limpidez de um céu sem manchas
Tremeluz,
Infernalmente luminoso,
Um sol assassino!
Oh! Paisagem nua!
- DOR.

Ascenso Ferreira. *Catimbó*

31

Ascenso Ferreira, poeta do modernismo, traduz na sua poesia as razões, a tradição, a paisagem e o viver do povo do nordeste, poesia também expressa pelos traços marcantes do pintor Cícero Dias.

Identifique a passagem que apresenta um sentimento do sertão diferente da visão crítica predominante no poema de Ascenso Ferreira, de estética modernista.

(A) Oh! Que saudades
Do luar da minha terra
Lá na serra branquejando
Folhas secas pelo chão!
Este luar cá da cidade
Tão escuro não tem aquela saudade
Do luar lá do sertão.

Catulo da Paixão Cearense *Luar do Sertão.*

(B) Quando olhei a terra ardendo
Qual fogueira de São João,
Eu perguntei a Deus do céu
Porque tamanha judiação.

Que fogueira, que fornalha,
no meu pé de prantação.
Por falta d'água perdi meu gado
morreu de sede meu alazão.

Luiz Gonzaga. *Asa Branca.*

(C) (Glória a Deus Senhor nas altura
E viva eu de amargura
Nas terra do meu senhor)

Carcará
Pega, mata e come,
Carcará
Num vai morrer de fome.
Carcará,
Mais coragem do que home,
Carcará
Pega, mata e come.

João do Vale/ José Cândido.*Carcará.*

(D) E se somos Severinos
Iguais em tudo na vida,
Morremos de morte igual,
Mesma morte severina:
Que é a morte de que se morre
De velhice antes dos trinte,
De emboscada antes dos vinte,
De fome um pouco por dia

João Cabral de Melo Neto, *Morte e vida severina.*

(E) Nordeste, terra de São Sol!
Irmã enchente, vamos dar graças a Nosso Senhor,
que a minha madrasta Seca torrou seus anjinhos
para os comer.
São Tomé passou por aqui?
Passou, sim senhor!
Pajeú! Pajeú!
Vamos lavar Pedra Bonita, meus irmãos,
com o sangue de mil meninos, amém!

Jorge de Lima, *Poemas.*

Texto V

Quando me ajoelho ali, se esvai a certeza. Penso, sinto e sei que meu lugar é do lado de cá, ajoelhado e chorando, jamais do lado de lá, ouvindo, compreendendo, perdoando em nome de Deus. Mas Deus e a Virgem me hão de ajudar. Amanhã pode vir a luz. Hoje, quem sabe, na missa da tarde.

Meu dia virá, eu sei. Dele sairei transfigurado, andando entre os homens como quem leva em si a bênção divina, esquecido de minha cara, liberto dessa louca idéia de minha essência espúria. Sou um filho de Deus. N'Ele sou homem, um homem qualquer. N'Ele sou gente e não apenas mairum ou, pior ainda um mairum converso, civilizado, transpassado, evadido. Evadido, mas carregando dentro de mim, senão a marca, a essência. Mairum sou, pobre de mim. Esta é a verdade irredutível que me dói como uma ferida. Sou mairum, sou dos mairuns. Cada mairum é o povo Mairum inteiro. Ainda mais que um italiano é a Itália ou um brasileiro, o Brasil. Será assim porque estamos ameaçados de extermínio e é preciso que até no último de nós viva e pulse nosso povo?

Este é o único mandato de Deus que me comove todo: o de que cada povo permaneça ele mesmo, com a cara que Ele lhe deu, custe o que custar. Nosso dever, nossa sina, não sei, é resistir, como resistem os judeus, os ciganos, os bascos e tantos mais. Todos inviáveis, mas presentes. Cada um de nós, povos inviáveis, é uma face de Deus. Com sua língua própria que muda no tempo, mas que só muda dentro de uma pauta. Com seus costumes e modos peculiares, que também mudam, mas mudam por igual, dentro do seu próprio espírito.

. . . . . .

Afinal, tudo está claro. Na verdade apenas representei e ainda represento aqui um papel, segundo aprendi. Não sou, nunca fui nem serei jamais Isaías. A única palavra de Deus que sairá de mim, queimando a minha boca, é que eu sou Avá, o tuxauarã, e que só me devo a minha gente Jaguar da minha nação Mairum.

Darcy Ribeiro, *Maíra.*

32 Os epílogos dos romances *Iracema* e *O Guarani* de José de Alencar e o fragmento de *Maíra de* Darcy Ribeiro (autores identificados com a temática de fundação do nacional – séculos XIX e XX) podem ser considerados metáforas para a compreensão de nossa origem.

> Era sempre com emoção que o esposo de Iracema revia as plagas, onde fora tão feliz e as verdes folhas a cuja sombra dormia a formosa tabajara.
>
> Muitas vezes ia sentar-se naquelas doces areias, para cismar e acalentar no peito a agra saudade. A jandaia cantava ainda no olho do coqueiro; mas não repetia já o mavioso nome de Iracema.
>
> Tudo passa sobre a terra.
>
> José de Alencar. *Iracema.*

> O hálito ardente de Peri bafejou-lhe a face.
>
> Fez-se no semblante da virgem um ninho de castos rubores e lânguidos sorrisos: os lábios abriram como as asas purpúreas de um beijo soltando o vôo.
>
> A palmeira arrastada pela torrente impetuosa fugia...
>
> E sumiu-se no horizonte...
>
> José de Alencar. *O Guarani.*

> Afinal, tudo está claro. Na verdade apenas representei e ainda represento aqui um papel, segundo aprendi. Não sou, nunca fui nem serei jamais Isaías. A única palavra de Deus que sairá de mim, queimando a minha boca, é que eu sou Avá, o tuxauarã, e que só me devo a minha gente Jaguar da minha nação Mairum.
>
> Darcy Ribeiro.

Pela leitura desses fragmentos constata-se que os textos de José de Alencar e Darcy Ribeiro traduzem, sob pontos de vista diferentes:

(A) a afirmação de uma etnia brasileira advinda da existência cordial entre as duas culturas;

(B) a efetiva resistência da cultura indígena em se submeter à cultura européia;

(C) o surgimento do mito fundador da miscigenação das duas culturas, pela morte dos protagonistas;

(D) a impossibilidade de enunciar a plena harmonização entre as culturas européia e indígena;

(E) a inauguração do mito fundador da nacionalidade brasileira através da miscigenação.

Texto VI

(...) sempre foi máxima inalteravelmente praticada em todas as nações que conquistaram novos domínios, introduzir logo nos povos conquistados o seu próprio idioma, por ser indispensável, que este é um meio dos mais eficazes para desterrar dos povos rústicos a barbaridade dos seus antigos costumes e ter mostrado a experiência que, ao mesmo passo que se introduz neles o uso da língua do Príncipe, que os conquistou, se lhes radica também o afeto, veneração e a obediência ao mesmo Príncipe.

O DIRETÓRIO DOS ÍNDIOS: um projeto de civilização no Brasil do século XVIII – Marquês de Pombal

33 Assinale o trecho do livro *Maíra* de Darcy Ribeiro em que, predominantemente, há um discurso de resistência aos procedimentos de dominação propostos pelo Marquês de Pombal, no *Diretório dos Índios* .

(A) N'Ele sou gente e não apenas mairum ou, pior ainda, um mairum converso, civilizado, transpassado, evadido.

