

# PS 7 2006 - TÉCNICO INTEGRADO ENSINO MÉDIO REGULAR

## MATEMÁTICA

**01.** Seja **F** “uma máquina” que transforma números reais quaisquer em números positivos. Se colocarmos na máquina **F** a expressão  $\sqrt{0,111\dots} - \frac{14}{0,7070\dots}$  obteremos como resultado o número:

a)  $\frac{1}{9}$

b)  $\frac{94}{15}$

c)  $\frac{292}{15}$

d)  $\frac{7}{5}$

e)  $\frac{17}{45}$

**02.** Se **x** e **y** são números reais. Então a única alternativa verdadeira *para todos x e y*, é:

a)  $x^2 > y^2 \Rightarrow x > y$

b)  $x^2 = y^2 \Rightarrow x = y$

c)  $\sqrt{x} - \sqrt{y} = \sqrt{x-y}$

d)  $\frac{x-4}{y} = \frac{x}{y} - \frac{4}{y}$

e)  $\sqrt{x^2 + y^2} \geq x$

**03.** Um círculo possui raio de comprimento **R**. Se esse comprimento citado for aumentado de 50%, a área limitada por esse círculo aumentará de:

- a) 25%
- b) 50%
- c) 100%
- d) 125%
- e) 150%

**04.** O gasto mensal com energia de uma família é 7% do que recebe mensalmente. Se essa família gasta mensalmente R\$35,00 com energia, ela recebe por mês, em reais:

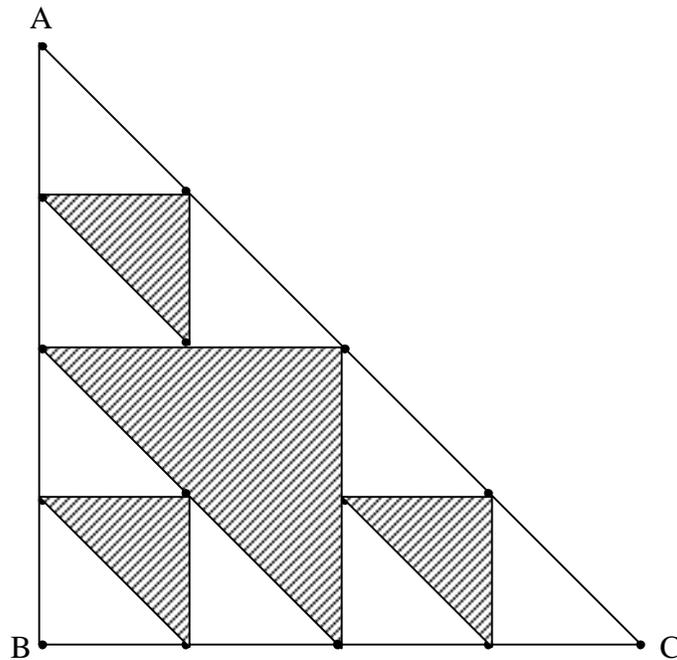
- a) 500,00
- b) 550,00
- c) 1000,00
- d) 1005,00
- e) 1500,00

**05.** O ginasta brasileiro Diego Hypólito (irmão de Daniele Hypólito) conquistou, por volta do dia 15/07/2006, a medalha de ouro na prova de solo, em Xangai(China). Ele somou, nessa modalidade, 15,62 pontos. Então o produto dos valores relativos dos quatro dígitos que formam a nota de Diego, nessa modalidade, vale:

- a)  $\sqrt{0,6}$
- b) 0,6
- c)  $\sqrt{6}$
- d) 6
- e) 6,6

**06.** Cada cateto do triângulo retângulo e isósceles ABC, de medida  $a$  metros e sua hipotenusa, foram divididos em quatro partes iguais, como mostra o esboço abaixo. A soma das áreas dos quatro triângulos hachurados vale:

- a)  $\frac{1}{4}a^2$
- b)  $\frac{11}{32}a^2$
- c)  $\frac{17}{32}a^2$
- d)  $\frac{7}{32}a^2$
- e)  $\frac{9}{32}a^2$



**07.** A equação  $x^2 - 2x + c = 0$ , sendo  $c$  um número natural, não possui raízes reais. Pode-se então afirmar que:

- a) o menor valor de  $c$  é 1.
- b) o menor valor de  $c$  é 2.
- c) o maior valor de  $c$  é 1.
- d) o maior valor de  $c$  é 2.
- e) o valor de  $c$  é 3.

**08.** Um arame de 18m de comprimento é esticado do nível do solo, suposto horizontal, ao topo de um poste vertical. Sabendo que o arame forma um ângulo de medida  $30^\circ$  com o poste, a medida da altura do poste, em metros, é:

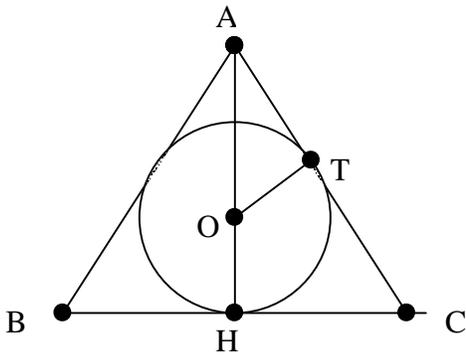
( Se necessário, utilize  $\sqrt{3} = 1,73$  )

