

MOLEKULA KOBALENTEEN GEOMETRIA ETA POLARITATEA

BF₃ eta NF₃ molekulak ditugu, behar bezala arrazoituta eskatzen da:

- a) Marraztu bakoitzaren Lewisen egitura.
- b) Zehaztu ezazu molekula kobalente horien geometria balentzia geruzako elektroi bikote arteko aldarapenaren teoria erabiliz.
- c) Azaldu, molekula polarrak diren ala ez.

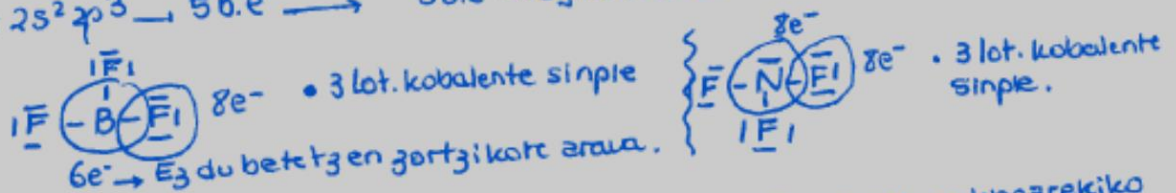
ZENBAKI ATOMIKOAK: B=5; F=9; N=7

d) Lewis egiturak: konposatu kobalente molekulararen lotura adi erazteko erabiltzen dira.

ATOMOEN BALENTZIA GERUZA / BALENTZIA e^- -ak	KONPARTITUTAKO e^- -ak ZORTZIKOTE ARAU BETERLEKO LOTURA MOTA	e^- -ak konpartitu gabe
--	--	---------------------------

BF₃ | F: 2s²2p⁵ → 7 b.e. → Bakoitzak 1e⁻ → lot. kobalente sinple → 6e⁻ = 3 bikote
 | B: 2s²2p¹ → 3 b.e. → 3 b.e.-ak 3 fluoroenekin → 0e⁻

NF₃ | F: 2s²2p⁵ → 7 b.e. → Bakoitzak 1e⁻ → lot. kob. sinple → 6e⁻ = 3 bikote
 | N: 2s²2p³ → 5 b.e. → 3 b.e. → 3 fluoroenekin → 2e⁻ = 1 bikote



b) GEOMETRIA: BHEBA teoria → atomo zentralaren e⁻ multzoak nukleosarekiko ahalik eta hurbilen kokatzen dira baina aldi berean elkarrengandik urrunduko dira haien arteko aldarapenengatik. Prozesu honetan atomoek hartzen duten kokapen espazialak molekularen geometria gertatzen du.

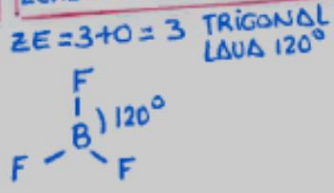
Atomo zentralaren (A) elektroi multzo lotzaile (x) eta ez lotzaile (E)

Egitura: e⁻ multzoen kokapen espaziala
 Zenbaki esterikoa = X + E

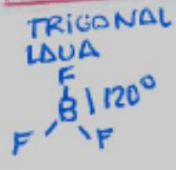
e⁻ multzoen arteko aldarapenak

GEOMETRIA atomoen kokapen espaziala

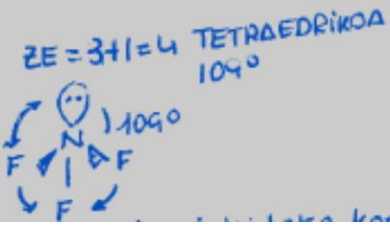
BF₃ → AX₃



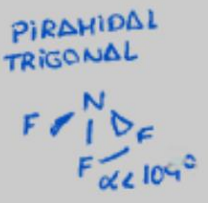
X-X aldarapenak ahulena dira beraz egi turak bat egi ten du geometriari buruz



NF₃ → AX₃E



X-X eta X-E aldarapenak eta X-E nahiko sendak direnez egitura deformatuko da anfitriall txiki huz



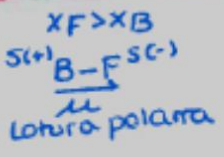
lotura konpartituta hartzen da atomoen

C) POLARITATEA: Molekularen polaritatea jatu teko kontuan hartzen da atomoen elektronegati bitates (X) eta molekularen geometria. Lotura kobalente batean atomo elektronegati berrak joera gehiago dauka konpartitutaiko e^- ak bereganatzeko, ondorioz lotura polarizatzen da atomoetan karga partzialak sortuz, $S(+)$, $S(-)$. μ momentu dipolar bektorialak adierazten du hodei elektronikoa norantz desplazatu daigoen.

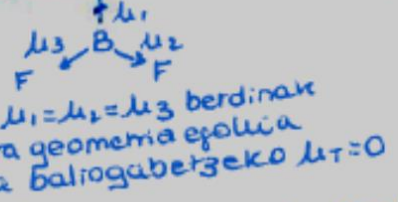
GEOMETRIA

BF_3
TRIGONAL PLANA

LOTUREN POLARITATEA



MOLEKULAREN LOTUREN MOMENTU DIPOLARRAK



MOLEKULAREN POLARITATEA ETA MOMENTU DIPOLARRA (μ_T)

$\mu_T = 0$ APOLARRA

NF_3
PIRAMIDAL TRIGONALA