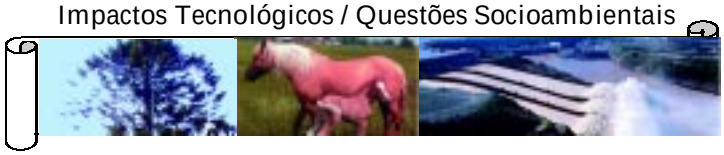
(B) Sou um filho de Deus. N'Ele sou homem, um homem qualquer.

(C) A única palavra de Deus que sairá de mim, queimando a minha boca, é que eu sou Avá, o tuxauarã, e que só me devo a minha gente Jaguar da minha nação Mairum.

(D) Dele sairei transfigurado, andando entre os homens como quem leva em si a bênção divina.

(E) Mas Deus e a Virgem me hão de ajudar. Amanhã pode vir a luz.

Rascunho



Texto VII



Folha de São Paulo, *Caderno MAIS!*, 16/05/1997.

34 A separação intencional do prefixo re-, na manchete do caderno MAIS!, pressupõe um novo valor semântico para a palavra “reforma”, no contexto em que se insere.

O efeito de sentido dessa separação:

(A) integra personagens ficcionais (Emília e Visconde de Sabugosa) a situações não ficcionais de transformação da natureza;

(B) produz uma leitura restritiva das possibilidades da ciência na aplicação da técnica da clonagem;

(C) indica um recurso lingüístico de formação parassintética que enfatiza a matéria sobre clonagem, desenvolvida no caderno;

(D) propicia uma leitura concomitante da idéia de “forma” e “reforma” da natureza vinculada ao assunto do caderno MAIS!;

(E) confirma o valor de repetição do prefixo re- que sugere uma leitura integrada de literatura (Monteiro Lobato) e ciência (Ian Wilmut).

35

O léxico de uma língua é constantemente atualizado em função de mudanças sociais e de conquistas tecnológicas.

Assinale, respectivamente, o valor do sufixo –agem e –ico em "técnica de clonagem" e "contos da era clônica".

(A) instituição / relação

(B) ato / referência

(C) semelhança / propriedade

(D) ofício / proveniência

(E) intensidade / pertinência

36

Os cientistas franceses que criaram animal transgênico e o artista brasileiro que fez a encomenda entram em conflito. Criador e artista já disputam a posse da "transcoelha". Eduardo Kac, artista plástico brasileiro e professor de arte e tecnologia em Chicago, batizou de Alba a coelha transgênica que tem uma propriedade peculiar: seus olhos rosados e seus pêlos brancos ficam fluorescentes quando expostos à luz ultravioleta. Para conferir essa característica particular, os pesquisadores criaram um coelho que produz em todas as suas células a proteína GFP (proteína verde fluorescente, na sigla em inglês), presente naturalmente em medusas e que pode ser detectada sob luz ultravioleta.



Adaptado de: http://paginas.terra.com.br/educacao/isaacelias/coelha.htm

Considerando a tecnologia para obtenção de transgênicos, são feitas as seguintes afirmativas:

I) A coelha Alba é considerada transgênica pois possui em seu genoma um segmento de DNA de medusa.

II) Apenas as células somáticas tiveram o gene que codifica a proteína GFP inserido em seu genoma.

III) As células fluorescentes da coelha produzem RNA mensageiro, que no processo de tradução origina a proteína GFP.

IV) A coelha transgênica foi produzida a partir da introdução de um núcleo extraído de uma célula de medusa em um óvulo de coelha cujo núcleo tenha sido anteriormente removido.

Dentre as afirmativas acima, somente estão corretas:

(A) I e II

(B) I e III

(C) I e IV

(D) II e III

(E) III e IV

37

A Mata das Araucárias cobria, nas primeiras décadas do século XX, quase todo o território dos estados do Paraná e de Santa Catarina, além de boa parte do estado do Rio Grande do Sul. Hoje, essa vegetação original está reduzida a, apenas, 20% da sua extensão.

Identifique a opção que explica essa brutal redução.

(A) A densa e veloz urbanização regional que provocou o desmatamento das áreas de araucária para dar lugar aos atuais subúrbios metropolitanos.

(B) O plantio extensivo de eucaliptos que, por possuir maior valor econômico, passou a concorrer com a araucária pelo uso do solo regional.

(C) As mudanças climáticas sucessivas que alteraram o ecossistema regional e reduziram as condições naturais de florescimento da araucária.

(D) O desmatamento provocado pela exploração em grande escala do pinheiro-brasileiro e a expansão territorial da agricultura comercial.

(E) A migração do litoral para o interior da Região Sul, promovendo uma ocupação desordenada das terras e difundindo o uso da queimada na agricultura.

38

A população de marlim-azul foi reduzida a 20% da existente há cinqüenta anos (em 1953).

Adaptado da Revista *Veja*, 09 de julho de 2003.

Jeffrey L. Rotman-Corbis



Newsweek, 26 de maio de 2003.

Considerando que foi constante a razão anual (razão entre a população de um ano e a do ano anterior) com que essa população decresceu durante esse período, conclui-se que a população de marlim-azul, ao final dos primeiros vinte e cinco anos (em 1978), ficou reduzida a aproximadamente:

(A) 10% da população existente em 1953

(B) 20% da população existente em 1953

(C) 30% da população existente em 1953

(D) 45% da população existente em 1953

(E) 65% da população existente em 1953

39

"Uma das soluções encontradas para a escassez de água na região semi-árida do nordeste brasileiro é a captação da água da chuva que escorre dos telhados das casas. A água captada é conduzida por meio de calhas para um reservatório com a forma de um cilindro circular reto."

Superinteressante, Edição 177, junho de 2002.

Kleide Teixeira



Revista *Globo Rural*, setembro, 2003.

O reservatório citado tem altura aproximada de 1,8 metro e capacidade para armazenar 16000 litros da água da chuva.

Considerando R o raio da base do reservatório, pode-se afirmar que R^2, em metro quadrado, é aproximadamente:

(A) 1,4

(B) 1,9

(C) 2,8

(D) 3,8

(E) 7,8

40

Em uma plantação, as árvores são classificadas de acordo com seus tamanhos em três classes: pequena (P), média (M) e grande (G).

Considere, inicialmente, que havia na plantação p_0 árvores da classe P, m_0 da classe M e g_0 da classe G.

Foram cortadas árvores para venda.

A fim de manter a quantidade total de árvores que havia na floresta, foram plantadas k mudas (pertencentes à classe P).

Algum tempo após o replantio, as quantidades de árvores das classes P, M e G passaram a ser, respectivamente, p_1, m_1 e g_1, determinadas segundo a equação matricial:

$$\begin{bmatrix} p_1 \\ m_1 \\ g_1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0,8 & 0 & 0 \\ 0,2 & 0,9 & 0 \\ 0 & 0,1 & 0,95 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_0 \\ m_0 \\ g_0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} k \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

Observando-se que $p_1 + m_1 + g_1 = p_0 + m_0 + g_0$, pode-se afirmar que k é igual a:

(A) 5% de g_0

(B) 10% de g_0

(C) 15% de g_0

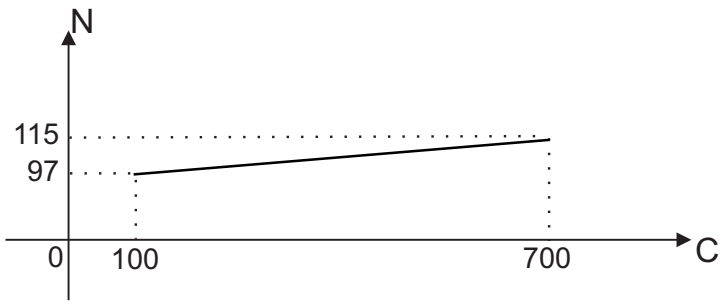
(D) 20% de g_0

(E) 25% de g_0

41

Um grande poluente produzido pela queima de combustíveis fósseis é o SO_2 (dióxido de enxofre).