- a) 9,00
- b) 9,73
- c) 14,70
- d) 15,57
- e) 19,32

**09.** Na loja de seu José, o plano de venda de qualquer eletrodoméstico é: R\$ 100,00 de entrada adicionado a cinco prestações iguais. Se for efetuada a compra de uma TV no valor de R\$ 450,00, então, o valor de cada prestação, em reais, será:

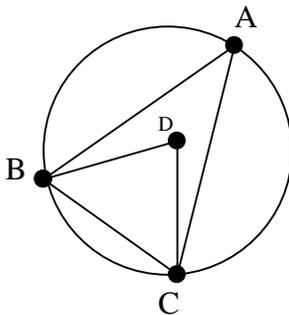
- a) 50,00
- b) 70,00
- c) 100,00
- d) 130,00
- e) 150,00

10. O esboço abaixo mostra o círculo inscrito no triângulo isósceles ABC de base BC. O raio desse círculo e a altura AH medem, respectivamente, 3 e 8 centímetros. Então, a medida de BC, em cm, vale:



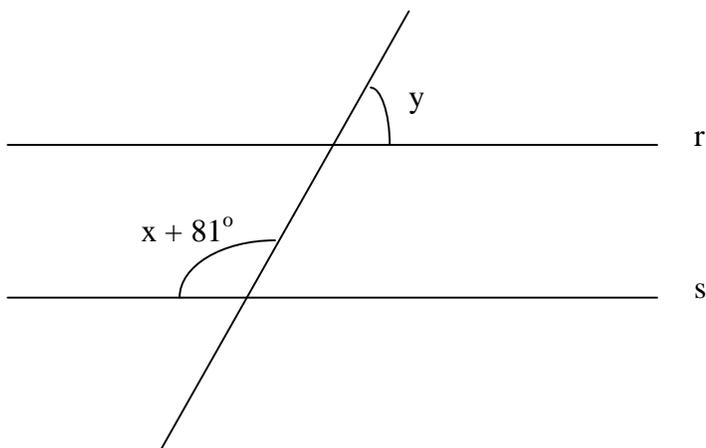
- a) 6
- b) 8
- c) 10
- d) 12
- e) 14

11. No esboço, o ângulo  $\widehat{DBC}$  mede  $62^\circ$  e D é o centro do círculo. Então a medida, em graus, do ângulo  $\widehat{BAC}$  é:



- a) 24
- b) 26
- c) 28
- d) 30
- e) 32

**12.** As retas  $r$  e  $s$  do esboço abaixo são paralelas. Podemos afirmar que  $x + y$ , em graus, vale:



- a) 81
- b) 18
- c) 27
- d) 72
- e) 99

**13.** Marcos e Rogério são netos de Roberto. Roberto comprou um saco de balas e dividiu, parte delas, inversamente proporcional aos números, em anos, das idades desses dois netos. Se Marcos, que possui 6 anos de idade, recebeu 12 balas então o número de balas que Rogério, de 9 anos, recebeu é:

- a) 8
- b) 12
- c) 16
- d) 18
- e) 20

**14.** Na escola de Lara o total de alunos matriculados na oitava série é 90. Para representar a escola de Lara, num determinado evento esportivo, foram escolhidos, dentre os alunos da oitava série, 30% dos meninos e 25% das meninas, totalizando 25 alunos. O número de meninas, matriculadas, que foram escolhidas para representar a escola foi de:

- a) 50
- b) 40
- c) 30
- d) 20
- e) 10

**15.** Ao simplificarmos a expressão  $\frac{(\sqrt{2x} + \sqrt{2y})^2 - 4(\sqrt{xy})}{(\sqrt{x} + \sqrt{y})(\sqrt{x} - \sqrt{y}) + 2y}$ , sendo  $x$  e  $y$  números reais distintos

e positivos, obtemos:

- a)  $x$
- b)  $y$
- c)  $x^2 - y^2$
- d)  $(x + y)^2$
- e) 2

# LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO I

### Por quem merece amor

(Silvio Rodriguez versão: Miltoninho)

- 01 Te perturba este amor? Amor de juventude  
meu amor é amor de virtude...  
Te perturba este amor? Sem máscaras por trás  
meu amor é uma arte de paz...
- 05 Te perturba este amor? Amor de humanidade  
meu amor é amor de verdade...  
Te perturba este amor? Com todos ao redor  
meu amor é uma arte maior...  
Meu amor, minha prenda encantada
- 10 minha eterna morada, meu espaço sem fim...  
Meu amor não aceita fronteiras  
como a primavera não escolhe jardim.  
Meu amor não é amor de mercado, esse amor tão sangrado  
não se tem pra lucrar, meu amor é tudo quanto eu tenho
- 15 e se eu vendo ou empenho para que respirar...  
Meu amor alivia e acalma, é o remédio da alma  
pra quem quer se curar...  
Meu amor é humilde e é singelo  
e o destino mais belo é torná-lo maior...
- 20 Meu amor o mais apaixonado, pelo injustiçado  
pelo mais sofrido...  
Meu amor abre o peito pra morte  
e se entrega pra sorte  
por um tempo melhor...
- 25 Meu amor, esse amor destemido  
arde em fogo infinito  
por quem merece amor...

**16.** Assinale a alternativa em que os versos indicados entre parênteses **não** correspondem à característica citada para o amor.

