



Neste caderno você encontrará 16 (dezesesseis) páginas numeradas seqüencialmente, contendo 40 (quarenta) questões correspondentes às seguintes disciplinas: Língua Portuguesa (10 questões), Matemática (10 questões), Ciências (10 questões) e Estudos Sociais (10 questões).

INSTRUÇÕES (LEIA COM ATENÇÃO!)

1. **NÃO ABRA ESTE CADERNO ANTES DE RECEBER AUTORIZAÇÃO.**
2. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. **Se houver erro, notifique o fiscal.**
3. Assine o cartão de respostas, no canto superior esquerdo, com caneta **azul** ou **preta**.
4. Ao receber autorização para abrir este caderno, verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. **Caso ocorra qualquer erro, notifique o fiscal.**
5. Leia atentamente as questões e escolha a alternativa que mais adequadamente responde a cada uma delas.
6. Você dispõe de **4 (quatro) horas** para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas controle o seu tempo. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.
7. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **1 (uma) hora após o início da mesma**.
8. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo na parte superior do próprio cartão de respostas.
Utilize caneta **azul** ou **preta**.
A leitora ótica **não registrará** as respostas em que houver **falta de nitidez e/** ou **marcação de mais de uma letra**.
9. O cartão de respostas **não** pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
10. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o **cartão de respostas e este caderno**. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
11. Utilize, inicialmente, o **cartão-rascunho** para marcar as suas respostas. Só depois passe para o cartão de respostas definitivo.
12. É terminantemente **proibido o uso de telefone celular, pager ou similares**.

Leia os textos com atenção e, em seguida, responda às questões:

TEXTO 1: Terra

Quando eu me encontrava preso
na cela de uma cadeia
foi que eu vi pela primeira vez
as tais fotografias
em que apareces inteira
porém lá não estavas nua
e sim coberta de nuvens.

{ Terra, Terra
Por mais distante
o errante navegante
quem jamais te esqueceria } Refrão

Ninguém supõe a morena
dentro da estrela azulada
na vertigem do cinema
mando um abraço pra ti, pequenina
como se eu fosse o saudoso poeta
e fosses a Paraíba
Eu estou apaixonado
Por uma menina Terra
Signo de elemento terra
Do mar se diz terra à vista
Terra para o pé, firmeza
Terra para a mão, carícia
Outros astros lhe são guia
(Refrão)

Eu sou um leão de fogo
sem ti me consumiria
a mim mesmo eternamente
e de nada valeria
acontecer de eu ser gente
e gente é outra alegria
diferente das estrelas.

(Refrão)

De onde nem tempo nem espaço
que a força mande coragem
pra gente te dar carinho
durante toda a viagem
que realizas no nada
através do qual carregas
o nome da tua carne

(Refrão)

Nas sacadas dos sobrados
na velha São Salvador
as lembranças de donzelas
do tempo do Imperador
Tudo, tudo na Bahia
faz a gente querer bem
A Bahia tem um jeito

(Refrão)

(VELOSO, Caetano. In: Muito – dentro da estrela azulada. Brasil: Philips, 1978)

TEXTO 2: O cântico da terra (Hino do lavrador)

Eu sou a terra, eu sou a vida.
Do meu barro primeiro veio o homem.
De mim veio a mulher e veio o amor.
Veio a árvore, veio a fonte.
Vem o fruto e vem a flor.

Eu sou a fonte original de toda a vida.
Sou o chão que se prende à tua casa.
Sou a telha da cobertura de teu lar.
A mina constante de teu poço.
Sou a espiga generosa de teu gado
E certeza tranqüila ao teu esforço.
Sou a razão de tua vida.
De mim vieste pela mão do Criador,
E a mim tu voltarás no fim da lida.
Só em mim acharás descanso e Paz.(...)

(CORALINA, Cora. In: Poemas dos becos de Goiás e estórias mais. São Paulo: Círculo do Livro, 1985, p. 155)

QUESTÃO Nº 1

Considerando a letra-poética “Terra”, é correto afirmar que

- a) o autor emprega o termo **terra** apenas na acepção de planeta.
- b) o poeta se encontra apaixonado por uma menina chamada Terra.
- c) Caetano Veloso elege a Terra como musa poética do seu canto.
- d) a terra, para o autor, resume-se à Bahia de São Salvador.
- e) Caetano Veloso é conhecido como o saudoso poeta da pequenina Paraíba.

QUESTÃO Nº 2

Considerando o texto 2, podemos afirmar que

- a) atribuir à terra o papel de geradora da vida é algo totalmente inverossímil.
- b) a verdadeira origem da vida na Terra é ainda desconhecida.
- c) não há vida de verdade na Terra, pois todos nela acham “descanso e Paz”.
- d) o texto exalta o planeta Terra, revelando sua abundância de recursos naturais.
- e) está subentendida a mensagem de que do pó viemos e a ele voltaremos.

QUESTÃO Nº 3

No primeiro texto, os termos “**errante**” (l.10), “**supõe**” (l.12) e “**vertigem**” (l.14) podem ser substituídos, sem implicar mudança de sentido, por, respectivamente,

- a) erradio; pressupõe; desvario.
- b) sedentário; cisma; errabundo.
- c) nômade; imputa; tentação.
- d) multívago; presume; separação
- e) sedentário; pressupõe, loucura.