Uma pesquisa realizada na Noruega e publicada na revista "*Science*" em 1972 concluiu que o número (N) de mortes por semana, causadas pela inalação de SO_2, estava relacionado com a concentração média (C), em mg/m^3, do SO_2 conforme o gráfico abaixo: os pontos (C, N) dessa relação estão sobre o segmento de reta da figura.



Com base nos dados apresentados, a relação entre N e C (100 £ C £ 700) pode ser dada por:

(A) N = 100 – 700 C

(B) N = 94 + 0,03 C

(C) N = 97 + 0,03 C

(D) N = 115 – 94 C

(E) N = 97 + 600 C

42

Em janeiro de 2000, cerca de $1,2 \times 10^6$ litros de óleo foram derramados, acidentalmente, na baía de Guanabara, formando imensas manchas flutuantes na superfície da água.

As densidades do óleo que foi derramado e da água do mar são, respectivamente, $r_o \approx 0,85 \times 10^3$ kg/m^3 e $r_a \approx 1,0 \times 10^3$ kg/m^3.

O volume, em litro, de óleo dessas manchas que ficou submerso é, aproximadamente, igual a:



Um mergulhão coberto de óleo agoniza após o vazamento na Baía de Guanabara. *O Globo*, 03/10/03 (Adaptado).

(A) 0

(B) $0,60 \times 10^6$

(C) $0,80 \times 10^6$

(D) $1,0 \times 10^6$

(E) $1,2 \times 10^6$

43

Duelo de Gigantes:

O rio Amazonas é o maior rio do mundo em volume d'água com uma vazão em sua foz de, aproximadamente, 175 milhões de litros por segundo. A usina hidroelétrica de Itaipu também é a maior do mundo, em operação. A potência instalada da usina é de $12,6 \times 10^9$ W. Suponha que toda essa potência fosse utilizada para aquecer a água que flui pela foz do rio Amazonas, sem que houvesse perdas de energia.

Nani Gois



Veja, 24/09/ 2003. (Adaptado)

Nesse caso, a variação de temperatura dessa água, em grau Celsius, seria da ordem de:

Dados:

calor específico da água c = 1,0 cal/g°C
densidade da água @ 1,0 g/cm^3
1 cal @ 4,2 Joules

(A) 10^{-2}

(B) 10^{-1}

(C) 10^0

(D) 10^1

(E) 10^2

44

Discute-se, atualmente, a necessidade de ampliação da geração de energia. Muitos afirmam que a preferência deve ser dada à construção de usinas hidroelétricas, pois geram energia "limpa", em comparação com as termoelétricas e nucleares. Sob o ponto de vista ambiental, porém, isso não é bem verdade. Ao promover o alagamento de imensas áreas de florestas, a construção de uma hidroelétrica interfere na biodiversidade da região, destruindo espécies vegetais e eliminando refúgios naturais de numerosas espécies animais.

Além disso, após o alagamento, a vegetação que fica submersa entra em decomposição, fazendo com que comunidades diferentes acabem ocupando espaço onde, anteriormente, havia outra comunidade, modificando as condições ambientais e criando novas situações favoráveis ao desenvolvimento, apenas, de determinados tipos de seres vivos.

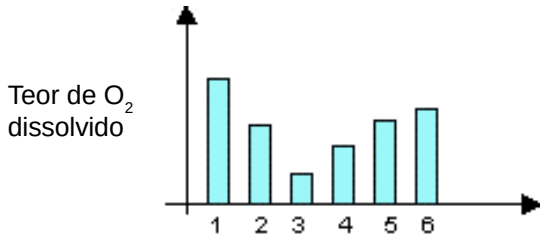
Adaptado de José Arnaldo Favaretto *Biologia – Uma Abordagem Evolutiva e Ecológica*, 1997, São Paulo, Ed. Moderna.

Esse fenômeno ecológico é denominado:

(A) reposição
(B) substituição
(C) indução
(D) regressão
(E) sucessão

45

Atualmente, os esgotos domésticos representam uma das maiores fontes de poluição das águas. Para analisar o grau de poluição de um rio, foi avaliado o teor de oxigênio dissolvido em amostras de água coletadas em diferentes pontos, numerados de 1 a 6. O gráfico abaixo mostra os resultados obtidos:



Com base no gráfico, pode-se afirmar que:

(A) no ponto 1 ocorre maior contaminação por coliformes fecais do que no ponto 3, levando à morte os seres aeróbicos;

(B) os pontos 1 e 6 são os pontos de maior eutrofisação;

(C) a diminuição do teor de O_2 dissolvido no ponto 3 indica maior demanda bioquímica de O_2 e que este ponto é o mais poluído;

(D) está ocorrendo lançamento de esgoto nos pontos 1 e 6 devido à alta quantidade de oxigênio dissolvido nesses pontos;

(E) no ponto 1 a população de bactérias anaeróbicas é maior do que no ponto 3, devido a maior contaminação por coliformes fecais.

46

Para que a água possa ser consumida pela população, precisa passar por um processo que elimina todos os seus poluentes. O tratamento da água se faz em duas fases: tratamento primário (os poluentes são eliminados por processos físicos) e tratamento secundário (os poluentes são eliminados por processos químicos). No tratamento secundário, existe uma fase denominada coagulação ou floculação representada pela equação:

$$Al_2(SO_4)_3 + 3Ca(OH)_2 \rightarrow 2Al(OH)_3 + 3CaSO_4$$

e, uma outra, a da desinfecção, que se dá por adição de hipoclorito de sódio (NaClO).

Identifique a opção que apresenta uma afirmativa correta em relação ao tratamento da água por processos químicos:

(A) a fase de coagulação é representada por uma reação de dupla troca;

(B) o hipoclorito de sódio (NaClO) é um sal orgânico;

(C) a fase de coagulação é representada por uma reação de desproporcionamento;

(D) o sulfato de cálcio ($CaSO_4$) é um sal básico;

(E) o $Ca(OH)_2$ é uma monobase.

47

Uma das principais impurezas que existem nos derivados de petróleo e no carvão mineral é o enxofre. Quando esses combustíveis são utilizados, a queima do enxofre produz SO_2 de cheiro irritável e esse, por sua vez, na atmosfera, reage com o oxigênio e se transforma lentamente no SO_3. Essa reação é acelerada pela presença de poeira na atmosfera. O SO_3 reage com a água da chuva produzindo o H_2SO_4 que é um ácido forte. Durante esse processo o enxofre passa por diferentes estados de oxidação.

Em relação às substâncias SO_2, SO_3 e H_2SO_4 o número de oxidação do enxofre é, respectivamente:

(A) + 4, + 6, + 6

(B) – 4, + 4, + 6

(C) + 2, – 3, 0

(D) – 2, + 3, + 6

(E) – 4, + 6, 0

48

O propeno é obtido a partir do óleo cru durante o processo de refino da gasolina. O craqueamento de hidrocarbonetos origina o propeno e, quando necessário, pode também ser obtido pela desidrogenação catalítica do propano. Analise as afirmativas I, II e III, observando sua relação com a molécula do propeno $H_3C – CH = CH_2$.

