

- SIMULADO I -

01) (UFMG/2008) A fotossíntese e a respiração são processos fundamentais para a manutenção da biodiversidade na Terra.

Considerando-se esses dois processos, é CORRETO afirmar que ambos

- a) ocorrem em seres heterotróficos.
- b) participam do ciclo do carbono.
- c) produzem diferentes formas de energia.
- d) se realizam alternadamente durante o dia.

02) (UFPE/2007) “Um grande grupo de indivíduos, de uma única espécie, sofre dispersão por vários ambientes, nos quais atuam diferentes fatores de seleção natural, e, conseqüentemente, diferentes variações adaptativas são selecionadas em cada um desses ambientes. Diversas espécies são formadas, embora todas apresentem algumas características semelhantes, pelo fato de terem descendido de um ancestral comum”.

Esse texto refere-se à ocorrência de:

- a) Convergência adaptativa.
- b) Oscilação genética.
- c) Analogia genética.
- d) Irradiação adaptativa.
- e) Diversidade intra-específica.

03) (UFS/2007) A genética é o ramo da Biologia que estuda a hereditariedade.

Sobre as características hereditárias dos organismos, analise as seguintes afirmações:

0 0 - Genes localizados no mesmo cromossomo sempre atuam na mesma característica.

1 1 - A expressão de um gene é resultado de sua interação com o ambiente e com outros genes.

2 2 - O genótipo de um indivíduo para uma determinada característica só pode ser conhecido através de técnicas moleculares.

3 3 - Existem casos em que dois ou mais genes interagem para produzir um determinado caráter.

4 4 - Alelos múltiplos são aqueles que afetam mais de um caráter.

04) (UFPB/2008- SERIADO) Sobre alguns vírus e as medidas usadas no controle das enfermidades causadas por esses agentes infecciosos, pode-se afirmar:

I. A hidrofobia (raiva) é um exemplo de zoonose viral que, nos animais domésticos, pode ser evitada por vacinação.

II. O desenvolvimento de drogas que inibem a ação da enzima transcriptase reversa foi um passo importante para o controle da AIDS.

III. Algumas viroses podem ser combatidas com o uso de antibióticos e outras, controladas por vacinas e por meio de saneamento básico.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

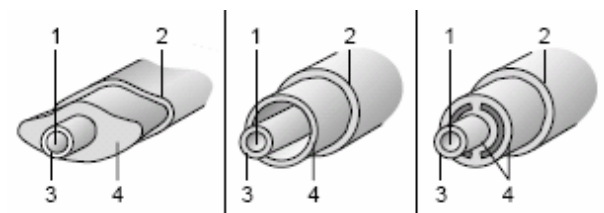
05) (UNIPAM/2008) “Na década de 1960, o amendoim importado do Brasil, utilizado na fabricação de ração para aves no Reino Unido, foi considerado responsável pela morte de milhares de animais. A semente apresentava altos níveis de contaminação por aflatoxinas, substâncias tóxicas produzidas por fungos. Desde então, órgãos de Vigilância Sanitária vêm realizando monitoramentos constantes do amendoim brasileiro [...]”.

(Revista Ciência Hoje, v.34, n. 201, jan./fev. 2004).

Sobre os fungos, é INCORRETO afirmar que

- a) são heterotróficos e incorporam seus alimentos por absorção.
- b) assemelham-se às células vegetais por apresentarem parede celular constituída principalmente por celulose.
- c) os fungos (bolores e leveduras) possuem células eucarióticas e a substância de reserva é o glicogênio.
- d) Basidiomicetos são fungos conhecidos por cogumelos, inclusive os venenosos, como do gênero *Amanita* e as orelhas-de-pau.

06) (UFAL/2008) No esquema, são ilustrados cortes transversais de três animais: um acelomado, um pseudocelomado e um celomado. Assinale a alternativa que indica uma classe de animal acelomado, uma de pseudocelomado e uma de celomado, nessa ordem.



