

PROFESSOR DE BIOLOGIA

Está faltando galho

“Eles são pequenos, engraçadinhos e espertos. Os saguis que vivem na Capital caíram na graça dos moradores, que alimentam esses bichos com frequência. Mas especialistas alertam: o hábito interfere no ciclo biológico dos animais e ameaça o equilíbrio ambiental da Ilha de Santa Catarina. (...)”

Para a bióloga Cristina Valéria Santos, que passou 15 anos estudando saguis, não alimentá-los é o melhor que a população faz para o equilíbrio ambiental. (...)”

Espécie colabora espalhando sementes

Mas nem só de problemas vive um sagui. Cristina observa que não é possível afirmar até que ponto eles concorrem com espécies nativas, mas garante que não representam uma ameaça ao macaco-prego, que se alimenta de coisas diferentes.

Ela desfaz o mito de que os saguis comem ovos de aves:

- Predadores de ovos são algumas aves, gambás, e roedores.

No cardápio deles estão insetos, pequenos vertebrados e frutas. Os saguis são presos de gaviões e gatos.

Um benefício trazido pela espécie é a disseminação de sementes, que não são digeridas e saem inteiras nas fezes, segundo explica Cristina.”

Quem são os saguis

- Medem de 12 a 15 cm de comprimento de corpo. Com a calda chegam a medir 35 cm.

- Pesam entre 350 e 450 gramas

- As espécies mais vistas na Ilha são sagui-de-tufo-branco (*Callithrix jaccus*), sagui-de-tufo-preto (*Callithrix penicillata*) e sagui-de-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*)

Fonte: veterinário Rogério Leonel Vieira

(LOURENÇO, J. A. Está faltando galho. Diário Catarinense, Florianópolis, 25 out. 2009. Geral, p. 20.)

Após a leitura do texto, responda as questões 11, 12 e 13.

11) Pode-se afirmar que o macaco-prego e o sagui **não** ocupam o mesmo:

A ⇒ comunidade.

D ⇒ nicho ecológico.

B ⇒ habitat.

E ⇒ biocenose.

C ⇒ ecossistema.

12) A relação que se estabelece entre gaviões e saguis é do tipo:

A ⇒ desarmônica/predatismo.

B ⇒ desarmônica/comensalismo.

C ⇒ harmônica/predatismo.

D ⇒ desarmônica/predatismo.

E ⇒ desarmônica/predatismo.

13) Assinale a alternativa **correta** que completa as lacunas da frase a seguir.

De acordo com o sistema de nomenclatura binomial elaborado por Lineu (1735) os saguis *Callithrix jaccus*, *Callithrix penicillata* e *Callithrix geoffroyi* pertencem ao(a) mesmo(a) _____, ao (a) _____ Mammalia e ao (a) _____ Chordata.

A ⇒ espécie - gênero - classe

B ⇒ espécie - classe - filo

C ⇒ gênero - filo - classe

D ⇒ espécie - filo - classe

E ⇒ gênero - classe - filo

14) Nos seres multicelulares ocorre a possibilidade de formação de grupos especializados de células responsáveis por determinadas funções nos organismos. Esses grupos são os tecidos.

Sobre os tecidos humanos é **correto** afirmar:

A ⇒ O tecido cartilaginoso é comumente encontrado fazendo a ligação ente músculos e ossos permitindo a movimentação.

B ⇒ O tecido ósseo juntamente com o tecido muscular tem a função de realizar a produção de células sanguíneas.

C ⇒ Os tecidos epiteliais são formados por células justapostas e estão presentes no revestimento do organismo humano como, por exemplo, na epiderme e no epitélio das cavidades bucal e nasal.

D ⇒ A musculatura estriada esquelética possui células chamadas fibras musculares, cuja característica básica é apresentar contrações lentas e involuntárias.

E ⇒ O tecido nervoso tem como célula principal o neurônio, localizado na região encefálica e as células da glia espalhadas pelo organismo, formando os nervos.

15) A Biologia Celular ou Citologia é a área da Biologia que estuda a célula. Segundo a teoria celular, todos os seres vivos são formados de células.

Sobre esse tema, correlacione as colunas a seguir.

- (1) Núcleo
- (2) DNA
- (3) Membrana plasmática
- (4) Ribossomos

- () Estrutura responsável pela síntese de proteínas em células procariontes e eucariontes.
- () Organela presente apenas em células eucariontes, possui uma membrana dupla e porosa.
- () Realiza a seleção de substâncias de transição dentro e fora da célula.
- () Responsável pela informação necessária à fabricação de proteínas no organismo dos seres vivos.

A sequência **correta**, de cima para baixo, é:

- A** ⇒ 4 - 2 - 1 - 3 **D** ⇒ 1 - 4 - 3 - 2
B ⇒ 4 - 1 - 3 - 2 **E** ⇒ 3 - 1 - 2 - 4
C ⇒ 2 - 1 - 3 - 4

16) Segundo a teoria do efeito estufa, o atual ciclo de elevação da temperatura do Planeta Terra está sendo causado principalmente pela emissão excessiva de gases como gás carbônico, metano e óxido nitroso.