- a) autêntico (versos 03 e 06)
- b) sofrido e precioso (versos 13 e 14)
- c) incondicional (versos 17 e 27)
- d) solidário (versos 20 e 21)
- e) corajoso (versos 22 e 25)

**17.** Em “Meu amor não aceita fronteira/ como a primavera não escolhe jardim (versos 11 e 12), pode-se compreender que o amor de que trata o texto:

- a) está restrito a determinado espaço geográfico.
- b) é limitado, como os jardins na primavera.
- c) está aprisionado, cercado de flores por todos os lados.
- d) só acontece no tempo certo.
- e) manifesta-se livremente.

**18.** Marque a alternativa que se aproxima da idéia expressa no trecho destacado em “Meu amor não é amor de mercado” (verso 13):

- a) pode ser vendido como mercadoria.
- b) fica exposto em prateleiras.
- c) pode ser negociado.
- d) caracteriza-se pela gratuidade.
- e) visa somente ao lucro.

**19.** A palavra **singelo** (verso 18) só **não** pode significar:

- a) triste
- b) puro
- c) simples
- d) delicado
- e) inocente

**20.** Em “Te perturba **este amor**?” (verso 01), “este amor” tem a mesma função sintática da palavra ou expressão destacada na alternativa:

- a) “Meu amor (...) é o **remédio da alma**” (verso 16)
- b) “Meu amor é **humilde**, é singelo” (verso 18)
- c) “Meu amor abre o **peito** pra morte” (verso 22)
- d) “**Meu amor** abre o peito pra morte” (verso 22)
- e) “por quem merece **amor**...” (verso 27)

## TEXTO II

### ENLEIO

(Carlos Drummond de Andrade)

- 01      Que é que vou dizer a você?  
         Não estudei ainda o código  
         Do amor.  
         Inventar, não posso.
- 05      Falar, não sei.  
         Balbuciar, não ousou.  
         Fico de olhos baixos  
         Espiando, no chão, a formiga.  
         Você sentada na cadeira de palhinha.
- 10      Se ao menos você ficasse aí nessa posição  
         Perfeitamente imóvel, como está,  
         Uns quinze anos (só isso)  
         Então eu diria:  
         Eu te amo
- 15      Por enquanto sou apenas o menino  
         Diante da mulher que não percebe nada.  
         Será que você não entende, será que você é burra?

**21.** A julgar pela atitude do eu-lírico diante da mulher amada, a palavra **Enleio**, que dá título ao poema, pode ser entendida como:

- I) rancor, cólera.
- II) encanto, êxtase.
- III) confusão, dúvida.
- IV) irritação, raiva.
- V) embaraço, acanhamento.

Estão corretos os itens da alternativa:

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

**22.** Na concepção do eu-lírico, o maior impedimento a que ele se declare à mulher amada é:

- a) a falta de informação dele sobre o amor.
- b) a indiferença da mulher amada.
- c) a imobilidade da mulher.
- d) a timidez dele.
- e) a ignorância da mulher acerca do sentimento dele.

**23.** Com base no verso 16, “Diante da mulher que não percebe nada”, em relação ao sentimento do menino, a mulher parece:

- a) constrangida
- b) irônica
- c) agradecida
- d) solidária
- e) alheia

**24.** A fim de manter a uniformidade de tratamento no texto, o verso “eu te amo” deveria ser substituído por:

- a) eu o amo.
- b) eu me amo.
- c) eu a amo.
- d) eu lhe amo.
- e) eu vos amo.

### TEXTO III

Leia a tirinha abaixo, de Chris Browne, com as personagens Honi e Hamlet, para responder às questões de 25 a 27.



25. A propósito do diálogo entre os jovens, pode-se afirmar que:

- a) Honi e Hamlet compartilham o mesmo conceito do que seja namorar.
- b) para Honi, sentar-se junto a Hamlet significa namorar.
- c) na concepção de Honi, namorar significa muito mais que sentar-se junto a Hamlet.
- d) para Hamlet, namorar significa ler junto à pessoa amada.
- e) Honi e Hamlet entendem o significado de namorar de formas distintas.

26. O comentário de Honi “Não é estranho que digam que garotas amadurecem antes dos garotos...” indica juízo sobre o comportamento de garotos e garotas:

- a) partilhado socialmente.
- b) exclusivo da personagem.
- c) contrário ao senso comum.
- d) próprio dos garotos.
- e) específico das mulheres.

27. Comparando-se o poema de Carlos Drummond de Andrade, **Enleio**, à tirinha de Chris Browne, pode-se observar que:

- a) no poema, assim como na tirinha, o homem parece estar mais envolvido sentimentalmente que a mulher.
- b) a figura feminina, tanto no poema quanto na tirinha, não atende aos apelos do amado.
- c) há nos dois textos, poema e tirinha, o distanciamento de uma das partes quanto aos sentimentos do outro.
- d) no poema e na tirinha os casais são recíprocos em seus sentimentos.
- e) há uma inversão de papéis no poema e na tirinha; enquanto no primeiro é a mulher quem declara os seus sentimentos; no segundo, quem o faz é o homem.

