

Latihan Soal

UN SMA/MA

Mapel : Kimia

@unisma.com

Latihan Soal

Mata Pelajaran

Kimia

Oleh Team [Unisma.com](https://unisma.com)

5

Materi: Unsur-unsur Golongan Gas Mulia dan Halogen

Disusun oleh : Team unsma.com

- Konfigurasi di bawah ini yang menyatakan unsur golongan gas mulia adalah
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
 - $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 - $1s^2 2s^2 2p^4$
 - $1s^2 2s^2$
 - $1s^2$
- Pernyataan yang benar mengenai sifat unsur-unsur gas mulia dari atas ke bawah adalah
 - jari-jari atomnya semakin kecil
 - elektronegatifitasnya semakin kecil
 - energi ionisasinya semakin kecil
 - titik didihnya semakin besar
 - kereaktifannya berkurang
- Bentuk molekul dari senyawa XeF_4 adalah
 - Tetrahedral
 - Segiempat datar
 - Oktahedral
 - Jungkat jungkit
 - Bentuk T
- Gas mulia yang dapat digunakan sebagai anastesi adalah
 - Ne
 - Ar
 - Kr
 - Xe
 - Rn
- Unsur-unsur halogen di alam terdapat dalam senyawa garam,
SEBAB
unsur-unsur halogen dapat membentuk ion positif.
- Suatu unsur halogen mempunyai titik didih $184,3^\circ\text{C}$ dan titik leleh $113,7^\circ\text{C}$. Dari data tersebut dapat diramalkan bahwa
 - Pada suhu kamar berwujud cair
 - Tidak dapat bereaksi dengan KF
 - Keelektronegatifannya lebih besar daripada fluor
 - Dapat memiliki bilangan oksidasi: -1
- Senyawa asam halida yang titik didihnya paling tinggi adalah HI.
SEBAB
Massa molekul relatif HI adalah paling besar jika dibandingkan dengan senyawa asam halida lainnya.
- Asam halida yang paling mudah dibuat adalah
 - HF
 - HCl
 - HBr
 - HI
 - semua asam halida sama-sama mudah dibuat

9. Pada suhu kamar, karakteristik unsur-unsur halogen adalah

- (1) F_2 dan Cl_2 berfasa gas
- (2) Br_2 berfasa cair
- (3) I_2 berfasa padat
- (4) At (astatin) bersifat radioaktif

10. Cl_2 dapat bereaksi dengan Br^- membentuk Br_2 dan Cl^- .

SEBAB

Cl dan Br adalah unsur segolongan dalam sistem periodik.

11. Notasi atom di bawah ini yang menyatakan unsur golongan gas mulia adalah

- (A) ${}^{10}_5A$
- (B) ${}^{16}_8B$
- (C) ${}^{39}_{18}C$
- (D) ${}^{56}_{26}D$
- (E) ${}^{75}_{33}E$

12. Pernyataan yang **salah** mengenai sifat unsur-unsur gas mulia dari atas ke bawah adalah

- (A) jari-jari atomnya semakin besar
- (B) elektronegatifitasnya sama dengan nol
- (C) energi ionisasinya semakin besar
- (D) titik didihnya semakin besar
- (E) kereaktifannya berkurang

13. Bentuk molekul dari senyawa XeF_2 adalah

- (A) Linear
- (B) Segiempat datar
- (C) Oktahedral
- (D) Jungkat jungkit
- (E) Bentuk T

14. Gas mulia yang dapat digunakan sebagai penyedia atmosfer inert adalah

- (A) Ne
- (B) Ar
- (C) Kr
- (D) Xe
- (E) Rn

15. Semua senyawa diatomik halogen berfasa gas pada suhu kamar,

SEBAB

unsur-unsur halogen dapat membentuk ion negatif.

16. Di antara asam halida, HF merupakan asam dengan titik didih tertinggi

SEBAB

HF memiliki berat molekul terkecil

17. Reaksi berikut yang dapat berlangsung adalah
- (1) $\text{Cl}_2 + \text{NaBr}$
 - (2) $\text{NaCl} + \text{F}_2$
 - (3) $\text{Br}_2 + \text{KI}$
 - (4) $\text{KCl} + \text{I}_2$
18. Penyedia H^+ paling baik untuk membuat asam halida adalah
- (A) HNO_3
 - (B) H_2SO_4
 - (C) H_3PO_4
 - (D) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{MnO}_2$
 - (E) HCN
19. Unsur halogen yang hanya memiliki bilangan oksidasi -1 atau 0 adalah
- (A) F
 - (B) Cl
 - (C) Br
 - (D) I
 - (E) At
20. Proses yang dapat menghasilkan gas Cl_2 adalah
- (A) bilik timbal
 - (B) tanur tinggi
 - (C) Frasch
 - (D) Down
 - (E) Hall Herault

@unsma.com