

SOAL IKATAN KIMIA

Nama :

No. Urut :

Kelas :

Petunjuk Soal:

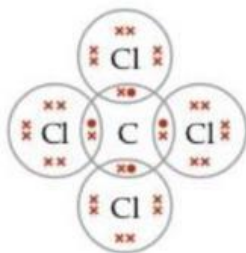
- 1) Bacalah soal dengan baik dan teliti!
 - 2) Pilihlah soal yang dianggap lebih mudah untuk dikerjakan lebih awal!
 - 3) Kliklah pada huruf A, B, C, D, atau E sesuai dengan jawaban yang dianggap benar!
 - 4) Periksa kembali jawaban Anda sebelum dikumpul!
 - 5) Tulislah nama, nomor urut, dan kelas pada lembar jawaban!
-
1. Diantara unsur-unsur di bawah ini, unsur yang paling stabil adalah...
 - A. ${}_8\text{P}$
 - B. ${}_9\text{Q}$
 - C. ${}_{10}\text{R}$
 - D. ${}_{12}\text{S}$
 - E. ${}_{20}\text{T}$
 2. Atom unsur ${}_{19}\text{K}$ akan menjadi lebih stabil dengan kecenderungan...
 - A. melepaskan sebuah elektron dan membentuk ion K^+
 - B. mengikat sebuah elektron dan membentuk ion K^+
 - C. melepaskan sebuah elektron dan membentuk ion K^-
 - D. mengikat sebuah elektron dan membentuk ion K^-
 - E. membentuk sebuah elektron bersama
 3. Diketahui konfigurasi elektron atom X: 2 8 5. Atom tersebut akan menjadi stabil bila...
 - A. mengikat 3 elektron
 - B. melepaskan 5 elektron
 - C. mengikat 5 elektron
 - D. melepaskan 3 elektron
 - E. menggunakan 4 pasang elektron bersama

4. Cara untuk mendapatkan kestabilan atom unsur yang bernomor atom 6 adalah dengan...

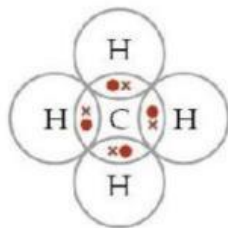
- A. melepaskan 4 elektron valensinya membentuk ion dengan muatan -4
- B. mengikat 4 elektron dari atom lain menjadi ion dengan muatan -4
- C. melepaskan 4 elektron valensinya membentuk ion dengan muatan +4
- D. mengikat 4 elektron dari atom lain menjadi ion dengan muatan +4
- E. membentuk 4 pasangan elektron dengan atom lain

5. Berikut ini gambar struktur Lewis beberapa senyawa. Senyawa berikut mengikuti aturan oktet dan duplet, kecuali

A.



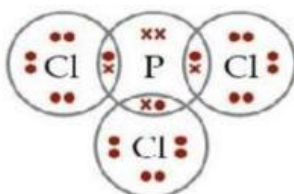
B.



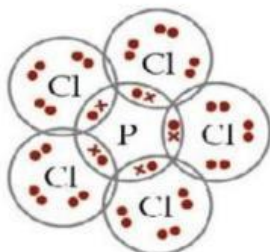
C.



D.



E.



6. Atom ${}^6\text{C}$ dapat berikatan dengan atom ${}^{17}\text{Cl}$ menurut aturan Lewis. Senyawa tersebut adalah ...
- A. CCl_4
 - B. CCl_3
 - C. CCl_2
 - D. C_2Cl_3
 - E. C_3Cl_5
7. Unsur ${}^{17}\text{X}$ dapat membentuk ikatan ion dengan unsur...
- A. ${}^6\text{C}$
 - B. ${}^8\text{O}$
 - C. ${}^{11}\text{Na}$
 - D. ${}^{14}\text{Si}$
 - E. ${}^{16}\text{S}$
8. Pasangan senyawa di bawah ini yang merupakan senyawa ion adalah ...
- A. NaCl dan KBr
 - B. CH_4 dan NH_3
 - C. SO_2 dan HCl
 - D. H_2O dan KBr
 - E. KCl dan HCl
9. Atom unsur ${}^{12}\text{A}$ dan ${}^9\text{B}$ dapat membentuk senyawa yang...
- A. berikatan ion dengan rumus kimia AB_2
 - B. berikatan ion dengan rumus kimia A_2B
 - C. berikatan ion dengan rumus kimia AB
 - D. berikatan kovalen dengan rumus kimia AB_2
 - E. berikatan kovalen dengan rumus kimia A_2B
10. Senyawa ion umumnya mempunyai sifat-sifat berikut, kecuali...
- A. mempunyai titik didih yang tinggi
 - B. mudah larut dalam air
 - C. kristalnya mudah menghantarkan listrik
 - D. larutannya dalam air dapat menghantarkan listrik
 - E. mempunyai titik lebur yang tinggi