**As frases a seguir, sobre o amor, pertencem a alguns pensadores renomados. Leia-as para responder às questões de 28 a 30.**

I. "Há o amor ... que nasce não sei onde, vem não sei como e dói não sei porque..." (Carlos Drummond de Andrade)

II. "Entre as diversas formas de mendicância, a mais humilhante é a do amor implorado." (Carlos Drummond de Andrade)

III. "Temer o amor é temer a vida e os que temem a vida já estão meio mortos." (Bertrand Russell)

IV. "Precisamos amar para não adoecer." (Sigmund Freud)

V. "O amor...! grandes palavras antes, palavrinhas durante, palavrões depois." (Henry Becque)

**28.** Relacione as frases acima às respectivas possibilidades de interpretação.

- ( ) o amor, com o tempo, se transforma.
- ( ) amor e vida são correlatos.
- ( ) o amor não correspondido, e suplicado, subjuga, oprime.
- ( ) aquele que ama é mais saudável.
- ( ) o amor é uma incógnita.

A alternativa cuja seqüência está correta é:

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

**29.** Na frase I, "Há o amor ... que nasce não sei **onde**, vem não sei **como** e dói não sei **porque**..." os termos em destaque indicam, respectivamente:

- a) modo, causa, lugar.
- b) lugar, modo, motivo.
- c) causa, modo, lugar.
- d) modo, causa, motivo.
- e) lugar, causa, motivo.

**30.** Em "Precisamos amar, **para não adoecer**." (Freud), a oração em destaque pode ser substituída, sem que haja alteração de sentido, por:

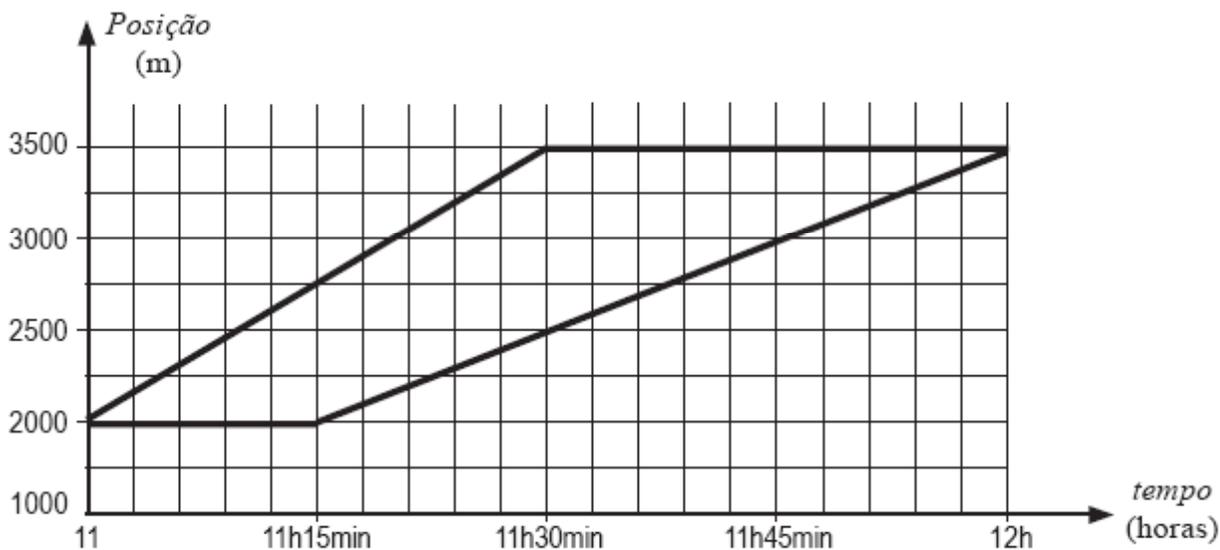
- a) a fim de que não adoecemos.
- b) conquanto não adoecemos.
- c) ainda que adoecemos.
- d) desde que não adoecemos.
- e) por mais que adoecemos.

# FÍSICA

O enunciado abaixo, se refere as questões 31 a 34.

Depois de estudarem arduamente para a prova do CEFETES, Bebel, Renata, Mariana, Carol e Rafael, cinco colegas de classe foram “pegar uma praia” em Camburi para “esfriar a cabeça”. Renata e Carol ficam na areia “pegando um Sol”. Às 11 horas, quando Bebel e Mariana decidem comprar um picolé, Rafael inicia uma caminhada pelo calçadão da praia. 15 minutos depois, Bebel e Mariana também resolvem caminhar, indo ao encontro de Rafael. Ao meio-dia, eles se encontram, e Rafael reclama que já estava a alguns minutos esperando por elas.

**31.** No gráfico abaixo, estão representadas as posições de Rafael, Bebel e Mariana, ao longo do calçadão. Analisando, o gráfico podemos concluir que:



- Desde o momento em que Rafael começou a caminhada até o momento onde ele se encontra com Bebel e Mariana, a sua velocidade média foi igual a 1,5 km/h.
- A velocidade média de Rafael durante a sua caminhada foi de 6,0 km/h.
- A velocidade média de Bebel e Mariana durante a sua caminhada foi de 1,5 km/h.
- Rafael percorreu uma distância maior do que Bebel e Mariana.
- As meninas desenvolveram uma velocidade média menor do que a de Rafael.

**32.** Se após encontrar com Rafael, Bebel e Mariana continuassem normalmente a caminhada pelo calçadão, onde estariam às 12h30min?

