Oefentoets voor H3 over wiki Chemische reacties

Opg 1

Als je aardgas (methaan) aansteekt, verbrandt het. Het aardgas reageert dan met zuurstof. Hierbij ontstaan waterdamp en het gas koolstofdioxide.

1. Wat zijn de beginstoffen en wat zijn de reactieproducten?
2. Schrijf het reactieschema van deze reactie op met fase aanduidingen.
3. Geef de kloppende reactievergelijking van deze reactie.
4. Leg uit of deze reactie exotherm of endotherm is.

Opg 2

Bij de ontleding van aluminiumoxide ontstaan aluminium en zuurstof in de massaverhouding 1,13: 1,00.

1. Geef het reactieschema van deze reactie .
2. Bereken hoeveel gram zuurstof ontstaat als er 25,0 g aluminium ontstaat.

 Bereken hoeveel gram aluminiumoxide nodig is voor de productie van 10,0 g aluminium.

Opg 3

Je kunt pannenkoeken maken uit melk, meel, ei en een snufje zout. Eerst maak je het beslag, dan ga je bakken.

1. Bij welk onderdeel treedt **geen** chemische reactie op.
2. Bij welk onderdeel treedt **wel** een chemische reactie op.
3. Leg uit of deze reactie exotherm of endotherm is.

Opg 4

De productie van salpeterzuur, HNO₃ (l), verloopt in een aantal stappen.

Reactie 1: Ammoniak reageert met zuurstof. Daarbij ontstaan het gas monostikstofmono oxide en waterdamp.

Reactie 2: monostikstofmono oxide reageert met zuurstof. Daarbij ontstaat het gas monostikstofdioxide.

Reactie 3: Monostikstofdioxide reageert met water. Daarbij ontstaan monostikstofmono oxide en een oplossing van salpeterzuur.

1. Geef van de 3 reacties het reactieschema in woorden.
2. Geef van de 3 reacties de kloppende reactievergelijking.