LATIHAN SOAL IKATAN KIMIA

1. Suatu senyawa dapat terbentuk dari ikatan antara 2 unsur atau lebih. Bila diketahui konfigurasi elektron dari unsur :

A : 1s2 2s2 2p6 3s2

B : 1s2 2s2 2p6 3s2 3p5

Jenis ikatan dan senyawa yang terbentuk jika A dan B berikatan adalah.....

1. Kovalen, AB
2. Ionik, AB
3. Kovalen, A2B
4. Ionik, AB2
5. Kovalen, AB3
6. Dua buah unsur memiliki notasi :

dan

Bila kedua unsur tersebut berikatan, maka rumus senyawa yang dihasilkan adalah.........

1. PQ
2. PQ3
3. P2Q
4. P3Q
5. P2Q
6. Dari keempat hidrida kovalen berikut yang dapat membentuk ikatan hidrogen adalah.....
7. CH4
8. HF
9. HCl
10. CO2
11. Semuanya
12. Berikut zat terbentuk dari ikatan kovalen :
13. NH3
14. BeCl2
15. H2O
16. CCl4

Zat di atas yang bersifat non polar adalah .....

1. I, II dan III
2. I dan II
3. II dan IV
4. IV saja
5. Semuanya benar
6. Jika bentuk PCl3 trigonal piramida, maka jumlah pasangan elektron terikat (PEI) dan pasangan elektron bebas (PEB) adalah...... (nomor atom P = 15 dan Cl = 17)
7. 1 dan 3
8. 3 dan 1
9. 2 dan 4
10. 3 dan 3
11. 4 dan 1
12. Bila diketahui unsur 5B dan 9F membentuk melekul BF3, maka orbital hibrida dan bentuk molekul dari BF3 adalah...... (nomor atom B = 5, F = 9)
13. Sp, linier
14. Sp2, segitiga planar
15. Sp3 , tetrahedron
16. Sp3, piramid segitiga
17. D2sp3, oktahedron
18. Dua buah unsur memiliki notasi dan Bila kedua unsur tersebut berikatan, maka rumus senyawa yang dihasilkan adalah......
19. XY2
20. XY3
21. X2Y
22. X2Y3
23. X2Y
24. Perhatikan data percobaan berikut ini :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Sifat Fisik | Zat A | Zat B |
| 1. | Wujud zat | Padat | Padat |
| 2. | Kelarutan dalam air | Larut | Tidak Larut |
| 3. | Daya hantar listrik larutan. | Konduktor | Isolator |
| 4. | Titik leleh dan titik didih | Tinggi | Rendah |

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa jenis ikatan yang terdapat pada zat A dan zat B berturut-turut adalah........

1. Ionik dan kovalen nonpolar
2. Kovalen polar dan ionik
3. Kovalen nonpolar dan ionik
4. Kovalen koordinasi dan logam
5. Hidrogen dan kovalen
6. Perhatikan data beberapa senyawa berikut !

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Simbol Senyawa | Titik Leleh t°C | Daya hantar listrik larutannya |
| Y  Z | 870  -25 | Manghantarkan  Tidak Menghantarkan |

Berdasarkan data di atas, jenis ikatan yang terdapat pada senyawa Y dan Z adalah......

1. Ionik dan kovalen polar
2. Ionik dan kovalen nonpolar
3. Kovalen polar dan ionik
4. Kovalen non polar dan ionik
5. Kovalen nonpolar dan kovalen polar
6. Perhatikan tabel sifat fisik senyawa berikut.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Senyawa | Titik Didih | Kelarutan Dalam Air | Daya Hantar Listrik Dalam Larutan |
| I  II | Tinggi  Rendah | Mudah larut  Tidak larut | Elektrolit kuat  Nonelektrolit |

Berdasarkan data tersebut, jenis ikatan yang terdapat dalam senyawa I dan II berturut-turut..........

1. Ion dan kovalen polar
2. Ion dan kovalen nonpolar
3. Kovalen polar dan ion
4. Kovalen nonpolar dan hidrogen
5. Kovalen nonpolar dan ion