

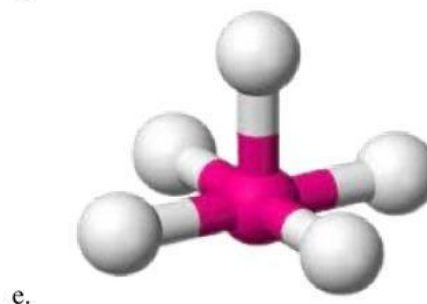
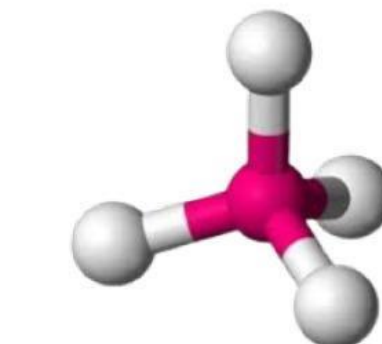
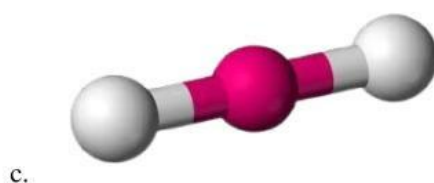
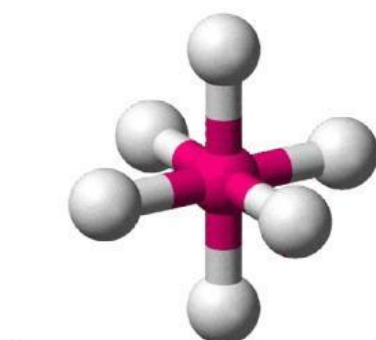
LEMBAR *POSTTEST* SEMESTER GANJIL
SMA NEGERI 8 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2024 / 2025

MATA PELAJARAN	: KIMIA
NAMA	:
NOMOR	:
KELAS	:
HARI/ TANGGAL	:

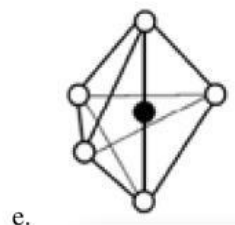
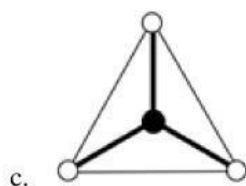
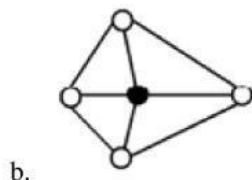
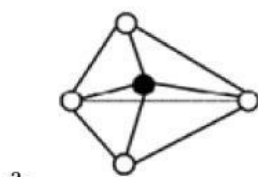
1. Berdasarkan teori domain elektron, bentuk molekul ditentukan oleh...
 - a. Pasangan elektron bebas saja
 - b. Pasangan elektron bebas dan pasangan elektron valensi
 - c. Pasangan elektron valensi saja
 - d. Pasangan elektron ikatan dan pasangan elektron valensi
 - e. Pasangan elektron ikatan saja
2. Berdasarkan teori domain elektron, bentuk molekul ditentukan oleh...
 - a. Pasangan elektron bebas saja
 - b. Pasangan elektron bebas dan pasangan elektron valensi
 - c. Pasangan elektron valensi saja
 - d. Pasangan elektron ikatan dan pasangan elektron valensi
 - e. Pasangan elektron ikatan saja
3. Teori domain elektron menggambarkan kedudukan pasangan elektron di sekitar atom pusat. Pasangan elektron tersebut adalah...
 - a. Pasangan elektron bebas (PEB) saja
 - b. Pasangan elektron ikatan (PEI) saja
 - c. Pasangan elektron bebas (PEB) dan pasangan elektron valensi
 - d. Pasangan elektron valensi saja
 - e. Pasangan elektron ikatan (PEI) dan pasangan elektron bebas (PEB)
4. Prinsip dasar teori domain elektron, *kecuali*...
 - a. Antar domain elektron pada kulit luar atom pusat, saling tolak-menolak sehingga domain elektron akan mengatur diri sedemikian rupa sehingga gaya tolaknya menjadi minimum.
 - b. Antar domain elektron pada kulit luar atom pusat, saling tarik – menarik, sehingga domain elektron akan mengatur diri sedemikian rupa sehingga gaya tariknya menjadi minimum.
 - c. Perbedaan gaya tolak ini terjadi karena PEB hanya terikat pada 1 atom saja, sehingga bergerak lebih leluasa dan menempati ruang lebih besar daripada PEI.
 - d. Sudut ikatan mengecil karena desakan dari PEB

