



**Lista de exercícios 1º anos Química
(substância, Misturas Processo de
separação de misturas)**

01. A queima da gasolina; a sublimação da naftalina; o enferrujamento do prego e o derretimento de um bloco de gelo são respectivamente, fenômenos:

- a) químico; físico; químico e físico.
- b) físico; químico; químico e químico.
- c) químico; físico; físico e químico.
- d) físico; físico; químico e químico.
- e) químico; químico; físico e químico.

03. A alternativa que apresenta um fenômeno físico é:

- a) laminação do aço
- b) revelação de fotografia
- c) queima de fogos de artifício.
- d) combustão da gasolina.
- e) amadurecimento de frutas.

04. Pode-se citar como exemplo de sistema homogêneo uma mistura de:

- a) vapor d'água e gás nitrogênio.
- b) água e mercúrio.
- c) gelo e solução aquosa de sal.
- d) areia e gasolina.
- e) óleo e solução aquosa de mel.

05. Sabendo-se que, toda mistura gasosa é homogênea, qual das misturas adiante é homogênea?

- a) areia + ar
- b) gás carbônico + oxigênio
- c) oxigênio + gasolina
- d) gás carbônico + gasolina
- e) gás carbônico + refrigerante

06. Seja uma mistura formada por: um pouco de areia, uma pitada de sal de cozinha, 100mL de álcool, 100mL de água e cubos de gelo. Quantas fases apresenta o sistema descrito?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

07. Água e sal de cozinha dissolvido formam uma mistura homogênea que é sempre um sistema:

- a) monofásico
- b) tetrafásico
- c) bifásico
- d) pentafásico
- e) trifásico

08. Assinale a alternativa onde você encontra somente substâncias compostas:

- a) H₂, P₄, H₂O, O₂
- b) Cl₂, CO₂, H₂, H₂O
- c) CO₂, H₂O, H₂, NaCl
- d) H₂O, H₂, O₂, H₂SO₄
- e) CO₂, H₂O, H₂SO₄, NaCl

09. Uma aliança de ouro 18 quilates é constituída por 75% de ouro e 25% de cobre. Pode-se afirmar que esta peça é uma:

- a) solução sólida heterogênea
- b) mistura homogênea
- c) mistura heterogênea
- d) substância composta
- e) substância simples

10. Numa bancada de laboratório temos cinco frascos fechados com rolha comum que contém, separadamente, os líquidos seguintes:

Frasco	líquido	ponto de fusão (°C)	Ponto de ebulição (°C)
1	Anilina	-6	180
2	Benzeno	5	80
3	Etanol	-112	78
4	Pentano	-100	36
5	Ácido acético	17	120

Num dia de muito calor, em determinado instante, ouve-se no laboratório, um estampido produzido pelo arremesso da rolha de um dos frascos para o teto. De qual dos frascos foi arremessada a rolha?

11. Seja dada a seguinte tabela:

	ponto de fusão (°C)	Ponto de ebulição (°C)
Pentano	-130	36,1
Fenol	43	182
Clorofórmio	-63	61
Cloro	-101	-34,5

17. Quais são as partículas que compõe o átomo?

De **cima para baixo**, os estados físicos dos compostos, a uma **temperatura de 25°C** são, respectivamente:

- a) líquido, sólido, líquido, gás
- b) sólido, sólido, gás, gás
- c) líquido, líquido, sólido, gás
- d) sólido, sólido, gás, líquido
- e) líquido, líquido, líquido, gás

13. Assinale a alternativa correta:

- a) Oxidação do ferro é um fenômeno físico
- b) Fusão do chumbo é um fenômeno químico.
- c) Combustão da madeira é um fenômeno químico.
- d) Queima do papel é um fenômeno físico.

14. Aquecendo uma fita de magnésio até a combustão, notamos o desprendimento de fumaça, restando um pó branco. Isso é exemplo de fenômeno:

- a) Físico, pois alterou a estrutura do magnésio.
- b) Químico, pois houve a formação de novas substâncias.
- c) Físico, pois podemos juntar o pó branco e a fumaça, recuperando o magnésio.
- d) Não é exemplo de fenômeno

15. Considere os fatos representados a seguir.

- 1. Um pedaço de isopor flutuando na água.
- 2. O açúcar se tornando caramelo quando aquecido acima do seu ponto de fusão.
- 3. O ferro dissolvendo em ácido clorídrico com liberação de gás.
- 4. Um sal se dissolvendo quando colocado em um copo com água quente.
- 5. Um prego sendo atraído por um ímã.

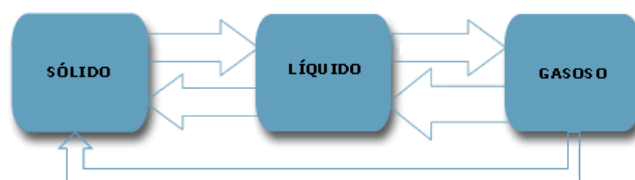
São fenômenos químicos:

- a) 3 e 4 b) 1, 3 e 5 c) 2 e 3 d) 2 e 4

16. Defina substância simples e substância composta:

18. Onde podemos encontrar os átomos? Dê 3 exemplos:

19. Complete o esquema com nome das mudanças de estados nas setas:



20. Diga um exemplo de:

- a) Calefação:
- b) Ebulição
- c) Evaporação

21. Defina ponto de fusão e ponto de ebulição:

22. Diferencie fenômeno físico e fenômeno químico: