

Molekuler sekli ne belirler?

Calisma Kagidi

Elektron domenler-baglama ciftleri ve yalnız ciftler-birbirini iter, atomlari spesifik 3D sekillere konumlandirir: dogrusal, trigonal duzlemsel, tetrahedral, trigonal bipiramidal veya oktahedral.

Sorular

1. Amonyak (NH₃) 3 N-H bagli ve 1 yalnız cifti vardir. Molekuler geometrisi nedir?
A) Tetrahedral
B) Trigonal duzlemsel
C) Trigonal piramidal
D) Dogrusal
2. Cift bag kac elektron domeni sayilir?
A) Bir domen
B) Iki domen
C) Uc domen
D) Elemana baglidir
3. BF₃ (bor triflorur) geometrisi nedir?
A) Tetrahedral
B) Trigonal duzlemsel
C) Trigonal piramidal
D) Oktahedral
4. Yalnız ciftler neden bag acilarini sikistirir?
A) Baglanma elektronlarini cekerler
B) Baglanma elektronlarini baglanma ciftlerinden daha guclu iterler
C) Hic etkisi yoktur
D) Acilari her zaman arttirirlar
5. Metan (CH₄), karbon atomunun 4 hidrojen ile baglandigi ve karbonda yalnız cifti olmayan bir yapidir. Molekuler geometrisi nedir?
6. Su (H₂O), oksijen atomunun 2 hidrojen ile baglandigi ve 2 yalnız cifti olan bir yapidir. Sekli nedir?
7. Karbon dioksit (CO₂), karbonun 2 oksijen ile (cift bag) baglandigi ve yalnız cifti olmayan bir yapidir. Geometrisi nedir?
8. Tanimla: VSEPR teorisi nedir?
9. Tanimla: Elektron domeni nedir?
10. Tanimla: Yalnız ciftler geometriyi nasil etkiler?

Cevap Anahtari

1. C) Trigonal piramidal - 3 baglanma domeni + 1 yalnız çifti = 4 elektron domeni (tetrahedral) fakat yalnız çifti nedeniyle piramidal şekil.
2. A) Bir domen - Çift bağ hala bir elektron yoğunluğu bölgesidir, bu yüzden bir domen sayılır.
3. B) Trigonal düzlemsel - 3 B-F bağı, 0 yalnız çifti 3 elektron domeni trigonal düzlemsel (120 açıları).
4. B) Bağlanma elektronlarını bağlanma çiftlerinden daha güçlü iterler - Yalnız çiftin elektron yoğunluğu daha yoğun, daha güçlü itme yaratır.
5. Elektron domenlerini say: 4 C-H bağı = 4 elektron domeni Merkez atomda yalnız çiftleri say: 0 4 domen, 0 yalnız çifti tetrahedral geometri
6. Elektron domenlerini say: 2 O-H bağı + 2 yalnız çifti = 4 elektron domeni Yalnız çiftlerin itmesi bağlanma açısını sıkıştırır Bağ açısı 104.5 (tetrahedral 109.5'den sıkıştırılmış)
7. Elektron domenlerini say: 2 C=O bağı = 2 elektron domeni (çift bağ bir domen sayılır) 0 yalnız çifti 2 domen doğrusal geometri, 180 bağ açısı
8. Valans Kabuğu Elektron Çifti İtme teorisi, elektron domeni itisine dayalı moleküler geometriyi önerir.
9. Merkez atom etrafında elektron yoğunluğunun bir bölgesi: bağlanma çifti veya yalnız çifti bir domen sayılır.
10. Yalnız çiftler yer kaplar ve diğer domenleri daha güçlü iter, bağ açılarını sıkıştırır.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.