11. Berikut senyawa yang membentuk ikatan ion adalah...

(Ar Ca=20, Cl=17, Na=11, O=8, N=7, C=6, H=1, P=15, F=9)

- A. CaCl_2 dan Na_2O
- B. Cl_2 dan N_2
- C. CH_4 dan PCl_5
- D. PF_3 dan NH_3
- E. H_2 dan O_2

12. Diantara kelompok senyawa di bawah ini yang semuanya mempunyai ikatan kovalen adalah...

- A. NH_3 , CaO , dan K_2O
- B. HCl , SO_2 , dan NH_3
- C. KCl , NaCl , dan HCl
- D. H_2O , Na_2O , dan Na_2O_5
- E. KBr , NaCl , dan CaBr_2

13. Sifat-sifat suatu senyawa:

- I. Larut dalam pelarut non polar
- II. Titik leleh relatif rendah
- III. Mampu menghantarkan listrik
- IV. Keras
- V. Tidak mudah tergores

Yang termasuk sifat-sifat senyawa kovalen adalah...

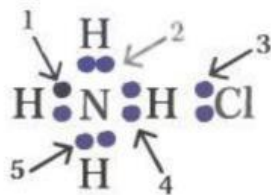
- A. I dan V
- B. I dan IV
- C. II dan III
- D. II dan IV
- E. I, II dan V

14. Perhatikan beberapa pernyataan berikut!

- (1) N_2 terbentuk melalui ikatan kovalen rangkap dua
- (2) MgO terbentuk melalui ikatan ion
- (3) NH_3 terbentuk melalui ikatan kovalen tunggal
- (4) H_2O_2 terbentuk melalui ikatan rangkap tiga

Pernyataan yang benar ditunjukkan oleh angka...

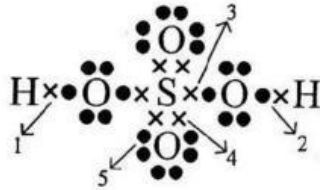
- A. (1) dan (2)
 - B. (1) dan (3)
 - C. (2) dan (3)
 - D. (2) dan (4)
 - E. (3) dan (4)
15. Diantara molekul-molekul di bawah ini yang mempunyai ikatan kovalen rangkap dua adalah... (jika nomor atom N, H dan O berturut-turut yaitu 7, 1, dan 8)
- A. N_2
 - B. H_2
 - C. O_2
 - D. H_2O
 - E. NH_3
16. Diantara molekul-molekul di bawah ini yang mempunyai ikatan kovalen rangkap tiga adalah...
- A. O_2
 - B. CO_2
 - C. H_2O
 - D. N_2
 - E. NH_3
17. Struktur lewis senyawa ammonium klorida adalah sebagai berikut.



Gambar yang menyatakan ikatan kovalen dan kovalen koordinasi adalah nomor...

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

18. Perhatikan gambar berikut!



Ikatan kovalen koordinasi yang terjadi pada senyawa diatas ditunjukkan oleh nomor...

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

19. Diketahui data elektronegativitas F : Cl : Br : I berturut-turut adalah 3 : 2,8 : 2,5 : 3.

Senyawa yang memiliki tingkat kepolaran paling tinggi adalah...

- A. FBr
- B. FCl
- C. ClI
- D. FI
- E. ClBr

20. Disajikan data keelektronegatifan beberapa unsur berikut.

Unsur	Harga Kelektronegatifan
P	2,1
Q	2,4
R	3,0
S	3,5
T	4,0

Ikatan yang bersifat paling polar adalah...

- A. S-P
- B. S-R
- C. R-P
- D. Q-P
- E. T-S

~ Selamat Mengerjakan ~