- Na marca 3500m
- Na marca 4000 m
- Na marca 4500 m
- Na marca 5000 m
- Na marca 5500 m

**33.** Ao retornarem para junto de Renata e Carol, Rafael falou que estava fazendo muito calor e convidou as meninas para um mergulho. Já dentro da água, Renata afirmou que não é correta a expressão “fazendo calor” e começou uma discussão entre eles. Temos abaixo, as opiniões de Mariana, Bebel e Carol, a respeito do assunto:

I – (Mariana) A temperatura mede a quantidade de calor que um corpo tem. Um corpo que está com uma temperatura alta possui muito calor. Um corpo que está com uma temperatura baixa possui pouco calor.

II – (Bebel) Nada disso, calor é a energia que passa de um corpo mais quente para um outro corpo mais frio. Quando os corpos igualam a temperatura para de passar calor.

III – (Carol) Eu acho que calor é o contrário de frio. No verão ficamos com muito calor. No inverno, normalmente ficamos com muito frio. É por isso que usamos agasalhos, para não deixar o frio entrar.

Das afirmativas acima, assinale as que estão corretas:

- a) Apenas a afirmativa I
- b) Apenas a afirmativa II
- c) Apenas a afirmativa III
- d) As afirmativas I e II
- e) As afirmativa II e III

**34.** Apesar da temperatura elevada, o grupo pode usufruir de uma agradável brisa do mar. O processo de formação da brisa do mar ocorre, principalmente, devido a:

- a) Condução de calor
- b) Irradiação
- c) Dilatação
- d) Convecção
- e) Condutibilidade térmica

# QUÍMICA

**35.** Dentre as alternativas abaixo, assinale a que está **incorreta**:

- a) a calefação é um processo de vaporização que ocorre quando se borrifava um líquido sobre uma chapa quente, por exemplo.
- b) a levigação é um processo de separação de misturas baseada na diferença de densidade dos componentes.
- c) a matéria possui massa e volume.
- d) podemos representar os elementos químicos manganês, prata, potássio e enxofre pelos seus respectivos símbolos: Mn, Ag, K e S.
- e) como exemplos de fenômenos químicos podemos citar a fabricação do pão, o azedamento do vinho, a sublimação da naftalina e o enferrujamento do prego.

**36.** Leia o texto abaixo e responda a questão:

A corrosão causa grandes estragos em edifícios, navios, automóveis, etc... Calcula-se que 20% do ferro produzido no mundo é utilizado para repor o que foi enferrujado. Além disso, a corrosão é sempre um grande risco para a resistência das construções, expondo milhares de vidas ao perigo.

A respeito do elemento químico ferro pode-se fazer as seguintes suposições:

- I. Seu subnível mais energético é  $3d^8$ .
- II. Situa-se no 4º período da tabela periódica e é classificado como um metal.
- III. Ao perder dois elétrons, transformando-se no íon  $Fe^{2+}$ , adquire configuração eletrônica semelhante ao do átomo Cr, cuja representação é:  $[Ar]3d^5 4s^1$ .

Assinale a alternativa correta:

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

**37.** Em relação aos estados físicos da matéria, associe a coluna da esquerda com a da direita:

- |            |  |
|------------|--|
| 1. líquido | ( ) possui forma própria.  |
| 2. sólido  | ( ) ocupa todo o volume de um recipiente.                                |
| 3. gasoso  | ( ) pode escorrer.   |
|            | ( ) possui partículas desorganizadas, com grande liberdade de movimento. |
|            | ( ) não sofre compressão.  |

Marque a alternativa que apresenta a sequência correta:

- a) 3, 2, 2, 1, 3.
- b) 2, 3, 1, 3, 2.
- c) 2, 3, 1, 2, 1.
- d) 1, 3, 1, 3, 2.
- e) 2, 3, 2, 1, 2.

**38.** Consultando os dados da tabela periódica em anexo, assinale a afirmativa correta referente ao íon níquel que apresenta uma deficiência de 2 elétrons.

Dado: número de massa do níquel = 59.

- a) possui 28 elétrons.
- b) possui 33 nêutrons.
- c) possui 26 prótons.
- d) apresenta a seguinte configuração eletrônica:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^8$ .
- e) sua configuração eletrônica é igual ao do átomo de zinco.

# BIOLOGIA

**39.** Ancilostomose, esquistossomose e toxoplasmose são doenças causadas respectivamente por:

- a) Nematodas, Platelminhos e Protozoários.
- b) Mamíferos, Osteíctes e Aves.
- c) Nematodas, Protozoários e Platelminhos.
- d) Cilióforas, Mastigóforas e Cestodas.
- e) Sarcodíneos, Cilióforas e Mastigóforas.

**40.** Néfrons, alvéolos e jejuno são, respectivamente, componentes dos seguintes sistemas do corpo humano:

- a) excretor, respiratório e reprodutor.
- b) excretor, circulatório e sensitivo.
- c) excretor, respiratório e digestório.
- d) nervoso, respiratório e glandular.
- e) nervoso, circulatório e excretor.

**41.** Em 1838, dois pesquisadores alemães, Matthias Schleiden e Theodor Schwann, formularam a teoria celular segundo a qual “todos os seres vivos são formados por células”. Sobre as células são corretas as seguintes afirmativas, **exceto**:

- a) o envoltório celular presente em todos os tipos de células é a membrana plasmática.
- b) para facilitar a interação da célula com o meio, a membrana plasmática permite a entrada e saída das substâncias em qualquer quantidade, com o objetivo de evitar o gasto de energia.
- c) o citoplasma das células eucarióticas corresponde a toda a região situada entre a membrana plasmática e a carioteca.
- d) o citoplasma da célula procariótica é muito mais simples do que o da eucariótica, mesmo quando analisado ao microscópio eletrônico.
- e) o núcleo é uma estrutura presente nas células eucarióticas, coordenando e comandando todas as funções celulares.

