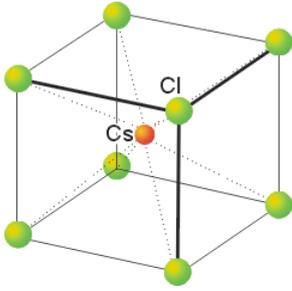




6. 다음은 염화세슘 (CsCl) 구조이다.



(a) 양이온 ( $\text{Cs}^+$ )과 음이온 ( $\text{Cl}^-$ )의 배위수는 각각 얼마인가?

(b) 몇 개의  $\text{Cs}^+$  이온이  $\text{Cs}^+$  이온에 두 번째로 근접한 위치를 채울 수 있겠는가?

7.  $\text{NO}_2^-$  이온의 공명구조를 그려라.

8. 다음 물질의 산화수를 써라.

(a)  $\text{N}_3^-$  (azide 이온) 안의 질소

(b)  $\text{MnO}_4^-$  (과망간산 이온) 안의 망간

9.  $\text{XeF}_2$  분자에 대하여 다음을 풀어라.

(a) 루이스 구조 (Lewis structure)를 그려라.

(b) VSEPR 모델을 이용하여 분자의 구조를 예측해보아라.

10. 다음 분자와 이온에 대하여 바닥상태의 전자배치를 알아보라.

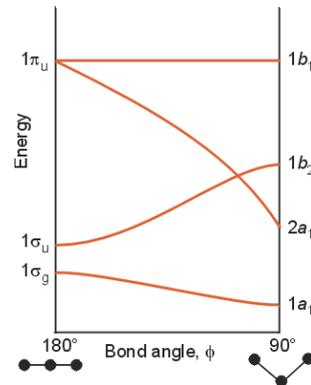
(a) 산소분자  $\text{O}_2$

(b) 초과산화이온  $\text{O}_2^-$

11. (a) 금속성전도체 (metallic conductor)와 반도체 (semiconductor)를 구별하는 간단한 띠 (band) 구조를 그려라.

(b) 전기전도도 (electrical conductivity)의 온도의존성에 의해 금속성전도체와 반도체가 구별되는 이유를 써라.

12. 다음은  $\text{XH}_2$  분자에 대한 Walsh 도표 (Walsh diagram) 이다.  $\text{H}_2\text{O}$  분자의 모형을 예측하여 보아라. 그 예측에 대한 이유를 써라.



(b) 초과산화이온  $\text{O}_2^-$