

1ª. Avaliação 25/04/2019

Nome: Estela da Silva Jesus n.º USP: 10378007

- 1) (1,0) Quais são os principais gases e suas proporções que constituem a maior parte da atmosfera da Terra?
- 2) (1,0) Discuta as diferenças entre a porcentagem para ozônio e dióxido de carbono na superfície terrestre e até 100 km de altitude.
- 3) (1,0) Descreva o perfil vertical (em gráfico) da temperatura na atmosfera terrestre, indicando os nomes das diferentes regiões e as respectivas altitudes (preste atenção nas temperaturas!!). Quais processos físicos e/ou químicos podem ser destacados nas diferentes regiões atmosféricas?
- 4) (1,0) Demonstre em modelo simplificado os processos na definição de ciclos biogeoquímicos (atenção aos termos!) e alguns aspectos dos principais elementos para o reservatório atmosfera.
- 5) (1,0) Desenhe um diagrama do ciclo do nitrogênio. Não há necessidade de imagens, basta usar os termos corretos. Dê uma breve descrição de cada etapa.
- 6) (1,0) Quais os principais compostos de enxofre na atmosfera e mostre as principais fontes e processos atmosféricos envolvendo a remoção destes compostos.
- 7) (1,0) Complete as sentenças:
  - Quando as plantas executam \_\_\_\_\_, retiram dióxido de carbono da atmosfera e liberam oxigênio.
  - Quando os animais realizam \_\_\_\_\_, retiram oxigênio da atmosfera e liberam dióxido de carbono.
  - O desmatamento e a queima de combustíveis fósseis \_\_\_\_\_ a quantidade de dióxido de carbono na atmosfera.
  - Processos de decomposição \_\_\_\_\_ dióxido de carbono.
- 8) (2,0) Considerando as características dos espectros de emissão do Sol e da Terra e da interação solar com a atmosfera terrestre, descreva sobre o papel da composição química e interação com a radiação solar (principais compostos, região atmosférica, efeito na temperatura, reações, "filtros" de radiação, balanço energético).
- 9) (1,0) Quais os principais gases estufa? Por quê? Qual característica importante de uma molécula de gás estufa para ocorrer interação com radiação infravermelha. Mostre alguns exemplos de estruturas.