PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAI APIT
Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662
Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434
NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164
Akreditasi : A

ASESMEN SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL

TP. 2025/2025

MATA PELAJARAN : KIMIA

FASE/KELAS : F/XI

WAKTU : 90 MENIT

NAMA :

FASE :

A. SOAL PILIHAN GANDA

1. Diketahui data nomor atom dan nomor massa untuk lima atom diberikan dalam tabel berikut.

Nomor atom	Simbol
5	X
6	Y
7	Z
8	Q
9	R

Atom yang dalam senyawanva cenderung bermuatan - 2 adalah
A. X
B. V
C. Z
D. Q
E. R

2. Perhatikan data berikut:

Unsur	Nomor atom
V	3
W	11
X	19
Y	37
Z	55

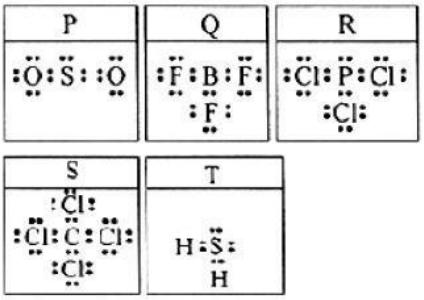
Kelompok unsur tersebut pada tabel mudah melepas elektron membentuk kation bermuatan +1
Unsur yang akan membentuk ikatan ionik terlemah dengan ion klorida Cl– adalah

A. V
B. W
C. X
D. Y
E. Z

LIVEWORKSHEETS

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAI APIT
Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662
Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434
NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164
Akreditasi : A

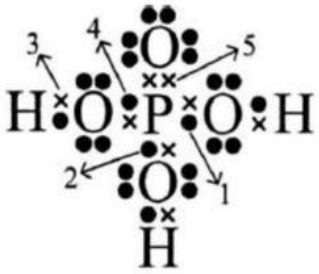
3. Perhatikan gambar struktur Lewis beberapa senyawa berikut!



Berdasarkan gambar tersebut senyawa yang **tidak** mengikuti kaidah oktet adalah ....

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

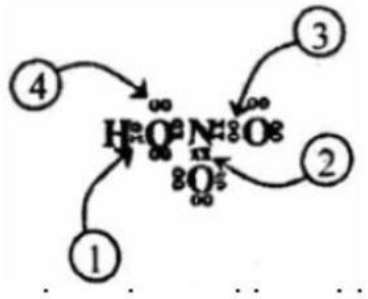
4. Perhatikan struktur Lewis H3PO4 berikut ini!



Pasangan elektron yang terbentuk secara kovalen koordinasi ditunjukkan pada nomor .... (Nomor atom H =1; O = 8; P = 15)

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

5. Diketahui struktur. Lewis dari senyawa HNO3

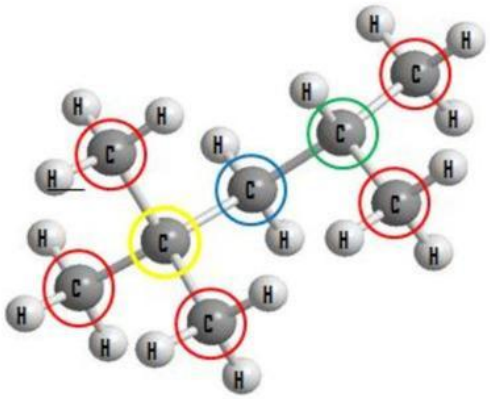


Ikatan kovalen koordinasi ditunjukkan oleh nomor ....

LIVEWORKSHEETS

A. 3 dan 1
B. 4 dan 1
C. 2 dan 1
D. 2 saja
E. 3 saja

6.Perhatikan struktur senyawa berikut (Untuk soal nomor 6 dan 7)



Atom karbon yang dilingkari warna merah merupakan jenis atom karbon…

a. Primer
b. Sekunder
c. Tersier
d. Kuarterner
e. Siklik

7. Berapakah jumlah atom tersier pada struktur di soal nomor 6

a. 5
b. 2
c. 3
d. 1
e. 0

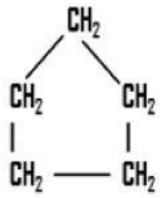
8. Berdasarkan bentuk rantainya, hidrokarbon dibagi dua yaitu hidrokarbon alifatik dan siklik. Manakah bentuk hidrokarbon siklik di bawah ini..

a. $H-C\equiv C-H$

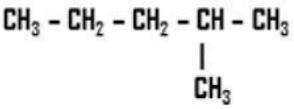
b. $CH_2=\underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}}-CH_3$

LIVEWORKSHEETS

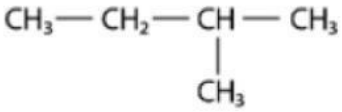
PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAI APIT
Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662
Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434
NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164
Akreditasi : A



c.

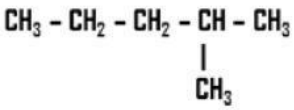


d.



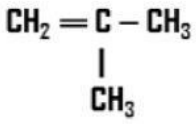
e.