QUESTÃO Nº 4

Considerando os textos 1 e 2, não é lícito afirmar que

- a) o texto 1 apresenta pontos de contato temáticos com o texto 2.
- b) o texto 2 apresenta uma visão não-religiosa.
- c) o texto 2 enfoca a terra como origem da vida.
- d) o texto 1 presta homenagem ao planeta Terra.
- e) o texto 2 reitera a visão bíblica da criação do homem.

QUESTÃO Nº 5

Quanto à linguagem do texto 2, pode-se afirmar que Cora Coralina

- a) inadvertidamente, plagia a Bíblia sagrada.
- b) ironiza passagens da Bíblia sagrada.
- c) procura olvidar a nítida influência bíblica.
- d) inspira-se na linguagem bíblica.
- e) cita literalmente a Bíblia sagrada.

QUESTÃO Nº 6

Marque a alternativa em que o trecho destacado se encontra em desacordo com a figura de linguagem:

- a) “Eu estou apaixonado / por uma menina Terra.” (t.1; l.18-19) - Prosopopéia.
- b) “Eu sou um leão de fogo” (t.1; l.25) - Metáfora.
- c) “...pequenina / como se eu fosse o saudoso poeta...” (t.1; l.15-16) - Comparação.
- d) “Outros astros **lhe** são guia.” (t.1; l.24) - Personificação.
- e) “Sou a razão de tua vida.” (t.2; l.12) - Catacrese.

QUESTÃO Nº 7

Nos versos “Terra para o pé, firmeza/ Terra para mão, carícia” (t.1; l.22-23) a vírgula empregada se justifica

- a) por tratar-se de sujeito da oração.
- b) para separar duas frases nominais.
- c) para separar o advérbio de lugar.
- d) para marcar a ausência do verbo.
- e) para amenizar o último elemento.

QUESTÃO Nº 8

Indique o verso em que “Terra” não aparece como interlocutor do poeta.

- a) “Terra para o pé, firmeza” (t.1; l. 22)
- b) “quem jamais te esqueceria” (t.1; l. 11)
- c) “sem ti me consumiria” (t.1; l. 26)
- d) “em que apareces inteira” (t.1; l. 5)
- e) “que realizas no nada” (t.1; l. 36)

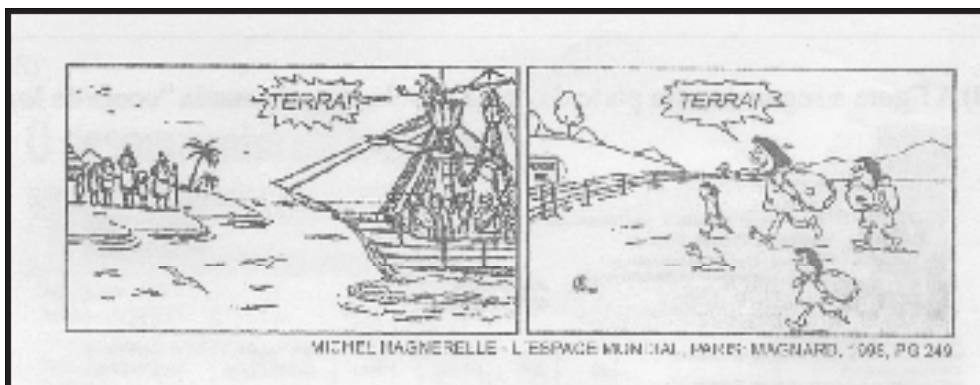
QUESTÃO Nº 9

Nos excertos abaixo, há um que apresenta correlação entre o elemento (coesivo) sublinhado e o termo em negrito, que o retoma anaforicamente. Identifique-o.

- a) “...na cela de uma cadeia (...) porém **lá** não estavas nua” (t.1; l.2 e 6)
- b) “Por mais distante / o errante navegante / quem jamais **te** esqueceria.” (t.1; l.9-11)
- c) “Terra para a mão, carícia / Outros astros **lhe** são guia.” (t.1; l.23-24)
- d) “Eu sou um leão de fogo / sem **ti** me consumiria.” (t.1; l.25-26)
- e) “Terra, Terra (...) pra gente **te** dar carinho” (t.1; refrão e l.34)

QUESTÃO Nº 10

TEXTO 3



De acordo com a charge de Michel Hagnerelle, pode-se inferir que

- a) há até hoje um conflito entre dois povos específicos que lutam pelo mesmo espaço.
- b) o afã pela obtenção de terra em nosso país se faz presente até os dias atuais.
- c) a divisão de terras em nosso país é bastante igualitária desde o descobrimento.
- d) não há relação alguma entre a conquista da terra e a obtenção do poder.
- e) sempre houve um conflito intransponível entre os portugueses e os índios.

