

Frente A - Módulo 17

Exercícios de fixação

- 01 b
- 02 c
- 03 a
- 04 e
- 05 a
- 06 d

Exercícios Complementares

- 01 b
- 02 a
- 03 31
- 04 e
- 05 b
- 06 a
- 07 20
- 08 c

Frente A - Módulo 18

Exercícios de fixação

- 01 c
- 02 b
- 03 c
- 04 06
- 05 12
- 06 15

Exercícios Complementares

- 01 01
- 02 a
- 03 d
- 04 c
- 05 a
- 06 Os animais prototérios apresentam o desenvolvimento embrionário fora do corpo materno, sendo gerados em ovos, como é o caso do ornitorrinco. Já os animais metatérios apresentam o início do desenvolvimento embrionário no interior do útero, e o estágio final desse desenvolvimento ocorre no marsúpio, como é o caso do canguru, ou nas pregas da pele das mães, como nos gambás/cuicas. Por outro lado, os animais eutérios apresentam todo o desenvolvimento embrionário no útero, ligados à parede uterina por meio da placenta, como é o caso do homem.

Frente A - Módulo 19

Exercícios de fixação

- 01 c
- 02 e
- 03 c
- 04 b
- 05 a
- 06 a
- 07 a

Exercícios Complementares

- 01 d
- 02 c
- 03 b
- 04 d
- 05 c
- 06 d

Frente A - Módulo 20

Exercícios de fixação

- 01 d
- 02 b
- 03 09
- 04 d
- 05 c

Exercícios Complementares

- 01 d
- 02 c
- 03 b
- 04 a
- 05 29

Frente A

Exercícios de aprofundamento

- 01 a) Nadadeiras modificadas, articuladas ao esqueleto, capazes de permitir sua locomoção em terra; capacidade de realizar trocas gasosas diretamente com o ar atmosférico (pulmões primitivos).
b) Apoda: ausência de membros locomotores; Urodela: permanência de cauda pós-anal no adulto; Anura: ausência de cauda na fase adulta.
- 02 a) Ordem dos escamados — exemplos: serpentes em geral, como cascavel ou jararaca; lagartos, lagartixas, iguanas; ordem dos quelônios — exemplos: tartarugas, cágados e jabutis; ordem dos crocodylianos — exemplos: jacarés e crocodilos.
b) Dentre as adaptações dos répteis para a vida em ambiente terrestre, podemos destacar: pele queratinizada e impermeável; excreção nitrogenada na forma de ácido úrico; respiração exclusivamente pulmonar; fecundação interna, ovo com casca calcária, desenvolvimento direto e presença de anexos embrionários.
- 03 As modificações relacionadas a reprodução dos anfíbios para os répteis são: a fecundação deixa de ser externa e torna-se interna, garantindo assim uma maior probabilidade do encontro dos gametas masculinos e femininos. Além disso, temos a formação da casca dos ovos dos répteis garantindo a estes embriões uma maior proteção e impedindo a sua dissecação no ambiente terrestre.
- 04 a) A força de bombeamento do ventrículo esquerdo é muito maior para a circulação sistêmica devido à maior espessura da parede muscular, enquanto o bombeamento do ventrículo direito é menor na circulação pulmonar, porque sua parede possui menor espessura.
b) O coração dos anfíbios é tricavitário e o ventrículo é único, portanto, sua força de bombeamento é a mesma.
- 05 a
- 06 d
- 07 e
- 08 b
- 09 e
- 10 e

