

Activitats

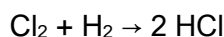
1-Classifica les accions següents segons suposin un canvi químic o un canvi físic. Justifica les respostes.

- Encendre un llumí.
- Encendre una bombeta.
- Batre un ou.
- Fer una truita amb l'ou batut.

2-Escriu ajustades les equacions químiques corresponents als processos següents:

- Si es tira un trosset de magnesi en una dissolució d'àcid clorhídric, es forma hidrogen gas i clorur de magnesi, que queda dissolt.
- El sulfur de ferro (II) (FeS) se sintetitza a partir dels elements que el componen.

3-Escriu un model de partícules per a la reacció següent:



4-El diòxid de sofre és un compost que s'utilitza en la fabricació d'àcid sulfúric. Es pot obtenir fent reaccionar sofre i oxigen gas.

- Escriu l'equació de la reacció igualada.
- Si reaccionen completament 32 g de sofre amb 32 g d'oxigen gas, quants grams de diòxid de sofre es formaran?
- Quants grams de diòxid de sofre es formarien si es fes reaccionar 50 g de sofre amb 32 g d'oxigen gas?

5-Calcula les proporcions de les masses que formen els elements dels compostos següents: l'aigua (H₂O), la sal comuna o clorur de sodi (NaCl) i el carbonat de calci (CaCO₃).

6-Quanta calor es despendrà si es cremen 2 kg de butà? (1 mol de butà allibera 2.875 kJ quan es crema.)

7-Quan es dissol clorur d'amoni en aigua, aquesta última es refreda. Com és el procés de dissolució del clorur d'amoni pel que fa a l'energia?

8-Escriu les reaccions de combustió següents, considerant que són completes:

Etanol, C₂H₆O + oxigen

Gasolina (suposem que és octà, C₈H₁₈) + oxigen

9-Un combustible molt usat per les calderes de calefacció és el gas propà (C₃H₈).

Escriu l'equació igualada de la combustió completa del propà.

Quina massa de diòxid de carboni es forma quan es cremen 100 mols de propà?

10-Digues quines de les substàncies següents tenen caràcter àcid i quines caràcter bàsic: Suc de taronja, aspirina, sabó de rentar roba, vinagre, sulfamat, sosa càustica, amoníac, bicarbonat de sodi.

11-Quina massa d'hidroxid de sodi es necessita per neutralitzar 3 mols d'àcid nítric?

Unitat 8-Exercicis:LES REACCIONS QUÍMIQUES

12-Fes un esquema explicant el diferents tipus de reaccions químiques i busca a la web un vídeo de cada una d'aquestes reaccions químiques.