CIÊNCIAS DA NATUREZA, MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO Nº 11

Simplificando a expressão $\frac{(x+h)^2 - 2(x+h) - (x^2 - 2x)}{h}$ onde $h = 0$, obtemos:

- a) $2x+h - 2$
- b) $2x - 2$
- c) $2x+h$
- d) $2x - 2h + 2$
- e) $2x$

QUESTÃO Nº 12

Seja x o número inteiro não nulo que satisfaz a inequação abaixo

$$4x \leq 2x + 1 \leq 3x + 2$$

o valor de x^2 é igual a

- a) 0
- b) 1
- c) 4
- d) 9
- e) 16

QUESTÃO Nº 13

Uma granja dispõe de ração suficiente para 200 galinhas, durante 100 dias. Transcorridos os primeiros 25 dias de consumo da ração, a granja recebe mais 50 galinhas. A partir dessa data, a granja poderá alimentar as 250 galinhas por mais quantos dias?

- a) 20
- b) 30
- c) 40
- d) 50
- e) 60

QUESTÃO Nº 14

O preço de cada maçã é R\$ 0,50 e de cada laranja é R\$ 0,20. Vicente quer comprar 15 frutas, mas tem em sua carteira apenas R\$ 5,00. Se ele deseja comprar o maior número de maçãs possível, podemos afirmar que o número de laranjas que Vicente irá comprar é

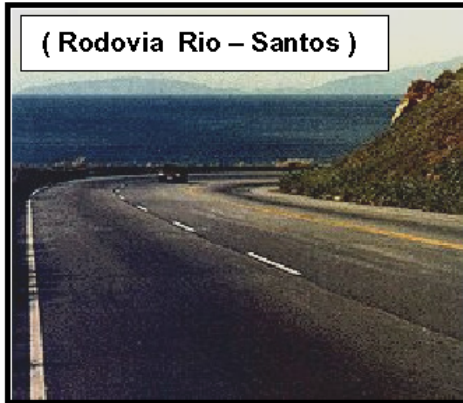
- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9

QUESTÃO Nº 15

Um professor mora na cidade do Rio de Janeiro e trabalha numa escola na cidade de Angra dos Reis. Semanalmente

ele sai de casa dirigindo seu automóvel, segue pela Rodovia Rio – Santos que liga as duas cidades e chega em sua escola na **hora H** da primeira aula. Na primeira semana de trabalho ele percorreu esse caminho na ida, com uma velocidade média de **80 km/h** num tempo disponível de **3 horas** para chegar. Na segunda semana, também na ida, ao se preparar para fazer o mesmo trajeto de casa para a escola, percebeu que se atrasara um pouco e que o tempo que dispunha para chegar era reduzido em 20% em relação ao tempo da primeira semana.

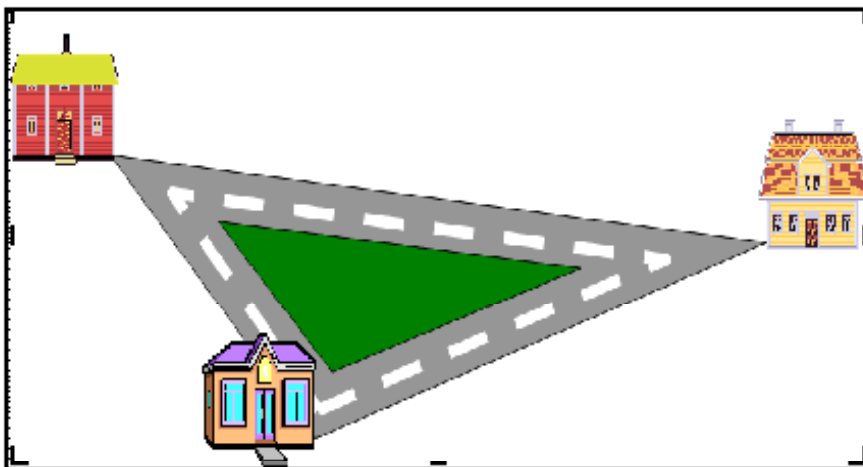
Para chegar na escola em Angra dos Reis, na mesma **hora H**, o referido professor deverá aumentar sua velocidade média para:



- a) 85 Km/h
- b) 90 Km/h
- c) 95 Km/h
- d) 100 Km/h
- e) 105 Km/h

QUESTÃO Nº 16

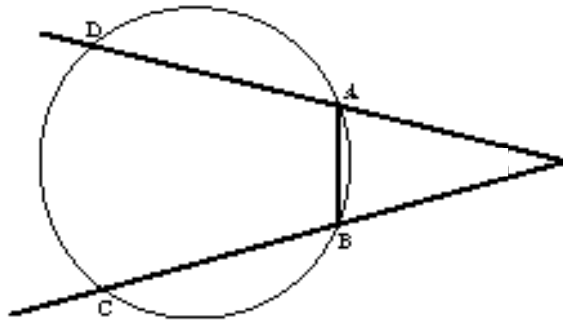
Imagine que se tenha três casas de um condomínio como na figura abaixo e que seus donos desejem colocar segurança particular numa quarta pequena casa a ser construída de forma que ela deva ficar numa posição equidistante das ruas que interligam as casas duas a duas. A posição que deve ser escolhida corresponde a que ponto notável do triângulo formado por essas ruas ?



