

SOAL EVALUASI

A. Pilihan Ganda

1. Perhatikanlah tabel berikut

Unsur	Konfigurasi Elektron
${}^2\text{He}$	2
${}^6\text{C}$	2 4
${}^8\text{O}$	2 6
${}^{11}\text{Na}$	2 8 1
${}^{13}\text{Al}$	2 8 3
${}^{17}\text{Cl}$	2 8 7
${}^{19}\text{K}$	2 8 8 1

Kelompok unsur yang cenderung melepaskan elektron adalah....

- A. He, Al, dan O
- B. Na, Al, dan K
- C. He, C, dan Na
- D. C, O, dan Cl
- E. He, Na, dan K

2. Penggambaran simbol lewis yang tepat untuk unsur ${}_{12}\text{X}$ adalah....

- A. $\dot{\text{X}}$
- B. $\cdot\dot{\text{X}}$
- C. $\ddot{\text{X}}$
- D. $:\ddot{\text{X}}$
- E. $:\ddot{\text{X}}:$

3. Senyawa-senyawa berikut yang pada saat berikatan terbentuk melalui mekanisme serah-terima elektron (ikatan ionik) adalah...

- A. H_2S , SO_2
- B. PCl_5 , CH_4
- C. AlCl_3 , CO_2
- D. NaCl , KBr
- E. SiCl_4 , CH_3OH

4. Unsur ${}_{15}\text{X}$ dan unsur ${}_{9}\text{Y}$ membentuk suatu senyawa. Jenis ikatan dan bentuk molekul senyawa yang terbentuk adalah...

- A. Ion, tetrahedral
- B. Ion, bentuk T
- C. Kovalen, trigonal piramida
- D. Kovalen, bentuk T
- E. Kovalen, trigonal bipiramida

5. Senyawa X dan Y mempunyai sifat seperti ditunjukkan tabel berikut berikut

Senyawa	Titik didih	Kelarutan dalam air	Daya Hantar Listrik		
			Padatan	Lelehan	Larutan
X	-35	Tidak larut	(-)	(-)	(+)
Y	881	Larut	(-)	(+)	(+)

Keterangan:

+ : Dapat menghantarkan listrik

-: Tidak dapat menghantarkan listrik

Berdasarkan data tersebut, jenis ikatan pada kedua senyawa yang tepat adalah...

	Senyawa X	Senyawa Y
A	Ion	Kovalen polar
B	Ion	Kovalen non polar
C	Kovalen polar	Ion
D	Kovalen non polar	Ion
E	Kovalen non polar	Kovalen polar

6. Keelektronegatifan atom-atom F, Cl, Br, I berturut-turut adalah 4,0 ; 3,0 ; 2,8 ; dan 2,5. Molekul berikut yang paling polar adalah...

- A. FCl
- B. FBr
- C. ICl
- D. IBr
- E. F₂

7. Ikatan kimia yang terdapat dalam senyawa H₂SO₄ adalah....

- A. 2 ikatan kovalen tunggal dan 3 ikatan kovalen koordinasi
- B. 3 ikatan kovalen rangkap dan 3 ikatan ion
- C. 4 ikatan ion dan 3 ikatan kovalen koordinasi
- D. 4 ikatan kovalen tunggal dan 2 ikatan kovalen koordinasi
- E. 2 ikatan tunggal dan 3 ikatan ion

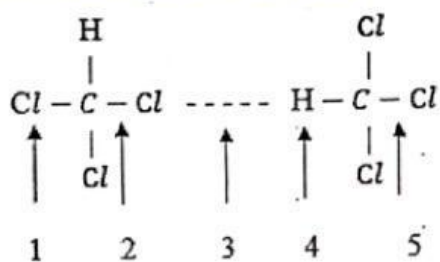
8. Unsur X termasuk golongan IV A, sedangkan unsur Y mempunyai nomor atom 17. Rumus kimia dan jenis senyawa yang terbentuk antara unsur X dan Y adalah...