- e. Domain yang terdiri dari 2 atau 3 pasang elektron (ikatan rangkap 2 atau 3) akan mempunyai gaya tolak yang lebih besar daripada domain yang hanya terdiri dari sepasang elektron.
5. Urutan kekuatan gaya tolakan mana yang sesuai berdasarkan prinsip dasar teori domain elektron...
- | | |
|--|--|
| a. $\text{PEB} - \text{PEB} > \text{PEI} - \text{PEI} > \text{PEI} - \text{PEB}$ | d. $\text{PEI} - \text{PEB} > \text{PEB} - \text{PEB} > \text{PEI} - \text{PEI}$ |
| b. $\text{PEI} - \text{PEI} > \text{PEB} - \text{PEB} > \text{PEB} - \text{PEI}$ | e. $\text{PEB} - \text{PEI} > \text{PEI} - \text{PEI} > \text{PEB} - \text{PEB}$ |
| c. $\text{PEB} - \text{PEB} > \text{PEB} - \text{PEI} > \text{PEI} - \text{PEI}$ | |
6. Tentukan atom pusat dari molekul H_2O adalah...
- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| a. Atom H | d. Molekul H_2O |
| b. Atom O | e. Atom H_2 |
| c. Atom H dan O | |
7. Sudut ikatan pada molekul H_2O adalah $104,5^\circ$, p adalah pasangan – pasangan elektron menempati posisi ruang tetrahedron. Hal ini disebabkan karena...
- | | |
|---|--|
| a. Adanya 2 pasangan elektron bebas | d. Adanya dipol permanen pada H_2O |
| b. Adanya 2 elektron ikatan | e. Pasangan elektron jauh dari atom pusat |
| c. Adanya ikatan hidrogen pada H_2O | |
8. Tentukan jumlah PEB dan PEI molekul H_2O (1H dan 8O)...
- | | |
|------------|------------|
| a. 1 dan 2 | d. 1 dan 3 |
| b. 2 dan 3 | e. 3 dan 3 |
| c. 2 dan 2 | |
9. Tentukan jumlah domain elektron molekul H_2O ...
- | | |
|------|------|
| a. 1 | d. 4 |
| b. 2 | e. 5 |
| c. 3 | |
10. Tentukan tipe molekul H_2O ...
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| a. AB_2E | d. AB |
| b. ABE_2 | e. AB_2E_3 |
| c. AB_2E_2 | |
11. Tentukan atom pusat dari molekul BeCl_2 ...
- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| a. Atom Be | d. Atom Cl_2 |
| b. Atom Cl | e. Atom Be dan Cl |
| c. Molekul BeCl_2 | |

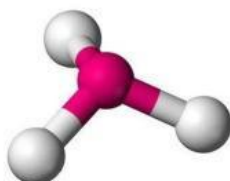
12. Tentukan jumlah domain elektron molekul BeCl_2 ...
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
13. Tentukan jumlah PEB dan PEI dari molekul BeCl_2 ...
- 1 dan 2
 - 0 dan 3
 - 0 dan 4
 - 0 dan 1
 - 0 dan 2
14. Tentukan tipe molekul dari BeCl_2 ...
- AB_2
 - AB_3E_2
 - AB_2E_2
 - ABE_3
 - AB
15. Tentukan bentuk molekul dari BeCl_2 ...
- Tetrahedral
 - Oktahedral
 - Segitiga Bipiramida
 - Linear
 - Segitiga datar
16. Gambar bentuk molekul mana yang sesuai untuk bentuk molekul dari BeCl_2 ...



