# NEC (JAFFNA)

## Lewis structure

Chemistry A/L A.Aravinthan**BSc(Hons)Spl.Chem,PGDE**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| H2 | O2 | F2 | Cl2 | Br2 |
| I2 | N2 | CO2 | H2O | H2S |
| CH4 | NH3 | PCl3 | PCl5 | NCl3 |
| NO | CO | COS | COCl2 | SO2 |
| SO3 | NO2Cl | NO2F | N2O | NO2 |
| N2O4 | N2O3 | N2O5 | P2O3 | POCl3 |
| ICl5 | XeF2 | XeF4 | XeF4O | HCl |
| HBr | HI | IF4 | POClBrF | ClO3 |

www.lkedu.lk

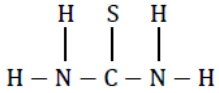
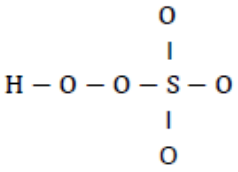
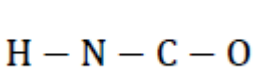
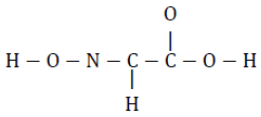
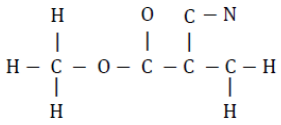
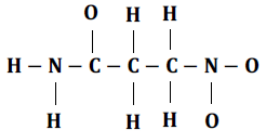
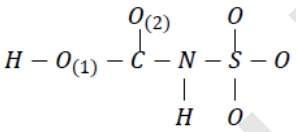
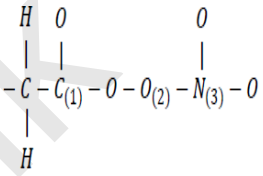
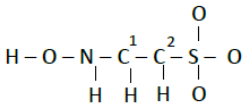
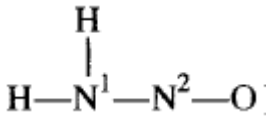
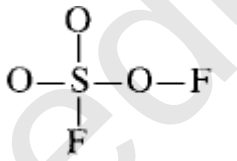
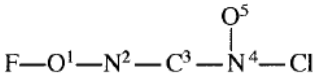
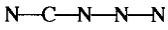
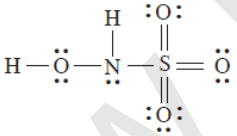
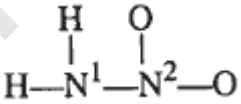
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $O_2^{2-}$ | $O^{2-}$ | $CO_3^{2-}$ | $NO_3^-$ | $H_2O_2$ |
| $H_2SO_4$ | $HSO_4^-$ | $SO_4^{2-}$ | $H_2SO_3$ | $HSO_3^-$ |
| $SO_3^{2-}$ | $H_2S_2O_3$ | $HS_2O_3^-$ | $S_2O_3^{2-}$ | $HNO_3$ |
| $NO_3^-$ | $HNO_2$ | $NO_2^-$ | $HClO_4$ | $ClO_4^-$ |
| $HClO_3$ | $ClO_3^-$ | $HClO_2$ | $ClO_2^-$ | $HOCl$ |
| $OCl^-$ | $H_3PO_4$ | $H_2PO_4^-$ | $HPO_4^{2-}$ | $PO_4^{3-}$ |
| $H_3PO_3$ | $H_2PO_3^-$ | $HPO_3^{2-}$ | $H_3PO_2$ | $H_2PO_3^-$ |
| $H_2CO_3$ | $HCO_3^-$ | $CO_3^{2-}$ | $H_2C_2O_4$ | $HC_2O_4^-$ |

www.lkedu.lk

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $C_2O_4^{2-}$ | $H_2CrO_4$ | $HCrO_4^-$ | $CrO_4^{2-}$ | $H_2Cr_2O_7$ |
| $HCr_2O_7^-$ | $Cr_2O_7^{2-}$ | $HMnO_4$ | $MnO_4^-$ | $H_2MnO_4$ |
| $HMnO_4^-$ | $MnO_4^{2-}$ | $Cr_2O_2Cl_2$ | $Cl_2O_7$ | $I_3^-$ |
| $N_3^-$ | $NO_2^+$ | $N_2H_4$ | $NH_4^+$ | $N_2H_5^+$ |
| HCN | $CNS^-$ | $BF_3$ | $AlCl_3$ | $XeO_3$ |
| $XeF_6$ | $XeO_4$ | $NO_4^{3-}$ | $SiF_6^{2-}$ | $SO_2Cl_2$ |
| $C_2H_4$ | $C_2H_2$ | HCHO | HCOOH | $CH_3COOH$ |
| $CH_3CH_2CONH_2$ | $CH_3NH_2$ | $CH_3COCl$ | $CH_3COOCH_3$ | $CH_3OCH_3$ |

www.lkedu.lk

| | | | |
|---|---|---|---|
| CH3NO2 | CH3COO- | CH3CONO2+ | CNO- |
|  | HSO5-  |  | C2H3O3N  |
| C2H5NO2  | C2H6N2O3  | $[H_2O_5CNS]^-$  |  |
| $[C_2H_4SNO_4]^-$  |  |  |  |
|  CN4 |  |  | [OONO]⁻.  |

(i) ஒரு லூயி கட்டமைப்பிலுள்ள அணுவொன்றின் ஏற்றம் (Q) ஐத் துணிவதற்கு கீழே தரப்பட்டுள்ள கோவையைப் பொருத்தான கட்டங்களில் $N_A, N_{LP}, N_{BP}$ ஆகிய பதங்களை இடுவதன் மூலம் நிரப்புக. இங்கு,

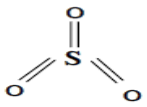
$N_A$ = அணுவிலுள்ள வலுவளவு இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை.

$N_{LP}$ = தனிச்சோடிகளிலுள்ள இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை

$N_{BP}$ = அணுவைச் சூழவுள்ள பிணைப்புச் சோடிகளிலுள்ள இலத்திரன்களின் எண்ணிக்கை.

$Q =$ ☐ − ☐ − $^1/_2$ ☐

(ii) பொருத்தமான கட்டங்களில் $N_A, N_{LP}, N_{BP}$ ஆகியவற்றுக்கான பெறுமானங்களை இடுவதன் மூலம் கீழே தரப்பட்டுள்ள கட்டமைப்பு $SO_3$ இல் S இனது ஏற்றம், Q (சல்பர்) ஐக் கணிக்க.



$Q =$ ☐ − ☐ − $^1/_2$ ☐ = ☐

www.lkedu.lk