

Estudante:

Professor:

Data:

___/___/___

Escola:

Turma:

1. **Sobre os ecossistemas, assinale a alternativa correta:**

- a) A biodiversidade é irrelevante para a manutenção dos ecossistemas, pois os organismos podem sobreviver sem as interações entre si.
- b) Em um ecossistema equilibrado, há uma troca constante de energia entre produtores, consumidores e decompositores, garantindo o fluxo de nutrientes.
- c) Ecossistemas apenas funcionam se forem compostos exclusivamente por organismos produtores.
- d) Nos ecossistemas, a energia flui de consumidores primários para consumidores terciários, sem a participação dos produtores.

2. **Verdadeiro ou Falso:**

Os produtores (principalmente as plantas) são a base das cadeias alimentares, pois são responsáveis pela produção de energia a partir da fotossíntese, utilizando a luz solar.

3. **Complete a lacuna:**

O _____ é o processo pelo qual as plantas convertem a luz solar, o dióxido de carbono e a água em glicose, um tipo de açúcar, liberando oxigênio no

processo.

4. **Assinale a alternativa correta sobre as leis da genética:**

- a) A Lei da Segregação de Mendel afirma que os alelos se separam de maneira aleatória durante a formação dos gametas, garantindo a variabilidade genética.
- b) A Lei da Dominância de Mendel afirma que todos os alelos de um gene se manifestam igualmente nas características dos descendentes.
- c) A Lei da Assortatividade Independente de Mendel explica que os genes para características diferentes sempre se segregam independentemente uns dos outros.
- d) A Lei da Segregação de Mendel explica que os alelos para uma característica se combinam de forma fixa e previsível.

5. **Verdadeiro ou Falso:**

A fotossíntese é um processo essencial para a vida na Terra, pois as plantas produzem oxigênio e armazenam energia em moléculas orgânicas, que serão utilizadas por outros seres vivos.

6. **Sobre os ciclos biogeoquímicos, marque a alternativa correta:**

- a) O ciclo do carbono envolve apenas a absorção de carbono pelas plantas durante a fotossíntese e sua liberação na respiração dos animais.
- b) O ciclo do nitrogênio é importante porque as plantas precisam de nitrogênio do solo para seu crescimento, mas os animais não participam desse ciclo.
- c) O ciclo da água é vital para o equilíbrio ecológico, pois garante a renovação da água nos ecossistemas e a manutenção da vida.
- d) O ciclo do fósforo é irrelevante para a manutenção da vida, já que o fósforo não é necessário para os organismos.

7. Leia o trecho abaixo e responda:

"O aumento da concentração de gases de efeito estufa, como dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) e óxidos de nitrogênio (NO_x), tem levado ao aumento da temperatura média global, processo conhecido como aquecimento global. Esse fenômeno altera padrões climáticos e causa impactos no ambiente, como o derretimento das calotas polares, aumento do nível do mar e a intensificação de eventos climáticos extremos."

Explique como os gases de efeito estufa contribuem para o aquecimento global e quais os possíveis impactos para os ecossistemas e para a sociedade.

8. Verdadeiro ou Falso:

O uso de fontes de energia

renováveis, como solar e eólica, pode reduzir significativamente a emissão de gases de efeito estufa e contribuir para a mitigação do aquecimento global.

9. Assinale a alternativa correta sobre o impacto das atividades humanas no meio ambiente:

- a) As atividades humanas não têm impacto significativo nos ecossistemas naturais e na biodiversidade, pois a natureza sempre se adapta rapidamente.
- b) O desmatamento, a poluição do ar e da água, e o uso irresponsável dos recursos naturais estão acelerando as mudanças climáticas e afetando negativamente a biodiversidade.
- c) A ação humana, como o uso de combustíveis fósseis, é essencial para a conservação da biodiversidade e o equilíbrio dos ecossistemas.
- d) A urbanização tem um impacto irrelevante nas mudanças ambientais, pois as cidades não afetam o meio ambiente natural.

10. Assinale a alternativa correta sobre a sustentabilidade e o uso de recursos naturais:

- a) A sustentabilidade envolve a utilização ilimitada dos recursos naturais, sem a preocupação com a conservação ou com as gerações futuras.
- b) A prática sustentável busca equilibrar o uso dos recursos naturais com a necessidade de preservação ambiental, social e econômica, para garantir que as gerações futuras possam usufruir desses recursos.
- c) A sustentabilidade está apenas relacionada à preservação das florestas e

não envolve outras questões como a redução de consumo de energia ou água.

d) O desenvolvimento econômico é mais importante do que a sustentabilidade, já que a conservação do meio ambiente limita o crescimento econômico.

Gabarito Completo

1. **Alternativa correta:** b) Em um ecossistema equilibrado, há uma troca constante de energia entre produtores, consumidores e decompositores, garantindo o fluxo de nutrientes.
2. **Alternativa correta:** Verdadeiro
3. **Alternativa correta:** Fotossíntese
4. **Alternativa correta:** a) A Lei da Segregação de Mendel afirma que os alelos se separam de maneira aleatória durante a formação dos gametas, garantindo a variabilidade genética.
5. **Alternativa correta:** Verdadeiro
6. **Alternativa correta:** c) O ciclo da água é vital para o equilíbrio ecológico, pois garante a renovação da água nos ecossistemas e a manutenção da vida.
7. **Guia de Resposta:** Os **gases de efeito estufa** (como **CO₂**, **CH₄** e **NOx**) **retêm calor** na atmosfera, resultando no **aquecimento global**. Esse fenômeno altera os **padrões climáticos**, derrete as **calotas polares**, **eleva o nível do mar** e intensifica **eventos climáticos extremos**, como **secas**, **furacões** e **enchentes**. Esses impactos afetam os **ecossistemas**, prejudicam a **biodiversidade** e causam **problemas socioeconômicos**, como a **perda de habitats** e a **escassez de recursos**.
8. **Alternativa correta:** Verdadeiro
9. **Alternativa correta:** b) O desmatamento, a poluição do ar e da água, e o uso irresponsável dos recursos naturais estão acelerando as mudanças climáticas e afetando negativamente a biodiversidade.
10. **Alternativa correta:** b) A prática sustentável busca equilibrar o uso dos recursos naturais com a necessidade de preservação ambiental, social e econômica, para garantir que as gerações futuras possam usufruir desses recursos.