- a) Ponto de encontro das medianas.
- b) Ponto de encontro das bissetrizes externas.
- c) Ponto de encontro das bissetrizes internas.
- d) Ponto de encontro das alturas.
- e) Ponto de encontro das mediatrizes.

QUESTÃO Nº 17

Os arcos \widehat{AB} , \widehat{BC} , \widehat{CD} e \widehat{DA} são proporcionais a 2, 4, 8 e 4 respectivamente.



A corda \overline{AB} corresponde a medida do lado de um polígono regular inscrito no círculo cujo número de diagonais é igual a

- a) 27
- b) 28
- c) 29
- d) 30
- e) 31

QUESTÃO Nº 18

Seja ABCD um paralelogramo no qual o vértice A é unido aos pontos médios E e F dos lados opostos \overline{BC} e \overline{CD} formando o triângulo AEF. Os segmentos \overline{AE} e \overline{AF} intersectam a diagonal \overline{BD} nos pontos M e N. Sendo $\overline{BD} = 1$ e a medida \overline{MN} representada por x, podemos afirmar que $1 - x^{-2}$ é igual a:

- a) -7
- b) -8
- c) -9
- d) -10
- e) -11

QUESTÃO Nº 19

Considere um triângulo equilátero ABC de lado 1. Os pontos M e N pertencem ao lado \overline{BC} e o dividem em três partes iguais. O perímetro do triângulo AMC é

- a) $\frac{1+2\sqrt{7}}{3}$
- b) $\frac{5+\sqrt{7}}{3}$
- c) $\frac{5+4\sqrt{7}}{3}$
- d) $\frac{5+6\sqrt{7}}{3}$
- e) $\frac{1+7\sqrt{7}}{3}$

QUESTÃO 20

Pretende-se construir uma piscina em forma de paralelepípedo reto-retângulo com **3m** de comprimento e **2m** de largura. Se a capacidade da piscina será de 4800 litros, qual deverá ser a sua profundidade em centímetros?

- a) 90
- b) 80
- c) 70
- d) 60
- e) 50

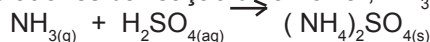
QUESTÃO Nº 21

**“Quando o verde dos seus olhos,
Se espalhar na plantação
Eu lhe asseguro, não chore não, viu.
Que eu voltarei, viu, meu coração”**

(Trecho da música Asa Branca, de Luiz Gonzaga e Humberto Teixeira)

Esse trecho de música demonstra que o solo em questão é pobre em nutrientes, este problema pode ser resolvido com a aplicação de fertilizantes, pois as plantas retiram do solo diversos elementos químicos necessários para o seu desenvolvimento. Os elementos que as plantas precisam em maior quantidade são nitrogênio, fósforo e potássio, chamados de macronutrientes primários e os macronutrientes secundários são magnésio, cálcio e enxofre .

No início do século XX, o sal sulfato de amônio, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, foi recomendado como fertilizante, este sal era obtido através da reação da amônia, NH_3 , com ácido sulfúrico, H_2SO_4 , segundo a reação abaixo:



Massas atômicas: H = 1; N = 14; O = 16; S = 32

É correto afirmar que:

- a) os elementos potássio, magnésio, cálcio e enxofre são metais alcalinos, enquanto os elementos fósforo e o nitrogênio são ametais.
- b) o fósforo e o nitrogênio possuem 5 elétrons na última camada e tendem a formar ânions trivalentes, enquanto o halogênio enxofre possui 6 elétrons na última camada e tende a formar ânion divalente.
- c) a reação acima é classificada como síntese ou análise e os coeficientes que balanceiam corretamente a equação são 2, 1 e 1 respectivamente.
- d) pela Lei de Lavoisier, se forem usados 40 gramas de amônia e 98 gramas de ácido sulfúrico serão produzidos 138 gramas de sulfato de amônio.
- e) pela Lei de Proust, se forem usados 51 gramas de amônia e ácido sulfúrico em excesso serão produzidos 198 gramas de sulfato de amônio.

QUESTÃO Nº 22

Indicadores ácido-base são substâncias que apresentam a propriedade de mudar de cor na presença de um ácido ou uma base. Muitos desses indicadores são obtidos a partir de vegetais, um exemplo é a hortênsia que sua flor pode variar em tons de rosa, em solo alcalino (básico) e tons de azul em solo ácido.

Um químico apaixonado por hortênsias, usou cinco mudas desta planta, com flores de cores diferentes em cinco vasos distintos que foram submetidos às mesmas condições ambientais e aos diferentes tratamentos abaixo relacionados.

Vaso 1 – flor rosa, o solo foi tratado com vinagre dissolvido em água.

Vaso 2 – flor rosa, o solo foi tratado com CaO dissolvido em água.

Vaso 3 – flor azul, o solo foi tratado apenas com água.

Vaso 4 – flor azul, o solo foi tratado com gás SO_3 dissolvido em água.

Vaso 5 – flor azul, o solo foi tratado com $\text{Mg}(\text{OH})_2$ dissolvido em água.

Baseado nas informações do texto, nas próximas florações, as cores resultantes deverão ser, respectivamente,

- a) azul, rosa, azul, azul, rosa.
- b) azul, rosa, azul, rosa, azul.
- c) azul, azul, rosa, rosa, rosa.
- d) rosa, rosa, azul, azul, rosa.
- e) azul, azul, azul, rosa, azul.

