

**BIOLOGIA**

**QUESTÕES DE 01 E 02**

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 01**

Com relação aos envoltórios celulares e à troca de substâncias entre a célula e o meio, responda:

- a) Quais são as duas principais substâncias que compõem a membrana plasmática?

\_\_\_\_\_

- b) Como estas substâncias estão arranjadas para formar a estrutura da membrana plasmática?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- c) Quais os dois tipos de transporte através da membrana? Caracterize-os.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- d) Defina osmose e classifique-a quanto ao tipo de transporte que constitui.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

- e) Cite a diferença entre células animais e vegetais que faz com que elas apresentem comportamento osmótico diferenciado, quando colocadas em meio de menor concentração que a de seus interiores, e explique sucintamente.

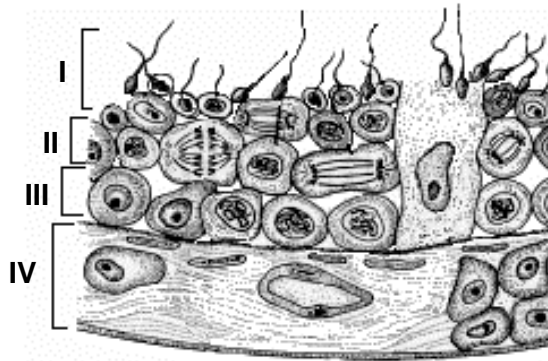
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 02**

Observe as regiões (I, II, III e IV) do corte histológico abaixo, de um testículo humano normal, e responda às questões seguintes.



a) As regiões I, II e III estão evidenciando qual componente do testículo?

b) A etapa final da gametogênese está representada por qual número?

c) Quantos cromossomos tem cada célula presente na região III?

d) Cite o nome da célula produtora de testosterona e o número correspondente à região onde ela se encontra:

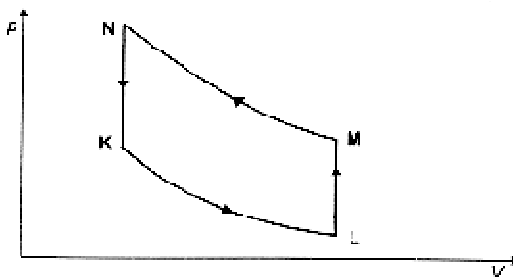
**FÍSICA****QUESTÕES DE 03 E 04**

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 03**

A figura mostra o diagrama pressão  $p$  versus volume  $V$ , que representa as transformações sofridas por um gás ideal dentro de uma câmara. A seqüência de transformações sofridas é **KLMN** e está indicada pelas setas. As transformações de **K** para **L** e de **M**



para **N** se realizam sem variação da temperatura.

A. **INDIQUE, explicando seu raciocínio**, o(s) trecho(s) em que

a) o gás realiza trabalho positivo.

b) o gás absorve calor.

B. **RESPONDA e JUSTIFIQUE** sua resposta:

a) A temperatura no ponto **N** é maior, menor ou igual à temperatura no ponto **L**?

b) A seqüência de transformações **KLMN** corresponde ao ciclo de funcionamento de um motor ou de um refrigerador?

#### **QUESTÃO Nº 04**

(UFV-1999) Em um quarto totalmente fechado há uma geladeira que pode ser ligada à energia elétrica. Com o objetivo de resfriar o quarto, um garoto, que nele se encontra, liga a geladeira, mantendo-a de porta aberta. Você acha que esse objetivo será alcançado? Explique.

**GEOGRAFIA****QUESTÕES DE 05 E 06**

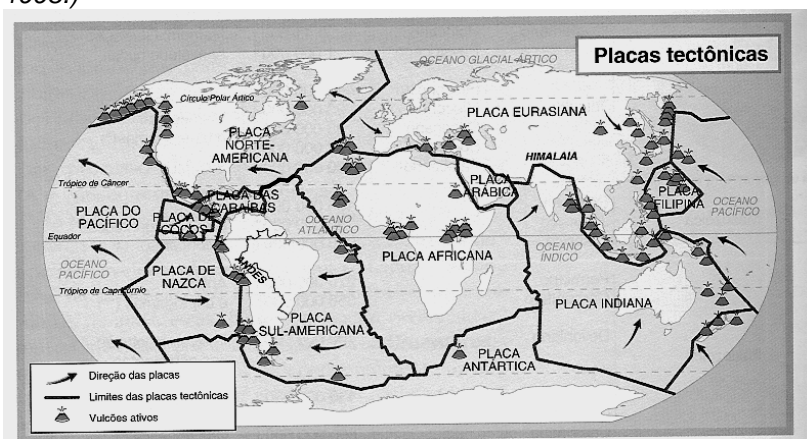
NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 05**

