

Nama :

### UJI KEMAMPUAN DIRI BAB IKATAN KIMIA

1. Ikatan ion disebabkan oleh adanya...
  - a. Pemakaian bersama sepasang elektron
  - b. Gaya tarik menarik antara kation dengan anion
  - c. Ikatan antara unsur nonlogam
  - d. Pemakaian elektron berasal dari satu pihak
  - e. Ikatan antara unsur-unsur yang cenderung menarik elektron
2. Atom  ${}_{20}\text{A}$  dan  ${}_{17}\text{B}$  akan membentuk senyawa yang ....
  - a. Berikatan ion dengan rumus senyawa  $\text{AB}_2$
  - b. Berikatan ion dengan rumus senyawa  $\text{A}_2\text{B}$
  - c. Berikatan ion dengan rumus kimia  $\text{AB}$
  - d. Berikatan kovalen dengan rumus kimia  $\text{AB}_2$
  - e. Berikatan kovalen dengan rumus kimia  $\text{A}_2\text{B}$
3. Diketahui beberapa unsur sebagai berikut :  
 ${}_3\text{A}$ ,  ${}_4\text{B}$ ,  ${}_9\text{C}$  dan  ${}_{10}\text{D}$   
Ikatan ion dapat terbentuk antara...
  - a. A dengan B
  - b. B dengan C
  - c. C dengan D
  - d. D dengan A
  - e. B dengan D
4. Rumus senyawa yang terbentuk dari  ${}_{13}\text{Al}$  berikatan dengan  ${}_{17}\text{Cl}$  adalah ...
  - a.  $\text{AlCl}$
  - b.  $\text{AlCl}_2$
  - c.  $\text{AlCl}_3$
  - d.  $\text{Al}_2\text{Cl}$
  - e.  $\text{Al}_3\text{Cl}$
5. Pernyataan berikut yang benar tentang ikatan kovalen adalah ...
  - a. Adanya pemakaian pasangan bersama pasangan elektron yang berasal dari kedua atom yang berikatan
  - b. Terjadi antara atom-atom yang memiliki energi ionisasi rendah dengan atom yang memiliki afinitas elektron yang tinggi
  - c. Terjadi gaya tarik menarik antara muatan yang berbeda
  - d. Terbentuk dari unsur logam dan non logam
  - e. Terjadi akibat serah terima elektron dari atom yang satu ke atom yang lain

Nama :

6. Di antara senyawa di bawah ini, yang berikatan kovalen adalah...

- a. NaCl
- b.  $\text{NH}_3$
- c. CaO
- d.  $\text{MgF}_2$
- e. KCl

7. Di antara molekul-molekul di bawah ini yang mempunyai ikatan kovalen rangkap tiga adalah...

- a.  $\text{N}_2$
- d.  $\text{H}_2\text{O}$
- b.  $\text{H}_2$
- e.  $\text{NH}_3$
- c.  $\text{O}_2$

**Partial Periodic Table of the Elements**

|                                 |                                  |                                  |                                |                                  |                             |                                 |                             |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| IA<br>1                         | IIA<br>2                         | IIIA<br>13                       | IVA<br>14                      | VA<br>15                         | VIA<br>16                   | VIIA<br>17                      | VIIIA<br>18                 |
| 1<br>H<br>Hydrogen<br>1.00794   | 4<br>Be<br>Beryllium<br>9.0122   | 5<br>B<br>Boron<br>10.811        | 6<br>C<br>Carbon<br>12.0107    | 7<br>N<br>Nitrogen<br>14.0067    | 8<br>O<br>Oxygen<br>15.9994 | 9<br>F<br>Fluorine<br>18.9984   | 10<br>Ne<br>Neon<br>20.1797 |
| 3<br>Li<br>Lithium<br>6.941     | 12<br>Mg<br>Magnesium<br>24.3050 | 13<br>Al<br>Aluminum<br>26.98154 | 14<br>Si<br>Silicon<br>28.0855 | 15<br>P<br>Phosphorus<br>30.9738 | 16<br>S<br>Sulfur<br>32.065 | 17<br>Cl<br>Chlorine<br>35.4527 | 18<br>Ar<br>Argon<br>39.948 |
| 11<br>Na<br>Sodium<br>22.9898   | 20<br>Ca<br>Calcium<br>40.078    |                                  |                                |                                  |                             |                                 |                             |
| 19<br>K<br>Potassium<br>39.0983 |                                  |                                  |                                |                                  |                             |                                 |                             |

8. Pasangan senyawa yang keduanya memiliki ikatan kovalen adalah...

- a. NaCl dan  $\text{H}_2\text{S}$
- b. HCl dan  $\text{NH}_3$
- c. BaO dan  $\text{AlCl}_3$
- d. NaI dan CaO
- e.  $\text{CaCl}_2$  dan BaS

9. Data konfigurasi elektron dari beberapa unsur sebagai berikut.

P = 2 8 1

Q = 2 8 5

R = 2 8 8

S = 2 8 7

Pasangan unsur yang dapat membentuk ikatan kovalen adalah...

- a. P dan Q
- b. P dan S
- c. Q dan S
- d. Q dan R
- e. P dan R

Nama :

10. Pasangan molekul di bawah ini yang berikatan kovalen polar adalah ...

- a.  $\text{H}_2\text{O}$  dan  $\text{O}_2$
- b.  $\text{Cl}_2$  dan  $\text{HCl}$
- c.  $\text{CO}_2$  dan  $\text{O}_2$
- d.  $\text{Cl}_2$  dan  $\text{N}_2$
- e.  $\text{HCl}$  dan  $\text{H}_2\text{O}$

11. Molekul di bawah ini yang berikatan kovalen nonpolar, kecuali ...

- a.  $\text{BeCl}_2$
- b.  $\text{BF}_3$
- c.  $\text{CH}_4$
- d.  $\text{Cl}_2$
- e.  $\text{HCl}$

12. Diketahui unsur A dengan nomor atom 7 dan B dengan nomor atom 17. Senyawa antara A dan B yang terjadi mempunyai rumus...

- a.  $\text{AB}$  ionik
- b.  $\text{A}_2\text{B}$  kovalen
- c.  $\text{AB}_3$  kovalen
- d.  $\text{A}_3\text{B}$  kovalen
- e.  $\text{A}_2\text{B}_2$  ionik

13. Unsur-unsur yang terdapat pada golongan VIA akan berikatan ion dengan unsur-unsur yang terletak pada...

- a. Golongan IA dan IIA
- b. Golongan IA dan VA
- c. Golongan IIA dan VA
- d. Golongan IVA dan VA
- e. Golongan VA dan VIA

14. Diantara unsur-unsur berikut yang paling mudah membentuk ion positif dengan melepaskan elektronnya untuk menjadi stabil adalah...

- a.  ${}_7\text{N}$
- b.  ${}_6\text{C}$
- c.  ${}_8\text{O}$
- d.  ${}_{11}\text{Na}$
- e.  ${}_{10}\text{Ne}$

15.

Sifat-sifat ikatan kimia:

- I. Berwujud padat pada suhu kamar
- II. Mempunyai titik leleh yang tinggi
- III. Tidak dapat menghantarkan listrik
- IV. Titik leleh rendah
- V. Bersifat lunak

Yang termasuk sifat-sifat senyawa ion adalah....

- A. I dan II
- B. II dan IV
- C. IV dan V
- D. I dan III
- E. II dan III