9. Nama yang tepat untuk senyawa alkana di bawah ini adalah…



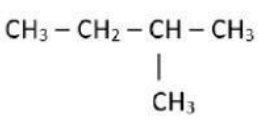
a. 2-Etil-Pentana
b. 2-Metil-Pentana
c. 4-Metil-Pentana
d. 4-Etil-Pentana
e. 2-Dimetil-Pentana

10. Nama yang tepat untuk senyawa alkena di bawah ini adalah…



a. 1-Metil-Propena
b. 2-Etil-Propena
c. 2-Metil-Propena
d. 2-Metil-Butena
e. 2-Metil-Propana

11. Perhatikan struktur hidrokarbon berikut!



LIVEWORKSHEETS

Jumlah atom C-primer dan C-tersier dalam senyawa tersebut berturut-turut adalah

A. 3 dan 3
B. 3 dan 2
C. 3 dan 1
D. 2 dan 3
E. 2 dan 2

12. Perhatikan rumus struktur senyawa berikut

(1) $CH_2 = \underset{\displaystyle CH_3}{\overset{\displaystyle |}{C}} - CH_2 - CH_3$

(2) $CH \equiv C - CH_2 - CH_3$

Nama IUPAC dari rumus struktur tersebut berturut-turut adalah ....

A. 2-metil-l-butena dan 1-butuna
B. 2-metil-l-butana dan butuna
C. 2 metil-1 butena dan 2-butuna
D. butuna dan 2-metil 1-butena
E. 2-butuna dan metil-1-butena

B. SOAL BENAR-SALAH

13. Senyawa NH3 dan BF3 sama-sama memiliki ikatan kovalen. Atom N pada NH3 memiliki 5 elektron valensi, sedangkan atom B pada BF3 memiliki 3 elektron valensi. ($_7$N, $_1$H, $_5$B, $_9$F)

Tentukan **Benar** atau **Salah** untuk setiap pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
Semua ikatan dalam NH3 dan BF3 adalah ikatan kovalen tunggal.		
Atom B pada BF3 memenuhi aturan oktet setelah berikatan.		
Atom N pada NH3 memiliki sepasang elektron yang tidak berikatan.		

14. Pasangan atom X dan Y berikatan kovalen membentuk molekul Y2X. Diketahui X memiliki 6 elektron valensi dan Y memiliki 7 elektron valensi.

Tentukan **Benar** atau **Salah** untuk setiap pernyataan berikut!

Pernyataan	Benar	Salah
Ikatan kovalen yang terbentuk adalah ikatan tunggal.		
Atom X pada molekul Y2X memenuhi aturan oktet.		
Atom Y pada molekul Y2X memiliki sepasang elektron bebas yang tidak berikatan.		

LIVEWORKSHEETS

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAI APIT
Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662
Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434
NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164
Akreditasi : A

15. Unsur kalsium dan unsur klor berikatan membentuk senyawa ion $CaCl_2$. Pilihlah **pernyataan yang benar dan salah** mengenai senyawa tersebut!

Pernyataan	Benar	Salah
Unsur Ca melepaskan 2 elektron dan menjadi ion Ca^{2+}		
Unsur Cl menerima 1 elektron dan menjadi ion Cl^-		
Ikatan ion terbentuk karena adanya pemakaian bersama pasangan elektron		

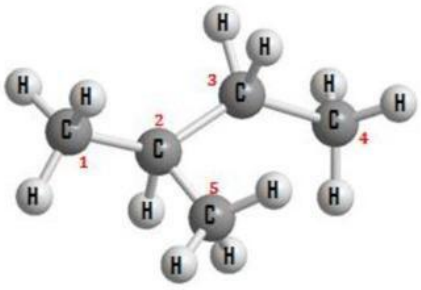
16. Senyawa NH_3 ($_7N$, $_1H$) memiliki bentuk geometri molekul Limas Alas Segitiga/Trigonal Piramida. Tentukan pernyataan yang tepat mengenai senyawa NH_3 di bawah ini

Pernyataan	Benar	Salah
Pasangan Elektron (PE) senyawa NH_3 adalah 4		
PEI senyawa NH_3 adalah 3		
PEB senyawa NH_3 adalah 0		

17. Senyawa PCl_3 ($_{15}P$, $_{17}Cl$) memiliki bentuk geometri molekul Limas Alas Segitiga/Trigonal Piramida. Tentukan pernyataan yang tepat mengenai senyawa PCl_3 di bawah ini

Pernyataan	Benar	Salah
PEI senyawa PCl_3 adalah 3		
PEB senyawa PCl_3 adalah 0		
Notasi senyawa PCl_3 adalah AX_3E		

18. Perhatikan struktur hidrokarbon berikut ini



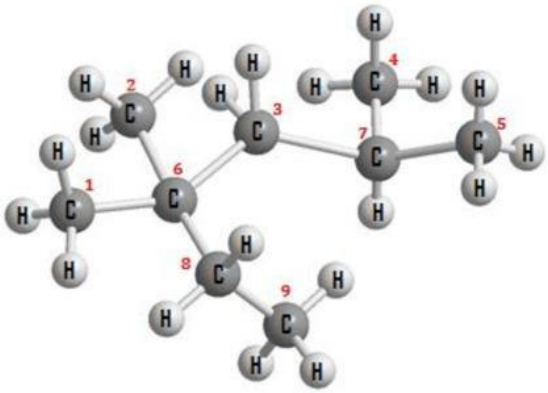
Berdasarkan struktur tersebut, tentukan pernyataan **BENAR** atau **SALAH** di bawah ini