(UFV) A figura abaixo representa as placas tectônicas e mostra a distribuição de vulcões ativos na Terra. Analise-a e responda às questões que se seguem:

(Adaptado de SENE, E.; MOREIRA, J. C. *Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização*. São Paulo: Scipione, 1998.)



- a) Qual é a relação que existe entre a ocorrência de vulcões e as placas tectônicas?
- b) O território brasileiro está situado em qual placa tectônica?
- c) Por que o Brasil não é afetado por vulcões e terremotos de grande magnitude?

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 06**

Leia atentamente o texto abaixo:

*Vamos imaginar (...) uma situação na qual todos os habitantes do planeta teriam, em qualquer local, acesso aos mesmos bens e serviços, supondo que tivessem os mesmos recursos e o mesmo dinheiro para gastar. Em outras palavras, viver na Antártida não seria mais problema que viver em Roma ou Nova Iorque. Se admitirmos que esses bens e serviços poderiam ser produzidos em volume suficiente para satisfazer toda a demanda, as pessoas não seriam afetadas por sua localização geográfica. (...) O problema é que, no caso de alguns produtos ou serviços, essa disponibilidade absoluta é impossível, mesmo em uma situação de total globalização. (...) A globalização implica um acesso mais amplo, mas não equivalente para todos, mesmo em sua etapa teóricamente mais avançada. Do mesmo modo, os recursos naturais são distribuídos de forma desigual. (...) O problema da globalização está em sua aspiração a garantir um acesso tendencialmente igualitário aos produtos em um mundo marcado pela desigualdade e pela diversidade.*

(HOBSBAWN, E. **O Novo Século**: entrevista a Antônio Polito. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.)

Com base no trecho acima e nos seus conhecimentos, responda:

a) O autor aborda um dos conceitos básicos da geografia como um obstáculo ao processo de globalização. Que conceito é esse?

b) Aponte duas consequências político-econômicas da distribuição desigual dos recursos naturais.

**HISTÓRIA**

**QUESTÕES DE 07 E 08**

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 07**

Nos últimos anos, historiadores latino-americanos têm procurado discutir um dos mais arraigados mitos sobre alguns países do continente: a pouca importância da etnia negra na formação da sociedade e da cultura destes países. Para deslegitimar tal mito, os pesquisadores têm ressaltado a importância da escravidão nos quadros da formação da sociedade latino-americana.

Com base nesta afirmativa:

**a) indique a política econômica** desenvolvida pelos países ibéricos no contexto da expansão européia do século XVI;

**b) analise a presença de comerciantes** portugueses nos territórios coloniais espanhóis em relação à mão de obra nos séculos XVI e XVII.

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 08**

A) Na constituição de 1824, D. Pedrol, instituiu o regime do Padroado, que oficializou o catolicismo no Brasil . Descreva este regime?

---

---

---

---

---

B) No período colonial aconteceram varias rebeliões que podem ser classificadas em dois grupos, rebeliões de cunho separatistas e rebeliões sem cunho separatistas. De acordo com seus conhecimentos cite duas rebeliões de cada grupo e faça um breve comentário sobre cada uma.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



**MATEMÁTICA**

***QUESTÕES DE 09 A 11***

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 09**

Calcular a soma dos termos da P.A.  $(-16, -14, -12, \dots, 84)$

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 10**

Uma região do plano  $(x,y)$  está determinado pela união dos seguintes conjuntos:

$$A = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 / y^2 + x^2 \leq 4, y \geq 0\}$$

$$B = \{(x, y) \in \mathbb{R}^2 / y - 2x \leq 0, 0 \leq x \leq 2, y \geq 0\} \text{ e}$$

$$C = \left\{ (x, y) \in \mathbb{R}^2 / y + \frac{1}{2}x \leq 0, -2 \leq x \leq 0, y \geq 0 \right\}$$

Pede-se:

a) representar graficamente a região.

b) Calcular a área da região.

