

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE BIOLOGIA - 3º ANO

01- (Fuvest) Um argumento correto que pode ser usado para apoiar a ideia de que os vírus são seres vivos e o de que eles:

- (A) não dependem do hospedeiro para a reprodução.
- (B) possuem número de genes semelhante ao dos organismos multicelulares.
- (C) utilizam o mesmo código genético das outras formas de vida.**
- (D) sintetizam carboidratos e lipídios, independentemente do hospedeiro.
- (E) sintetizam suas proteínas independentemente do hospedeiro.

02- (G1 - ifce 2014) As organelas citoplasmáticas são estruturas celulares especializadas na realização de funções específicas. Na coluna da esquerda, encontram-se organelas celulares e, na coluna da direita, importantes processos fisiológicos relacionados a elas. Marque a sequência que representa a correlação entre as duas colunas.

Organelas	Processos fisiológicos
1 – Ribossomo	A – Respiração celular
2 – Reticulo endoplasmático liso	B – Síntese de lipídios
3 – Lisossomo	C – Síntese de proteínas
4 – Mitocôndria	D – Pinocitose, fagocitose e exocitose
5 – Cloroplasto	E – Realização da fotossíntese

- (A) 1A, 2B, 3D, 4C, 5E
- (B) 1B, 2D, 3E, 4A, 5C
- (C) 1C, 2B, 3D, 4A, 5E**
- (D) 1C, 2B, 3A, 4D, 5E
- (E) 1D, 2A, 3C, 4B, 5E

03- (Fps) Os vírus sobrevivem no interior de células hospedeiras, causando danos à saúde humana, e apresentam diferentes modos de transmissão. Identifique o modo como cada virose é transmitida, numerando a 2ª coluna de acordo com a 1ª.

(1) Rubéola	() Contato sexual e transfusão de sangue.
(2) AIDS	() Contato direto com pessoas contaminadas ou contato com gotículas de saliva.
(3) Raiva	() Picada do mosquito <i>Aedes aegypti</i> .
(4) Hepatite	() Mordida de animal infectado.
(5) Dengue	() Ingestão de água ou alimentos contaminados, contato sexual e transfusão de sangue.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- (A) 2, 1, 5, 3 e 4.**

- (B) 2, 3, 5, 1 e 4.
- (C) 4, 2, 1, 5 e 3.
- (D) 4, 5, 3, 2 e 1.
- (E) 5, 3, 4, 1 e 2.

04- A fotossíntese é um processo que promove a conversão de energia solar em energia química armazenada em compostos orgânicos, sendo realizada por cianobactérias, algas e plantas. Portanto, pode-se afirmar que esses organismos possuem em comum:

- (A) cloroplastos.
- (B) mitocôndrias.
- (C) clorofila a.**
- (D) estômatos.
- (E) gametas.

05- (Unesp) No sistema de classificação de Lineu, os fungos eram considerados vegetais inferiores e compunham o mesmo grupo do qual faziam parte os musgos e as samambaias. Contudo, sistemas de classificação modernos colocam os fungos em um reino à parte, reino Fungi, que difere dos vegetais não apenas por não realizarem fotossíntese, mas também porque os fungos

- (A) são procariontes, uni ou pluricelulares, enquanto os vegetais são eucariontes pluricelulares.
- (B) são exclusivamente heterótrofos, enquanto os vegetais são autótrofos ou heterótrofos.
- (C) não apresentam parede celular, enquanto todos os vegetais apresentam parede celular formada por celulose.
- (D) têm o glicogênio como substância de reserva energética, enquanto nos vegetais a reserva energética é o amido.**
- (E) reproduzem-se apenas assexuadamente, enquanto nos vegetais ocorre reprodução sexuada ou assexuada.

06- (Unp) A maior parte dos vegetais estão adaptados à vida terrestre. Uma das mais importantes adaptações desenvolvidas pelos vegetais para a conquista do meio terrestre está relacionada com o desenvolvimento da reprodução sexuada, independente do meio aquático. Nas alternativas abaixo, assinale aquela que representa o primeiro grupo vegetal a conquistar a independência da água para reprodução.

- (A) Angiospermas.
- (B) Gimnospermas.**
- (C) Briófitas.
- (D) Pteridófitas.