- 1 – cavidade digestiva
 2 – ectoderma
 3 – endoderma
 4 – mesoderma
 a) Anelídeos, platelmintos e nematelmintos.
 b) Platelmintos, nematelmintos e anelídeos.
 c) Asquelmintos, platelmintos e anelídeos.
 d) Anelídeos, asquelmintos e platelmintos.
 e) Asquelmintos, platelmintos e anelídeos.

07)(UFOP/2003) O quadro apresenta características de alguns parasitas humanos.

Parasita	Características
I	Monoxeno, transmissão por trofozoíta
II	Heteroxeno, transmissão por insetos
III	Heteroxeno, parasita do sistema sanguíneo
IV	Monoxeno, transmissão por cistos

A seguir, assinale quais são os parasitas descritos.

- a) I – *Trichomonas vaginalis*; II – *Plasmodium vivax*; III – *Shistosoma mansoni*; IV – *Entamoeba histolytica*.
 b) I – Ameba; II – *Shistosoma mansoni*; III – *Plasmodium vivax*; IV – *Trichiuris trichiura*.
 c) I – Ameba; II – *Plasmodium vivax*; III – *Shistosoma mansoni*; IV – *Trichiuris trichiura*.
 d) I – *Trichiuris trichiura*; II – *Shistosoma mansoni*; III – *Plasmodium vivax*; IV – Ameba.

08) (UNAERP – JUNHO/2007) O tecido conjuntivo é caracterizado por grande quantidade de substância intercelular. Um dos componentes desta substância é o colágeno, um tipo de:

- a) dissacarídeo
 b) lipídio
 c) proteína.
 d) glicolípido.
 e) polissacarídeo.

09)(UFAC/2006) De acordo com a análise comparativa entre plantas dos grupos:

- I – briófitas
 II – gimnospermas
 III – angiospermas

pode-se afirmar o seguinte:

- a) Apenas I apresenta sementes.
 b) I, II e III apresentam estruturas para transporte de água e nutrientes.
 c) Apenas I e II apresentam dispersão por esporos.
 d) Apenas II e III apresentam estruturas para transporte de água e nutrientes.
 e) Apenas III apresenta esporos.

10) (UFTM/2007) No início da década de 1960, foi dado o alerta: a bióloga norte-americana Rachel Carson publicou o livro “Silent Spring” (Primavera Silenciosa), no qual faz a descrição dramática das “primaveras sem cantos de pássaros”, devido ao uso indiscriminado de pesticidas clorados na agricultura. Até então, os pesticidas eram considerados os salvadores da humanidade, pois poderiam solucionar o problema da fome humana. Apesar da legislação restritiva, ainda hoje os pesticidas clorados são usados na agricultura e pecuária.

A razão da expressão “primaveras sem cantos de pássaros” decorre do fato de que

a) parte da produção de grãos é consumida pelos pássaros.

Não fosse a utilização desses pesticidas, que controla a população de pássaros, a produção de grãos seria insuficiente para alimentar a população humana.

b) as ervas daninhas e insetos, tidos como pragas agrícolas, estão na base alimentar de inúmeras espécies de pássaros.

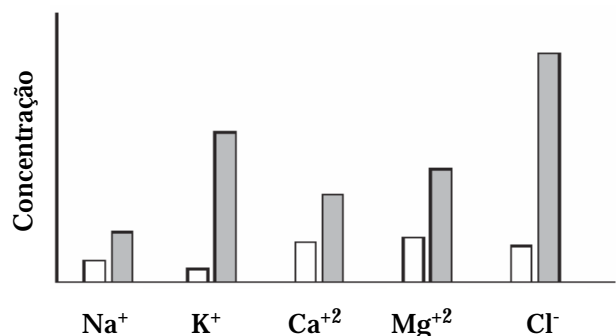
A eliminação dessas pragas nas lavouras levaria à extinção das diferentes espécies de pássaros.

c) os pesticidas clorados permanecem nos ecossistemas, provocando a contaminação do solo e a degradação da cobertura vegetal que abriga inúmeras espécies silvestres, dentre elas os pássaros que migram.

d) os pesticidas clorados são muito estáveis e, por isso, são transferidos, via cadeia alimentar, para os insetos e, destes, para os pássaros. O acúmulo desses pesticidas no organismo dos pássaros leva o animal à morte.

e) os pesticidas clorados são imediatamente degradados pelos insetos e outros seres que os ingerem, porém produzem uma toxina que afeta o funcionamento do fígado da ave, matando-a.

