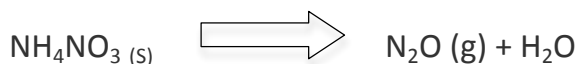


PROBLEMES ESTEQUIOMETRIA. 4t ESO

1. El 21 de desembre de 2001, a la planta de productes químics AZF situada a poca distància de Tolouse, es va produir una explosió, provocada fonamentalment per la descomposició de nitrat d'amoni segons la reacció següent:



- a) Igual la reacció
b) Si hi havia emmagatzemats 2500 mol de nitrat, quants mol de monòxid de dinitrogen i d'aigua es van produir?
2. Malgrat que l'alumini és un metall que no reacciona fàcilment amb l'oxigen perquè es recobreix d'una capa d'òxid impermeable que ho impedeix, en determinades condicions es produeix la reacció següent:



- a) Igual la reacció
b) Calcula el nombre de mol d'oxigen que es necessiten per reaccionar amb 2 mol d'alumini
3. El zinc és un metall utilitzat per fer ampolles, planxes, canonades i recipients, etc. Una mostra de 125g de zinc metàl·lic es vaporitza i es crema amb excés d'oxigen. Quants grams d'òxid de zinc s'obtenen?
4. L'età (C₂H₁₂) és un compost molt utilitzat com a combustible i també en la síntesi de plàstics i altres productes industrials. La seva reacció amb l'oxigen de l'aire forma diòxid de carboni i aigua. Si disposem de 10 mol d'età, quants Kg d'oxigen necessitem per a una combustió total d'età?

5. Una manera ràpida i fàcil d'obtenir coure al laboratori és amb sulfat de coure i zinc segons l'equació:



A partir de 15,95 grams de sulfat de coure i zinc en excés, quants grams de coure es poden obtenir?

6. El sulfur de ferro (II) es produeix per reacció directa dels seus elements, el sofre i el ferro. Si disposem de 100 g de ferro i sofre en excés, quants grams de sulfur de ferro (II) n'obtidrem?