

金属の燃焼-2 (金銅)

金属と空气中で熱すると酸素が結びついて、別の物質ができます。

・マグネシウム + 酸素

→ 酸化マグネシウム (白色)

・鉄 + 酸素

→ 酸化鉄 (黒色)

・金銅 + 酸素

→ 酸化金銅 (黒色)

物質によつて酸素の量が決まると金銅の場合。

金銅	：	酸素	：	酸化金銅
4	：	1	：	5

↑  
覚え得

↑  
重くなる。

問1

金銅の色は10円玉の色だから赤茶色です。

過熱すると黒色になります。

↓

(オ) から (イ)

(オ) から (イ)

表の加熱後の重さから金銅の重さを引いたものが、酸素の重さになります。

銅の重さ[g]	0.4	1.2	1.6	2.4	x
加熱後の重さ[g]	0.5	1.5	2	3	5

酸素の重さ ---- 0.1 0.3 0.4 0.6

問2

上の表からも分かる通り、重くなるのは、金銅に酸素が結びついたからです。

◎ 金銅に(空气中の)酸素が結びついたから。

問3

金銅の重さが2倍、3倍...とになると結びつく酸素の重さも2倍、3倍...となり、その結果加熱後の重さも2倍、3倍...となります。

↓

正比例

金銅	0.4	1.2	1.6
酸化金銅	0.5	1.5	2
酸素	0.1	0.3	0.4

問4

金銅	0.4	...	6g
加熱後	0.5	...	▲

$$6 \div 0.4 \times 0.5 = 6 \times 0.5 \div 0.4 = 7.5 (g) \dots \Delta$$

7.5g

問5

金銅	0.4		x
加熱後	0.5		5

$$5 \div 0.5 \times 0.4 = 5 \times 0.4 \div 0.5 = 4 (g) \dots x$$

4g