Frente B - Módulo 17

Exercícios de fixação

- 01 a
- 02 e
- 03 a
- 04 c
- 05 e

Exercícios Complementares

- 01 e
- 02 24
- 03 V-F-V-F
- 04 a
- 05 a

Frente B - Módulo 18

Exercícios de fixação

- 01 a
- 02 e
- 03 a
- 04 d

Exercícios Complementares

- 01 e
- 02 b
- 03 10
- 04 d

Frente B - Módulo 19

Exercícios de fixação

- 01 b
- 02 d
- 03 a
- 04 a
- 05 c

Exercícios Complementares

- 01 c
- 02 b
- 03 d
- 04 b
- 05 18
- 06 b
- 07 b
- 08 d
- 09 e

Frente B - Módulo 20

Exercícios de fixação

- 01 a
- 02 c
- 03 e
- 04 e
- 05 b

Exercícios Complementares

- 01 a
- 02 d

- 03 d
- 04 a

Frente B

Exercícios de aprofundamento

01 a) Uma floresta clímax caracteriza-se pela estabilidade e maturidade das comunidades, quando poucas alterações ocorrem ao longo do tempo. Nesse estágio, de modo geral, a produção (fotossíntese) se iguala ao consumo (respiração), sendo $P/R = 1$. Portanto, a liberação de oxigênio para a atmosfera é praticamente nula, sendo que o que é produzido pela fotossíntese é consumido na respiração. Os fatores físicos, como o clima, têm pequena influência na homeostase, enquanto o estado de equilíbrio dinâmico da comunidade é mantido ao longo do tempo. A diversidade biológica permanece praticamente constante, podendo haver pequenas alterações na composição da comunidade, que logo atinge novamente o estado de equilíbrio.

b) O termo "pulmão" está empregado de modo incorreto, pois esse órgão realiza troca gasosa contrária à ideia estabelecida pela frase. Durante a respiração pulmonar, ocorre inspiração de oxigênio para o pulmão e expiração de gás carbônico para a atmosfera. Portanto, a expressão "A Amazônia é o pulmão do mundo" está equivocada tanto no aspecto ecológico como fisiológico.

02 A Caatinga define-se como um bioma caracteristicamente brasileiro, cuja sobrevivência é um desafio às condições ambientais adversas, entre as quais temperaturas mais elevadas, baixa pluviosidade, períodos de estiagem de duração variável, umidade relativa do ar baixa e solo seco. Nessas condições, as plantas sobrevivem dependentes de adaptações que buscam reduzir a perda de água para aproveitar, ao máximo, a sua disponibilidade no meio. Assim, a formação de cutículas mais espessas e de baixa permeabilidade, a redução de estômatos e controle de sua abertura, a perda de folhas em períodos de seca, a conversão de folhas em espinhos, o desenvolvimento de caules clorofilados e suculentos, a presença de um sistema extenso de raízes profundas e a possibilidade de armazenamento de água nas raízes, figuram entre outras estratégias desenvolvidas no curso da evolução, a definição da paisagem da Caatinga.

- 03 b
- 04 a
- 05 c
- 06 c
- 07 04
- 08 a
- 09 b
- 10 e

Frente C - Módulo 17

Exercícios de fixação

- 02 c
- 03 b
- 04 d
- 05 d

Exercícios Complementares

- 01 c
- 02 a
- 03 b
- 04 a

Frente C - Módulo 18

Exercícios de fixação

- 01 a
- 02 c
- 03 c
- 04 d
- 05 c

Exercícios Complementares

- 01 c
- 02 06
- 03 e
- 04 b
- 05 b
- 06 V-V-V-F-F

Frente C - Módulo 19

Exercícios de fixação

- 01 c
- 02 c
- 03 a
- 04 b
- 05 c

Exercícios Complementares

- 01 e
- 02 e
- 03 c
- 04 b
- 05 e
- 06 Cada mutante possui um gene alterado. Z só cresce em meio com arginina, logo apenas o gene 3 do mutante Z apresenta alteração.

Frente C - Módulo 20

Exercícios de fixação

- 01 d
- 02 a
- 03 d
- 04 b
- 05 c
- 06 d
- 07 d

Exercícios Complementares

- 01 d
- 02 b
- 03 d
- 04 e
- 05 a

Frente C

Exercícios de aprofundamento

- 01 d
- 02 d
- 03 a
- 04 d
- 05 c
- 06 a