

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma:*** | ***Turno:*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***3º Bimestre*** |
| ***Prof(a). KARINA M. LOPES*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***AVALIAÇÃO BIMESTRAL DE CIÊNCIAS*** | | | | |
| ***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. Quais são as quatro etapas do ciclo do nitrogênio? (0,5)

a)( ) Fixação, amonificação, nitrificação, desnitrificação.

b)( ) Fixação, liquefação, amonificação, desnitrificação.

c)( ) Liquefação, desnitrificação, solidificação, nitrificação.

d)( ) Fusão, amonificação, vaporização, nitrificação.

e)( ) Fixação, fusão, amonificação, nitrificação.

2. Os ciclos biogeoquímicos, também chamados de ciclos da matéria, garantem que os elementos circulem pela natureza. Entre as afirmações a seguir, marque aquela que melhor explica o papel dos decompositores nesses ciclos. (0,5)

a)( ) Os decompositores garantem a fixação dos elementos químicos no solo.

b)( ) Os decompositores, ao degradar os restos de seres vivos, garantem espaço para que novos nutrientes sejam adicionados ao ambiente.

c)( ) Os decompositores permitem, ao decompor os restos dos organismos, que substâncias presentes nesses seres possam ser utilizadas novamente.

d)( ) Os decompositores permitem que o fluxo de energia ocorra em vários sentidos.

e)( ) Os decompositores bloqueiam a fixação e o fluxo de energia.

3. Qual o papel da fotossíntese no ciclo do carbono? (0,5)

a)( ) A fotossíntese é responsável por lançar gás carbônico na atmosfera.

b)( ) A fotossíntese garante que gás carbônico seja fixado diretamente no solo.

c)( ) A fotossíntese promove a transpiração do vegetal.

d)( ) A fotossíntese promove a remoção de gás carbônico da atmosfera.

e)( ) A fotossíntese duplica a produção de gás carbônico.

4.O que são os ciclos biogeoquímicos? (0,5)

a)( ) Acontece quando chove e os elementos químicos voltam a natureza.

b)( ) São circuitos nos quais moléculas e elementos químicos se movimentam, rápida ou lentamente no meio biótico e meio abiótico. Dessa maneira, elementos químicos essenciais a vida circulam constantemente, de modo que os nutrientes e a energia nunca são perdidos.

c)( ) São ciclos nos quais alguns elementos essenciais a vida participam com exceção da água que não possui nutrientes suficientes para participar.

d)( ) São circuitos nos quais moléculas e elementos químicos se movimentam, rápida ou lentamente no meio biótico e meio abiótico. Dessa maneira, os elementos químicos são descartados após ser utilizado todos seus nutrientes e energia.

e)( ) Fazem parte do ciclo o nitrogênio, a água, o carbono e o fogo

5. Os ciclos biogeoquímicos representam o movimento de um ou mais elementos na natureza e estão intimamente ligados aos processos geológicos, hidrológicos e biológicos. Entre os ciclos a seguir, marque aquele que envolve a participação de bactérias do gênero *Rhizobium* e leguminosas. (0,5)

a)( ) Ciclo do carbono.

b)( ) Ciclo do nitrogênio.

c)( ) Ciclo do enxofre.

d)( ) Ciclo do fósforo.

e)( ) Ciclo do cloro.

6. A queima de combustíveis fósseis eleva as concentrações de SO2 e CO2 na atmosfera, que causam, respectivamente, os seguintes efeitos: (0,5)

a)( ) Efeito estufa e aumento da temperatura da atmosfera.

b)( ) Chuva ácida e efeito estufa.

c)( ) Degradação da camada de ozônio e efeito estufa.

d)( ) Degradação da camada de ozônio e chuva ácida.

e)( ) Chuva ácida e câncer de pele.

7.O efeito estufa consiste no aquecimento anormal do planeta nas últimas décadas, devido a uma maior retenção atmosférica do calor solar absorvido na sua superfície terrestre. Atividades típicas da Era Industrial são consideradas as causas mais prováveis. No efeito estufa, o calor encontra maior dificuldade para se irradiar para fora do planeta devido: (0,5)

a)( ) À redução da concentração do N2 atmosférico, fixado industrialmente na produção de fertilizantes químicos.

b)( ) À redução da camada de ozônio, resultante principalmente da emissão dos gases CFCs (clorofluorcarbonos) na atmosfera.

c)( ) Ao aumento da concentração de SO2 atmosférico e da chuva ácida, provocados pela emissão de gases nos escapamentos dos automóveis e chaminés de indústrias.

d)( **)** Ao aumento da concentração de CO2 atmosférico, como resultante da combustão do petróleo e do carvão mineral e dos desmatamentos seguidos de queima da matéria orgânica.

8. Os fertilizantes usados na agricultura podem ser arrastados até os corpos de água e desencadear o fenômeno de eutrofização. Considere as seguintes características de sistemas aquáticos:

I. Baixo nível de nutrientes.

1. Pouca penetração da luz.

III.Alto crescimento de algas.

IV.Alta diversidade de peixes.

São características de águas eutrofizadas APENAS: (0,5)

a)( ) I e II.

b)( ) I, II e III.

c)( ) I, III e IV.

d)( ) II e III.

e)( ) II, III e IV.

9. A poluição atmosférica está diretamente relacionada com o surgimento de doenças respiratórias em uma população. Irritações nas mucosas e casos de cânceres são apenas alguns dos problemas causados por esse tipo de poluição, que deve ser rapidamente combatido. Analise as alternativas a seguir e marque aquela que não representa uma forma de diminuir a poluição atmosférica. (0,5)

a)( ) Monitorar áreas que correm risco de incêndio.

b)( ) Diminuir o uso de veículos automotores.

c)( ) Promover o reflorestamento.

d)( ) Reduzir o transporte coletivo.

e)( ) Não realizar queimadas.

