

1. Gaya antar-molekul yang bekerja pada HF sehingga mempunyai titik didih yang lebih tinggi daripada HCl adalah

- a. Gaya orientasi
- b. Gaya disperse
- c. Ikatan hidrogen
- d. Gaya imbas
- e. Ikatan kovalen

2. Pernyataan berikut ini yang benar adalah

- a. Titik didih molekul yang memiliki ikatan hidrogen lebih besar daripada molekul yang memiliki gaya Van der Waals
- b. Polarisabilitas suatu molekul dipengaruhi oleh kepolaran molekul
- c. Gaya London hanya berlaku untuk molekul polar saja
- d. Gaya induksi terjadi antara molekul polar dengan molekul polar
- e. Urutan kekuatan gaya antar molekul yaitu ikatan hidrogen > gaya London > gaya tarik-menarik dipol-dipol

3. Senyawa HF mempunyai beda potensial terbesar dibandingkan senyawa halida dari hidrogen lain karena

- a. HF tergolong senyawa non logam
- b. Mr HF paling besar
- c. HF mempunyai ikatan hidrogen
- d. Memiliki perbedaan muatan dipol = 0
- e. Bentuk molekulnya simetris

4. Gaya London atau gaya dispersi pada molekul-molekul non polar terjadi karena terbentuk

- a. Dipolpermanen
- b. Dipolterinduksi
- c. Dipolsesaat
- d. Gaya elektrostatis molekul polar
- e. Ikatan hidrogen

5. Bagaimana perubahan kekuatan Gaya London dari helium ke argon?

- a. Kekuatan bertambah, karena bertambah massa atom relatifnya
- b. Kekuatan berkurang, karena berkurang massa atom relatifnya
- c. Kekuatan bertambah, karena berkurang massa atom relatifnya
- d. Kekuatan berkurang, karena bertambah massa atom relatifnya
- e. Kekuatan tetap, karena golongan gas mulia bersifat inert

6. Perbedaan antara ion Na^+ dengan atom natrium adalah:

- a. Ion Na^+ kelebihan 1 proton
- b. Ion Na^+ kelebihan 1 elektron
- c. Ion Na^+ kekurangan 1 elektron
- d. Ion Na^+ kekurangan 1 proton
- e. Ion Na^+ kekurangan 1 neutron

7. Gaya dispersi pada molekul-molekul non-polar terjadi akibat adanya.....

- a. Dipol-dipol permanen

- b. Dipol-dipol sesaat
- c. Imbasan dipol permanen
- d. Gaya elektrostatis molekul polar
- e. Ikatan hidrogen

8. Diketahui senyawa :

(1) $H_2O (l)$

(2) $HCN (g)$

(3) $CH_4 (g)$

(4) $HF (l)$

(5) $NH_3 (l)$

Kelompok senyawa yang memiliki ikatan hidrogen adalah ...

- a. 1, 2, dan 3
- b. 1, 3, dan 4
- c. 1, 4, dan 5
- d. 2, 3, dan 5
- e. 3, 4, dan 5

9. Antarmolekul diatomik dapat membentuk gaya antarmolekul karena adanya gaya London. Sesuai dengan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya London, antarmolekul diatomik berikut yang memiliki gaya van der Waals paling kuat adalah

- a. H_2 dan N_2
- b. N_2 dan Cl_2

c. H_2 dan Cl_2

d. N_2 dan O_2

e. Cl_2 dan O_2

10..Titikdidih gas nitrogen lebihtinggidibandingkan gas hidrogen, sebab ...

a. Nomor atom nitrogen lebihtinggi

b. Massa molekul gas hidrogenlebihtinggi

c. Ikatan van der Waals nitrogen lebihkuat

d. Ikatan van der Waals hidrogenlebihkuat

e. Gas hidrogenmembentukikatanhidrogen