17. Antara unsur B (nomor atom 5) dengan F (nomor atom 9) dapat membentuk senyawa BF_3 . Bentuk molekul BF_3 adalah...



18. Susunan elektron yang sesuai dengan gambar berikut dimiliki oleh molekul...



a. BCl_3

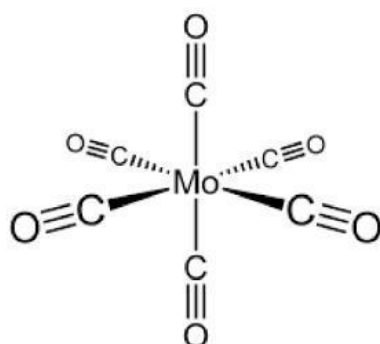
b. BF_3

c. NH_3

d. PH_3

e. CH_3

19. Melalui struktur lewis berikut, menunjukkan bahwa molekul tersebut memiliki bentuk molekul...



a. Linear

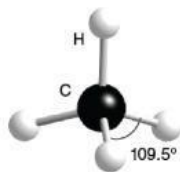
b. Oktahedral

c. Tetrahedral

d. Segitiga Bipiramida

e. Bentuk T

20. Berdasarkan dari gambar di bawah ini kita telah mengetahui bahwa bentuk molekul dari CH_4 adalah...



- a. Trigonal piramidal
 - b. Tetrahedral
 - c. Oktahedral
 - d. Trigonal Planar
 - e. Trigonal Bipiramidal
21. Molekul dengan tipe atau kelompok molekul AB_3E memiliki bentuk molekul...
- a. Segitiga piramida
 - b. Bengkok
 - c. Bentuk V
 - d. Bentuk T
 - e. Linear
22. Senyawa dengan bentuk molekul oktahedral memiliki tipe molekul..
- a. AB_6
 - b. AB_4E
 - c. AB_4
 - d. AB_5
 - e. AB_3
23. Atom A dengan nomor atom 8 dan atom B dengan nomor atom 9 akan membentuk senyawa O dengan bentuk molekul...
- a. Terahedral
 - b. Huruf V
 - c. Oktahedral
 - d. Trigonal Planar
 - e. Linear
24. Bentuk molekul dari senyawa IF_3 adalah..
- a. Huruf V
 - b. Linear
 - c. Trigonal Piramidal
 - d. Trigonal Bipiramidal
 - e. Bentuk T
25. Tentukan tipe molekul yang dimiliki IF_3 ...
- a. AB_3E_2
 - b. AB_3
 - c. AB_2E_3
 - d. AB
 - e. ABE_2
26. Bentuk molekul yang menyerupai dua buah piramida mesir yang berimpitan pada alasnya adalah...
- a. Trigonal planar
 - b. Tetrahedral
 - c. Oktahedral
 - d. Trigonal piramida
 - e. Trigonal bipiramidal
27. Senyawa AB_2 memiliki susunan elektron yang mengikuti kaidah oktet. Jika atom B berada pada golongan VIIA, maka senyawa AB_2 memiliki bentuk molekul...
- a. Huruf V
 - b. Tetrahedral
 - c. Linear
 - d. Trigonal Piramidal
 - e. Trigonal Planar

28. Pernyataan dibawah ini yang **benar** dalam meramalkan bentuk molekul dengan teori hibridisasi adalah....

- | | |
|---|--|
| a. Bergabungnya orbital - orbital atom membentuk orbital hibrid yang baru | c. Teori hibridisasi dapat menjelaskan semua sifat molekul |
| b. Tidak ada keterkaitan orbital satu dengan lainnya | d. Teori hibridisasi selalu mengikuti aturan oktet |
| | e. Teori hibridisasi selalu terjadi |

29. Hal – hal yang perlu diperhatikan dalam menerapkan teori hibridisasi adalah...

- | | |
|---|---|
| a. Jumlah elektron valensi atom pusat | c. Jumlah pasangan elektron bebas pada atom pusat |
| b. Jumlah atom yang terikat pada atom pusat | d. Teori VSEPR |
| | e. Semuanya benar |

30. Bentuk molekul linear memiliki tipe hibridisasi...

- | | |
|-----------|--------------|
| a. sp | d. sp^3d |
| b. sp^2 | e. sp^3d^2 |
| c. sp^3 | |