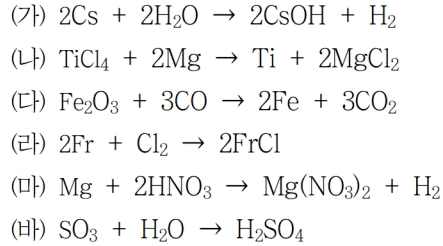


## [산화, 환원의 개념 - 답]

01. 다음은 6가지 반응의 화학 반응식과 이에 대한 아홉 학생의 대화이다.



학생 A : (가)에서 생성된 물질은 모두 산화물이네.  
학생 B : (가)와 (바)에서  $\text{H}_2\text{O}$ 는 모두 산화제로 작용했네.  
학생 C : (나)에서 Ti의 산화수는 반응 후에 감소했어.  
학생 D : 위 반응은 모두 산화 환원 반응이야.  
학생 E : (가)의 Cs와 (나)의 Mg는 모두 산화되었어.  
학생 F : (나)와 (라)에서 모든 Cl의 산화수는 같아.  
학생 G : (다)의 반응 후 C와 (마)의 반응 후 N의 산화수는 같아.  
학생 H : (다)에서 C의 산화수가 가장 작은 것과 (바)에서 S의 산화수가 가장 큰 것의 차는 4네.  
학생 I : (마)에서 환원제는  $\text{HNO}_3$ 야.

제시한 내용이 옳은 학생만을 있는 대로 고른 것은?

- ① 모두 틀렸다.      ② A,B,C,E      ③ C,D,E,G      ④ C,E,H      ⑤ A,C,F,G,I

답: ④ C,E,H

학생 A : (가)에서 생성된 물질은 모두 산화물이네.	→X, $\text{H}_2$ 는 산화물이 아님
학생 B : (가)와 (바)에서 $\text{H}_2\text{O}$ 는 모두 산화제로 작용했네.	→X, (바)는 산화환원반응 아님
학생 C : (나)에서 Ti의 산화수는 반응 후에 감소했어.	→O
학생 D : 위 반응은 모두 산화 환원 반응이야.	→X, (바)는 아니다.
학생 E : (가)의 Cs와 (나)의 Mg는 모두 산화되었어.	→O
학생 F : (나)와 (라)에서 모든 Cl의 산화수는 같아.	→X, (라) 반응 전후가 다름
학생 G : (다)의 반응 후 C와 (마)의 반응 후 N의 산화수는 같아.	→X, 각 +4, +5로 다름
학생 H : (다)에서 C의 산화수가 가장 작은 것과 (바)에서 S의 산화수가 가장 큰 것의 차는 4네.	→O
학생 I : (마)에서 환원제는 $\text{HNO}_3$ 야.	→X, 산화제이다.