

TUTORIAL:

Ikatan Kimia II
(Bab 10)

2022

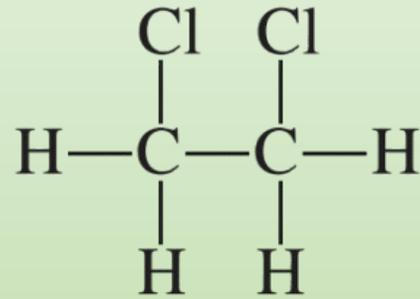
Soal No. 1

Nitril fluorida (FNO_2) sangat reaktif secara kimia. Atom fluor dan oksigen terikat pada atom nitrogen.

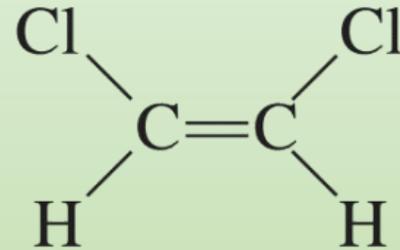
- (a) Tulis struktur Lewis untuk FNO_2 .
- (b) Tentukan hibridisasi dari atom nitrogen.
- (c) Jelaskan istilah ikatan dalam teori orbital molekul (TOM). Di manakah orbital molekul terdelokalisasi kemungkinan terbentuk?

Soal No. 2

Senyawa 1,2-dikloroetana ($C_2H_4Cl_2$) adalah nonpolar, sementara *cis*-dikloroetilena ($C_2H_2Cl_2$) memiliki momen dipol.



1,2-dichloroethane

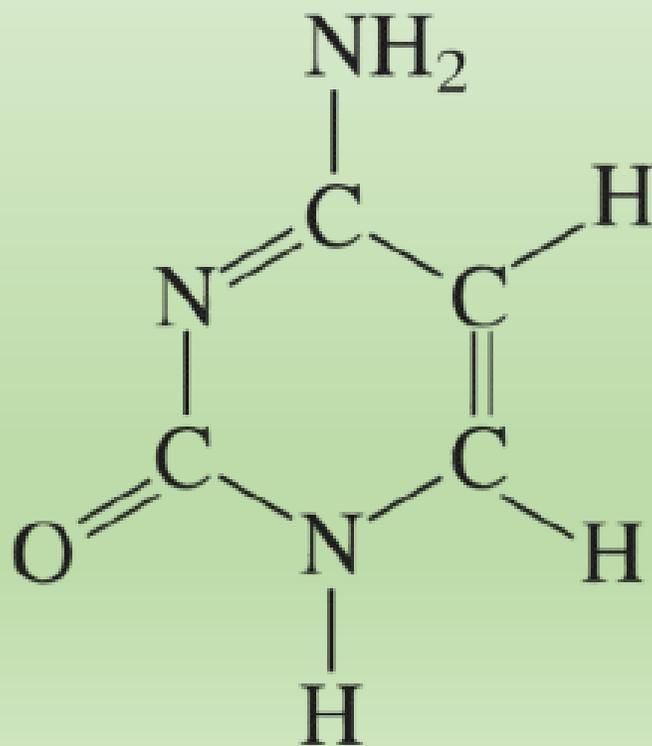


cis-dichloroethylene

Alasan perbedaan ini adalah bahwa kelompok yang terhubung oleh ikatan tunggal dapat berputar satu sama lain, tetapi tidak ada rotasi yang terjadi ketika ikatan ganda menghubungkan kelompok tersebut. Berdasarkan pertimbangan ikatan, jelaskan mengapa rotasi terjadi pada 1,2-dichloroethane tetapi tidak pada *cis*-dichloroethylene.

Soal No. 3

What are the hybridization states of the C and N atoms in this molecule?



Soal No. 4

Anggaplah bahwa unsur fosfor yang berada di periode ketiga membentuk molekul diatomik P_2 , dengan cara yang mirip dengan nitrogen yang membentuk N_2 .

- (a) Tuliskan konfigurasi elektron untuk P_2 . Gunakan [Ne] untuk mewakili konfigurasi elektron untuk dua periode pertama.
- (b) Hitung orde ikatannya.
- (c) Apa sifat magnetiknya (diamagnetik atau paramagnetik)?

SELESAI