**Kunci Jawaban**

Pilihan ganda

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. E 2. C 3. A 4. B 5. D | 1. B 2. D 3. E 4. A 5. A | 1. E 2. D 3. D 4. E 5. A | 1. B 2. E 3. A 4. C 5. D |

Essay!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | JAWABAN | SCORE |
| 1a. | Golongan VIB : ns1 (n-1)d5  Periode 4 -> n=4 | 2 |
| Elektron valensi :  4s1 (4-1)d5 = 4s1 3d5 | 3 |
| Total | 5 |
| 1b. | X=1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s1 3d5  X=[Ar] 4s1 3d5  Melepas elektron pada kulit ke-empat yaitu 1 elektron pada 4s1 sehingga membentuk ion X+ dengan konfigurasi,  X+=[Ar] 3d5 | 2 |
| Jika membentuk senyawa dengan klorin maka terbentuk senyawa,  X+ + Cl- XCl | 3 |
| Total | 5 |
| 2 | BeCl2  EV=2  e=2  Maka rumus bentuk molekul BeCL2 adalah AX2, bentuknya linier dan sudut ikatannya 180° | 5 |
| XeF4  EV=8  e=4  Maka rumus bentuk molekul XeF4 adalah AX2E2, bentuknya planar segiempat dan sudut ikatannya 90° | 5 |
| SCl4  EV=6  e=4  Maka rumus bentuk molekul SCl4 adalah AX4E, bentuknya tetrahedral terdistorsi dan sudut ikatannya 120° | 5 |
| SO2  EV=6  e=4  Maka rumus bentuk molekul SO2 adalah AX2E, bentuknya planar V dan sudut ikatannya 116,8° | 5 |
| Total | 20 |
| 3a | Hibridisasi SF2   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ↑↓ |  | ↑↓ | ↑↓ | ↑↓ |   s p3 | 3 |
| Hibridisasi SF4   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ↑↓ |  | ↑↓ | ↑↓ | ↑↓ |  | ↑↓ |  |  |  |  |   s p3 d | 3 |
| Hibridisasi SF6   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | ↑↓ |  | ↑↓ | ↑↓ | ↑↓ |  | ↑↓ | ↑↓ |  |  |  |   s p3 d 2 | 3 |
| 3b. | Di alam tidak terdapat senyawa SF3 dan SF5 dikarenakan pada senyawa tersebut ditemukan adanya elekron bebas sekitar atom pusat yangjumlahnya ganjil, sehingga menyebabkan senyawa tersebut tidak stabil. | 5 |
| 3c. | Bentuk Geometri SF2 : tetrahedral  Bentuk Geometri SF4 : bipiramida trigonal  Bentuk Geometri SF6 : oktahedral | 6 |
| 4 | H2S, H2Se, H2Te, H2Po, H2O  Mr dan titik didih sifatnya berbanding lurus, sehingga semakin besar Mr suatu senyawa semakin besar pula titik didihnya. Namun pada H2O terdapat ikatan hidrogen yang menyebabkan ia memiliki titik didih tertinggi. | 5 |
| 5 | Mr NH3 : 17  Mr BH3 : 13  NH3 memiliki Mr lebih tinggi di bandingkan BH3, sehingga dapat diprediksi titik didih NH3 lebih tinggi, selain itu NH3 memiliki ikatan hidrogen pada gaya antar molekulnya. | 5 |

Nilai = ( ∑Pilihan Ganda X 2 ) + ∑Essay