I) Apresenta um carbono hibridizado sp e dois sp^2

II) Apresenta oito orbitais moleculares sigma e um pi

III) É uma molécula plana. Todos os oito átomos estão no mesmo plano por causa dos híbridos sp

Assinale a opção que contém a proposição correta:

(A) somente a I é correta

(B) somente a I e a II são corretas

(C) somente a II é correta

(D) somente a II e a III são corretas

(E) somente a III é correta

49

Com o intuito de economizar petróleo e estimular a substituição do combustível de origem fóssil por uma fonte renovável, o governo brasileiro determinou a adição de álcool de cana-de-açúcar à gasolina do petróleo. Para testar o teor de álcool, separaram-se 50,0 mL de gasolina vermelha numa proveta de 100,0 mL e adicionaram-se 50,0 mL de água. Após a agitação, com um bastão de vidro, essa mistura foi deixada em repouso por 5 minutos, para a separação das fases. Em seguida, verificou-se que a fase escura foi reduzida em 12,5 mL.

Com base nos dados acima, identifique a opção que informa o teor de álcool na gasolina.

(A) 12,5%

(B) 25,0%

(C) 37,5%

(D) 50,0%

(E) 62,5%

50

Os elementos químicos prestam-se a inúmeras aplicações relacionadas ao nosso cotidiano. Para se montar, por exemplo, uma célula fotoelétrica – dispositivo capaz de gerar uma corrente ou tensão elétrica, quando excitado por luz – são utilizados para constituir o anodo, metais como o Rubídio (Rb) e o Césio (Cs), sobre os quais a luz incidirá.

A utilização desses elementos está no fato de apresentarem:

(A) pequenos raios atômicos
(B) elevados potenciais de ionização
(C) elevada eletroafinidade
(D) elevada eletronegatividade
(E) baixos potenciais de ionização

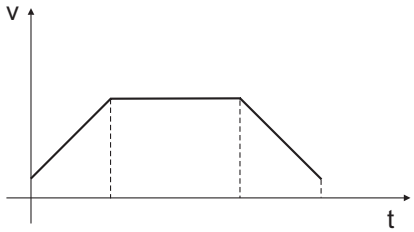
51

Novas tecnologias possibilitam que o transporte de pessoas se torne cada vez mais rápido e eficiente. Engenheiros franceses desenvolveram uma esteira rolante, de alta velocidade, para pedestres. O equipamento é dividido em três estágios como mostra a figura.

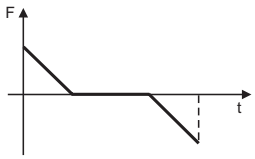


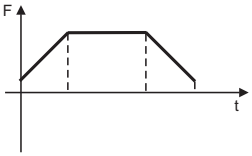
Veja, 06/08/2003 (Adaptado)

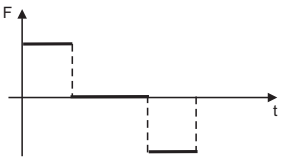
O gráfico a seguir representa, aproximadamente, a velocidade, em função do tempo, com que um passageiro é transportado ao longo de todo o percurso.

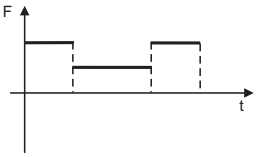


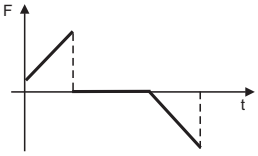
Assinale a opção que melhor representa o gráfico da componente horizontal da força exercida sobre o passageiro em função do tempo, durante esse percurso:

(A)


(B)


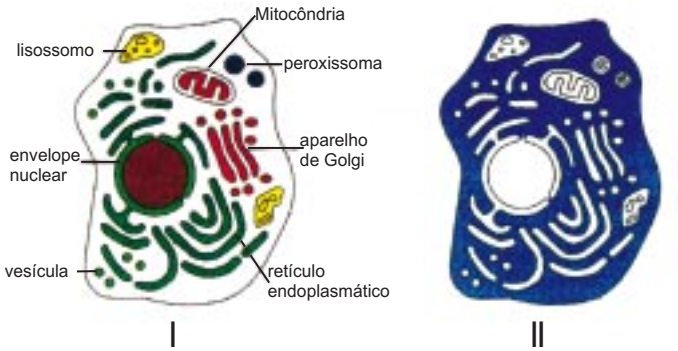
(C)


(D)


(E)




52 Até a metade do século passado, só era possível observar células ao microscópio óptico. Com a evolução da tecnologia, novos aparelhos passaram a ser empregados no estudo da célula. Hoje em dia são utilizados microscópios informatizados e com programas que permitem o processamento de imagens obtidas como as representadas nas figuras abaixo:



Na figura I, várias organelas foram identificadas e evidenciadas por diferentes cores. Após a remoção de todas as organelas delimitadas por membranas da figura I, restou a região de cor azul (figura II).

Assinale a alternativa que identifica a região azul e duas estruturas celulares encontradas nessa região.

(A) hialoplasma - microtúbulo e cariomembrana

(B) citoplasma - centríolo e desmossomo

(C) citosol - ribossomo e microtúbulo

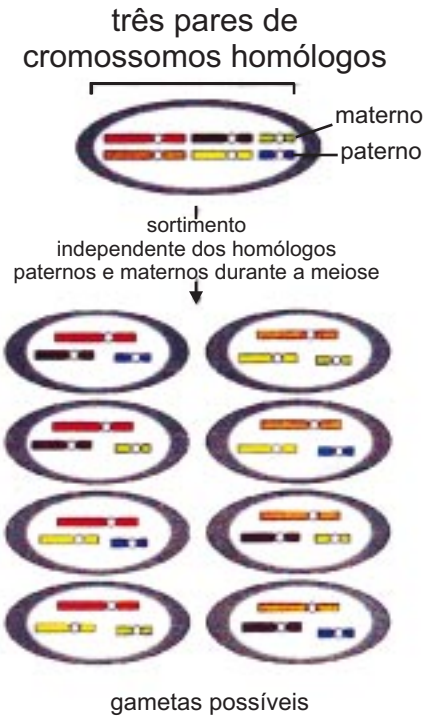
(D) citoplasma - corpúsculo basal e endossomo

(E) citosol - microtúbulo e vacúolo

Rascunho

53

A diversidade biológica dos seres vivos está relacionada, principalmente, com a reprodução sexuada. O principal evento responsável por essa diversidade ocorre durante a formação dos gametas. A figura ao lado demonstra a distribuição independente de cromossomos maternos e paternos, que ocorre durante a meiose, em um organismo onde o número haplóide (n) é igual a 3. Nessas condições, podemos observar que o número possível de gametas (w) em uma espécie é igual a 2^n.



