

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 9A*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***4º Bimestre*** |
| ***Prof(a). Maiara*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***PROVA DE EXAME FINAL DE BIOLOGIA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

1. Um hotspot de biodiversidade ou hotspot ecológico é uma região biogeográfica que é simultaneamente uma reserva de biodiversidade que pode estar ameaçada de extinção. No Brasil, existem duas regiões reconhecidas como hotspots, que são (0,5):

a) Caatinga e Cerrado.

b)Floresta Amazônica e Caatinga.

c)Campos e Cerrado.

d)Pantanal e Mata Atlântica.

e)Cerrado e Mata Atlântica.

2. A teoria da origem das espécies, advinda do pensamento do naturalista Charles Darwin, analisou o mecanismo evolutivo partindo da ancestralidade comum. De acordo com a teoria proposta por Darwin, esses ancestrais comuns ao longo do tempo geológico sofreram modificações, que somadas e acumuladas em sucessivas gerações, justificam as diferenças entre as novas espécies. Segundo a teoria de Darwin existem várias evidências científicas que sustentam o fato, e o princípio utilizado por Darwin para defesa de sua teoria é (0,5):

a) A irradiação ecológica

b) A seleção natural

c) A combinação gênica sintetizada

d) A Lei da mudança frequente de alelos

e) A Lei do uso e desuso

3. De acordo com a teoria proposta por Darwin, humanos e outros organismos vivos, como a baleia, apresentam certo grau de parentesco. Isso ocorre porque todos os organismos (0,5):

a) passaram por processos de seleção natural.

b) possuem um ancestral comum.

c) possuem a capacidade de hereditariedade.

d) passaram por processo de convergência adaptativa.

e) passaram por mutações direcionais.

4. O fruto é uma estrutura que surge, geralmente, após a fecundação, a partir do desenvolvimento do ovário do vegetal. Ele é encontrado somente nas (0,5):

a) Briófitas.

b) Pteridófitas.

c) Gimnospermas.

d) Angiospermas.

5. Das ideias apresentadas a seguir, qual pode ser atribuída a Lamarck? (0,5)

a) O meio exerce uma seleção natural sobre os indivíduos.

b) As características adquiridas durante a vida do indivíduo podem ser herdadas.

c) Os organismos mais aptos sobrevivem e se reproduzem mais.

d) Em uma população, existem indivíduos que apresentam características que lhe conferem uma melhor adaptação que outros.

e) Genes são a unidade fundamental da hereditariedade.

6. Considere a frase a seguir: ‘’As cactáceas transformaram suas folhas em espinhos para conseguirem sobreviver em regiões semiáridas’’. Ela expressa as ideias de (0,5):

a) Darwin, por considerar a ação da seleção natural.

b) Darwin, dado que as folhas sofreram adaptação ao meio.

c) Darwin, uma vez que atribui a presença de espinhos a uma mutação gênica.

d) Lamarck, por ressaltar a transmissão de características selecionadas aos descendentes.

e) Lamarck, porque relaciona o aparecimento de espinhos à necessidade de sobrevivência em ambiente semiárido.

7. A teoria da origem das espécies de Charles Darwin analisou (0,5):

a) A seleção natural

b) as mutações

c) o uso e desuso dos órgãos

d) a hereditariedade dos caracteres adquiridos

8. São ideias darwinistas, EXCETO (0,5):

a) as características adquiridas são transmitidas por hereditariedade.

b) existem variações de todos os graus entre os indivíduos.

c) A seleção natural favorece os mais aptos

d) Os indivíduos devem empenhar-se na luta pela vida

e) Se determinado tipo revela adaptações, ele sobrevive

9. As plantas produzem moléculas orgânicas a partir de gás carbônico, água e energia luminosa, em um processo denominado (0,5):

a) quimiossíntese

b) fotossíntese

c) reprodução

d) respiração celular

e) metabolismo secundário

10. Imagine que os cientistas descobriram um inseticida capaz de matar todos os insetos. Seria bom por nos livrarmos de várias doenças cujos vetores são esses animais, mas, em contrapartida, teríamos grandes problemas, como a diminuição drástica de plantas que dependem dos insetos para polinização, que é o caso das (0,5):

a) algas

b) briófitas, como os musgos

c) pteridófitas, como as avencas

d) gimnospermas, como os cedros-do-líbano

e) angiospermas, como as macieiras

11. A ideia de desenvolvimento sustentável tem sido cada vez mais discutida em torno das questões que se referem ao crescimento econômico. Leia as afirmativas e assinale verdadeiro (V) ou falso (F) (0,5):

I. ( ) O meio ambiente é fundamental para a vida humana e, portanto, deve ser intocável.

II. ( ) Deve-se buscar uma forma de progresso que não comprometa o meio ambiente sem que, com isso, deixemos de utilizar os recursos nele disponíveis.

