

제 4 교시

과학탐구 영역(화학 I)

성명		수험번호						-				
----	--	------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

모르겠으면 다음 문제로 넘어가세요  
수능에서는 하나잡고 늘어난다면 망해요πππ

1. (18번 해설)

수정 본 실제 시험에 응시하신 분은 일단 조건 조금 수정 할께요...

조건 4에 보시면

$AO: BxO = 2:1$  이게 아니고

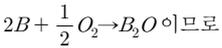
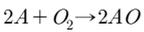
$A: B = 2:1$  해야지 말이 맞는거 같아요...

그리고 정답 ㄱ 맞아요 5번이 되겠습니다...

오류가 났네요 정말 죄송합니다.

수정본 푸신분은 알맞게 수정되어있을 것입니다.

그럼 짧게 해설을 해보면



$x = 2$ 를 구하실 수 있을 테구요

$A + B = 40g$ 에서  $A$ 를  $a$ 몰,  $B$ 를  $b$ 몰이라고 하면

$24a + 64b = 40$ 이라는 식 하나를 구할 수 있고

연소 전 : 연소 후 부피 17:8인데 금속과 금속산화물은 고체이므로 모두 산소의 부피라는 것을 알 수 있지요.

남은  $O_2$ 가 16g 이므로

처음 있던  $O_2$ 의 질량은  $\frac{17}{8} \times 16 = 34g$  이 됩니다

$\therefore w = 34$ 가 되겠네요

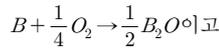
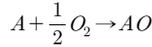
사용한  $O_2$ 는  $34g - 16g = 18g$ 이 되고, 즉  $\frac{9}{16}$  몰입니다.

ㄷ. 을 풀기 위해 질량보존만 가지고 금속 40g에 산소 18g을 더하면

58g이 나옵니다. 그런데 저는 남은 반응을 마무리 지을께요

원래 금속  $A$ 와  $B$ 의 몰수를 묻는 문제가 들어가 있었는데

시간이 모자르실거 같아서 뺐었거든요..



이용한 산소의 몰수에 대한 식을 세우면

$$\frac{1}{2}a + \frac{1}{4}b = \frac{9}{16} \text{ 이 되고 아까 구했던}$$

$$24a + 64b = 40 \text{ 과 연립하면 } a = 1, b = \frac{1}{4} \text{ 가 나옵니다.}$$