QUESTÃO Nº 23

EM UM RECIPIENTE DE VIDRO SÃO COLOCADOS:

- 50 mL de gasolina (elementos presentes na sua composição ${}_6\text{C}^{12}$; ${}_1\text{H}^1$).
- 50 mL de mistura homogênea de água e cloreto de sódio (elementos presentes na mistura ${}_1\text{H}^1$; ${}_8\text{O}^{16}$; ${}_{11}\text{Na}^{23}$ e ${}_{17}\text{Cl}^{35}$).
- 50 mL de álcool (elementos presentes na sua composição ${}_6\text{C}^{12}$; ${}_1\text{H}^1$; ${}_8\text{O}^{16}$).

Sobre os elementos que compõem estas substâncias e suas misturas pode-se afirmar que observa(m)-se

- a) três fases formadas por três substâncias simples. Os elementos que compõem as substâncias encontram-se no mesmo período da tabela periódica.
- b) duas fases, pois duas das substâncias simples são miscíveis. A ligação entre os átomos de carbono e hidrogênio ocorre por compartilhamento de elétrons.
- c) mais de uma fase, constituídas pelas substâncias compostas. O átomo de oxigênio quando se transforma em ânion divalente apresenta 8 prótons e 10 elétrons.
- d) uma mistura homogênea, constituídas pelas substâncias compostas miscíveis. Os elementos citados encontram-se localizados no primeiro, segundo e terceiro período da tabela periódica.
- e) uma mistura heterogênea, apresentando um sistema trifásico. A ligação entre os átomos de sódio e cloro ocorre por transferência eletrônica.

QUESTÃO Nº 24

Ouro verde em um arbusto

Empresários apostam na jatrofa como biocombustível do futuro

“Um arbusto silvestre com grandes sementes oleosas pode ser a fonte ideal de biocombustível. Por centenas de anos, africanos [...] vinham usando a *Jatrofa curcas* (jatrofa ou pinhão-mansão) como cerca viva. Agora, empresários da indústria de biodiesel de áreas tropicais na África e na Índia estão comprando terras e cultivando a planta para produzir combustível com as sementes [...] Atualmente, o etanol do milho e da cana-de-açúcar, e o biodiesel da canola, da soja e da palmeira são os carros-chefes da energia renovável”.

(*Scientific American Brasil*, ano 6, nº62, julho 2007)

(*Scientific American Brasil*, ano 6, nº62, julho 2007)

A utilização dos biocombustíveis não aumenta a quantidade de CO_2 na atmosfera, porque à medida que as plantas crescem, o gás liberado em sua queima é retido através do processo denominado

- a) respiração.
- b) fotossíntese.
- c) fermentação alcoólica.
- d) poluição.
- e) quimiossíntese.

QUESTÃO Nº 25

O texto a seguir foi adaptado da publicação do Ministério da Saúde, intitulada *Saúde, Brasil*, edição nº124, novembro/2006

“Dados divulgados pelo Ministério da Saúde em novembro de 2006 mostram como o perfil da epidemia de AIDS vem adquirindo novos contornos no país. O boletim epidemiológico brasileiro indica redução de 51,5% na transmissão vertical (de mãe para filho). Estima-se que aproximadamente 600 mil pessoas vivem com HIV/AIDS no país. Destes, cerca de 172 mil pacientes recebem o tratamento anti-retroviral, por meio do Programa Nacional de DST-AIDS. Em 2005, foram registrados 33.142 novos casos de doença no Brasil, o que configura a menor taxa de incidência, ou seja, número de novos casos registrados num grupo de 100 mil habitantes, desde 2002. No entanto, a epidemia avançou na população com 50 anos ou mais. A taxa de incidência entre homens nessa faixa etária passou de 18,2 casos para 29,8 casos; entre as mulheres, de 6 para 17,3 casos.

Na população masculina, houve redução na taxa de incidência de 22,5 casos, em 1996, para 21,9 casos em 2005, ao passo que na população feminina, ocorreu aumento de 9,3 casos, para 14,2 casos no mesmo período. Nas mulheres com mais de 30 anos, a incidência cresceu em todas as faixas etárias (94,5% por transmissão heterossexual).”

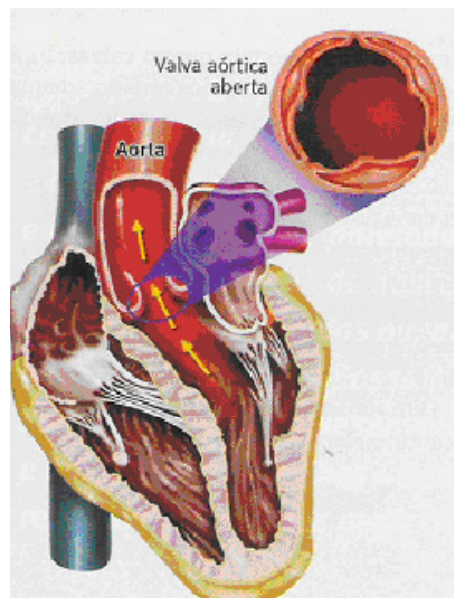
Com base nas informações apresentadas pelo texto acima se pode concluir que

- a) os números relativos à AIDS evidenciam um perfil epidemiológico estático.
- b) as pessoas de faixa etária mais elevada têm facilidade para obter e usar preservativos.
- c) a epidemia não pode ser contida com políticas de saúde pública pautadas por programas de prevenção de DST-AIDS.
- d) os parceiros das mulheres com mais de 30 anos não estão envolvidos no processo de transmissão do HIV/AIDS.
- e) o aumento de casos de AIDS na população com 50 anos ou mais pode ser justificado pela mudança do comportamento sexual dos idosos.