Pernyataan	Benar	Salah
Atom Karbon nomor 2 merupakan atom C Tersier		
Atom Karbon nomor 3 merupakan atom C Kuarterner		
Atom C primer terdapat sebanyak 3 di dalam struktur tersebut		

LIVEWORKSHEETS

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAI APIT
Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662
Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434
NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164
Akreditasi : A

Perhatikan struktur hidrokarbon berikut ini (Untuk soal 17 dan 18)



19. Berdasarkan struktur tersebut, tentukan pernyataan **BENAR** atau **SALAH** di bawah ini

Pernyataan	Benar	Salah
Atom C primer terdapat sebanyak 6 di dalam struktur di atas		
Atom karbon nomor 7 merupakan atom C sekunder		
Atom karbon nomor 6 merupakan atom C kuarterner		

20. Berdasarkan struktur tersebut, tentukan pernyataan **BENAR** atau **SALAH** di bawah ini

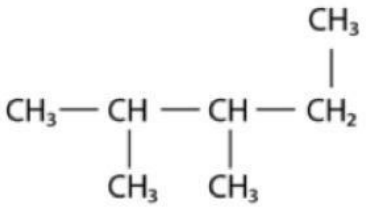
Pernyataan	Benar	Salah
Terdapat 3 atom C sekunder pada struktur tersebut		
Atom C kuarterner terdapat pada nomor 6		
Atom C tersier terdapat pada nomor 7		

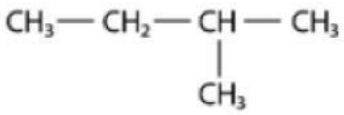
LIVEWORKSHEETS

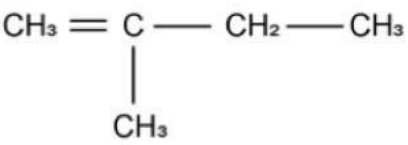
PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAI APIT
Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662
Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434
NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164
Akreditasi : A

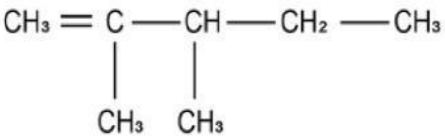
C. SOAL MENJODOHKAN

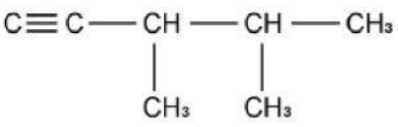
Jodohkan struktur dan nama senyawa yang tepat di bawah ini

21. 

22. 

23. 

24. 

25. 

a. 3,4-dimetil-1-pentuna

b. 2,3-dimetil-1-pentena

c. 2,3-dimetil-pentana

d. 2-metil-1-butena

e. 2-metil-butana

Jodohkan nilai PE, PEI, PEP, PEB dan notasi yang tepat untuk senyawa CCl_4 ($_6C$, $_{17}Cl$)

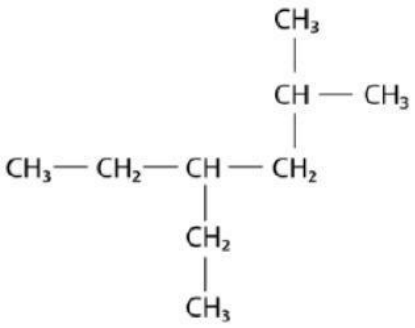
26.	PE	4
27.	PEI	16
28.	PEP	0
29.	PEB	4
30.	Notasi	AX_4E
		AX_4

LIVEWORKSHEETS

PEMERINTAH PROVINSI RIAU
DINAS PENDIDIKAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 SUNGAI APIT
Alamat: Jl.PendidikanKp.Lalang,Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak Kode Pos 28662
Email: sman2sungaiapit06@gmail.com Telp : 082284385434
NSS : 301091103022 NIS : 300200 NPSN : 10495164
Akreditasi : A

D. SOAL ESSAI

31. Gambarkan struktur lewis ikatan kovalen yang terjadi pada senyawa CO_2 serta tentukan ikatan kovalen yang terbentuk.. ($_6C$, $_8O$)
32. Gambarkan struktur lewis ikatan kovalen yang terjadi pada senyawa PCl_3 serta tentukan ikatan kovalen yang terbentuk.. ($_{15}P$, $_{17}Cl$)
33. Unsur kalsium dan unsur klor berikatan membentuk senyawa ion $CaCl_2$ ($_{20}Ca$, $_{17}Cl$). Tuliskan proses terbentuknya ikatan ion yang terjadi pada senyawa tersebut
34. Tentukan PE, PEI, PEP, dan PEB serta notasi dari SF_6 ($_{16}S$, $_9F$)
35. Tentukan nama dari senyawa di bawah ini



SELAMAT MENGERJAKAN

LIVEWORKSHEETS