# Soal Evaluasi Materi Ikatan Kimia

**Nama :** **Kelas :**

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan mengeklik pilihan A, B, C, atau D pada setiap soal berikut!

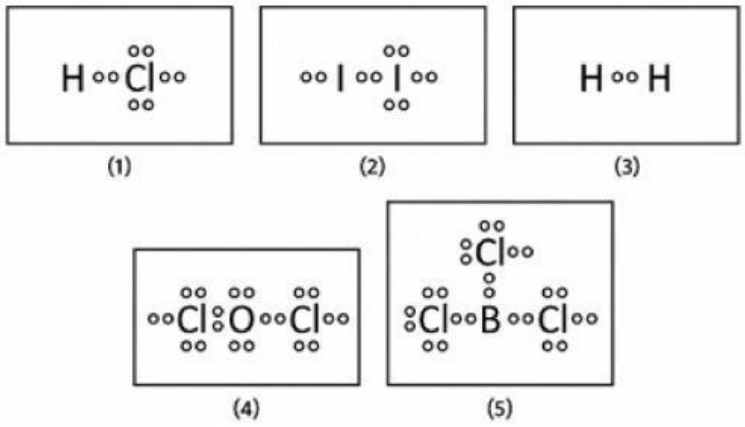
1. Perhatikan tabel berikut!

| Unsur | Konfigurasi Elektron |
|---|---|
| A | $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$ |
| B | $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^4$ |
| C | $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^2$ |
| D | $1s^2\ 2s^2\ 2p^4$ |
| E | $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^5$ |
| F | $1s^2\ 2s^2\ 2p^6$ |

Berdasarkan konfigurasi elektron tersebut, pasangan unsur yang memiliki kecenderungan membentuk ikatan ion untuk mencapai kestabilan adalah ....

A. unsur A, B, dan C merupakan unsur nonlogam
B. unsur A dengan D dapat membentuk senyawa $A_2D$
C. unsur A dengan E dapat membentuk senyawa ion
D. unsur E dengan F dapat membentuk ikatan ion
E. unsur D, E, dan F merupakan ion positif

2. Perhatikan gambar struktur Lewis beberapa senyawa berikut!




Senyawa yang tidak memenuhi kaidah oktet atau duplet adalah ....

A. (1)
B. (2)
C. (3)
D. (4)
E. (5)

LIVEWORKSHEETS

# Soal Evaluasi Materi Ikatan Kimia

3. Kelompok senyawa yang semua anggotanya memiliki jenis ikatan ion berdasarkan unsur penyusunnya ditunjukkan oleh ....

A. $CaCl_2$, CaO, $H_2O$, dan $N_2O$
B. KCl, NaCl, $SrCl_2$, dan $PCl_5$
C. $MgCl_2$, SrO, $NO_2$, dan $SO_2$
D. $BaCl_2$, $CaCl_2$, CaO, dan $SF_6$
E. KCl, CaO, NaCl, dan $MgCl_2$

4. Perhatikan hasil percobaan sifat fisik dua zat berikut!

| Sifat Fisik | Zat A | Zat B |
|---|---|---|
| Wujud zat | Padat | Padat |
| Kelarutan dalam air | Larut | Tidak larut |
| Daya hantar listrik dalam larutan | Menghantarkan listrik | Tidak menghantarkan listrik |
| Titik leleh dan titik didih | Tinggi | Rendah |

Berdasarkan karakteristik tersebut, jenis ikatan yang dimiliki oleh Zat A dan Zat B secara berturut-turut adalah ....

A. Ion dan kovalen nonpolar
B. Kovalen polar dan ion
C. Kovalen nonpolar dan ion
D. Kovalen koordinasi dan logam
E. Hidrogen dan kovalen

5. Pasangan senyawa berikut yang keduanya memiliki ikatan kovalen adalah ....

A. NaCl dan $MgCl_2$
B. KBr dan CaO
C. $H_2O$ dan $CO_2$
D. $Na_2O$ dan KCl
E. MgO dan $AlCl_3$

6. Senyawa berikut yang memiliki ikatan kovalen rangkap dua adalah ....

A. $H_2O$ (nomor atom H = 1 dan O = 8)
B. $CH_4$ (nomor atom C = 6 dan H = 1)
C. $H_2S$ (nomor atom H = 1 dan S = 16)
D. $CO_2$ (nomor atom C = 6 dan O = 8)
E. $NH_3$ (nomor atom N = 7 dan H = 1)

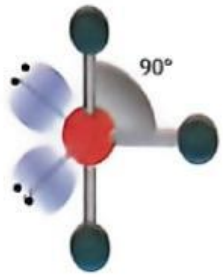
LIVEWORKSHEETS

# Soal Evaluasi Materi Ikatan Kimia

7. Unsur logam memiliki kemampuan menghantarkan listrik dengan baik karena ...
   A. Dalam unsur logam terdapat ikatan ion
   B. Logam mempunyai hambatan yang besar
   C. Logam mempunyai energi ionisasi kecil
   D. Logam mengkilap sehingga dapat memantulkan sinar
   E. Elektron dalam logam dapat bergerak bebas dari atom satu ke atom yang lain

8. Senyawa yang mempunyai bentuk molekul segi empat planar adalah ....
   A. $CCl_4$
   B. $XeF_4$
   C. $ICl_3$
   D. $XeF_2$
   E. $SF_6$

9. Berdasarkan gambar tersebut, kombinasi jumlah pasangan elektron ikatan (PEI), pasangan elektron bebas (PEB), dan bentuk molekul yang benar adalah ....




| | PEI | PEB | Bentuk Molekul |
|---|---|---|---|
| A. | 3 | 0 | Segitiga planar |
| B. | 2 | 3 | V |
| C. | 4 | 1 | Jungkat jungkit |
| D. | 3 | 2 | Planar bentuk T |
| E. | 5 | 0 | Segitiga bipiramidal |

10. Iodin adalah padatan berwarna keperakan yang mudah menyublim menghasilkan gas berwarna ungu. Gaya antarmolekul iodin sangat lemah. Gaya antarmolekul iodin adalah ....
   A. kovalen koordinasi
   B. hidrogen
   C. gaya dispersi London
   D. ionik
   E. dipol-dipol

LIVEWORKSHEETS