(E) Algas

07- Os principais grupos de plantas que colonizaram o ambiente terrestre foram as gimnospermas e as angiospermas. Muitos autores acreditam que os insetos tiveram um papel importante no sucesso das angiospermas nesse ambiente. Uma característica das angiospermas que possibilitou a associação com os insetos é a presença de

(A) fruto com mesocarpo carnoso, que impede a ingestão das sementes pelos insetos durante a polinização.

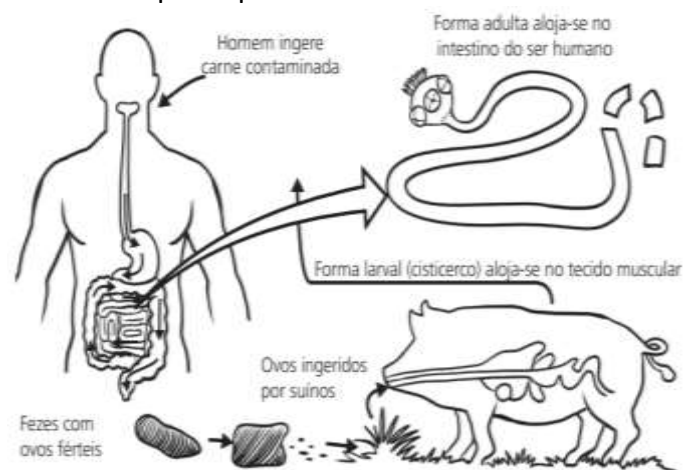
(B) grãos de pólen com envoltórios resistentes, produzidos em estróbilos com áreas secretoras, que atraem os insetos polinizadores.

(C) carpelos múltiplos não ovulados e anteras plumosas, que forçam insetos polinizadores a visitar muitas plantas.

(D) flores com pétalas com cores, aromas ou secreções, que atraem insetos que atuarão na polinização da planta.

(E) sementes descobertas, formadas em flores rudimentares, que facilitam sua dispersão pelos insetos.

08- (PUC-RS) Responda à questão com base na figura e nas informações apresentadas a seguir, sobre um tipo de parasitose.



O esquema apresentado na figura representa uma parasitose conhecida como _____, ocasionada por um animal pertencente ao grupo dos _____, na qual o homem é o hospedeiro _____.

(A) ascaridíase – platelmintos – intermediário.

(B) oxiurose – platelmintos – definitivo.

(C) esquistossomose – asquelmintos – intermediário.

(D) filariose – asquelmintos – definitivo.

(E) teníase – platelmintos – definitivo.

09- (Uema) Em um estudo realizado pela Universidade Estadual do Maranhão, pesquisadores

e estudantes classificaram evolutivamente um grupo de animais, utilizando características embriológicas, tais como a formação dos folhetos germinativos durante a gastrulação, a evolução do blastóporo e a origem do celoma a partir da mesoderme. Observe as características diagnosticadas para cada animal na tabela seguinte e assinale a opção com a sequência evolutiva correta.

ANIMAL	NÚMERO DE FOLHETOS	EVOLUÇÃO DO BLASTÓPORO	CELOMA
A	Diblástico	Protostômio	Acelomado
B	Triblástico	Deuterostômio	Celomado
C	Triblástico	Protostômio	Pseudocelomado
D	Triblástico	Protostômio	Acelomado

(A) A → B → D → C.

(B) A → D → C → B.

(C) B → A → C → D.

(D) C → B → D → A.

(E) D → C → B → A.

10 - (Unichristus)



O principal composto presente no esqueleto do animal referido na charge é o(a):

(A) carbonato de cálcio.

(B) fosfato de cálcio.

(C) queratina.

(D) glicogênio.

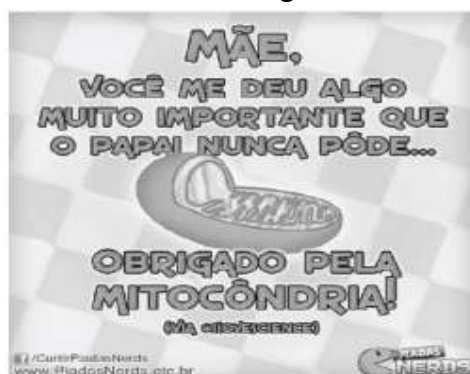
(E) quitina.

11- (FGV) Crianças que frequentavam um tanque de areia do condomínio onde residiam, apresentaram, praticamente ao mesmo tempo, uma parasitose conhecida popularmente como “bicho geográfico” ou “larva migrans”, cujo agente etiológico é o

Ancylostoma braziliense. Quais os animais a seguir relacionados poderiam ter sido responsáveis pela contaminação da areia?

