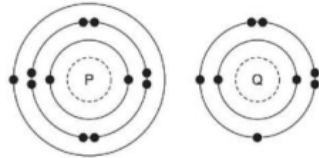


**PERSIAPAN ASAS GENAP 2025 – KELAS X**

- Gas rumah kaca yang paling besar kontribusinya terhadap pemanasan global adalah...  
A. Ozon (O<sub>3</sub>)  
B. Nitrogen (N<sub>2</sub>)  
C. Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)  
D. Oksigen (O<sub>2</sub>)  
E. Argon (Ar)
- Aktivitas manusia yang paling banyak menghasilkan gas rumah kaca adalah...  
A. Daur ulang plastic  
B. Penanaman pohon  
C. Pembakaran bahan bakar fosil  
D. Penggunaan kendaraan listrik  
E. Penggunaan pupuk organik
- Efek dari peningkatan suhu bumi akibat pemanasan global adalah, kecuali...  
A. Melelehnya es di kutub  
B. Naiknya permukaan air laut  
C. Penurunan intensitas badai tropis  
D. Gangguan sistem pertanian  
E. Kepunahan spesies tertentu
- Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi efek pemanasan global adalah...  
A. Membuka lahan hutan baru untuk pertanian  
B. Menggunakan kendaraan bermotor berbahan bakar solar  
C. Mengurangi penggunaan energi terbarukan  
D. Meningkatkan penggunaan energi fosil  
E. Menanam pohon dan menghijaukan lingkungan
- Salah satu dampak pemanasan global terhadap ekosistem laut adalah...  
A. Terbentuknya lapisan ozon  
B. Menurunnya suhu air laut  
C. Peningkatan populasi ikan  
D. Pemutihan terumbu karang (coral bleaching)  
E. Meningkatnya kejernihan air laut
- Peristiwa pemanasan global erat kaitannya dengan konsep efek rumah kaca, yaitu...  
A. Penurunan suhu akibat pendinginan global  
B. Terperangkapnya panas matahari oleh gas-gas atmosfer  
C. Pemantulan cahaya matahari secara penuh oleh ozon  
D. Penyerapan seluruh cahaya matahari oleh awan  
E. Keluarnya seluruh panas bumi ke luar angkasa
- Salah satu bentuk energi alternatif yang dapat mengurangi pemanasan global adalah...  
A. Energi fosil  
B. Energi batu bara  
C. Energi angin  
D. Energi dari pembakaran plastic  
E. Energi diesel
- Unsur-unsur gas mulia merupakan unsur yang paling stabil. Hal ini disebabkan oleh ...  
A. Gas mulia bebas di alam  
B. Gas mulia memiliki electron valensi penuh  
C. Gas mulia tersusun atas unsur-unsur mulia  
D. Gas mulia memiliki electron valensi 8 elektron  
E. Gas mulia dapat melepas dan menangkap electron
- Susunan elektron valensi gas mulia di bawah ini adalah oktet, kecuali ...  
A. Xe  
B. Kr  
C. Ar  
D. Ne  
E. He
- Unsur X memiliki konfigurasi electron 2, 8 6. Kecenderungan unsur tersebut bila akan berikatan dengan unsur lain adalah ...  
A. pelepasan 2 elektron, bermuatan 2+  
B. pelepasan 3 elektron, bermuatan 3+  
C. penyerapan 2 elektron, bermuatan 2-  
D. penyerapan 3 elektron, bermuatan 3-  
E. memasang 6 elektron
- Unsur <sup>12</sup>A, jika akan mengikat unsur lain untuk membentuk senyawa, maka langkah terbaik dengan ...  
A. pelepasan 1 elektron, bermuatan 1+  
B. pelepasan 2 elektron, bermuatan 2+  
C. penangkapan 1 elektron, bermuatan 1-  
D. penangkapan 2 elektron, bermuatan 2-  
E. memasang 1 elektron lainnya
- Unsur-unsur berikut membentuk ion positif, kecuali....  
A. <sup>11</sup>Na  
B. <sup>20</sup>Ca  
C. <sup>37</sup>Rb  
D. <sup>19</sup>K  
E. <sup>35</sup>Br
- Diketahui data suatu senyawa adalah:  
(i) berikatan ion  
(ii) rumus ikatan AB  
(iii) jika dilarutkan dalam air menghantarkan listrik  
Dari data tersebut, A adalah unsur golongan ...  
A. IA  
B. IIIA  
C. VIIA  
D. IIA  
E. VIA
- Perhatikan gambar struktur atom P dan Q berikut!  
  
