**Pré Teste**

1.

O cloreto de amônio, também conhecido como sal de amônio, é usado principalmente como fonte de nitrogênio em fertilizantes. Ele é extremamente tóxico e pode causar danos aos órgãos por ingestão ou exposição prolongada. Não é inflamável e dificilmente reage com outros produtos químicos. Ele pode ser sintetizado a partir da reação entre o ácido clorídrico e a amônia. Durante a reação, nota-se a formação de uma fumaça branca intensa, constituída de cloreto de amônio:

〖〗〖〗〖〗〖〗〖〗〖〗〖〗〖〗〖���〗((�))+〖��〗(3(�))→〖��〗4〖��〗((�))

A reação de produção do cloreto de amônio pode ser classificada como:

A.

reação de decomposição;

B.

reação de síntese;

C.

reação de dupla troca.

2.

O ácido sulfúrico é um ácido mineral, líquido viscoso, incolor, inodoro e solúvel em água, que produz uma reação altamente exotérmica. Sua corrosividade pode ser atribuída principalmente à sua natureza de ácido forte e, se em alta concentração, têm propriedades de desidratação e oxidação. Em contato com a pele, pode causar graves queimaduras.

Apesar disso, o consumo de ácido sulfúrico pode ser utilizado como um indicador do desenvolvimento de um país. Industrialmente, esse ácido pode ser obtido a partir da pirita de ferro, que consiste basicamente em sulfeto ferroso (FeS):

FeS\_((s))+O\_(2(s)) □(→┴∆ ) Fe\_((s))+SO\_(2(g))

2 SO\_(2(g))+O\_(2(g))→2 SO\_(3(g))

SO\_(3(g))+H\_2 O\_((l))→H\_2 〖SO〗\_4

Classifique as equações de obtenção industrial do ácido sulfúrico.

A.

Dupla troca; análise; análise;

B.

Decomposição; síntese; síntese;

C.

Simples troca; síntese; síntese.

3.

Em determinadas situações, como em momentos de nervosismo ou alimentação inadequada, o ácido clorídrico (HCl) é produzido em grandes quantidades, causando acidez estomacal. Essa acidez pode ser regulada com o uso do antiácido bicarbonato de sódio. Esse composto é capaz de reduzir a acidez gástrica para níveis normais. A reação que ocorre está representada abaixo e pode ser classificada como:

〖NaHCO〗\_(3(s))+H〖Cl〗\_((aq))→Na〖Cl〗\_((aq))+CO\_(2(g))+H\_2 O\_((l))

A.

reação de síntese;

B.

reação de análise;

C.

reação de dupla troca.

4.

Além de antiácidos, hoje em dia também são formulados outros tipos de medicamentos em forma de comprimidos efervescentes, como por exemplo, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, paracetamol e alguns suplementos vitamínicos. Um comprimido efervescente é, em geral, uma mistura de bicarbonato de sódio, carbonato de sódio, ácido cítrico e ácido acetilsalicílico. Ao ser colocado em água há liberação de um gás derivado do ácido carbônico:

H\_2 〖CO〗\_(3(s))→H\_2 O\_((l))+〖CO〗\_(2(g))

A reação descrita acima é classificada como:

A.

síntese;

B.

análise;

C.

simples troca.

5.

Certos tipos de reações de decomposição têm nomes específicos que terminam com “lise”, termo que vem do grego e significa “quebra”. Os prefixos que vêm antes desse termo indicam o que causou a “quebra” ou decompôs a substância para produção de outras. Assim, marque a opção que descreve corretamente a reação de decomposição classificada como fotólise.

A.

Uma reação de decomposição que ocorre pela ação do calor. Nesse caso, é indicado o símbolo Δ acima da seta na reação química;

B.

Uma reação de decomposição que ocorre pela passagem de uma corrente elétrica por um composto iônico fundido;

C.

Uma reação de decomposição promovida pela luz, que é representada pelo símbolo λ.