III. ( ) Se tentássemos explicar o que são as ecovilas, poderíamos dizer que são pequenas comunidades que têm como principal característica a adoção de um estilo de vida de baixo impacto ambiental.

12. O primeiro parque nacional do Brasil, criado em 1937, foi (0,5):

a) Parque Nacional do Iguaçu

b) Parque Nacional da Tijuca

c) Parque Nacional de Jericoacoara

d) Parque Nacional de Aparados da Serra

e) Parque Nacional do Itatiaia

13. Leia as afirmativas a seguir (0,5):

I. ( ) Por serem consideradas plantas de pequeno porte e de estrutura simples, os musgos pertencem ao grupo das briófitas, mesmo grupo das hepáticas.

II. ( ) O sistema vascular das briófitas é composto de xilema e floema.

III. ( ) As pteridófitas, gimnospermas e angiospermas são plantas que produzem sementes.

IV. ( ) A cutícula é uma estrutura que protege a planta, pois contribui na manutenção da sua umidade.

V. ( ) O estômato é uma estrutura presente nas plantas que garante a realização de trocas gasosas.

Estão CORRETAS:

a) I, II, III, IV e V

b) IV e V

c) II, IV e V

d) I, III, IV e V

e) I, II e IV

14. Associe as relações ecológicas estabelecidas entre os seres vivos abaixo de acordo com as suas classificações (0,5):

I. Sociedade

II. Canibalismo

III. Mutualismo

( ) Abelhas, cupins e formigas.

( ) Viúva negra e louva-deus.

( ) Bactérias que degradam celulose nos animais herbívoros.

15. Associe as relações ecológicas estabelecidas entre os seres vivos abaixo de acordo com as suas classificações (0,5):

I. Comensalismo

II. Inquilinismo

III. Parasitismo

( ) Piolho/carrapato em ser humano.

( ) Rêmora e tubarão

( ) Bromélias e orquídeas

16. ‘’Esse tipo de relação ecológica se dá quando um indivíduo libera substâncias que impedem o crescimento do outro indivíduo de espécie diferente, sem ser afetada diretamente no processo. É o que acontece com o eucalipto, que produz substâncias que impedem o crescimento de outras plantas ao seu redor’’. A afirmativa refere-se a qual tipo de relação ecológica? (0,5)

a) Herbivoria

b) Predatismo

c) Parasitismo

d) Amensalismo

e) Inquilinismo

17. No parasitismo, duas espécies diferentes relacionam-se de modo que uma é prejudicada com essa interação. Diante dessa afirmação, podemos concluir que o parasitismo se trata de uma relação (0,5):

a) intraespecífica positiva.

b) interespecífica positiva.

c) intraespecífica negativa.

d) interespecífica negativa.

18. O piolho é um animal que causa muito incômodo quando se aloja em nosso couro cabeludo. Esse inseto alimenta-se do nosso sangue e provoca coceira intensa, que pode causar ferimentos caso o paciente utilize as unhas para se coçar. A relação estabelecida entre o piolho e o ser humano é denominada de (0,5):

a) mutualismo.

b) predação.

c) canibalismo.

d) parasitismo.

e) amensalismo

19. ‘’Nestas áreas é permitida a exploração comercial de recursos madeireiros, de acordo com bases sustentáveis, sendo proibido qualquer tipo de caça nestas áreas. Seus direitos de uso são concedidos à populações tradicionais’’. A afirmativa refere-se (0,5):

a) Aos refúgios de vida silvestre

b) Aos monumentos naturais

c) Aos parques nacionais

d) Ás reservas biológicas

e) Ás reservas extrativistas

20. ‘’ São pequenas estruturas presentes nas folhas das plantas que podem se abrir e se fechar, dependendo das condições climáticas (luminosidade, gás carbônico e disponibilidade de água).’’ A afirmação fala de qual estrutura? (0,5)

a) embrião

b) cutícula

c) vaso condutor

d) estômato

e) vásculo

GABARITO

1. E

2. B

3. B

4.C

5. B

6. E

7. A

8. A

9. B

10. E

11. F,V,V

12. E

13. D

14. I, II, III

15. III, II, I

16. D

17. D

18.D

19. E

20. D