10.O desmatamento é, sem dúvidas, uma das maiores preocupações atuais da humanidade, pois o seu avanço poderá intensificar o processo de remoção da cobertura vegetal do planeta. Podemos identificar como consequências do desmatamento todas as alternativas a seguir, exceto: (0,5)

a)( ) O aumento do efeito estufa.

b)( ) A diminuição da biodiversidade.

c)( ) A elevação desproporcional da umidade.

d)( ) O maior desgaste do solo.

e)( ) O assoreamento de rios e lagos.

11. Analise as afirmativas abaixo e classifique-as com VERDADEIRO ou FALSO.

I. Um bioma é uma grande área ecológica que interliga a vida e é influenciado por diversos fatores.

II. Um bioma é um conjunto de ecossistemas caracterizado principalmente pela vegetação dominante e o clima característico.

III. Os principais biomas brasileiros são: Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado, Pampa e Pantanal.

IV. Não existem limites rígidos entre um bioma e outro, mais sim, áreas de transição.

A sequência correta é: (0,5)

a)( ) F, F, F, F

b)( ) F, F, V, V

c)( ) F, V, V, F

d)( ) V, V, V, V.

12. O termo bioma pode ser conceituado como: (0,5)

a)( ) O conjunto formado por seres bióticos e abióticos que interagem entre si, formando um sistema equilibrado.

b)( ) O agregado de seres vivos que dependem um dos outros para sobreviver. É dividido em: produtores, consumidores e decompositores.

c)( ) O conjunto composto por todos os seres vivos do planeta, exceto as plantas e as algas, que formam a flora.

d)( ) Uma área geográfica de grandes dimensões, constituída por um complexo único de ecossistemas e vegetação, solo e fauna característicos e um tipo de clima predominante.

e)( ) A camada do planeta Terra que abriga a vida. Abrange parte da litosfera, hidrosfera e da atmosfera.

13. Os principais biomas brasileiros são: (0,5)

a)( ) Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pampas, Caatinga e Pantanal.

b)( ) Mata de Galeria, Cerrado, Amazônia, Pantanal e Igapó.

c)( ) Biomas costeiros, Campos, Pampas, Pradarias e Mata Atlântica.

d)( ) Manguezal, Pradarias, Amazônia, Caatinga, Cerradão e Campo sujo.

e)( ) Mata de Várzea, Mata dos Cocais, Mata de Araucárias, Pantanal e Cerrado.

1. A vegetação dos Pampas é composta, principalmente, por: (0,5)

a)( ) Árvores de grande porte.

b)( ) Árvores de pequeno porte.

c)( ) Plantas xerófilas.

d)( ) Gramíneas.

e)( ) Plantas higrófilas.

15.Qual dos biomas Brasileiros abaixo possui uma das maiores extensões úmidas da Terra, e é o bioma de menor extensão territorial no Brasil? (0,5)

a)( ) Pampa.

b)( ) Restinga.

c)( ) Pantanal.

d)( ) Amazônia.

e)( ) Mata Atlântica.

16. Das opções abaixo, a que **não** representa um impacto ambiental é: (0,5)

a)( ) Chuva ácida.  
b)( ) Assoreamento dos rios.  
c)( ) Desertificação.  
d)( ) Poluição sonora.  
e)( ) Mobilidade urbana.

17. Muitos impactos ambientais trazem consequências graves e algumas vezes irreversíveis para o meio ambiente. Alguns deles são causados pelo homem e surgem, sobretudo, pela falta de consciência ambiental, como o uso indiscriminado dos recursos naturais.

Todas as alternativas abaixo trazem exemplos de ações positivas relacionadas com a consciência ambiental, **exceto**: (0,5)

a)( ) A economia de água e de energia.  
b)( ) O uso de automóveis.  
c)( ) O descarte correto do lixo.  
d)( ) A redução do consumo.  
e)( ) O uso de sacolas biodegradáveis.

18. Maior floresta tropical do mundo e o maior bioma brasileiro. Uma vez que esse bioma se localiza próximo à linha do Equador, apresenta clima quente e úmido, com altos índices de precipitação, praticamente não havendo períodos de seca. Essas características pertencem ao Bioma: (0,5)

a)( ) Pantanal.

b)( ) Cerrado.

c)( ) Amazônia.

d)( ) Mata atlântica.

e)( ) Pampa.

19. É o segundo maior bioma brasileiro, ocupando a maior parte do Centro-Oeste brasileiro e grande parte do estado de São Paulo. O clima é quente, com as estações chuvosas e seca bem delimitadas. Apresenta temperaturas médias elevadas e pouca umidade. Esse bioma é considerado a “caixa-d’água do Brasil”, já que compreende 9 das 12 bacias hidrográficas brasileiras e os principais aquíferos do país, como o Guarani. Essas características pertencem ao Bioma: (0,5)

a)( ) Pantanal.

b)( ) Cerrado.

c)( ) Amazônia.

d)( ) Mata atlântica.

e)( ) Pampa.

20. Considerada a maior área úmida contínua do planeta, sendo uma região muito plana, onde os rios extravasam nos meses de cheia, inundando extensas áreas que podem permanecer submersas por muitos meses. A fauna e flora são adaptadas aos períodos de enchentes e secas anuais. Essas características pertencem ao Bioma: (0,5)

a)( ) Pantanal.

b)( ) Cerrado.

c)( ) Amazônia.

d)( ) Mata atlântica.

e)( ) Pampa.