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 11**

Numa escola, há 10 professores de matemática e 15 de português. Pretende-se formar com estes professores uma comissão de membros.

- a) Quantas comissões distintas podem ser formadas?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b) Quantas comissões distintas podem ser formadas com pelo menos um professor de matemática?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- c) Quantas comissões distintas podem ser formadas com pelo menos dois professores de matemática e pelo menos três de português?

**PORTUGUES**

**QUESTÕES DE 12 A 15**

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 12**

O texto abaixo apresenta um problema associado à coesão textual afetando também a coerência textual:

*O computador vem assumindo um papel cada vez mais importante na educação. Apesar de incluir enciclopédias em CD-rom, possui jogos que educam e divertem.*

a) Identifique o problema de coesão textual.

---

---

---

b) Reescreva o texto acima, de modo a torná-lo coerente e coeso.

---

---

---

---

---

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 13**

Dad Squarizi, em sua coluna do Estado de Minas do dia 15 de maio de 2005, ilustra uma incoerência textual no cartaz publicitário do Ministério da Saúde. Segundo a autora, “O cartaz do Ministério da Saúde trocou as bolas.” Leia o cartaz abaixo e responda às questões:



a) Identifique e explique a incoerência textual existente no cartaz veiculado pelo Ministério da Saúde.

---

---

---

b) Reescreva o texto do cartaz de forma a torná-lo coerente.

---

---

---

---

NOME:

Nota:

### QUESTÃO Nº 14

O movimento Barroco, originado de Roma, tomou por completo a Europa contando com uma estética totalmente inovadora para a época a que pertencia. Era uma arte sagrada e com fins, de tal forma, até catoliscista, uma vez que todo o saber, conhecer e a vida como um todo era um dom divino. Comente a afirmação.

[illegible]

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 15**

Gregório de Matos, em sua obra, fazia uma completa análise da sociedade baiana, a exemplo do poema que se segue:

*A cada canto um grande conselheiro  
que nos quer governar cabana, e vinha,  
não sabem governar sua cozinha,  
e podem governar o mundo inteiro.*

*Em cada porta um frequentado olheiro,  
que a vida do vizinho, e da vizinha  
pesquisa, escuta, espreita, e esquadrinha,  
para levar à Praça, e ao Terreiro.*

*Muitos mulatos desavergonhados  
trazidos pelos pés os homens nobres,  
posta nas palmas toda a picardia.*

*Estupendas usuras nos mercados,  
todos, os que não furtam, muito pobres,  
e eis aqui a cidade da Bahia.*

Baseando-se nos seus conhecimentos a cerca da escola barroca, faça uma análise do poema acima, relacionando-o com a realidade bairana retratada por Gregório de Matos e com os princípios da estética barroca.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**QUÍMICA****QUESTÕES DE 16 A 17**

NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 16**

Muitas pessoas já ouviram falar de “gás hilariante”. Mas será que lê é realmente capaz de provocar o riso? Na verdade , essa substância , o óxido nitroso( $\text{N}_2\text{O}$ ), descoberta há quase 230 anos , causa um estado de euforia nas pessoas que o inalam. Mas pode ser perigosa : na busca de uma euforia passageira , o gás já foi usado como droga , e, em várias ocasiões, o resultado foi trágico , como a morte de muitos jovens.

Sobre o óxido nitroso, responda:

- a) Como é classificado?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b) Qual o número de oxidação do nitrogênio?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- c) Que tipo de ligação une seus átomos?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- d) Que outra nomenclatura também pode ser usada?



NOME:

Nota:

**QUESTÃO Nº 17**

Escreva as equações químicas correspondentes às seguintes reações:

- a) Oxidação superficial de um material de alumínio pelo oxigênio do ar,
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- b) reação entre sódio metálico e água , produzindo uma solução alcalina e um gás inflamável,
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- c) Formação do hidróxido de lítio a partir do óxido e água,
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- d) Decomposição térmica do carbonato de cálcio.