QUESTÃO Nº 26

O bombeamento do sangue feito pelo coração é um trabalho coordenado, em que quatro câmaras e quatro valvas (válvulas) se movimentam em sincronia.

Observe a figura com atenção.



(Revista Ciência hoje Vol. 40, pág. 34, agosto de 2007)_____

A alternativa que descreve corretamente o esquema ilustrado na figura acima é:

- a) o sangue está passando do ventrículo esquerdo para a aorta.
- b) o coração está relaxado e a valva aórtica está fechada.
- c) o sangue está passando do ventrículo direito para a aorta.
- d) o coração está contraído e há passagem do sangue para o ventrículo direito.
- e) o sangue está passando do átrio esquerdo para a aorta.

QUESTÃO Nº 27

Joel adora andar de patins e sempre quer melhorar seu desempenho.

Excelente aluno de Física, Joel fez uma experiência. Partindo do repouso e mantendo uma aceleração constante, ele percorreu uma distância de 250 m, em um trecho retilíneo, de uma das ruas de seu condomínio, durante 50 s.

Se fosse possível fazer o mesmo percurso, na metade do tempo, também partindo do repouso, qual deveria ser a nova aceleração desenvolvida por Joel?

- A) 0,2 m/s².
- B) 0,4 m/s².
- C) 0,6 m/s².
- D) 0,8 m/s².
- E) 1,0 m/s².

QUESTÃO Nº 28

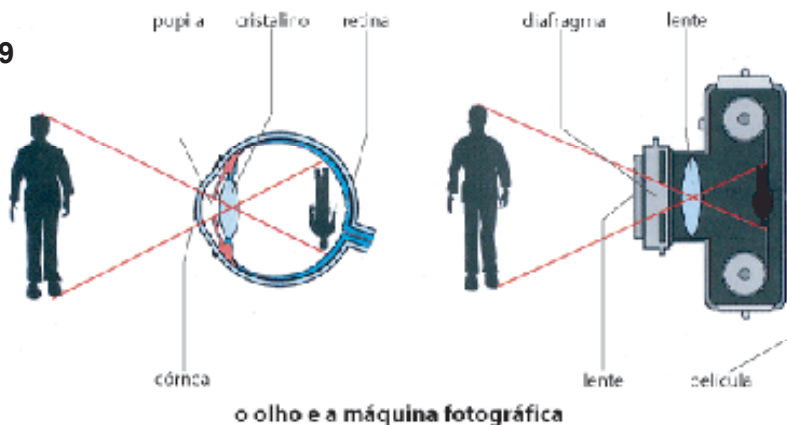
A alavanca é uma das invenções atribuídas a Arquimedes (287 A.C. -212 A.C.), sendo um objeto rígido que é usado com um ponto fixo apropriado (fulcro) para multiplicar a força mecânica que pode ser aplicada a um outro objeto (resistência).

Segundo alguns historiadores Arquimedes teria dito: "Dê-me uma alavanca e um ponto de apoio, e eu moverei o mundo."

Baseado nessa idéia de Arquimedes, um jovem imaginou que poderia até mesmo levantar um automóvel usando uma alavanca e um ponto de apoio afastado, por exemplo, a 1,0 metro do automóvel. Supondo que o jovem tenha 50 kg e o automóvel tenha 800 kg, qual deveria ser o comprimento total de uma alavanca para que o jovem, apoiado sobre uma das extremidades, consiga equilibrar, apenas com o seu peso, o automóvel que está sobre a extremidade oposta?

- A) 16 m.
- B) 17 m.
- C) 18 m.
- D) 19 m.
- E) 20 m.

QUESTÃO Nº 29



O esquema acima mostra de forma bem simplificada um olho humano e uma máquina fotográfica (a trajetória dos raios luminosos não corresponde à realidade, pois os raios na verdade sofrem desvios ao passar pelas lentes do olho e da máquina).

Assinale a opção em que a comparação é descrita de forma correta.

- A) Cristalino é uma lente bicôncava, transparente e flexível, localizada atrás da íris. Sua função é focar os raios de luz para um ponto certo na retina. Seria a lente convergente da máquina fotográfica.
- B) Cristalino é uma lente biconvexa, transparente e flexível, localizada atrás da íris. Sua função é distribuir os raios de luz por toda a retina. Seria a lente divergente da máquina fotográfica.
- C) Cristalino é uma lente biconvexa, transparente e flexível, localizada atrás da íris. Sua função é focar os raios de luz em um ponto certo da retina. Seria a lente divergente da máquina fotográfica.
- D) Cristalino é uma lente bicôncava, transparente e flexível, localizada atrás da íris. Sua função é distribuir os raios de luz por toda a retina. Seria a lente divergente da máquina fotográfica.
- E) Cristalino é uma lente biconvexa, transparente e flexível, localizada atrás da íris. Sua função é focar os raios de

luz para um ponto certo na retina. Seria a lente convergente da máquina fotográfica.