**42.** O processo de incorporação de energia ao ambiente ocorre devido a existência de qual processo?

- a) respiração
- b) excreção
- c) lixiviação
- d) fotossíntese
- e) fermentação

# HISTÓRIA

Leia o texto a seguir:

Galileu foi condenado pela Inquisição e só não foi executado na fogueira por renegar suas próprias idéias. Defendendo o heliocentrismo de Copérnico, viu-se obrigado a abjurá-lo, afirmando que “foi portanto um erro meu, e o confesso, de uma vã ambição e de pura ignorância e inadvertência”, sendo condenado apenas à prisão. Diante do tribunal e da renegação de princípios tão caros a sua crença, Galileu, acredita-se, teria dito a si mesmo, quanto ao movimento da terra girar em torno do sol, “Eppur si muove” (“Entretanto ela gira”). Somente nos anos 90 do século XX é que Galileu foi perdoado oficialmente pelo papa João Paulo II.

(VICENTINO, Claudio. História Geral, São Paulo, Scipione , 1997– pág. 204)

**43.** Galileu foi condenado pela Inquisição porque suas idéias:

- a) combatiam a teoria da terra como centro do universo.
- b) desafiavam as decisões do Concílio de Trento e do Consistório.
- c) condenavam a imoralidade do baixo clero católico.
- d) colocavam em perigo a existência das igrejas protestantes.
- e) difundiam o heliocentrismo, ou seja, o sol girava em torno da terra.

**44.** Marque a opção que indica o fato histórico da República Oligárquica satirizado na charge:



- a) As disputas eleitorais que deram origem às chamadas eleições bico de pena.
- b) As eleições fraudulentas em que se registravam votos de pessoas analfabetas.
- c) Os currais eleitorais nos quais se fazia a concentração de eleitores analfabetos e de baixa renda.
- d) O não-reconhecimento da vitória dos candidatos que não se afinassem com as oligarquias dominantes.
- e) As fraudes eleitorais representadas pelo voto de cabresto.

Observe a tabela:

**EXTRAÇÃO DE OURO NO BRASIL ENTRE 1741 E 1800**

<b>PERÍODO</b>	<b>PRODUÇÃO (tonelada)</b>	<b>MÉDIA ANUAL (toneladas)</b>
1741 a 1760	290	14,5
1761 a 1780	210	10,5
1781 a 1800	110	5,5

Como se pode observar, a partir de 1760 ocorreu uma queda na quantidade de ouro extraído no Brasil, o que levou Minas Gerais a acumular dívidas com a Metr pole.

**45.** Marque a op o que explica o porquê dessa acumula o de d vidas.

- a) A mudança da capital da cidade de Salvador para o Rio de Janeiro.
- b) O desejo da Coroa portuguesa de reduzir seu controle sobre a região das minas.
- c) O deslocamento do eixo econ mico da região mineradora para o nordeste açucareiro.
- d) A institui o das 100 arrobas de ouro que deveriam ser pagas anualmente.
- e) A decreta o da derrama, ou seja, a anistia a dos impostos devidos.

**46.** Em qual das cita es abaixo **NÃO** se encontra causa para deflagra o da Primeira Grande Guerra Mundial:

- a) "Para alcançar os seus objetivos internacionais, as potências procuravam realizar alianças que regulassem as suas divergências e neutralizassem ou enfraquecessem os rivais mais importantes."
- b) "Soldados alemães invadiram a Ren nia (região fronteiriça entre a França e a Alemanha), remilitarizando todas as cidades da região."
- c) "O ponto central da disputa austro-russa pela hegemonia balcânica foi a Sérvia, país que buscava uma saída para o mar. A Áustria-Hungria temia que uma Sérvia forte estimulasse movimentos das minorias s rvias que viviam sob domínio austr ico."
- d) A Rússia visava   destrui o da influência alemã e austro-húngara na Turquia e nos Bálcãs. A guerra da Sérvia contra a Áustria-Hungria não era mais do que a continua o da luta de milhões de eslavos por sua liberta o nacional."
- e) "A Rússia pregava o pan-eslavismo, que era a união dos povos de origem eslava (poloneses, tchecos, sérvios, etc.) com o objetivo de formar uma grande na o eslava."

## GEOGRAFIA

**47.** *“Uma onda de dois metros provocada por um terremoto atingiu a Indonésia ontem provocando mortes e destruição”* (A Tribuna – Vitória-ES – 18/7/2006).

Muitas catástrofes naturais, como vulcanismos, terremotos e maremotos, abalam a humanidade, em especial, a Indonésia, localizada no denominado Anel de Fogo do Pacífico onde, no ano de 2004, sofreu com a maior tsunami da história do Oceano Índico.

No Brasil, a ausência desses fenômenos é explicada pela:

- a) localização na Placa Sul-Americana que não se movimenta desde a Era Paleológica.
- b) grande massa continental, que evita o escape do magma.
- c) ausência de rochas vulcânicas, importantes na ocorrência de vulcões.
- d) localização distante das bordas das placas tectônicas e dorsais oceânicas.
- e) existência de terrenos cristalinos antigos localizados nos limites de placas tectônicas.