Levando-se em consideração que na espécie humana ocorre a permuta gênica, pode-se afirmar que a melhor expressão para o número (w) de gametas possíveis está representada em:

(A) $w = 2^{23}$

(B) $w > 2^{23}$

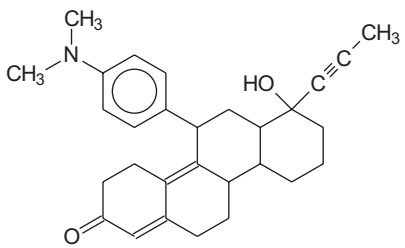
(C) $w < 2^{23}$

(D) $w = 2^{13}$

(E) $w \geq 2^{13}$

54

Em 1988 foi publicada uma pesquisa na França sobre uma substância química denominada "MIFEPRISTONA", cuja estrutura é apresentada abaixo. Essa substância é conhecida como a "pílula do dia seguinte", que bloqueia a ação da progesterona, o hormônio responsável pela manutenção da gravidez.



Com base na estrutura da substância acima, pode-se observar a presença dos seguintes grupos funcionais:

(A) amida, cetona, fenol

(B) amida, alcino, alceno

(C) amina, alcino, fenol

(D) amina, cetona, álcool

(E) amina, nitrila, álcool

55

Denomina-se Kwashiorkor a doença associada a uma deficiência nutricional grave ainda comum em crianças de certas regiões brasileiras. Essa doença é caracterizada por uma série de alterações, dentre as quais um inchaço generalizado formado pelo extravasamento de líquido do sangue para os tecidos.

Esse edema está relacionado diretamente à seguinte alteração no sangue:

(A) diminuição da pressão osmótica

(B) aumento da concentração de sódio

(C) aumento da concentração iônica, em geral

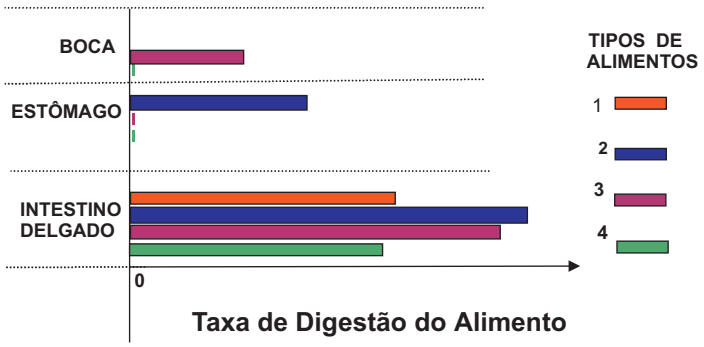
(D) aumento da concentração de lipídios

(E) diminuição do número de leucócitos

56

Durante o processo evolutivo, a anatomia e a fisiologia digestivas dos animais adaptaram-se, eficientemente, às suas características alimentares. No homem, o alimento é digerido seqüencialmente nos diversos compartimentos do tubo digestivo até atingir condições ideais para absorção.

Observe abaixo a indicação dos tipos de alimentos, enumerados de 1 a 4, em diferentes cores e o gráfico de barras que registra as taxas de digestão referentes aos tipos distintos de alimentos em cada compartimento digestivo do homem:



As características digestivas do principal carboidrato e da mais importante proteína do leite apresentam um perfil similar aos tipos de alimentos identificados, respectivamente, pelos números:

(A) 1 e 2

(B) 3 e 1

(C) 3 e 2

(D) 3 e 4

(E) 4 e 1

57

O índice de nutrição alimentar de um país é medido pela quantidade de proteína (nitrogênio) ingerida por um indivíduo. Entretanto, para a produção de energia diária, os carboidratos são bons alimentos (fonte) e, a utilização da glicose pelas células implica sua oxidação por meio de uma série de reações que podem ser assim resumidas:

$$C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{calor}$$

Essa reação pode ser classificada como:

(A) simples troca

(B) endotérmica

(C) adição

(D) substituição

(E) exotérmica

58

A ilustração abaixo mostra dois pratos típicos da cozinha internacional: um, da cozinha japonesa (total de 450 calorias) e outro, da italiana (total de 350 calorias).



Época, julho de 2003.

Considere os alimentos do prato japonês distribuídos nos seis seguintes conjuntos: 1 temaki (150 cal), 1 tempurá (40 cal), 4 sashimis (40 cal), 4 sushis (160 cal), 1 hossomaki (10 cal) e 1 uramaki (50 cal).

Retira-se, ao acaso, um dos conjuntos do prato japonês, obtendo-se um novo prato com os conjuntos restantes.

A probabilidade de a quantidade total de calorias do novo prato obtido ser menor do que a quantidade total de calorias do prato italiano é igual a:

(A) $\frac{1}{6}$

(B) $\frac{1}{3}$

(C) $\frac{1}{2}$

(D) $\frac{2}{3}$

(E) $\frac{5}{6}$

59

No processo de respiração do ser humano, o fluxo de ar através da traquéia, durante a inspiração ou expiração, pode ser modelado pela função F, definida, em cada instante t, por

$F(t) = M \operatorname{sen} wt.$

A pressão interpleural (pressão existente na caixa torácica), também durante o processo de respiração, pode ser modelada pela função P, definida, em cada instante t, por

$P(t) = L - F(t + a).$

As constantes a, L, M e w são reais, positivas e dependentes das condições fisiológicas de cada indivíduo.

AGUIAR, A.F.A., XAVIER, A.F.S. e RODRIGUES, J.E.M. *Cálculo para Ciências Médicas e Biológicas*, ed. HARBRA ltda. 1988.(Adaptado)

Um possível gráfico de P, em função de t, é:

(A)



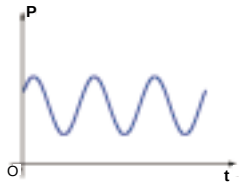
(B)



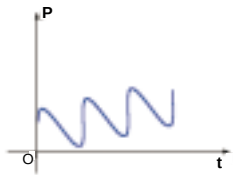
(C)



(D)



(E)



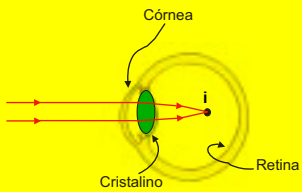
60

Algumas escolas estão exigindo avaliação oftalmológica como item de matrícula, objetivando evitar problemas com o aprendizado, tendo em vista que, em muitos casos, o mau aproveitamento escolar do aluno decorre de dificuldades visuais. A miopia é um defeito visual que pode ser causado por uma deformação do globo ocular ou por uma excessiva vergência do cristalino, e pode ser corrigida utilizando-se uma lente divergente.

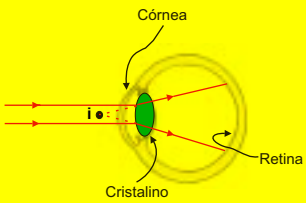
www.laserocular.com.br

Assinale o esquema que melhor representa a formação da imagem (i), de um objeto distante, em um olho míope.