QUESTÃO Nº 30

Calor é energia térmica em trânsito. A propagação de calor está sempre ocorrendo a nossa volta. Ao abriremos a geladeira, colocarmos gelo em um refrigerante, ao andarmos pelas ruas, ao estarmos em um local refrigerado.

A propagação de calor entre dois corpos, isolados termicamente do ambiente externo, se fará do corpo com

- A) maior energia térmica para o corpo de menor energia térmica, até que se atinja o equilíbrio térmico, sendo a quantidade de calor recebida por um dos corpos igual a que foi transmitida pelo outro.
- B) menor energia térmica para o corpo de maior energia térmica, até que se atinja o equilíbrio térmico, sendo a quantidade de calor recebida por um dos corpos igual a que foi transmitida pelo outro.
- C) maior temperatura para o corpo de menor temperatura, até que se atinja o equilíbrio térmico, sendo a quantidade de calor recebida por um dos corpos igual a que foi transmitida pelo outro.
- D) menor temperatura para o corpo de maior temperatura, até que se atinja o equilíbrio térmico, sendo a quantidade de calor recebida por um dos corpos igual a que foi transmitida pelo outro.
- E) maior temperatura para o corpo de menor temperatura, até que a quantidade de calor dos dois corpos atinja o equilíbrio térmico.

CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO Nº 31

O processo de formação das monarquias nacionais foi acompanhado, de modo geral, pela introdução de uma política econômica conhecida como mercantilismo.

São características desse sistema:

- a) balança comercial favorável: o país devia importar mais do que exportar, principalmente com relação aos produtos manufaturados;
- b) a medida da riqueza de um Estado: a riqueza de um país era determinada em função das grandes propriedades agrícolas que possuísse;
- c) não-intervenção estatal: o Estado não devia intervir na vida econômica, dando total liberdade para o Mercado;
- d) protecionismo: incentivo à produção interna de produtos para concorrer no mercado externo, dificultando a incorporação de produtos de outras nações;
- e) exploração das colônias: a busca de metais preciosos e produtos tropicais, com a finalidade de tornar mais sólida

QUESTÃO Nº 32

Com relação ao Absolutismo, seria correto afirmar:

- a) Foi implementado em todos os países da América Latina, após o processo de independência das antigas colônias.
- b) A base da organização social dos Estados que adotaram o absolutismo era o predomínio do poder da Igreja sobre o soberano.
- c) A burguesia e o campesinato se constituíam na base de sustentação política do soberano no absolutismo.
- d) O Liberalismo Econômico foi o princípio que orientou a organização econômica dos Estados Absolutistas.
- e) No absolutismo o poder estava centralizado na mão do Rei e todos deveriam obedecê-lo.

QUESTÃO Nº 33

Sobre a expansão marítima européia, dos séculos XV e XVI, marque a frase que contém a resposta ERRADA.

- (a) Com a expansão marítima européia, o oceano Atlântico foi transformado numa das principais vias comerciais do mundo.
- (b) A formação dos Estados Nacionais foi um instrumento político fundamental para efetivação da expansão marítima.
- (c) A expansão marítima permitiu o intercâmbio comercial entre as mais diversas partes do mundo, como a venda de produtos manufaturados, principalmente tecidos, da América portuguesa para Europa.
- (d) Com a expansão marítima ocorreu a ampliação do conhecimento humano, favorecendo a destruição de certos mitos medievais e a construção de novos saberes.
- (e) A expansão marítima favoreceu o campo de atuação para a difusão da religião predominante nos países ibéricos.

QUESTÃO Nº 34

Com relação a uma das características da sociedade colonial brasileira, marque a frase correta.

- a) Existia o predomínio de sistema matriarcal, nos quais os laços familiares eram a base da sociedade.
- b) Foi uma sociedade marcada pelo constante medo frente a um levante dos escravos, principalmente com a formação do Quilombo de Palmares no sul da colônia.
- c) Os latifundiários formavam o grupo dominante da colônia, sendo que os grandes criadores de gado eram o segmento detentor de maior poder e prestígio social.
- d) O regime patriarcal era a base das relações familiares, estipulando o homem como um verdadeiro senhor do seu lar e da sua família.
- e) Prevalencia uma forte influência religiosa na maioria das famílias, marcada pela forte disputa entre a religião católica e protestante na evangelização dos colonos.

QUESTÃO Nº 35

Com relação às frases abaixo, marque aquela que contém uma informação ERRADA sobre a escravidão no período colonial brasileiro.