**48.** O litoral do Espírito Santo desponta-se no cenário petrolífero brasileiro. Para compreender o processo de exploração e o consumo deste recurso, é fundamental conhecer a gênese e o processo de formação desta importante fonte de energia.

Em relação ao petróleo, podemos afirmar que:

- a) sua exploração ocorre apenas em áreas marinhas.
- b) é um recurso energético renovável a curto prazo, em razão de sua constante formação geológica.
- c) a extração e o aproveitamento do petróleo são atividades não-poluentes dada sua origem natural.
- d) é um recurso não-renovável a curto prazo, explorado em áreas continentais de origem marinha ou em áreas submarinas.
- e) é um recurso energético distribuído homogeneamente em todas as regiões, independentemente da sua origem.

**49.** Na Copa do Mundo de 2006, na Alemanha, tivemos a oportunidade de assistir, pela TV, a jogos de futebol marcados para as 21 horas. Um jornalista de uma importante emissora comentava a grande claridade do sol nos horários compreendidos entre 20h e 21.

Tal comentário é explicado porque:

- a) no período de verão, os dias são mais longos e as noites mais curtas.
- b) o fuso horário da Alemanha é atrasado em relação ao Brasil.
- c) no equinócio de primavera, os dias são mais longos, no qual ocorrem o chamado “Sol da Meia Noite”.
- d) no mês de julho, a Europa vive os períodos atípicos de solstícios de inverno.
- e) no período de inverno, os países de clima temperados possuem noites longas.

**50.** A humanidade comenta as mudanças climáticas ocorridas. Os verões estão cada vez mais quentes e são sensíveis os efeitos do denominado aquecimento global.

Leia, com atenção, os itens a seguir sobre o aquecimento global.

I) É provocado pelo aumento da concentração de gás carbônico e outros gases liberados na atmosfera.

II) Evolui em consequência do modelo de desenvolvimento industrial, pautado no aumento crescente da produção, do consumo e fundamentado na queima de combustíveis fósseis.

III) Provoca modificações no balanço energético da Terra, pois interfere nos padrões de armazenamento e transporte de energia do sistema.

IV) É sensível a sua reversão, pois acordos fechados, entre os países na ECO-92, definiram metas e prazos para o controle da emissão de gases que reforçam esse efeito. Os países estão obedecendo a esses acordos rigorosamente.

No que se referem ao aquecimento global, marque a opção em que está **correto** apenas o que se afirma em:

a) I, III e IV

b) II, III e IV

c) I, II e III

d) I, II e IV

e) I, II, III e IV

PS 1 2006 - GABARITO TÉCNICO INTEGRADO COM ENSINO MÉDIO REGULAR

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	<b>A</b>	11	<b>A</b>	21	<b>E</b>	31	<b>D</b>	41	<b>B</b>
02	<b>E</b>	12	<b>C</b>	22	<b>A</b>	32	<b>A</b>	42	<b>A</b>
03	<b>C</b>	13	<b>D</b>	23	<b>E</b>	33	<b>E</b>	43	<b>D</b>
04	<b>D</b>	14	<b>E</b>	24	<b>C</b>	34	<b>C</b>	44	<b>A</b>
05	<b>C</b>	15	<b>E</b>	25	<b>D</b>	35	<b>B</b>	45	<b>C</b>
06	<b>B</b>	16	<b>E</b>	26	<b>C</b>	36	<b>C</b>	46	<b>E</b>
07	<b>B</b>	17	<b>C</b>	27	<b>NULA</b>	37	<b>A</b>	47	<b>E</b>
08	<b>D</b>	18	<b>B</b>	28	<b>E</b>	38	<b>E</b>	48	<b>D</b>
09	<b>E</b>	19	<b>C</b>	29	<b>B</b>	39	<b>C</b>	49	<b>B</b>
10	<b>B</b>	20	<b>A</b>	30	<b>D</b>	40	<b>E</b>	50	<b>C</b>

PS 6 2006 - GABARITO TÉCNICO INTEGRADO COM ENSINO MÉDIO REGULAR

Questão	Resposta								
01	<b>D</b>	11	<b>B</b>	21	<b>C</b>	31	<b>C</b>	41	<b>E</b>
02	<b>D</b>	12	<b>C</b>	22	<b>D</b>	32	<b>D</b>	42	<b>A</b>
03	<b>A</b>	13	<b>E</b>	23	<b>E</b>	33	<b>E</b>	43	<b>C</b>
04	<b>E</b>	14	<b>C</b>	24	<b>B</b>	34	<b>B</b>	44	<b>A</b>
05	<b>C</b>	15	<b>D</b>	25	<b>C</b>	35	<b>A</b>	45	<b>D</b>
06	<b>D</b>	16	<b>E</b>	26	<b>D</b>	36	<b>D</b>	46	<b>E</b>
07	<b>A</b>	17	<b>D</b>	27	<b>A</b>	37	<b>D</b>	47	<b>C</b>
08	<b>E</b>	18	<b>E</b>	28	<b>B</b>	38	<b>C</b>	48	<b>E</b>
09	<b>C</b>	19	<b>B</b>	29	<b>C</b>	39	<b>E</b>	49	<b>B</b>
10	<b>B</b>	20	<b>A</b>	30	<b>A</b>	40	<b>C</b>	50	<b>D</b>