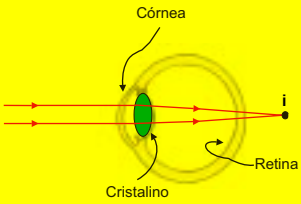
(A)



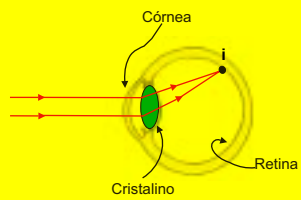
(B)



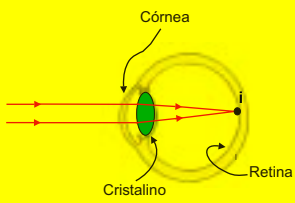
(C)



(D)



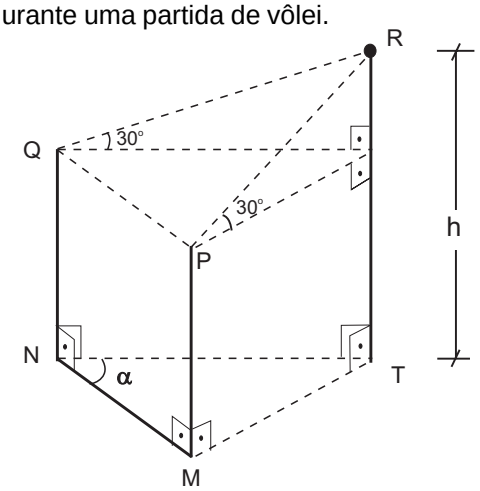
(E)





61

A figura a seguir esquematiza uma situação obtida por meio de um sistema de captação e tratamento de imagens, durante uma partida de vôlei.



Nos pontos M e N da figura estão localizados dois jogadores que estão olhando para a bola com um ângulo de visada de 30º, em relação ao solo. Sabe-se que a distância dos olhos (pontos P e Q) de cada jogador até o solo é igual a 2,0 m ($\overline{PM} = \overline{QN}$ = 2,0 M), que a distância entre os jogadores é igual a 1,5 m ($\overline{MN}$ = 1,5 M) e que $\cos a = \frac{\sqrt{3}}{4}$.

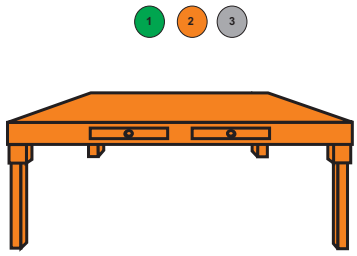
A distância (h) da bola (representada pelo ponto R) até o chão ($h = \overline{RT}$) é:

(A) 2,5 m
(B) 3,0 m
(C) 3,7 m
(D) 4,5 m
(E) 5,2 m

Rascunho

62

Diversos jogos e esportes envolvem a colocação de objetos em movimento, os quais podem ser impulsionados por contato direto do atleta ou utilizando-se um equipamento adequado. O conceito físico de impulso tem grande importância na análise dos movimentos e choques envolvidos nesses jogos e esportes. Para exemplificá-lo, três bolas de mesma massa são abandonadas de uma mesma altura e colidem com a superfície horizontal de uma mesa de madeira. A bola 1 é feita de borracha; a 2 de madeira e a 3 de massa de modelar.



Comparando os impulsos I_1, I_2 e I_3 que cada uma das bolas exerce, respectivamente, sobre a mesa, é correto afirmar que:

(A) $I_1 = I_2 = I_3$

(B) $I_1 > I_2 > I_3$

(C) $I_1 < I_2 < I_3$

(D) $I_1 < I_2$ e $I_2 > I_3$

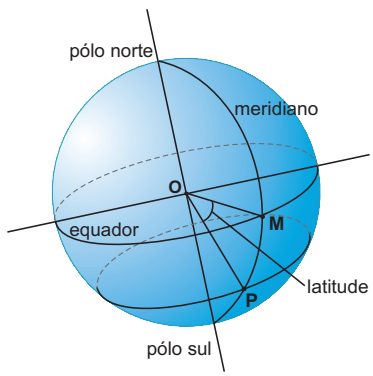
(E) $I_1 > I_2$ e $I_2 < I_3$

63

A localização de um ponto qualquer na superfície da Terra (considerada como uma esfera) é feita, em geral, a partir de duas coordenadas, sendo uma delas a *latitude* – que é o ângulo (em grau) entre o plano que contém a linha do equador e o segmento que une o centro da esfera ao ponto em questão.

Sabe-se que as cidades de Porto Alegre e de Macapá situam-se, praticamente, no mesmo meridiano.

Considere que a cidade de Macapá (ponto M) localiza-se bem próximo da linha do equador (latitude = 0^o 02'20'' ao norte); que a latitude de Porto Alegre (ponto P) é de 30^o 01'59'' ao sul e que o valor do diâmetro da Terra é de 12750 quilômetros. Veja figura a seguir:



Tendo em vista tais considerações, pode-se afirmar que a distância, em quilômetro, entre as duas cidades é de aproximadamente:

(A) 2300

(B) 3300

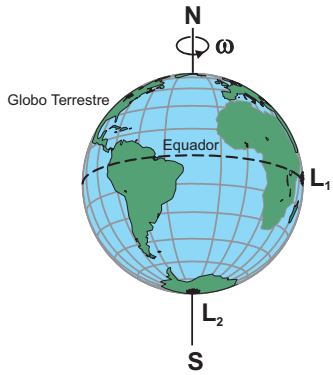
(C) 4600

(D) 6600

(E) 9000

64

Um corpo de massa **m** é pendurado em uma balança de mola, de alta precisão, de modo que seu peso aparente possa ser medido em duas posições de latitudes distintas – L_1 e L_2 – conforme ilustrado na figura.



Levando-se em conta os efeitos de rotação da Terra em torno do seu próprio eixo, o corpo terá, em princípio, acelerações diferentes: a_1 em L_1 e a_2 em L_2.

Considerando que a Terra seja esférica, e que P_1 e P_2 sejam as duas medidas registradas, respectivamente, na balança, é correto prever que:

(A) $P_1 = P_2$ porque o peso aparente não depende da aceleração

(B) $P_1 > P_2$ porque $a_1 > a_2$

(C) $P_1 > P_2$ porque $a_1 < a_2$

(D) $P_1 < P_2$ porque $a_1 < a_2$

(E) $P_1 < P_2$ porque $a_1 > a_2$

65

Recentemente, o PAM (Programa Alimentar Mundial) efetuou lançamentos aéreos de 87 t de alimentos (sem uso de pára-quedas) na localidade de Luvemba, em Angola. Os produtos foram ensacados e amarrados sobre placas de madeira para resistirem ao impacto da queda.

www.angola.org.

A figura ilustra o instante em que um desses pacotes é abandonado do avião. Para um observador em repouso na Terra, o diagrama que melhor representa a trajetória do pacote depois de abandonado, é :

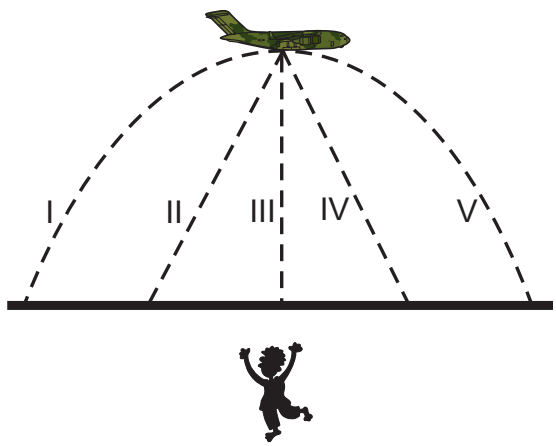
(A) I

(B) II

(C) III

(D) IV

(E) V



66 Dentre as previsões populacionais para o Brasil, a mais sensata parece ser a do Fundo das Nações Unidas. Essa instituição prevê que o país estacionará em torno de 400 milhões de habitantes, no fim do século XXI.

Trecho adaptado de reportagem da revista *Veja*, 27 de março de 1996.

A mesma reportagem considera, ainda, que tal crescimento populacional garantiria ao Brasil uma densidade demográfica (razão entre o número de habitantes e a área do país), no fim do século XXI, igual à metade da densidade demográfica da França no ano de 1996.

