

**Zadania etapu szkolnego „Chemia w zadaniach”  
Rok szkolny 2013/2014**

**Zadanie 1. ( 0 – 4p )**

W roztworze powstałym przez zmieszanie wodorotlenku sodu z wodą na 2 części masowe tego wodorotlenku przypada 5 części masowych wody. Oblicz stężenie procentowe roztworu wodorotlenku.

$$C_p = 28,57\%$$

**Zadanie 2. ( 0 – 6p )**

Tlenek rtęci(II) jest często stosowany do otrzymywania tlenu w laboratorium.

Oblicz ile gramów tego tlenku należy wziąć, aby otrzymać tlen który wystarczy do przeprowadzenia dwóch reakcji:

- spalania 1,2g wstążki magnezowej,
- otrzymania 8g tlenku siarki(VI).

$$m(\text{HgO}) = 93,43\text{g}$$

**Zadanie 3. ( 0 – 5p )**

Oblicz, czy wprowadzenie 14,4g magnezu do roztworu kwasu fosforowego(V) wystarczy, aby wydzielony wodór zredukował 59,75g tlenku ołowiu(IV).

**Wystarczy –**

**wydzieli się 1,2g wodoru , a na redukcję tlenku ołowiu(IV) potrzebujemy 1g wodoru**

**Zadanie 4. (0- 5p)**

15g stopu o nazwie „tombak” składającego się miedzi i cynku poddano działaniu kwasu solnego otrzymując 0,56dm<sup>3</sup> wodoru.

Ustal skład procentowy tombaku. (gęstość wodoru – 0,089g/dm<sup>3</sup> )

$$\%Zn = 10,8\% , \quad \%Cu = 89,2\%$$

**Zadanie 5. ( 0 – 5p )**

Na tlenek miedzi(II) użyty w nadmiarze podziało 50 cm<sup>3</sup> roztworu kwasu siarkowego(VI)

o stężeniu 30% i gęstości 1,22g/cm<sup>3</sup> .

Oblicz jaka ilość soli powstanie w wyniku tej reakcji.

$$m(\text{CuSO}_4) = 29,88\text{g}$$