	Rumus Kimia	Jenis Senyawa
A	XY	Ionik
B	XY ₂	Kovalen
C	X ₃ Y	Ionik
D	X ₄ Y	Ionik
E	XY ₄	Kovalen

9. Sebuah bengkel menggunakan logam aluminium untuk membuat badan pesawat karena logam tersebut dapat dibentuk menjadi lembaran tipis tanpa mudah patah. Sifat logam tersebut terjadi karena ...

- A. atom logam saling berbagi pasangan elektron secara tetap
- B. elektron valensi pada logam dapat bergerak bebas di antara ion-ion logam
- C. adanya perpindahan elektron dari satu atom ke atom lain secara permanen
- D. gaya tarik antaratom logam sangat lemah sehingga mudah berubah bentuk
- E. setiap atom logam membentuk molekul-molekul kecil yang fleksibel

10. Perhatikan gambar berikut

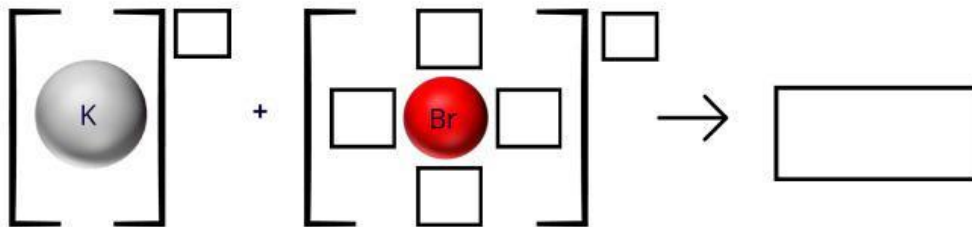
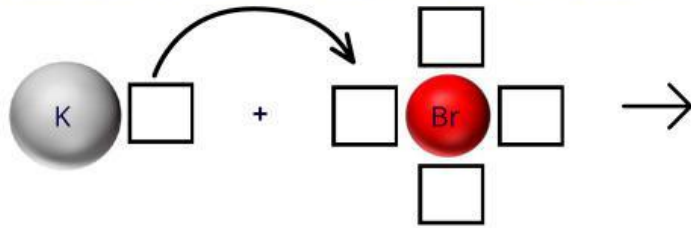


Interaksi antar molekul yang ditunjukkan nomor 3 adalah...

- A. Gaya dipol-dipol
- B. Gaya dipol induksi
- C. Ikatan hidrogen
- D. Gaya london
- E. Gaya ion-dipol

Pilihlah jawaban yang benar dan pasangkan ke dalam kotak!

17. Ikatan _____ terbentuk dari unsur logam dengan nonlogam, sedangkan ikatan _____ terbentuk dari unsur nonlogam dengan nonlogam.
18. Atom logam cenderung melepaskan elektron valensinya sehingga terbentuk ion positif yang dikelilingi oleh lautan _____.
19. Perhatikan diagram pembentukan senyawa antara kalium (K) dan brom (Br). Lengkapi simbol lewis pada kotak kosong di gambar sehingga menunjukkan proses terbentuknya ikatan ion dengan benar.



Ion •• •• •• KBr Elektron

•• + •• • - •• ••

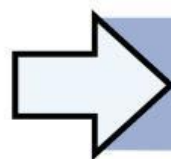
• •• • Kovalen

D. Essay

20. Garam dapur merupakan senyawa kimia dengan rumus NaCl.
 - a. Mengapa NaCl berwujud padat pada suhu kamar, tetapi mudah rapuh?
 - b. Apakah NaCl dalam bentuk padatan dapat menjadi penghantar listrik? Berikan alasanmu!

DAFTAR PUSTAKA

- Brady, J. E., Jespersen, N. D., & Hyslop, A. (2012). *Chemistry The Molecular Nature Of Matter*. John Wiley and Sons, Inc.
- Brown, T. (2012). *Chemistry The Central Science*. Prentice Hall
- Chang, R. (2011). *Chemistry*. McGraw Hill
- McMurry & Fay. (2004). *Chemistry*. Prentice Hall
- Ponidi. (2020). *Kimia*. Jakarta : Yudistira
- Silberbeg, M. S. (2010). *Principles of General Chemistry*. McGraw Hill
- Tro, N. J. (2011). *Introductory Chemistry*. Prentice Hall



Kembali ke Pendahuluan