

ESCOLA: \_\_\_\_\_

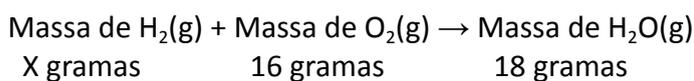
Prof.: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

1	(A)	(B)	(C)	(D)
2	(A)	(B)	(C)	(D)
3	(A)	(B)	(C)	(D)
4	(A)	(B)	(C)	(D)
5	(A)	(B)	(C)	(D)
6	(A)	(B)	(C)	(D)
7	(A)	(B)	(C)	(D)
8	(A)	(B)	(C)	(D)
9	(A)	(B)	(C)	(D)
10	(A)	(B)	(C)	(D)
11	(A)	(B)	(C)	(D)
12	(A)	(B)	(C)	(D)

**D Questão**

O vapor de água é um dos componentes do ar atmosférico. Sua molécula é formada por um átomo de oxigênio (O) e dois de hidrogênio (H). De acordo com a lei de Lavoisier, o experimento representado pela reação química abaixo acontece em sistema fechado e mostra a proporção de massa dos constituintes desse vapor.



Com base nessa reação química, a quantidade de massa de hidrogênio utilizada, segundo a Lei de Lavoisier, foi de

- A) 2,0 gramas.
- B) 6,0 gramas.
- C) 12,0 gramas.
- D) 34,0 gramas.

**D Questão**

Em 2006, a União Astronômica Internacional reclassificou um dos objetos celestes pertencentes ao Sistema Solar, esse objeto deixou de ser considerado planeta e passou a compor a classe de planetas anões. Um dia, nesse objeto celeste, leva cerca de 153 horas terrestres e um ano corresponde a 248 anos terrestres. Esse planeta anão possui uma

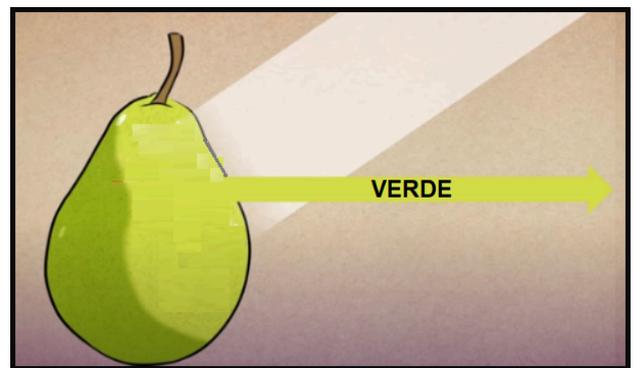
rotação de leste para oeste, um núcleo rochoso e está localizado na região do Cinturão de Kuiper.

Qual é esse objeto celeste?

- A) Caronte.
- B) Ceres.
- C) Halley.
- D) Plutão.

**D Questão**

Observe, na imagem abaixo, uma fruta sendo iluminada.



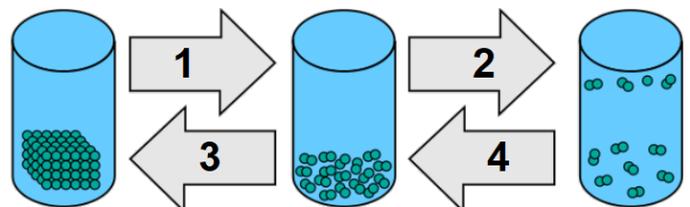
Disponível em: <https://bit.ly/3ByLH3K>. Acesso em: 1 ago. 2022. Adaptado para fins didáticos.

Essa luz que ilumina a fruta é da cor

- A) amarela.
- B) azul.
- C) branca.
- D) vermelha.

**D Questão**

O esquema abaixo representa o modelo de constituição, em nível submicroscópico, de uma substância ao passar por mudanças de estado físico.



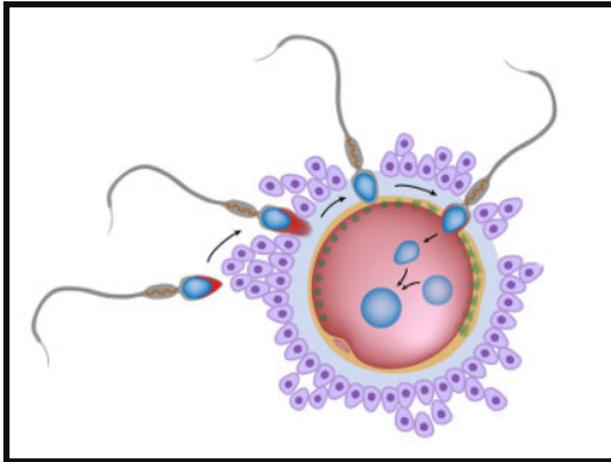
Disponível em: <https://bit.ly/3v0Pm1p>. Acesso em: 21 jul. 2022. Adaptado para fins didáticos.

Nessa representação, a condensação está indicada pelo número

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.

**D Questão**

Observe a imagem abaixo.