- (A) Ratos e pássaros.
- (B) Ratos e pombos.
- (C) Morcegos e pombos.
- (D) Cachorros e gatos.**
- (E) Papagaios e pombos.

12 – (Ufrj) Durante o dia das mães, é comum encontrar nas redes sociais mensagens e frases como a descrita na imagem abaixo.



Sobre a origem das mitocôndrias em animais com reprodução sexuada, está correto afirmar que:

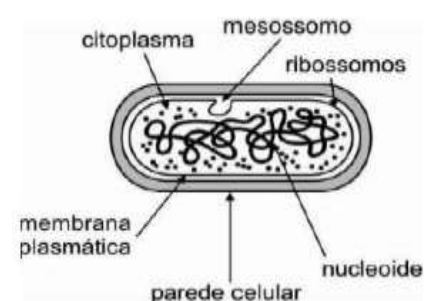
- (A) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se por geração espontânea no momento da fase embrionária do indivíduo.
- (B) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se a partir daquelas que existem no gameta masculino, pois as presentes no gameta feminino degeneram após sua fecundação.
- (C) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se a partir daquelas que existem no gameta feminino, pois as presentes no gameta masculino degeneram após a fecundação.**
- (D) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se apenas a partir daquelas presentes em bactérias do trato digestivo de sua mãe.
- (E) As mitocôndrias de animais com reprodução sexuada originam-se igualmente a partir daquelas que existem no gameta feminino e no gameta masculino.

13- (Enem) O movimento pelo saneamento do Brasil, desencadeado durante a Primeira República, colocou em evidência as precárias condições de saúde das populações rurais. A origem e trajetória desse movimento estiveram diretamente relacionadas à história da doença de Chagas. KROPF, S. P.; LIMS, N. T. Disponível em: www.fiocruz.br. Acesso em: 1 ago. 2012 (adaptado). A intervenção

ambiental considerada fundamental para a prevenção dessa doença é a

- (A) limpeza de terrenos baldios, com a retirada de matéria orgânica em decomposição.
- (B) construção de unidades de saúde, com atendimento mais eficiente aos indivíduos infectados.
- (C) melhoria das condições de habitação, com redução de insetos no ambiente domiciliar e peridomiciliar.**
- (D) construção de estradas e rodovias, com garantias de melhor acesso da população rural ao sistema de saúde.
- (E) limpeza do ambiente domiciliar e peridomiciliar, com retirada de entulhos e recipientes que possam acumular água.

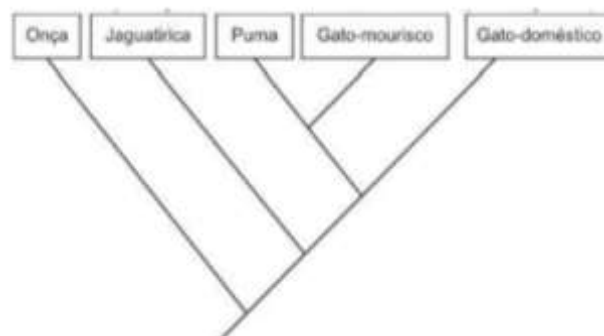
14- (Unichristus)



O tipo de célula caracterizada nessa ilustração é típico de agentes causadores dos seguintes exemplos de doenças:

- (A) amebíase, giardíase, tuberculose e malária.
- (B) esquistossomose, teníase, leishmaniose e ascaridíase.
- (C) dengue, sarampo, catapora e hepatite.
- (D) botulismo, tétano, leptospirose e hanseníase.**
- (E) doença de chagas, ancilostomíase, rubéola e raiva.

15- (Uel) Analise o cladograma a seguir, constituído por onça (Panthera onca), jaguatirica (Leopardus pardalis), puma (Puma concolor), gato mourisco (Puma yagouaroundi) e gato doméstico (Felis catus).



Com base no cladograma e nos conhecimentos sobre sistemática filogenética, assinale a alternativa correta.

(A) Por estar na base, a onça é o ancestral dos felinos apresentados no cladograma.

