

Animais e Plantas

1. Uma das medidas mais eficientes de combate à dengue é a eliminação de águas paradas, onde podem proliferar as larvas dos mosquitos *Aedes aegypti*. Com base no enunciado, pode-se concluir que o *Aedes aegypti* é uma espécie de inseto que tem seu desenvolvimento biológico do tipo:

- Holometábolo, com um estágio intermediário denominado de pupa.
- Hemimetábolo, com um estágio intermediário denominado de ninfa.
- Ametábolo, com um estágio intermediário denominado de lagarta.
- Holometábolo, com um estágio intermediário assexuado que se desenvolve no organismo humano.
- Hemimetábolo, com um estágio intermediário sexuado que se desenvolve no organismo humano.

2. Anfíbios, como sapos, rãs e cobras cegas, são animais que vivem parte de seu ciclo de vida em ambientes aquáticos e outra parte em terra, porém nunca se afastam dos ambientes úmidos. Identifique dentre as alternativas abaixo aquela contém apenas características de animais classificados como anfíbios.

- Respiração cutânea; incapacidade de regular a temperatura corporal; coração com quatro cavidades; sistema digestivo incompleto.
- Respiração pulmonar; fase larval; quatro patas; homeotermia.
- Sistema digestivo completo; coração com três compartimentos; sexos separados; cromatóforos.
- Respiração branquial; sistema digestivo incompleto; esqueleto cartilaginoso; visão pouco desenvolvida.

3. As cecílias, também chamadas de cobras-cegas, são facilmente confundidas com serpentes por observadores menos atentos, por também apresentarem corpo cilíndrico e desprovido de patas. Entretanto, uma análise mais cuidadosa pode diferenciar facilmente esses animais, pois as cecílias são anfíbios ápodos. Duas características apresentadas exclusivamente pelas cecílias, que as diferenciam das serpentes, são:

- Corpo revestido por pele úmida e ovos com casca calcária.
- Corpo revestido por escamas e respiração exclusivamente cutânea.
- Pele rica em glândulas secretoras de muco e respiração cutânea.
- Pele úmida e corpo revestido por escamas queratinizadas.

4. Os salmões são peixes que, na fase reprodutiva, saem do ambiente marinho, sobem a correnteza dos rios e reproduzem-se em água doce. Os filhotes que nasceram na água doce, por sua vez, descem a correnteza dos rios em direção ao mar. Para compensar as diferentes pressões osmóticas exercidas pela água doce do rio e pela água salgada do mar, esses peixes realizam algumas mudanças fisiológicas, a saber:

- a) Quando estão no rio, eliminam urina bastante diluída e compensam o excesso de sais, eliminando-os ativamente pelas brânquias.
- b) Como o ambiente marinho é hipertônico em relação ao sangue do salmão, ele elimina urina diluída e absorve sais ativamente pelas brânquias.
- c) Como o ambiente de água doce é hipertônico em relação ao sangue do salmão, ele produz urina bastante concentrada.
- d) Quando estão no mar, absorvem sais ativamente pelas brânquias, e quando estão na água doce, eliminam os sais em excesso com urina concentrada.
- e) Quando estão no mar, eliminam urina bastante concentrada e, quando estão no rio, absorvem sais ativamente pelas brânquias.

5. A respeito do **Filo Chordata**, assinale a alternativa incorreta.

- a) São animais de simetria bilateral, enterocelomados, triblásticos e deuterostômios.
- b) Entre alguns dos representantes deste grupo, podemos citar a ascídia e o anfioxo.
- c) As fendas na faringe ou fendas branquiais são observadas em todos os seus representantes (na fase adulta ou embrionária), exceto em aves e mamíferos.
- d) A presença de crista neural e dos anexos embrionários são características exclusivas do Subfilo Vertebrata.
- e) O tubo neural tem origem ectodérmica e está localizado na região dorsal do embrião, acima da notocorda. A partir do tubo neural desenvolve-se o sistema nervoso central dos cordados adultos.

6. Qual das alternativas abaixo justifica a classificação das esponjas no sub-reino Parazoa?

- a) Ausência de epiderme.
- b) Ocorrência de fase larval.
- c) Inexistência de órgãos ou de tecidos bem definidos.
- d) Hábitat exclusivamente aquático.
- e) Reprodução unicamente assexuada.

7. Um sábio ditado popular que diz “**nem tudo que parece é**”, também se aplica à botânica, pois muitas estruturas chamadas popularmente de fruto na realidade são pseudofrutos, tendo em vista que não são originados pelo ovário da flor. É exemplo de pseudofruto:

- a) manga.
- b) sapoti.
- c) castanha do Pará.
- d) morango.
- e) coco.

8. Com relação à diversidade e reprodução das plantas, assinale a alternativa correta.

- a) Os esporófitos são diploides, originados a partir da união dos gametas.
- b) As briófitas não possuem reprodução sexuada devido à dominância da fase esporofítica.
- c) Nas pteridófitas, os megasporângios são responsáveis por armazenar a oosfera.
- d) As gimnospermas são as primeiras plantas a apresentar a dupla fecundação.

e) Nas angiospermas, o endosperma é originado a partir da fusão das sinérgides com um núcleo espermático do grão de pólen.

9. No reino *Plantae* pode-se observar uma divisão em dois grandes grupos: o grupo das Criptógamas e das Fanerógamas. Embora esses termos não possuam significado taxonômico, são tradicionalmente utilizados para distinguir dois grupos diferentes de plantas quanto à sua estrutura de reprodução. Com relação a esses grupos de plantas, assinale a alternativa correta.

- a) As fanerógamas possuem estruturas de reprodução sexuadas facilmente visíveis, que são os estróbilos nas gimnospermas e flores nas angiospermas.
- b) As criptógamas apresentam sementes, porém não formam frutos, por isso são chamadas de plantas com sementes nuas.
- c) No grupo das fanerógamas encontram-se plantas sem flores, sementes ou frutos, como as briófitas e as pteridófitas.
- d) As algas e os fungos por não apresentarem flores, sementes e frutos, são considerados do grupo das criptógamas.
- e) Nas criptógamas, as estruturas reprodutivas estão nas flores que são formadas pelos seguintes elementos florais: cálice, corola, androceu e gineceu.

10. Uma pessoa, ao encontrar uma semente, pode afirmar, com certeza, que dentro dela há o embrião de uma planta, a qual, na fase adulta,

- a) forma flores, frutos e sementes.
- b) forma sementes, mas não produz flores e frutos.
- c) vive exclusivamente em ambiente terrestre.
- d) necessita de água para o deslocamento dos gametas na fecundação.
- e) tem tecidos especializados para condução de água e de seiva elaborada.

11. As angiospermas são plantas nas quais os elementos relacionados com a reprodução sexuada encontram-se em flores. Elas podem ser monocotiledôneas (gramíneas, palmáceas e liliáceas) e dicotiledôneas (leguminosas, cactáceas, palmáceas, etc.). Assinale a alternativa que traz duas angiospermas leguminosas e uma gramínea, nessa ordem.

- a) Coco-da-baía, carnaúba e feijão.
- b) Feijão, ervilha e cana-de-açúcar.
- c) Carnaúba, palmito e soja.
- d) Babaçu, dendê e amendoim.
- e) Dendê, amendoim e babaçu.

Gabarito

1. A
2. C
3. C
4. E
5. C
6. C
7. D
8. A
9. A
10. E
11. B