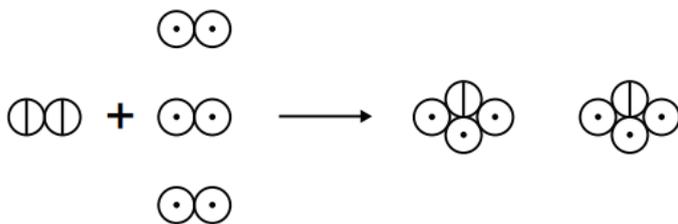
Disponível em: <https://bit.ly/3PWjJTU>. Acesso em: 4 ago. 2022.

Qual é o processo representado nessa imagem?

- A) Fecundação.
- B) Ovulação.
- C) Replicação.
- D) Segregação.

**D Questão**

Observe a representação da reação química abaixo.



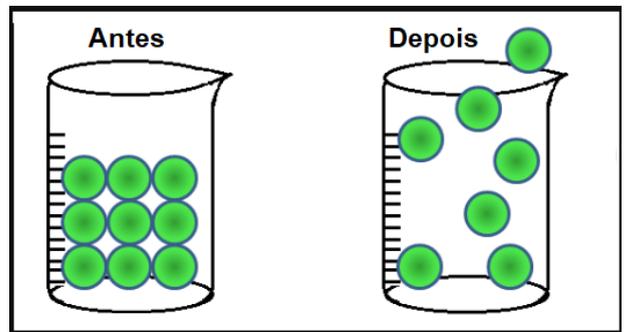
Disponível em: <https://bit.ly/3DiSgRR>. Acesso em: 28 mar. 2022.

O modelo atômico utilizado para representar essa reação foi desenvolvido por

- A) Niels Bohr.
- B) Joseph Thomson.
- C) John Dalton.
- D) Ernest Rutherford.

**D Questão**

Observe, nos recipientes abaixo, os modelos, em nível submicroscópico, das moléculas da naftalina antes e depois de passarem por uma mudança de estado físico.



Disponível em: <https://bit.ly/3PNv8jp>. Acesso em: 21 jul. 2022. Adaptado para fins didáticos.

Com base nesses modelos, a naftalina passa por uma mudança de estado físico conhecida como

- A) sublimação.
- B) solidificação.
- C) evaporação.
- D) condensação.

**D Questão**

Leia o texto abaixo.

[...] Mutação é uma alteração que ocorre no material genético dos indivíduos. Pode originar-se de forma natural, durante os processos de mitose, meiose ou síntese proteica, ou ser decorrente da ação de algum agente mutagênico. [...]

Muitas vezes, algumas dessas alterações que surgem são corrigidas antes da replicação do DNA. Quando isso não ocorre, surge uma nova molécula com a alteração, e ela pode reproduzir-se, perpetuando a mutação. [...]

Disponível em: <https://bit.ly/2Tf5gWb>. Acesso em: 28 jun. 2021. Adaptado para fins didáticos. Fragmento.

A alteração descrita nesse texto promove

- A) a expansão numérica de uma população.
- B) a variabilidade genética.
- C) o fluxo gênico entre diferentes populações.
- D) o isolamento geográfico.

**D Questão**

O texto abaixo retrata algumas características de Ganimedes, que é um dos objetos celestes do Sistema Solar.

[...] A maior lua de nosso Sistema Solar é Ganimedes, maior que o planeta Mercúrio. Ela é também, até agora, a única lua que conhecemos que tem um campo magnético. Também [...] desperta muito interesse por ter fortes evidências da existência de oceanos subterrâneos de água salgada que são maiores do que os da Terra. O telescópio

Hubble mostrou que Ganimedes possui um oceano com uma espessura de 100 quilômetros. [...]

Disponível em: <https://bit.ly/3vgjPbP>. Acesso em: 25 jul. 2022. Fragmento.

Esse texto apresenta as características de qual tipo de objeto celeste?

- A) Asteroides.
- B) Cometas.
- C) Planetas anões.
- D) Satélites naturais.

**D** **Questão** 

Durante um experimento, um objeto foi iluminado em quatro etapas, cada uma por cores diferentes. A cor apresentada pelo objeto em cada etapa é mostrada no quadro abaixo.

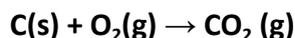
Etapa	Luz	Cor apresentada pelo objeto
1	Azul	Preto
2	Branca	Verde
3	Verde	Verde
4	Vermelha	Preto

De acordo com esse experimento, esse objeto reflete a luz

- A) azul.
- B) branca.
- C) verde.
- D) vermelha.

**D** **Questão** 

Observe abaixo a reação entre o carbono e o gás oxigênio para a obtenção de gás carbônico. Nessa reação, são gastos 12 gramas de carbono e 32 gramas de gás oxigênio para obter 44 gramas de gás carbônico.



A propriedade conservada entre reagentes e produto dessa reação é a

- A) densidade.
- B) massa.
- C) solubilidade.
- D) temperatura.

**D** **Questão** 

Certo cientista no ano de 1911 propôs um experimento para determinar a forma e a composição atômica. Nesse experimento, ele bombardeou uma finíssima lâmina de ouro com

partículas denominadas de alfa, obtendo assim várias informações sobre a matéria, sendo uma delas a existência de partículas carregadas positivamente, denominadas de prótons.

Com base no texto, o experimento mencionado foi realizado por

- A) Ernest Rutherford.
- B) John Dalton.
- C) Joseph Thomson.
- D) Niels Bohr.