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

d. Pasangan elektron ikatan dan pasangan elektron valensi

Pasangan elektron ikatan saja

c. Pasangan elektron valensi saja

2. Berdasarkan teori domain elektron, bentuk molekul ditentukan oleh...

a. Pasangan elektron bebas saja

b. Pasangan elektron bebas dan pasangan elektron valensi

d. Pasangan elektron ikatan dan pasangan elektron valensi

e. Pasangan elektron ikatan saja

c. Pasangan elektron valensi saja

3. Teori domain elektron menggambarkan kedudukan pasangan elektron di sekitar atom pusat. Pasangan elektron tersebut adalah...

a. Pasangan elektron bebas (PEB)

b. Pasangan elektron ikatan (PEI)

d. Pasangan elektron valensi saja

e. Pasangan elektron ikatan (PEI) dan pasangan elektron bebas

(PEB)

- c. Pasangan elektron bebas (PEB) dan pasangan elektron valensi
- 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.	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.		150 851 151			
5.	Ur	Urutan kekuatan gaya tolakan mana yang sesuai berdasarkan prinsip dasar teori					
	do	main elektron					
	a.	PEB – PEB > PEI – PEI > PEI	d.	PEI – PEB > PEB – PEB >			
		– PEB		PEI – PEI			
	b.	PEI – PEI > PEB – PEB >	e.	PEB – PEI > PEI – PEI > PEB			
		PEB – PEI		– PEB			
	c.	PEB – PEB > PEB – PEI >					
		PEI – PEI					
6.	Tentukan atom pusat dari molekul H ₂ O adalah						
	a.	Atom H	d.	Molekul H ₂ O			
	b.	Atom O	e.	Atom H ₂			
	c.	Atom H dan O					
7.	Sudut ikatan pada molekul $\mathrm{H}_2\mathrm{O}$ adalah $104,5^0$, p adalah pasangan – pasangan elektron						
	menempati posisi ruang tetrahedron. Hal ini disebabkan karena						
	a.	Adanya 2 pasangan elektron	d.	Adanya dipol permanen pada			
		bebas		H_2O			
	b.	Adanya 2 elektron ikatan	e.	Pasangan elektron jauh dari			
	c.	Adanya ikatan hidrogen pada		atom pusat			
	H_2O						
8.	Te	ntukan jumlah PEB dan PEI molekul H_2O ($_1H$	dan	₈ O)			
	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 ₂ O						
	a.	1	d.	4			
	b.	2	e.	5			
	c.	3					
10. Tentukan tipe molekul H ₂ O							
	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			

5.

6.

7.

c. Molekul BeCl₂



- 12. Tentukan jumlah domain elektron molekul BeCl₂...
 - a. 1

d. 4

b. 2

e. 5

- c. 3
- 13. Tentukan jumlah PEB dan PEI dari molekul BeCl2...
 - a. 1 dan 2

d. 0 dan 1

b. 0 dan 3

e. 0 dan 2

- c. 0 dan 4
- 14. Tentukan tipe molekul dari BeCl2...
 - a. AB₂

d. ABE₃

b. AB₃E₂

e. AB

- c. AB₂E₂
- 15. Tentukan bentuk molekul dari BeCl_{2...}
 - a. Tetrahedral

d. Linear

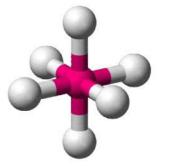
b. Oktahedral

e. Segitiga datar

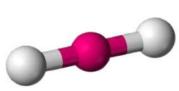
- c. Segitiga Bipiramida
- 16. Gambar bentuk molekul mana yang sesuai untuk bentuk molekul dari BeCl2...



a.



b.

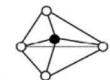


d.



e

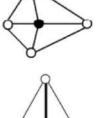
17. Antara unsur B (nomor atom 5) dengan F (nomor atom 9) dapat membentuk senyawa BF3. Bentuk molekul BF3 adalah...

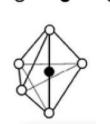


a.



b.





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

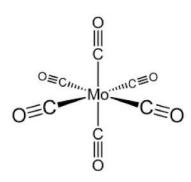


- a. BCl₃
- b. BF₃
- c. NH₃

d. PH₃

e. CH₃

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



a. Linear

d. Segitiga Bipiramida

b. Oktahedral

e. Bentuk T

- c. Tetrahedral
- 20. Berdasarkan dari gambar di bawah ini kita telah mengetahui bahwa bentuk molekul dari CH4 adalah...



a. Trigonal piramidal

	b.	Tetrahedral	e.	Trigonal Bipiramidal			
	c.	Oktahedral					
21.	. Molekul dengan tipe atau kelompok molekul AB_3E memiliki bentuk molekul						
	a.	Segitiga piramida	d.	Bentuk T			
	b.	Bengkok	e.	Linear			
	c.	Bentuk V					
22.	2. Senyawa dengan bentuk molekul oktahedral memiliki tipe molekul						
	a.	AB_6	d.	AB_5			
	b.	AB_4E	e.	AB_3			
	c.	AB_4					
23.	23. Atom A dengan nomor atom 8 dan atom B dengan nomor atom 9 akan membentuk						
	senyawa O dengan bentuk molekul						
	a.	Terahedral	d.	Trigonal Planar			
	b.	Huruf V	e.	Linear			
	c.	Oktahedral					
24.	Be	ntuk molekul dari senyawa IF3 adalah					
	a.	Huruf V	d.	Trigonal Bipiramidal			
	b.	Linear	e.	Bentuk T			
	c.	Trigonal Piramidal					
25.	Te	ntukan tipe molekul yang dimiliki IF3					
	a.	AB_3E_2	d.	AB			
	b.	AB_3	e.	ABE_2			
	c.	AB_2E_3					
26.	Be	ntuk molekul yang menyerupai dua buah piram	ida	mesir yang berimpitan pada			
	alasnya adalah						
	a.	Trigonal planar	d.	Trigonal piramida			
	b.	Tetrahedral	e.	Trigonal bipiramidal			
	c.	Oktahedral					
27.	27. Senyawa AB_2 memiliki susunan elektron yang mengikuti kaidah oktet. Jika atom E						
	berada pada golongan VIIA, maka senyawa AB2 memiliki bentuk molekul						
	a.	Huruf V	d.	Trigonal Piramidal			
	b.	Tetrahedral	e.	Trigonal Planar			
	c.	Linear					

5

d. 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
 - Tidak ada keterkaitan orbital satu dengan lainnya
- Teori hibridisasi dapat menjelaskan semua sifat molekul
- 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
 - Jumlah atom yang terikat pada atom pusat
- Jumlah pasangan elektron bebas pada atom pusat
- d. Teori VSEPR
- e. Semuanya benar
- 30. Bentuk molekul linear memiliki tipe hibridisasi...
 - a. sp
 - b. sp^2
 - c. sp³

- d. sp³d
- e. sp^3d^2