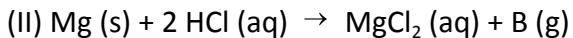
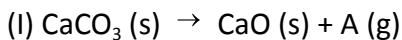


Questão 01 - (UERJ/2018)

As reações a seguir foram realizadas em um laboratório, em condições idênticas de temperatura e pressão, para o recolhimento dos gases indicados pelas letras A e B.



Indique as fórmulas moleculares dos gases A e B, nomeando aquele de maior massa molar. Nomeie, também, o sal formado na reação II.

Questão 02 - (FUVEST SP/2017)

No preparo de certas massas culinárias, como pães, é comum adicionar-se um fermento que, dependendo da receita, pode ser o químico, composto principalmente por hidrogenocarbonato de sódio (NaHCO_3), ou o fermento biológico, formado por leveduras. Os fermentos adicionados, sob certas condições, são responsáveis pela produção de dióxido de carbono, o que auxilia a massa a crescer.

Para explicar a produção de dióxido de carbono, as seguintes afirmações foram feitas.

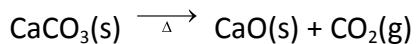
- I. Tanto o fermento químico quanto o biológico reagem com os carboidratos presentes na massa culinária, sendo o dióxido de carbono um dos produtos dessa reação.
- II. O hidrogenocarbonato de sódio, presente no fermento químico, pode se decompor com o aquecimento, ocorrendo a formação de carbonato de sódio (Na_2CO_3), água e dióxido de carbono.
- III. As leveduras, que formam o fermento biológico, metabolizam os carboidratos presentes na massa culinária, produzindo, entre outras substâncias, o dióxido de carbono.
- IV. Para que ambos os fermentos produzam dióxido de carbono, é necessário que a massa culinária seja aquecida a temperaturas altas (cerca de 200 °C), alcançadas nos fornos domésticos e industriais.

Dessas afirmações, as que explicam corretamente a produção de dióxido de carbono pela adição de fermento à massa culinária são, apenas,

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) III e IV.
- d) I, II e IV.
- e) I, III e IV.

Questão 03 - (UEG GO/2017)

O óxido de cálcio e o dióxido de carbono são obtidos pelo aquecimento do carbonato de cálcio, conforme a equação química a seguir.



No processo químico apresentado ocorre

- a) síntese de espécie química envolvida na fotossíntese.
- b) formação de molécula com geometria angular.
- c) obtenção de composto metálico.
- d) produção de óxido anfótero.
- e) reação de oxidação.

TEXTO: 1 - Comum à questão: 4 *O oxigênio foi descoberto por Priestley em 1722. A partir de 1775, Lavoisier estabeleceu suas propriedades, mostrou que existia no ar e na água, e indicou seu papel fundamental nas combustões e na respiração. Na natureza, o elemento químico oxigênio ocorre como uma mistura de ^{16}O , ^{17}O e ^{18}O . Na baixa atmosfera e à temperatura ambiente, o oxigênio está presente principalmente na forma de moléculas diatômicas (O_2) que constituem um gás incolor, inodoro e insípido, essencial para os organismos vivos. São inúmeras as aplicações do oxigênio. Na medicina, o seu uso mais comum é na produção de ar enriquecido de O_2 .*

(<http://tabela.oxigenio.com>. Adaptado.)

Questão 04 - (Fac. Anhembi Morumbi SP/2014) Para preparar oxigênio gasoso em elevado estado de pureza, usando uma reação de decomposição térmica, é correto utilizar como reagente de partida

- a) H_3PO_4 .
- b) KClO_3 .
- c) CaCO_3 .
- d) $\text{Zn}(\text{OH})_2$.
- e) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

TEXTO: 2 - Comum à questão: 5 *Nossa dieta é bastante equilibrada em termos de proteínas, carboidratos e gorduras, mas deixa a desejar em micronutrientes e vitaminas. “O brasileiro consome 400 miligramas de cálcio por dia, quando a recomendação internacional é de 1 200 miligramas,”(...). É um problema cultural, mais do que socioeconômico, já que os mais abastados, das classes A e B, ingerem cerca da metade de cálcio que deveriam.*

(Revista Pesquisa Fapesp, junho de 2010, p. 56)

Questão 05 - (PUC Camp SP/2011) A glicose e a sacarose são carboidratos que, pela decomposição térmica total, produzem

- a) gás carbônico e água.
- b) monóxido de carbono e água.
- c) carbono e água.
- d) metano e água.
- e) carbono e os gases hidrogênio e oxigênio.

GABARITO:

1) Gab:

Gás A: CO_2 .
Gás B: H_2 .
Gás com maior massa: dióxido de carbono.
Sal formado: cloreto de magnésio.

2) Gab: B

3) Gab: A

4) Gab: B

5) Gab: E