Componente curricular: CIÊNCIAS

9º ano – 2º bimestre

PROPOSTA DE ACOMPANHAMENTO DA

APRENDIZAGEM

**Nome:**

**Ano/Turma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data:**

**Professor:**

QUESTÕES DE AVALIAÇÃO

QUESTÃO 1

Represente o esquema do ciclo da água indicando as mudanças de estado que ocorrem nesse ciclo. Por exemplo, a água do oceano passando de líquida para vapor. Ao lado de cada mudança de estado indicada no esquema, desenhe o modelo de constituição submicroscópica da água no estado em que estava e no estado para o qual ela mudou.

|  |
| --- |
|  |

QUESTÃO 2

Quando em contato com chamas de altas temperaturas, alguns metais fundem. O ouro, por exemplo, se funde quando aquecido a 1 064 °C. Descreva como é a estrutura do ouro no estado sólido e, depois da fusão, no estado líquido. Tome como base para sua descrição o modelo de constituição submicroscópica desse metal nos estados sólido e líquido.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

QUESTÃO 3

Quando um automóvel está sendo abastecido com álcool ou gasolina, sentimos o cheiro do combustível. Além disso, enquanto o veículo recebe o combustível e a bomba está acionada, é terminantemente proibido acender isqueiro ou fósforo. As pessoas que estão nas proximidades dos veículos em abastecimento também sentem o cheiro forte de combustível. Explique esses fatos tendo como base o modelo de constituição submicroscópica das substâncias nas mudanças de estado do combustível.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

QUESTÃO 4

Não se pode ver por observação direta a estrutura da matéria, mas, com base em evidências, vários modelos foram sendo criados. Assim, no decorrer do tempo, houve uma evolução do conhecimento sobre a constituição da matéria e os modelos foram mudando. Escreva um texto sobre a evolução dos modelos atômicos que ocorreu a partir de Dalton.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

QUESTÃO 5

Nas transformações físicas, a natureza da substância se mantém a mesma, isto é, as moléculas de uma substância química no estado sólido são as mesmas no estado líquido ou no estado gasoso. Entretanto, na transformação química há reagrupamento dos átomos que constituem a matéria, ou seja, uma substância forma outra, conferindo propriedades diferentes para a nova substância formada. Com base nesses conceitos, concluiu-se que “na natureza, nada se perde e tudo se transforma”. Essa afirmação refere-se à lei da conservação das massas enunciada por:

a) John Dalton.

b) Antoine Lavoisier.

c) Ernest Rutherford.

d) Isaac Newton.

e) Nenhum dos anteriores.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 6

A glicose é uma molécula bastante conhecida como produto da fotossíntese. É o carboidrato que fornece energia para as células durante a respiração celular. Sua fórmula química é C6H12O6. Em uma molécula desse carboidrato, a quantidade de prótons existente é:

a) 3.

b) 24.

c) 96.

d) 180.

e) 12.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 7

O café solúvel é obtido a partir do café comum dissolvido em água. A solução é congelada e, a seguir, diminui-se bruscamente a pressão. Com isso, a água passa direta e rapidamente para o estado gasoso, sendo eliminada do sistema por sucção. Com a remoção da água do sistema, por esse meio, resta o café em pó e seco. Identifique as mudanças de estado físico ocorridas nesse processo:

a) Solidificação e fusão.

b) Vaporização e liquefação.

c) Fusão e ebulição.

d) Solidificação e sublimação.

e) Sublimação e liquefação.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 8

A matéria, de acordo com a agitação de suas partículas, pode estar no estado sólido, líquido ou gasoso. O estado sólido possui forma e volume definidos, o estado líquido adquire o formato do recipiente no qual está e o estado gasoso tende a ocupar todo o volume disponível. Qual alternativa indica corretamente a situação das partículas da matéria no estado físico mencionado?

a) No estado sólido, as partículas da matéria estão em maior agitação do que nos outros estados.

b) No estado líquido, as partículas da matéria estão em maior agitação do que no estado sólido.

c) No estado gasoso, as partículas da matéria estão em menor agitação do que no estado líquido.

d) No estado gasoso, as partículas da matéria estão em menor agitação do que no estado sólido.

e) No estado sólido, as partículas da matéria não se agitam.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 9

Um pouco de água a 20 °C foi colocado em um copo contendo uma pedra de gelo. Pode-se afirmar que:

a) Com o tempo, o gelo resfria a água a 0 °C e ele não derrete no processo.

b) A água aquece o gelo a 20 °C, derretendo-o no processo, sem que a água se resfrie.

c) Enquanto a água e o gelo estão juntos no copo, o gelo derrete e a água se resfria a uma temperatura de 0 °C.

d) O contato da água com o gelo força a água a se congelar a 20 °C.

e) O contato da água com o gelo força o gelo a se congelar a 2 °C.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |

QUESTÃO 10

Marque a opção que apresenta apenas substâncias compostas.

a) H2, O2, S8.

b) I2, O3, H2O.

c) CO, He, NH3.

d) H2O, N2, Cl2.

e) NO2, H2O, NaCl.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Resposta do estudante | a | b | c | d | e |
| Marque com **X** a resposta para esta questão no campo em branco, abaixo das alternativas ao lado. |  |  |  |  |  |