



ENSINO MÉDIO

Valor da prova/atividade:
2,0

Nota:

Data: ___/___/2018

Professora: Barbara

Disciplina: Biologia

Nome: _____

nº: _____

Série: 3ª

3º Bimestre

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO

APRESENTAR JUSTIFICATIVA DE CADA EXERCÍCIO.

1. (Ufsc 2018) Com a eleição de Donald Trump para a Presidência dos Estados Unidos, muitos cientistas mostraram-se preocupados com suas manifestações céticas quanto às causas do aquecimento global. Recentemente, os Estados Unidos saíram do chamado Acordo de Paris. Esse acordo, assinado por muitos países, prevê metas de redução na emissão de carbono e de outros poluentes na atmosfera. Estima-se que 7 bilhões de toneladas de carbono são lançadas na atmosfera devido às atividades humanas.

Em relação ao carbono lançado na atmosfera, é correto afirmar que:

- 01) uma parte do carbono lançada na atmosfera é utilizada pela respiração de animais e vegetais.
- 02) estima-se que as florestas atualmente existentes sejam responsáveis pela fixação de 95% e os oceanos pelos outros 5% do carbono lançado na atmosfera pela atividade humana.
- 04) o aumento da quantidade de carbono na atmosfera atual tem sua origem exclusivamente na atividade da respiração celular de animais e vegetais.
- 08) os vegetais são importantes para a fixação do carbono atmosférico, pois em algumas de suas células os cloroplastos são capazes de utilizar o carbono na formação de açúcares.
- 16) nas células animais e vegetais, através de um processo químico realizado nas mitocôndrias, ocorre a transformação e a fixação do carbono para a formação de açúcares.

2. (Uerj 2018) A adubação verde é uma prática de fertilização agrícola que consiste na adição de determinadas plantas à superfície do solo, favorecendo a produção de biomassa vegetal. As plantas utilizadas nesse tipo de adubação também proporcionam a incorporação ao solo do nitrogênio, essencial à produção de aminoácidos e proteínas.

Indique o tipo de planta mais adequado para a adubação verde e aponte uma característica desse tipo de planta que contribui para o enriquecimento do solo com nitrogênio.

3. (G1 - cftmg 2018) O nitrogênio é essencial a todos os seres vivos e a produtividade de alimentos está ligada à disponibilidade desse elemento químico. Apesar de ser abundante na atmosfera em sua forma gasosa, poucos seres vivos conseguem incorporá-lo diretamente.

Os organismos autotróficos clorofilados realizam esse processo por meio da(s)

- a) reações da fotossíntese.
- b) captura direta pelas folhas.
- c) absorção de sais pelas raízes.
- d) digestão de matéria orgânica.

4. (Fuvest 2018) Analise as três afirmações seguintes sobre ciclos biogeoquímicos.

I. A respiração dos seres vivos e a queima de combustíveis fósseis e de vegetação restituem carbono à atmosfera.

II. Diferentes tipos de bactérias participam da ciclagem do nitrogênio: as fixadoras, que transformam o gás nitrogênio em amônia, as nitrificantes, que produzem nitrito e nitrato, e as desnitrificantes, que devolvem o nitrogênio gasoso à atmosfera.

III. Pelo processo da transpiração, as plantas bombeiam, continuamente, água do solo para a atmosfera, e esse vapor de água se condensa e contribui para a formação de nuvens, voltando à terra como chuva.

Está correto o que se afirma em

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.

- c) II e III, apenas.
- d) III, apenas.
- e) I, II e III.

5. (Fcmmg 2018) Práticas antigas empregadas por chineses, gregos e romanos, há mais de 2 mil anos, têm sido resgatadas recentemente na agricultura e consistem no plantio de leguminosas que abrigam em suas raízes bactérias fixadoras de nitrogênio. Após a decomposição dessa biomassa vegetal cultivada, os nutrientes tornam-se disponíveis no solo, fertilizando-o para o cultivo de outras espécies. Consequentemente, é comum, também, o plantio de leguminosas e não leguminosas em períodos alternados ou juntas, como acontece com a cultura do feijão entremeada com a de milho, aumentando a diversificação do material cultivado e aproveitando os benefícios dessas leguminosas. Pesquisas indicam que, em campos experimentais plantados com alfafa e soja, a quantidade de nitrogênio fixado aumenta em 10^2 vezes em relação a um ecossistema natural.

No texto acima, NÃO está explicitado o conceito de:

- a) Plantações consorciadas.
- b) Rotação de culturas.
- c) Cultura orgânica.
- d) Adubação verde.

6. (G1 - cps 2018) Uma importante adaptação ao frio é a capacidade de hibernação de alguns mamíferos, como certos morcegos e marmotas, em épocas de muito frio. A hibernação é semelhante a um sono profundo, com a manutenção da taxa metabólica em níveis muito baixos. Com esse artifício, esses animais conseguem suportar as condições adversas do inverno, principalmente a escassez de comida, uma vez que o metabolismo reduzido diminui o consumo de energia e eles podem viver à custa da gordura armazenada no corpo.

