



Nome: _____ 7º Ano

Atividade / Ciências

1. No início da formação da Terra, não havia atmosfera estável. Essa camada formou-se aos poucos, originada por diversos processos que ocorriam na superfície do planeta. A mistura de gases que compunha a atmosfera primitiva é diferente da atual.

Quais são os principais gases que compõem a atmosfera atualmente?

2. A combustão é um processo que envolve a queima de um material; ela envolve um combustível e um comburente. O gás atmosférico relacionado com esse processo é o gás:

- a) oxigênio.
- b) carbônico.
- c) nitrogênio.
- d) argônio.
- e) ozônio.

3. Leia o texto e responda:

“De fato, é a presença desses gases na atmosfera o que torna a Terra habitável, pois, caso não existissem naturalmente, a temperatura média do planeta seria muito baixa, da ordem de 18°C negativos. A troca de energia entre a superfície e a atmosfera mantém as atuais condições, que proporcionam uma temperatura média global, próxima à superfície, de 14°C .”

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Efeito estufa e aquecimento global*. Disponível em:

<http://mod.lk/ahxyo>. Acesso em: dez. 2018.

- a) Qual é o fenômeno apresentado no texto?

- b) Quais ações humanas podem intensificar os efeitos do fenômeno mencionado no texto?

4. O termo “chuva ácida” foi criado pelo químico escocês Robert Angus Smith (1817-1884) para descrever as precipitações ácidas verificadas durante a Revolução Industrial. O uso de combustíveis fósseis gera gases como o gás carbônico e gases com enxofre, que são liberados no ar e reagem com compostos da atmosfera, formando a chuva ácida. Quais são as consequências desse fenômeno sobre a superfície da Terra?

5. Na estratosfera, encontra-se a camada de ozônio. Essa camada é muito importante para a absorção de parte da radiação ultravioleta (UV) emitida pelo Sol, protegendo os seres vivos dos efeitos nocivos dessa radiação. Entretanto, próximo da superfície terrestre, a presença desse gás pode causar danos à saúde.

a) Cite dois problemas de saúde que podem ser causados pela exposição a esse gás.

b) Quais medidas são necessárias para evitar a poluição provocada por gás ozônio próximo à superfície?

6. Que temperatura é mais provável de ser encontrada em um local no qual está nevando?

- a) 100 °C
- b) 32 °F
- c) 0 K
- d) 212 °F
- e) 373 K

7. Uma pessoa retira da geladeira um recipiente com água gelada para beber. Responda:

a) Sabendo que o recipiente estava há várias horas na geladeira, cuja temperatura interna é de 8 °C, qual é a temperatura da água?

b) Suponha que a pessoa esqueça o recipiente sobre a mesa da cozinha, onde a temperatura ambiente é de 25 °C. O que acontece com a temperatura da água após ela ficar um longo período exposta a essa temperatura?

c) Explique por que esses fenômenos ocorrem.

8. Sobre temperatura e calor, analise as afirmações a seguir.

- i. Em equilíbrio térmico, dois corpos possuem a mesma quantidade de calor.
- ii. Em equilíbrio térmico, dois corpos possuem a mesma temperatura.
- iii. A transferência de temperatura de um corpo para outro é denominada calor.
- iv. Calor é uma forma de energia em movimento de um corpo para outro.

Das afirmações apresentadas, podemos dizer que:

a) I, II, III e IV são corretas.

b) I, II e III são corretas.

c) I, II e IV são corretas.

d) II e IV são corretas.

e) II e III são corretas.

9. O isopor, também conhecido como poliestireno expandido (EPS), é um tipo de plástico com grande variedade de formas e aplicações. Uma caixa de isopor revestida com papel-alumínio pode ser utilizada para manter a temperatura de alimentos por um longo período de tempo? Justifique sua resposta.

10. Em uma aula experimental de Física, o professor utiliza uma régua metálica a uma temperatura ambiente de 25°C para medir o comprimento de um objeto. Em seguida, coloca-se a régua metálica em um congelador a uma temperatura de -10°C e, após 30 minutos, mede-se novamente o comprimento do mesmo objeto, sendo que a régua está com a mesma temperatura do congelador. O que acontece com o valor da medida nessa nova situação com relação à primeira? Essa nova medida é confiável?