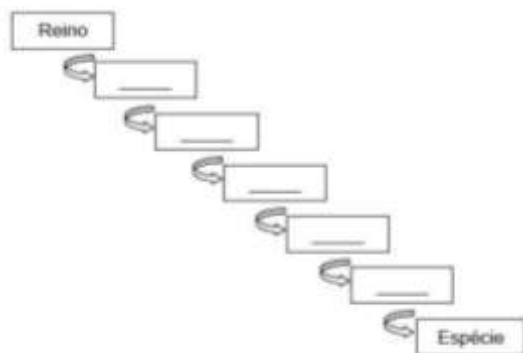
(B) O ancestral imediato do puma e do gato-mourisco é o mesmo do gato-doméstico.

(C) Entre os felinos do cladograma, o gato-doméstico é o mais evoluído.

(D) O puma e o gato-mourisco são mais próximos geneticamente do que a onça e a jaguatirica.

(E) O gato-mourisco é o que mais se aproxima filogeneticamente do gato-doméstico.

16- (Fps) A classificação moderna dos seres vivos teve início com o sueco Karl Von Linné (1707-1778). Lineu, como conhecido em português, propôs em seu livro *Systema Naturae*, um sistema de classificação dos seres vivos que é empregado, com algumas modificações, até hoje. Com base neste sistema e no diagrama abaixo, assinale a alternativa cujas categorias taxonômicas propostas por Lineu estão organizadas hierarquicamente.



(A) Classe, Filo, Ordem, Família, Gênero.

(B) Filo, Classe, Família, Ordem, Gênero.

(C) Filo, Classe, Ordem, Família, Gênero.

(D) Gênero, Família, Ordem, Classe, Filo.

(E) Classe, Filo, Ordem, Gênero, Família.

17- (Enem) Alimentos como carnes, quando guardados de maneira inadequada, deterioram-se rapidamente devido à ação de bactérias e fungos. Esses organismos se instalam e se multiplicam rapidamente por encontrarem aí condições favoráveis de temperatura, umidade e nutrição. Para preservar tais alimentos é necessário controlar a presença desses microorganismos. Uma técnica antiga e ainda bastante difundida para preservação desse tipo de alimento é o uso de sal de cozinha (NaCl). Nessa situação, o uso de sal de cozinha preserva os alimentos por agir sobre os microorganismos,

(A) desidratando suas células.

(B) inibindo sua síntese proteica.

(C) inibindo sua respiração celular.

(D) bloqueando sua divisão celular.

(E) desnaturando seu material genético.

18- (Ufrgs) Associe os elementos químicos da coluna superior com as funções orgânicas da coluna inferior.

1. Magnésio	<input type="checkbox"/> formação do tecido ósseo
2. Potássio	<input type="checkbox"/> transporte de oxigênio
3. Iodo	<input type="checkbox"/> assimilação de energia luminosa
4. Cálcio	<input type="checkbox"/> equilíbrio de água no corpo
5. Sódio	<input type="checkbox"/> transmissão de impulso nervoso
6. Ferro	

A sequência numérica correta, de cima para baixo, na coluna inferior, é

(A) 4 - 3 - 1 - 5 - 2.

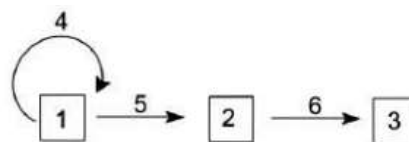
(B) 5 - 6 - 3 - 4 - 1.

(C) 5 - 4 - 3 - 6 - 1.

(D) 6 - 4 - 2 - 3 - 1.

(E) 4 - 6 - 1 - 5 - 2.

19- (Uece) A base molecular da vida pode ser contemplada, em seus aspectos primários, no esquema abaixo:



Os números 1, 2 e 3 referem-se às substâncias químicas envolvidas, enquanto os números 4, 5 e 6 indicam setas que representam o processamento destas substâncias. Para dar sentido ao esquema, a sequência que apresenta, respectivamente, os números adequados aos termos é:

(A) 1-DNA; 3-proteína; 5-tradução.

(B) 3-proteína; 5-transcrição; 6-tradução.

(C) 1-proteína; 4-replicação; 6-tradução.

(D) 4-RNA; 5-transcrição; 6-tradução.

(E) 2-RNA; 5-replicação; 6-tradução.

20- (Fuvest) Considere uma sequência de DNA com 100 pares de bases de comprimento contendo 32 timinas. Quantas citosinas, guaninas e adeninas essa sequência terá, respectivamente?

(A) 68, 68, 32.

(B) 32, 68, 68.

(C) 68, 32, 68.

(D) 32, 18, 18.

(E) 18, 32, 18.