Nesse contexto, as ações abaixo são adequadas para minimizar a liberação de tais gases, **exceto**:

- A** ⇒ Implantação de extensas áreas verdes nos centros urbanos.
B ⇒ Instalação de sistemas de filtragem de gases em indústrias.
C ⇒ Controle da qualidade de combustíveis dos veículos automotores.
D ⇒ Investimento do poder público em transporte coletivo.
E ⇒ Revisão periódica e regulagem dos motores automotivos.

17) Os seres vivos são caracterizados pela presença de células, capacidade de reprodução, presença de metabolismo, capacidade de reagir

a estímulos, presença de material genético, dentre outras características. Entretanto, o mecanismo de origem da vida no planeta ainda é um tema que reúne uma série de questionamentos. Sabe-se que atualmente varias teorias que explicam esse processo são bastante discutidas.

Analise as afirmações a seguir que tratam desse tema.

- I** A panspermia cósmica defende que a origem da vida ocorreu nos oceanos mais profundos, onde ocorrem fendas abissais, com água muito quente.
- II** Louis Pasteur foi um grande defensor da biogênese. Assim como outros pesquisadores, ele defendia que a origem de seres vivos estava vinculada a outros seres vivos preexistentes.
- III** A hipótese da abiogênese ou geração espontânea refere-se à geração de seres vivos a partir da matéria bruta.
- IV** Muitos cientistas defendem que a vida surgiu através de uma evolução química, onde várias moléculas associadas formaram substâncias mais e mais complexas até uma associação organizada, de maneira a formar as primeiras formas de vida.
- V** Os coacervados são células simples, semelhantes a bactérias, que originaram mais tarde as células eucariontes

Todas as afirmações **corretas** estão em:

- A** ⇒ I - II - IV **D** ⇒ III - IV
B ⇒ I - III - V **E** ⇒ IV - V
C ⇒ II - III - IV

18) A miopia e o albinismo na espécie humana são duas características conferidas por genes alelos recessivo autossômicos e que segregam de maneira independente. Um homem míope e albino casou-se com uma mulher de visão e pigmentação normais, porém, filha de mãe albina e pai míope. Esse casal vai ter uma criança e gostaria de saber a probabilidade deste descendente ser do sexo masculino, míope e albino.

A alternativa que responde corretamente ao questionamento do casal é:

- A** ⇒ 1/16 **D** ⇒ 1/8
B ⇒ 1/4 **E** ⇒ 1/32
C ⇒ 1/2

19) “Antonio não sabe se é por medo, vergonha ou preconceito, mas só vai ao médico sob protestos. Armando costuma esperar a dor passar sem intervenção médica. E Hector só vai ao médico arrastado pela mulher, com supervisão dela, para se certificar de que ele não desistirá no meio do caminho.

As estatísticas refletem o comportamento masculino diante dos especialistas: eles se cuidam menos do que as mulheres. Em 2007, por exemplo, foram feitas no Brasil 17 milhões de consultas ao ginecologista, contra 2,5 milhões de consultas ao urologista, segundo José Carlos Almeida, presidente da Sociedade Brasileira de Urologia.”

(Homens relutam em ir ao médico, mas atitude mascara doenças importantes. Silveira, J. & Versolato, M. 17/09/2009
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/equilibrio/noticias/ult263u625415.shtml> Acesso em 08.dez.2009)

Sobre sexualidade e reprodução humana, assinale a alternativa **correta**.

A ⇒ Grande parte das doenças sexualmente transmissíveis, se diagnosticadas precocemente, podem ser facilmente curadas. É o caso da herpes, sífilis, gonorréia e AIDS.

B ⇒ A tabelinha, método anticoncepcional utilizado por muitas mulheres, apresenta um índice de eficácia bastante elevado entre a população feminina.

C ⇒ A utilização do preservativo feminino, também conhecido como camisinha feminina, é bastante comum, porém, não previne contra doenças sexualmente transmissíveis.

D ⇒ O HIV, causador da AIDS, é um vírus que pode ser transmitido através de relação sexual, contato com sangue contaminado e compartilhamento de seringas e agulhas. A prevenção desse vírus pode ser realizada através do uso de preservativos, anticoncepcionais orais, vacinas, etc.

E ⇒ O câncer de próstata afeta o sexo masculino e, se identificado precocemente, apresenta grandes chances de cura.

20) Com relação ao bioma brasileiro Mata Atlântica, analise as afirmações a seguir.

I Possui árvores de grande porte e grande número de lianas e epífitas.

II O estrato arbóreo é constituído principalmente por árvores de pequeno porte como os gêneros *Araucária* e *Podocarpus*.

III Trata-se de uma floresta pluvial tropical densa, onde o interior da mata recebe pouca luz.

IV É constituído por árvores de pequeno porte e arbustos com poucas folhas em decorrência da seca.

V Foi destruído em grande escala, cedendo lugar às plantações de cana-de-açúcar, de banana, ou para exploração de madeira e palmito.

Todas as afirmações **corretas** estão em:

A ⇒ I - II - III

B ⇒ I - III - V

C ⇒ II - IV - V

D ⇒ III - IV

E ⇒ IV - V