

# Valens Bagi Teorisi Nedir?

Calisma Kagidi

Valens bagi teorisi, kovalent baglarin atom orbitallerinin ortusmesinden olustugunu ve elektron yogunlugunun cekirdekler arasinda yogunlastigini belirtir. Daha iyi ortusme = daha guclu bag; orbital geometrisi bag acilarini belirler.

## Sorular

1. Valens bagi teorisi baglamayi neyle aciklar?

- A) delokaliye edilmiş molekuler orbitallar
- B) atom orbitallerinin ortusmesi
- C) elektron transferi
- D) isigin rengi

2. Bir sigma ( $\sigma$ ) baginda elektron yogunlugu

- A) cekirdek arasi eksenin ustunde ve altinda
- B) cekirdekler arasinda direkt
- C) yalnız bir atom uzerinde
- D) her yerde esit

3. Daha iyi orbital ortusmesi sunun sonucudur:

- A) daha zayif baglar
- B) daha guclu baglar
- C) hic bag yok
- D) iyonik baglanma

4. Pi ( $\pi$ ) baglari sundan olusur:

- A) s orbitallerinin bastan sona ortusmesi
- B) p orbitallerinin bastan sona ortusmesi
- C) p orbitallerinin yan yana ortusmesi
- D) s ve p karismasi

5. VB teorisini kullanarak iki hidrojen atomu arasinda kovalent baginin nasil olustugunu aciklayiniz.

6. Sigma ( $\sigma$ ) ve pi ( $\pi$ ) baglari arasindaki fark nedir?

7. Suda O-H bagi neden belirli bir aci yapar (104,5)?

8. Tanimla: Valens bagi teorisinin temel fikri nedir?

9. Tanimla: Sigma ve pi bagi?

10. Tanimla: Orbital ortusmesi bag gucuyle nasil iliskilidir?

## Cevap Anahtari

1. B) atom orbitallerinin ortusmesi - VB teorisi, iki atomun orbitalleri arasinda bag olustururken ortusmeye odaklanir.
2. B) cekirdekler arasinda direkt - baglarinin maksimum elektron yogunlugu cekirdekler arasinda (bastan sona ortusme) konumundadir.
3. B) daha guclu baglar - Daha iyi ortusme = cekirdekler arasinda daha yogun elektron = daha guclu cekim kuvveti.
4. C) p orbitallerinin yan yana ortusmesi - baglari paralel p orbitallerinin yan yana ortusmesinden, bastan sona degil.
5. Her H atomunun yari dolu 1s orbitali vardir; her birinde bir elektron Iki H atomu yaklastiginda 1s orbitalleri ortusur Ortusme cekirdekler arasinda elektron yogunlugu olusturur Her iki elektron da ortusen bolgeyi paylasir; bag olusur (H-H)
6. Sigma ( $\sigma$ ) baglari: orbitalin cekirdek arasi eksen boyunca basdan sona ortusmesi Elektron yogunlugu cekirdekler arasinda yogunlasir Pi ( $\pi$ ) baglari: p orbitallerinin yan yana ortusmesi Elektron yogunlugu cekirdek arasi eksenin ustunde ve altinda
7. HO'da oksijen hibrit orbitalleri kullanir (sp) Hibrit orbitaller tetrahedral pozisyonlara isaret eder Iki O-H bagi bu konumlardan ikisi boyunca olusur Aralarindaki aci 104,5 dir (yalniz cift elektronlarinin itisi nedeniyle 109,5'den biraz daha azdir)
8. Kovalent baglar atom orbitallerinin ortusmesinden olusur; daha iyi ortusme daha guclu bag demektir.
9. Sigma ( $\sigma$ ) = bastan sona ortusme; elektron yogunlugu cekirdekler arasinda. Pi ( $\pi$ ) = yan yana ortusme; elektron yogunlugu cekirdek arasi eksenin ustunde/altinda.
10. Daha iyi orbital ortusmesi, cekirdekler arasinda daha yogun elektron yogunlugu olusturdugundan daha guclu baglar olusturur.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.