PS 7 2006 - GABARITO TÉCNICO INTEGRADO COM O ENSINO MÉDIO REGULAR

Questão	Resposta								
01	<b>C</b>	11	<b>C</b>	21	<b>B</b>	31	<b>A</b>	41	<b>B</b>
02	<b>E</b>	12	<b>E</b>	22	<b>A</b>	32	<b>C</b>	42	<b>D</b>
03	<b>D</b>	13	<b>A</b>	23	<b>E</b>	33	<b>B</b>	43	<b>A</b>
04	<b>A</b>	14	<b>B</b>	24	<b>C</b>	34	<b>D</b>	44	<b>E</b>
05	<b>B</b>	15	<b>E</b>	25	<b>B</b>	35	<b>E</b>	45	<b>D</b>
06	<b>D</b>	16	<b>C</b>	26	<b>A</b>	36	<b>D</b>	46	<b>B</b>
07	<b>B</b>	17	<b>E</b>	27	<b>C</b>	37	<b>B</b>	47	<b>D</b>
08	<b>D</b>	18	<b>D</b>	28	<b>E</b>	38	<b>D</b>	48	<b>D</b>
09	<b>A</b>	19	<b>A</b>	29	<b>B</b>	39	<b>A</b>	49	<b>A</b>
10	<b>D</b>	20	<b>D</b>	30	<b>A</b>	40	<b>C</b>	50	<b>C</b>

PS 1 2007 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM ENSINO MÉDIO REGULAR

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	<b>D</b>	11	<b>C</b>	21	<b>E</b>	31	<b>B</b>	41	<b>D</b>
02	<b>E</b>	12	<b>C</b>	22	<b>E</b>	32	<b>B</b>	42	<b>C</b>
03	<b>A</b>	13	<b>B</b>	23	<b>B</b>	33	<b>D</b>	43	<b>B</b>
04	<b>A</b>	14	<b>E</b>	24	<b>A</b>	34	<b>E</b>	44	<b>E</b>
05	<b>B</b>	15	<b>B</b>	25	<b>D</b>	35	<b>B</b>	45	<b>B</b>
06	<b>A</b>	16	<b>B</b>	26	<b>C</b>	36	<b>C</b>	46	<b>C</b>
07	<b>D</b>	17	<b>C</b>	27	<b>D</b>	37	<b>C</b>	47	<b>A</b>
08	<b>B</b>	18	<b>A</b>	28	<b>D</b>	38	<b>E</b>	48	<b>D</b>
09	<b>D</b>	19	<b>NULA</b>	29	<b>A</b>	39	<b>E</b>	49	<b>B</b>
10	<b>C</b>	20	<b>B</b>	30	<b>B</b>	40	<b>B</b>	50	<b>C</b>

PS 6 2007 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM ENSINO MÉDIO REGULAR

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	<b>C</b>	11	<b>E</b>	21	<b>B</b>	31	<b>D</b>	41	<b>D</b>
02	<b>B</b>	12	<b>NULA</b>	22	<b>C</b>	32	<b>E</b>	42	<b>B</b>
03	<b>B</b>	13	<b>D</b>	23	<b>E</b>	33	<b>A</b>	43	<b>A</b>
04	<b>A</b>	14	<b>C</b>	24	<b>B</b>	34	<b>B</b>	44	<b>E</b>
05	<b>E</b>	15	<b>A</b>	25	<b>A</b>	35	<b>D</b>	45	<b>B</b>
06	<b>A</b>	16	<b>C</b>	26	<b>C</b>	36	<b>E</b>	46	<b>C</b>
07	<b>E</b>	17	<b>A</b>	27	<b>A</b>	37	<b>D</b>	47	<b>C</b>
08	<b>B</b>	18	<b>C</b>	28	<b>D</b>	38	<b>D</b>	48	<b>E</b>
09	<b>C</b>	19	<b>D</b>	29	<b>C</b>	39	<b>B</b>	49	<b>A</b>
10	<b>D</b>	20	<b>E</b>	30	<b>NULA</b>	40	<b>D</b>	50	<b>C</b>

PS 1 2008 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM ENSINO MÉDIO REGULAR

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	<b>C</b>	11	<b>E</b>	21	<b>NULA</b>	31	<b>E</b>	41	<b>D</b>
02	<b>B</b>	12	<b>D</b>	22	<b>D</b>	32	<b>E</b>	42	<b>E</b>
03	<b>D</b>	13	<b>C</b>	23	<b>D</b>	33	<b>NULA</b>	43	<b>E</b>
04	<b>A</b>	14	<b>D</b>	24	<b>E</b>	34	<b>C</b>	44	<b>B</b>
05	<b>E</b>	15	<b>B</b>	25	<b>A</b>	35	<b>NULA</b>	45	<b>D</b>
06	<b>B</b>	16	<b>C</b>	26	<b>A</b>	36	<b>D</b>	46	<b>A</b>
07	<b>NULA</b>	17	<b>C</b>	27	<b>B</b>	37	<b>D</b>	47	<b>C</b>
08	<b>B</b>	18	<b>B</b>	28	<b>B</b>	38	<b>A</b>	48	<b>E</b>
09	<b>A</b>	19	<b>E</b>	29	<b>A</b>	39	<b>E</b>	49	<b>A</b>
10	<b>E</b>	20	<b>C</b>	30	<b>C</b>	40	<b>B</b>	50	<b>A</b>