11) (UFSCar/2006) O diagrama apresenta a concentração relativa de diferentes íons na água (barras claras) e no citoplasma de algas verdes (barras escuras) de uma lagoa.



As diferenças na concentração relativa de íons mantêm-se devido a

- a) osmose.
- b) difusão através da membrana.
- c) transporte passivo através da membrana.
- d) transporte ativo através da membrana.
- e) barreira exercida pela parede celulósica.

12) (UFLA/2006) O funcionamento das plantas é mediado geralmente por hormônios, o que torna o conhecimento dessas substâncias indispensável à biologia e ciências agrárias modernas. Sobre esse assunto, analise as seguintes proposições:

I. O ácido indolacético é uma auxina responsável pelo controle do crescimento de raízes e caules.

II. As giberelinas são hormônios de crescimento que atuam principalmente estimulando as raízes, mas tendo pequeno efeito sobre o caule e as folhas.

III. As citocininas estimulam a divisão celular, mas dependem da presença do ácido abscísico para se tornarem efetivas.

Marque a alternativa CORRETA.

- a) Somente a proposição I está correta.
- b) Somente a proposição III está correta.
- c) Somente as proposições I e II estão corretas.
- d) Somente as proposições II e III estão corretas.
- e) As proposições I, II e III estão corretas.

13) (UFMA/2006) Ao compreender o que está postulado na Primeira Lei de Mendel, deduz-se que:

a) para evitar a formação de novas combinações na geração seguinte, os alelos segregam-se durante a formação dos gametas.

b) para garantir a formação de novas combinações na geração seguinte, os alelos segregam-se durante a formação dos gametas.

c) para manter sempre as mesmas combinações nas gerações seguintes, os alelos segregam-se durante a formação dos gametas.

d) para garantir a duplicação das mesmas combinações dos parentais nas gerações seguintes, os alelos segregam-se durante a formação dos gametas.

e) para garantir a replicação das mesmas combinações dos parentais nas gerações seguintes, os alelos segregam-se durante a formação dos gametas.

14) (USS/2006) O Tema: “*Teoria da Evolução*” tem provocado debates e discussões em vários países, com entidades até contestando seu ensino nas escolas. Ultimamente, os debates polêmicos têm centrado no termo *TEORIA*, que tem significado bem definido para os biólogos e cientistas. Sob o ponto de vista científico, *TEORIA* é:

a) sinônimo de lei científica, mas não permite fazer previsões sobre os fenômenos da natureza.

b) sinônimo de hipótese, sem comprovação experimental.

c) sinônimo de hipótese, uma idéia com base na experimentação.

d) uma idéia, apoiada pelas bases do método científico comprovado pela ciência, sem contestações.

e) uma idéia, apoiada pelo conhecimento científico, que permite fazer previsões sobre os fenômenos naturais relacionados.

15) (UFRGS/2007) Assinale a alternativa que contém somente raízes utilizadas na alimentação.

a) mandioca – rabanete – cenoura – beterraba

b) rabanete – cebola – batata inglesa – alcachofra

c) batata inglesa – inhame – mandioca – beterraba

d) gengibre – beterraba – alho – batata inglesa

e) cebola – mandioca – beterraba – inhame

GABARITO

01 - B	06 - B	11 - D
02 - E	07 - A	12 - A
03 - F V F V F	08 - C	13 - B
04 - D	09 - D	14 - E
05 - B	10 - D	15 - A