- a) O tráfico negreiro foi o principal instrumento de manutenção da oferta de escravos para as grandes propriedades de terra, mantendo o constante fluxo desta mão-de-obra.
- b) A escravidão foi o principal sistema de trabalho utilizado em algumas das principais atividades econômicas da colônia, como a produção açucareira e a mineração.
- c) Os escravos estabeleceram uma série de formas de resistência a escravidão, como fugas, rebeliões, formação de quilombos, suicídios.
- d) A Carta de Alforria era uma forma do negro obter a sua liberdade, entretanto a maioria dos escravos não tinha condição de comprá-la.
- e) Desde o início da colonização, o negro africano foi a única mão-de-obra utilizada na escravidão.

QUESTÃO Nº 36

A parcela da população de um país que trabalha ou que está procurando emprego é designada população economicamente ativa. Ela se encontra dividida em três setores de atividades econômicas. A respeito desses setores, podemos afirmar que

- a) o setor primário, nos países pouco industrializados, abrange pequena percentagem da população ativa.
- b) o setor terciário é o mais simples, já que envolve apenas as atividades tradicionais, tais como (camelôs, biscateiros, lojistas e subempregados).
- c) o setor primário, devido à necessidade de subsistência, deverá empregar a maioria da população mundial no decorrer do século XXI.
- d) o setor secundário hipertrofiado é representado por uma série de atividades denominadas subempregos, como camelôs, biscateiros, guardadores de carro nas ruas, etc.
- e) o setor secundário, com a Terceira Revolução Industrial, tem apresentado uma redução da sua participação nos países desenvolvidos

QUESTÃO Nº 37

O clima tropical predomina no Brasil (mais de 90% do território), ao lado do clima equatorial e subtropical. Como reflexo, encontramos uma variedade de paisagens vegetais no Brasil.

Sobre as características das regiões climáticas e paisagens botânicas do Brasil, todas as opções são corretas, **EXCETO**.

- a) A Floresta Amazônica é uma formação vegetal típica de clima equatorial, que apresenta como características marcantes temperatura e pluviosidade elevadas.
- b) O Cerrado é a vegetação típica da Região Centro-Oeste, de clima tropical e chuvas concentradas no verão.
- c) A Mata Atlântica é uma vegetação exuberante, cuja existência está relacionada ao relevo e a umidade do clima subtropical.
- d) A Caatinga é a vegetação que caracteriza o semi-árido do Sertão nordestino, condicionada por temperaturas muito elevadas e precipitações baixas e mal distribuídas.
- e) A vegetação litorânea estende-se por todo o litoral brasileiro e nela destacam-se os mangues, ecossistema tropical e subtropical.

QUESTÃO Nº 38

Alguns autores costumam dividir os produtos agrícolas brasileiros em duas categorias: as “culturas de pobre”, em que são incluídos o feijão, milho e mandioca; e as “culturas de rico”, cujos produtos são o café, a soja, o trigo, etc. Marque a opção que contém uma afirmativa correta a respeito da estrutura agrária brasileira.

- a) As culturas dos pobres são geralmente desenvolvidas nas melhores terras, porém em pequenas propriedades.
- b) As culturas dos ricos são trabalhadas em médias e grandes propriedades, sendo terras de menor valor por serem piores.
- c) As culturas dos pobres, de uma forma geral, são desenvolvidas em pequenas propriedades e utilizam mão de obra familiar.
- d) As grandes propriedades praticam as culturas dos ricos, que eventualmente são para o mercado externo.
- e) As pequenas propriedades não cultivam as culturas dos ricos, já que não possuem recursos para o alto investimento na produção.

QUESTÃO Nº 39

Numa lista de 177 países e territórios, o Brasil está na 69ª colocação no ranking do IDH de 2006. O resultado mantém o país entre as 83 nações de médio desenvolvimento humano, aquelas de IDH entre 0,500 e 0,799, fora, portanto, do grupo de 63 nações de alto desenvolvimento humano, que tem a Noruega no topo pelo sexto ano consecutivo, com IDH de 0,965.



Fonte: <<http://pnud.org.br>>

O Índice de Desenvolvimento Humano considera

- a) a dimensão econômica do desenvolvimento ao avaliar somente o Produto Interno Bruto (PIB) per capita de cada país.
- b) apenas as características sociais, culturais e políticas que influenciam na qualidade de vida das populações.
- c) somente os indicadores como: taxa de alfabetização e esperança de vida ao nascer.
- d) além de computar o PIB per capita, também leva em conta a expectativa de vida ao nascer e o índice de analfabetismo.
- e) somente a renda, medida pelo PIB per capita, em dólar PPC, ou seja, paridade do poder de compra, que elimina as diferenças de custo de vida entre os países.

QUESTÃO Nº 40

Em relação á área assinalada no mapa, é correto afirmar



- a) representa uma zona de conflito territorial, uma vez que a demarcação das fronteiras de alguns desses Estados ainda não se encontra consolidada.
- b) possui uma homogeneidade étnica, formada a partir de valores religiosos e culturais comuns.
- c) desenvolve um projeto de formação de bloco econômico voltado para exploração e beneficiamento do petróleo.
- d) possui uma constante tensão religiosa em virtude de movimentos nacionalistas separatistas decorrentes da queda do socialismo.
- e) representa uma região que se encontra politicamente unida, apesar de alguns povos, organizados em tribos, terem experimentado uma certa autonomia.