É correto afirmar que durante a hibernação, a taxa metabólica atinge níveis muito baixos porque

- a) a frequência cardíaca e a frequência respiratória ficam reduzidas, sendo que a temperatura do corpo desses animais se mantém semelhante à do período sem hibernação.
- b) a frequência cardíaca e a frequência respiratória ficam aceleradas, sendo que a temperatura do corpo desses animais se mantém semelhante à do período sem hibernação.
- c) a frequência cardíaca e a frequência respiratória ficam reduzidas, sendo que a temperatura do corpo desses animais diminui muito, abaixo da temperatura do período sem hibernação.
- d) a frequência cardíaca fica acelerada, a frequência respiratória fica reduzida e a temperatura do corpo desses animais diminui muito, abaixo da temperatura do período sem hibernação.
- e) a frequência cardíaca fica reduzida, a frequência respiratória fica acelerada e a temperatura do corpo desses animais aumenta muito, acima da temperatura do período sem hibernação.

7. (Fcmmg 2018) **MERGULHOS DE ALTA PROFUNDIDADE**

Ao contrário do que ocorre no alto das montanhas, onde as pressões são mais baixas, nas profundezas de rios, lagos e oceanos, devido ao peso de grandes volumes de água, as pressões tornam-se elevadas. No caso dos mergulhos de profundidade, a pressão acaba por exercer no corpo humano algumas alterações importantes. Dentre elas, a mais facilmente percebida diz respeito à diminuição do volume interno dos pulmões. Além disso, em ambientes hiperbáricos, o estado físico de alguns gases, como o nitrogênio, por exemplo, se altera de gasoso para líquido, fazendo com que o seu comportamento dentro do organismo também mude. (...)

Outro problema apresentado nos mergulhos em alta profundidade diz respeito à descompressão rápida. Dependendo do tempo de mergulho e da profundidade, parte do nitrogênio presente no sangue do mergulhador passa a ficar em estado líquido. Caso o mergulhador suba rápido demais à superfície, esse nitrogênio muda de forma súbita novamente para o gasoso, formando bolhas (...)

<http://redeglobo.globo.com/globociencia/noticia/2012/09/entenda-o-que-acontece-no-corpo-em-mergulhos-dealta-profundidade.html>

Com relação às bolhas formadas no processo acima descrito, podemos afirmar, EXCETO:

- a) Podem causar ataques de convulsões e inconsciência.
- b) Provocam a falta de oxigênio para tecidos do corpo.
- c) São responsáveis por uma embolia gasosa.
- d) São eliminadas pelo ar expirado.

8. (Pucrs 2018) Produtividade é o termo dado à capacidade que alguns seres vivos têm de converter a energia luminosa assimilada na fotossíntese em biomassa. Considere as informações a seguir sobre os fluxos de energia e matéria.

I. A produtividade primária bruta (PPB) corresponde à quantidade total de energia luminosa convertida em biomassa por um ser vivo.

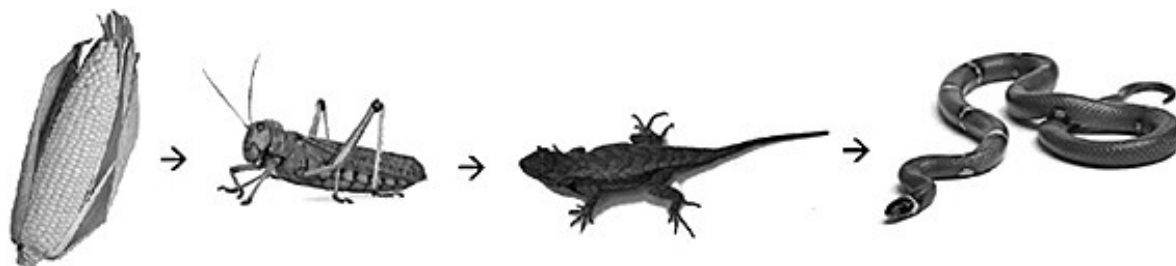
II. A produtividade primária líquida (PPL) corresponde à energia que estará à disposição do nível trófico seguinte, somada à energia derivada da fotossíntese.

III. Os produtores podem ser tanto fotossintetizantes quanto quimiossintetizantes.

Estão corretas as afirmativas

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.

9. (Pucpr 2018) Observe a imagem a seguir.



Disponível em < <https://www.tes.com/lessons/cqHs1IgfblsRtQ/food-chain-references> >. Acesso em 13/06/17.

Essa sequência representa uma cadeia alimentar. Sobre ela, é possível afirmar que

- a) o lagarto é um consumidor primário.
- b) o gafanhoto ocupa o primeiro nível trófico.
- c) a cobra ocupa o terceiro nível trófico.
- d) o milho representa um decompositor.
- e) a quantidade de energia disponível para a cobra é menor.

10. (Fuvest 2018) O tapiti é um coelho nativo do Brasil, habitante típico de campos, cerrado ou, mesmo, bordas das matas. Tem hábitos noturnos e, durante o dia, fica escondido em meio à vegetação ou em tocas. Alimenta-se de vegetais, especialmente brotos e raízes. A quantidade desses animais está cada vez menor pela presença da lebre europeia, que foi introduzida no Brasil. A lebre europeia também se alimenta de vegetais, e tanto o tapiti como a lebre são caças apreciadas por jaguatiricas e onças.

- a) Represente esquematicamente a teia alimentar mencionada no texto.
- b) Cite duas interações interespecíficas apontadas no texto e justifique sua resposta.