Sabe-se que a área territorial do Brasil é, aproximadamente, 15,5 vezes a área da França.

Pode-se concluir, de acordo com a reportagem, que a população da França, em 1996, em milhões de habitantes, era de, aproximadamente:

(A) 12,6 **(D)** 75,7

(B) 25,8 **(E)** 103,20

(C) 51,6

67 A revolução tecnológica dos meios de transporte ocasionou o chamado "encolhimento do mundo".

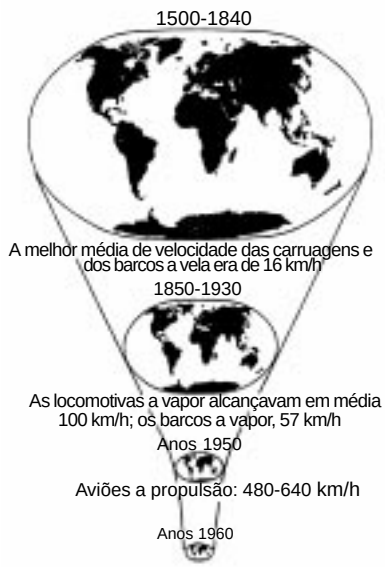
A esse respeito, pode-se afirmar que:

(A) a abolição de barreiras espaciais permitiu o livre fluxo de populações, sobretudo em função do acesso ao mercado de trabalho, em diferentes regiões do planeta;

(B) a ampliação do intercâmbio de informações entre diferentes povos e regiões do planeta promoveu uma única e homogênea aldeia global de trocas igualitárias;

(C) a redução do tempo de deslocamento entre os lugares foi fundamental para a expansão planetária da produção e circulação das mercadorias sob a égide do capitalismo;

(D) as possibilidades de comunicação entre as nações facilitaram os acordos comerciais e financeiros que reduziram as diferenças econômicas entre os países;



(HARVEY, D. A *Condição Pós-Moderna*.)

(E) o avanço técnico na infra-estrutura de circulação localizada no Hemisfério Norte instaurou o livre-comércio entre os países desenvolvidos.

Texto VIII

A PÁTRIA

Ama, com fé e orgulho, a terra em que nasceste!
Criança! não verás nenhum país como este!
Olha que céu! que mar! que rios! que floresta!
A Natureza, aqui, perpetuamente em festa,
É um seio de mãe a transbordar carinhos.
Vê que vida há no chão! vê que vida há nos ninhos,
Que se balançam no ar, entre os ramos inquietos!
Vê que luz, que calor, que multidão de insetos!
Vê que grande extensão de matas, onde impera
Fecunda e luminosa, a eterna primavera!

Boa terra! jamais negou a quem trabalha
O pão que mata a fome, o teto que agasalha...

Quem com o seu suor a fecunda e umedece,
Vê pago o seu esforço, e é feliz, e enriquece!

Criança! não verás país nenhum como este:
Imita na grandeza a terra em que nasceste!

Olavo Bilac

68 As estéticas literárias, embora costumem ser datadas nos livros didáticos com início e término pós-determinados, não se deixam aprisionar pela rigidez cronológica.

Assinale o comentário adequado em relação à expressão estética do poema “A Pátria” de Olavo Bilac (1865-1918).

(A) O poema transcende a estética parnasiana ao tratar a temática da exaltação da terra, segundo a estética romântica.

(B) O poema exemplifica os preceitos da estética parnasiana e valoriza a forma na expressão comedida do sentimento nacional.

(C) O poema se antecipa ao discurso crítico da identidade nacional – tema central da estética modernista.

(D) O poema se insere nas fronteiras rígidas da estética parnasiana, dando ênfase à permanência do ideário estético, no eixo temporal das escolas literárias.

(E) O poema reflete os valores essenciais e perenes da realidade, distanciando-se de um compromisso com a afirmação da nacionalidade.

Texto IX



Ziraldo, Rio de Janeiro: Salamandra, 1988.p. 47.

Texto X

O que me impressiona é a facilidade com que se fazem tais transações, clubes que devem o que não podem pagar, de salários, prêmios, luvas, e sobretudo de obrigações sociais. Bons exemplos são Flamengo, Vasco e aqui no Recife todos os chamados grandes. Trata-se de uma brincadeira de faz de conta, papel pra lá, papel pra cá, dinheiro mesmo, nada. E a Previdência Social que vá nem sei para onde, e o imposto de renda também. É aquela velha história do poeta ufanista: ama com fé e orgulho a terra em que nasceste, criança, não verás nenhum país como este!

Fernando Menezes http://www.entretextos.jor.br/textos/0025.html

69

Em vários momentos da cultura brasileira, diferentes manifestações artísticas se apropriam de fragmentos literários e, através da intertextualidade, estabelecem um diálogo como interpretação da realidade que nos cerca.

O emprego do pronome demonstrativo nos textos IX e X encaminha, no tempo e no espaço, uma leitura crítica do poema "A Pátria" de Olavo Bilac .

Identifique, respectivamente, as palavras que sintetizam a visão do Brasil, na apropriação do verso de Bilac, – "Criança! não verás país nenhum como este." – pelo chargista (Ziraldo) e pelo cronista esportivo (Fernando Menezes):

(A) ufanismo/ depreciação

(B) benevolência / desnutrição

(C) miséria / desorganização

(D) esperança/ indolência

(E) dignidade/ promiscuidade

Texto XI



O GLOBO, 6/07/03

70

A charge de Chico retoma um recurso lingüístico utilizado na charge de Ziraldo – "Criança, não verás país nenhum como este". O emprego da dupla negativa no português do Brasil caracteriza:

(A) uma fala despretensiosa em situações imprecisas de discurso

(B) a revitalização da língua pelo uso inadequado de dois termos de valor negativo, na oralidade

(C) o uso lingüístico de falantes sem escolaridade que se afastam do registro culto da língua

(D) uma forma de expressão comum somente nos meios de comunicação de massa

(E) a necessidade afetiva que o falante tem de reafirmar uma idéia, no discurso

71

"(...) se a região [colonial] possui uma localização espacial, este espaço já não se distingue tanto por suas características naturais, e sim por ser um espaço socialmente construído, da mesma forma que, se ela possui uma localização temporal, este tempo não se distingue por sua localização meramente cronológica, e sim como um determinado tempo histórico, o tempo da relação colonial. Deste modo, a delimitação espácio-temporal de uma região existe enquanto materialização de limites dados a partir das relações que se estabelecem entre os agentes, isto é, a partir de relações sociais.

Ilmar Rohloff de Mattos. *O Tempo Saquarema.* São Paulo: Hucitec, Brasília: INL, 1987, p.24

A partir do texto (p. 41), podemos entender que a empresa colonial é produtora de uma região e de um tempo coloniais, definidos pelas relações sociais construídas por suas características internas e pela maneira como se relaciona com o que se situa fora dessa mesma região colonial.

