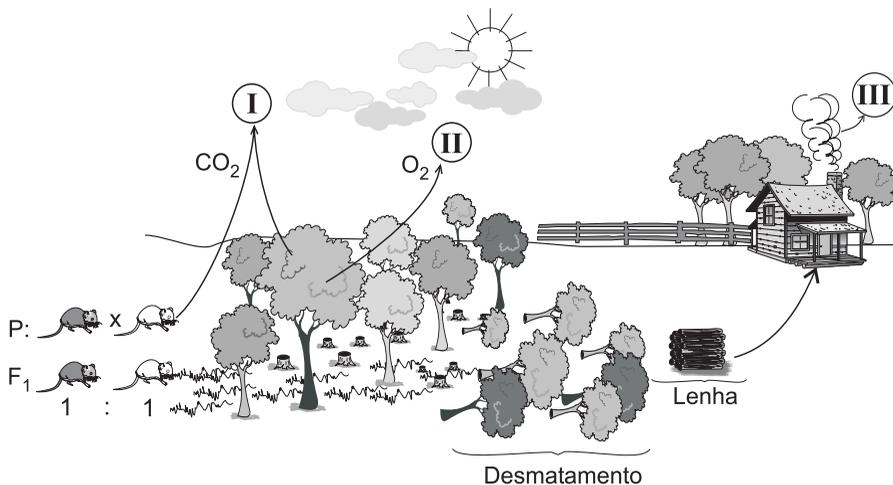


PROVA DE BIOLOGIA

Observe atentamente esta figura:



Com base nas informações dessa figura e em outros conhecimentos sobre o assunto, julgue os itens de **1** a **5**.

1. O gás liberado em processos semelhantes ao processo **III** contribui para o aumento do efeito estufa.
2. Diferentemente do processo **I**, o processo **II** é útil para reduzir o aquecimento global.
3. O tamanho das folhas influencia a quantidade de energia solar absorvida no processo **II**.
4. As raízes são essenciais para a absorção da água necessária ao processo **II**.
5. Os genótipos dos animais representados na geração P (parental) podem ser representados por **AA x aa**.

Práticas agrícolas incorretas podem transformar solos produtivos em improdutivos, aumentando as áreas de deserto, bem como provocando fome e doenças, principalmente nas regiões mais pobres do mundo. Mantê-los cobertos por vegetação, fazer adubação verde, plantar em curva de nível, evitar queimadas, promover rotação e conjugação de culturas e rodízio de pastagem são alguns cuidados necessários para se conservarem os solos.

Com base nessas informações e em outros conhecimentos sobre o assunto, julgue os itens de **6 a 10**.

6. Plantar, inicialmente, milho; depois, mandioca; e, em seguida, feijão é fazer conjugação de culturas.
7. Plantar em curva de nível contribui para a erosão do terreno.
8. Bactérias presentes nas raízes de leguminosas transformam o nitrogênio do ar em nitratos.
9. O rodízio do gado no pasto preserva não só a textura do solo mas também a absorção de água e ar por ele.
10. As queimadas aumentam o húmus e reduzem a circulação dos nutrientes.

Leia com atenção este poema:

Leilão de Jardim

Quem me compra um jardim com flores?
Borboletas de muitas cores.
Lavadeiras e passarinhos, ovos azuis nos ninhos?
Quem me compra este caracol?
Quem me compra um raio de sol?
Um lagarto entre o muro e a hera
Uma estátua da Primavera?
Quem me compra este formigueiro?
E este sapo, que é jardineiro?
E a cigarra e sua canção?
E o grilinho dentro do chão?
Este é o meu leilão!

MEIRELES, Cecília. *Ou isto ou aquilo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1987.

Com base nas informações desse texto e em outros conhecimentos sobre o assunto, julgue os itens de **11 a 15**.

11. Todos os animais citados nesse poema caracterizam-se por ter fecundação externa.
12. O sapo é chamado de jardineiro porque se alimenta de insetos e, assim, controla as pragas.
13. O comportamento da cigarra e o do grilinho são exemplos de adaptação.
14. Entre os animais referidos no texto, inexistem representantes do Filo Cordados.
15. Um dos animais mencionados no poema caracteriza-se como homeotérmico.

O excesso de peso e a obesidade são uma ameaça crescente à saúde das populações em todas as regiões do mundo. A obesidade tem sido reconhecida como uma doença que assola, indiferentemente, nações desenvolvidas e em desenvolvimento, afetando homens e mulheres, adultos e crianças, ricos e pobres. O estilo de vida sedentário e as dietas baseadas em alto índice de gordura e elevada densidade energética são apontados como as principais causas do aumento da obesidade, sobretudo se o obeso apresenta alguma predisposição genética.

Ciência Hoje, v. 28, n. 164, 2000.

Com base nas informações desse texto e em outros conhecimentos sobre o assunto, julgue os itens de **16 a 20**.

16. A obesidade pode resultar do aumento no número e/ou no tamanho dos adipócitos.
17. O consumo de energia química pelos músculos esqueléticos é menor nos indivíduos sedentários que nos indivíduos ativos.
18. Diferentes indivíduos submetidos a uma mesma dieta vão apresentar a mesma variação percentual no peso corporal.
19. Um dos efeitos nocivos da obesidade humana é a sobrecarga do sistema cardiovascular.
20. Uma medida de controle da obesidade é o consumo preferencial de legumes em vez de gordura animal.

As perspectivas da clonagem humana como técnica reprodutiva sofreram um revés muito importante. Constatou-se que a baixíssima eficiência da clonagem, em várias espécies de mamíferos, não era devida a dificuldades técnicas potencialmente contornáveis no futuro. Na verdade, existe uma barreira biológica contra a clonagem, relacionada à dependência da expressão de certos genes da origem materna ou paterna. Acredita-se que esse fenômeno interfere na desdiferenciação necessária para a ativação de genes embrionários levando às altas taxas de falha da clonagem.

Diversa - Revista da Universidade Federal de Minas Gerais.
Belo Horizonte, n. 4, 2004. (Adaptado)

Com base nas informações desse texto e em outros conhecimentos sobre o assunto, julgue os itens de **21** a **25**.

- 21.** A clonagem permite a produção de um grande número de células com o mesmo genoma.
- 22.** A clonagem humana como técnica reprodutiva permite a construção de células recombinantes.
- 23.** O desenvolvimento do embrião depende da presença dos cromossomos maternos e paternos.
- 24.** A clonagem reprodutiva possibilitará, no futuro, o aparecimento de novas espécies.
- 25.** A clonagem representa um tipo especial de reprodução sexuada.