A Afro-América, produto da ocupação do Novo Mundo, principalmente por portugueses, espanhóis e ingleses, pode ser compreendida, nessa perspectiva, como um conjunto de:

(A) economias subordinadas ao mercado mundial capitalista e à lógica do capital industrial, garantindo a penetração do capitalismo no continente americano, o que explica a rápida industrialização ocorrida no século XIX, como desdobramento da revolução industrial;

(B) sociedades que reproduziam as existentes nas metrópoles, podendo ser compreendidas a partir da substituição do trabalho compulsório das relações feudais pelo "trabalho livre";

(C) economias surgidas na lógica do mercantilismo, no caso da Inglaterra, e do feudalismo, nas colônias ibéricas, sendo o comércio a principal preocupação dos britânicos, enquanto os governos de Portugal e Espanha privilegiavam a expansão do poder da Igreja;

(D) sociedades com organização sócioeconômica diferente da existente nas metrópoles, tendo na exploração do trabalho escravo a base da produção da riqueza, que era, em grande parte, transferida para as metrópoles, segundo a lógica do capital comercial;

(E) economias baseadas na monocultura de produtos de grande demanda na Europa, gerando uma sociedade polarizada entre Senhores e Escravos, não possibilitando a formação de um mercado interno e o surgimento de outras classes sociais.

72

A humanidade assiste, perplexa, à escalada da violência. Os dois anos de século XXI foram tão violentos que parecem anunciar um futuro sombrio. Por isso, neste vestibular, a grande homenageada é a Paz. O desenho ao lado, integrante do trabalho intitulado "O Grito da Terra.", de Tomaz Rodrigues (Tomy) é um dos muitos recursos utilizados para expressar a perplexidade do homem frente a todo tipo de violência.

O gênio da paz



Revista *Palavra*, Set. 99 p.129

Tomando-a como referência de futuro pode-se dizer que hoje:

I) em qualquer continente do mundo, verificam-se áreas de conflito motivado por causas étnicas ou disputas políticas e econômicas;

II) o fanatismo religioso passou a ocupar uma posição de relevo nos conflitos atuais, principalmente, depois da derrocada da URSS;

III) a escalada militar americana no Iraque confirma a tese de que violência gera violência. O atentado ao Quartel General da ONU, causando a morte do diplomata Sérgio Vieira de Mello, em agosto desse ano, indica que a vitória americana está longe de ser alcançada;

IV) o terrorismo apresenta-se hoje como uma alternativa para os povos explorados pelos antigos blocos ideológicos da Guerra Fria, uma vez que são os atos de terror que legitimam a democracia fundamentalista em áreas como a Sérvia e a Croácia.

Assinale a opção que apresenta os itens que interpretam adequadamente o crescimento da violência no mundo atual.

(A) I, II e III
(B) I, II e IV
(C) I, III e IV
(D) II, III e IV
(E) Somente III e IV

Rascunho

Rascunho

Rascunho

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS QUÍMICOS

1 IA	2 IIA	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIIIB	9 VIIIB	10	11 IB	12 IIB	13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	18 0
1 **H** 2,1 1,0																	2 **He** 4,0
3 **Li** 1,0 7,0	4 **Be** 1,5 9,0											5 **B** 2,0 11,0	6 **C** 2,5 12,0	7 **N** 3,0 14,0	8 **O** 3,5 16,0	9 **F** 4,0 19,0	10 **Ne** 20,0
11 **Na** 0,9 23,0	12 **Mg** 1,2 24,5											13 **Al** 1,5 27,0	14 **Si** 1,8 28,0	15 **P** 2,1 31,0	16 **S** 2,5 32,0	17 **Cl** 3,0 35,5	18 **Ar** 40,0
19 **K** 0,8 39,0	20 **Ca** 1,0 40,0	21 **Sc** 1,3 45,0	22 **Ti** 1,4 48,0	23 **V** 1,6 51,0	24 **Cr** 1,6 52,0	25 **Mn** 1,5 55,0	26 **Fe** 1,8 56,0	27 **Co** 1,8 59,0	28 **Ni** 1,8 59,5	29 **Cu** 1,9 63,5	30 **Zn** 1,6 65,5	31 **Ga** 1,6 69,5	32 **Ge** 1,8 72,5	33 **As** 2,0 75,0	34 **Se** 2,4 79,0	35 **Br** 2,8 80,0	36 **Kr** 84,0
37 **Rb** 0,8 85,5	38 **Sr** 1,0 87,5	39 **Y** 1,2 89,0	40 **Zr** 1,4 91,0	41 **Nb** 1,6 93,0	42 **Mo** 1,8 96,0	43 **Tc** 1,9 (99)	44 **Ru** 2,2 101,0	45 **Rh** 2,2 103,0	46 **Pd** 2,2 106,5	47 **Ag** 1,9 108,0	48 **Cd** 1,7 112,5	49 **In** 1,7 115,0	50 **Sn** 1,8 118,5	51 **Sb** 1,9 122,0	52 **Te** 2,1 127,5	53 **I** 2,5 127,0	54 **Xe** 131,5
55 **Cs** 0,7 133,0	56 **Ba** 0,9 137,5	57-71 Série dos Lantanídeos	72 **Hf** 1,3 178,5	73 **Ta** 1,5 181,0	74 **W** 1,7 184,0	75 **Re** 1,9 186,0	76 **Os** 2,2 190,0	77 **Ir** 2,2 192,0	78 **Pt** 2,2 195,0	79 **Au** 2,4 197,0	80 **Hg** 1,9 200,5	81 **Tl** 1,8 204,5	82 **Pb** 1,8 207,0	83 **Bi** 1,9 209,0	84 **Po** 2,0 (210)	85 **At** 2,2 (210)	86 **Rn** (222)
87 **Fr** 0,7 (223)	88 **Ra** 0,9 (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 **Rf**	105 **Db**	106 **Sg**	107 **Bh**	108 **Hs**	109 **Mt**	110 **Uun**	111 **Unn**	112 **Uub**						

Série dos Lantanídeos

La 1,1 139	**Ce** 1,1 140	58	**Pr** 1,1 141	59	**Nd** 1,1 144	60	**Pm** 1,1 (147)	61	**Sm** 1,2 150,5	62	**Eu** 1,2 152	63	**Gd** 1,2 157	64
Tb 1,2 159	65	**Dy** 1,2 162,5	66	**Ho** 1,2 165	67	**Er** 1,2 167,5	68	**Tm** 1,2 169	69	**Yb** 1,2 173	70	**Lu** 1,2 175	71	

Série dos Actinídeos

Ac 1,1 (227)	**Th** 1,3 232,0	90	**Pa** 1,5 231	91	**U** 1,7 238,0	92	**Np** 1,3 (237)	93	**Pu** 1,3 (242)	94	**Am** 1,3 (243)	95	**Cm** 1,3 (247)	96
Bk 1,3 (247)	97	**Cf** 1,3 (251)	98	**Es** 1,3 (254)	99	**Fm** 1,3 (253)	100	**Md** 1,3 (256)	101	**No** 1,3 (253)	102	**Lw** 1,3 (257)	103	

Número atômico | **Eletronegatividade**

SÍMBOLO

Massa atômica
( ) = Nº de massa do isótopo mais estável

Ordem crescente de energia dos subníveis

1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d 6p 7s 5f 6d

Fila de Reatividade dos Metais

Li > K > Ca > Na > Mg > Al > Zn > Cr > Fe > Ni > Sn > Pb > H > Cu > Hg > Ag > Pt > Au

Número de Avogrado: $6{,}02 \times 10^{23}$

Constante de Faraday: 96500 C

Constante dos gases perfeitos: 0,082. $\frac{\text{atm.L}}{\text{K.mol}}$

Rascunho





Pró-Reitoria de Assuntos Acadêmicos

Coordenadoria de Seleção