Jenis ikatan dan senyawa yang terbentuk adalah ...  
A. ion; PQ  
B. ion; P<sub>2</sub>Q  
C. kovalen; P<sub>2</sub>Q  
D. ion; PQ<sub>2</sub>  
E. kovalen; PQ
- Diketahui beberapa unsur <sup>9</sup>A, <sup>11</sup>B, <sup>16</sup>C, <sup>19</sup>D, <sup>20</sup>E  
Pasangan unsur yang dapat membentuk ikatan ion adalah ...  
A. A dan B  
B. B dan D  
C. D dan E  
D. A dan C  
E. B dan E
- Diketahui beberapa unsur <sup>9</sup>A, <sup>11</sup>B, <sup>16</sup>C, <sup>19</sup>D, <sup>20</sup>E  
Pasangan unsur yang dapat membentuk ikatan kovalen adalah ...  
A. A dan B  
B. B dan D  
C. D dan E  
D. A dan C  
E. B dan E
- Kelompok senyawa berikut ini yang seluruhnya berikatan ion adalah ...  
A. MgCl<sub>2</sub>, CaO, K<sub>2</sub>O dan N<sub>2</sub>O  
B. KCl, NaCl, SCl<sub>2</sub> dan PCl<sub>3</sub>  
C. MgCl<sub>2</sub>, SrO, NaCl dan SCl<sub>2</sub>  
D. KCl, CaO, Na<sub>2</sub>O dan MgCl<sub>2</sub>  
E. BaCl<sub>2</sub>, CaCl<sub>2</sub>, SF<sub>2</sub> dan SrF<sub>2</sub>
- Diketahui data suatu senyawa adalah:  
i. berikatan kovalen  
ii. rumus ikatan AB<sub>2</sub>  
iii. tidak larut dalam air  
Dari data tersebut, A adalah unsur golongan ...

- A. IA

B. IIIA

C. VIIA

D. IIA

E. VIA
19. Molekul unsur berikut yang mempunyai ikatan kovalen rangkap tiga adalah ...  
A. H<sub>2</sub> (nomor atom H = 1)  
B. F<sub>2</sub> (nomor atom F = 9)  
C. O<sub>2</sub> (nomor atom O = 8)  
D. Cl<sub>2</sub> (nomor atom Cl = 17)  
E. N<sub>2</sub> (nomor atom N = 7)
20. Pasangan senyawa berikut ini mempunyai ikatan kovalen adalah...  
A. HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan NH<sub>3</sub>  
B. NaNO<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub> dan CO<sub>2</sub>  
C. Na<sub>2</sub>O, H<sub>2</sub>O dan HCl  
D. AlCl<sub>3</sub>, SrO dan PCl<sub>5</sub>  
E. CaCl<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> dan KCl
21. Struktur Lewis yang sesuai untuk menggambarkan molekul amonia adalah  
....  

a.

b.

c.

d.

e.
22. Struktur Lewis senyawa yang dihasilkan dari boron triklorida dan amonia digambarkan sebagai berikut.  
  
Ikatan kovalen koordinasi pada struktur tersebut ditunjukkan oleh nomor ....  
A. 1  
B. 2  
C. 3  
D. 4  
E. 5
23. Perhatikan gambar struktur Lewis senyawa H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> berikut ini!  
  
Ikatan kovalen koordinasi ditunjukkan oleh nomor ... (Nomor atom H = 1; P = 15 ; O = 8)  
A. 1  
B. 2  
C. 3  
D. 4  
E. 5
24. Nama senyawa CuS adalah ...  
A. tembaga sulfida  
B. tembaga(I) sulfida  
C. tembaga(II) sulfida  
D. tembaga sulfat  
E. tembaga(II) sulfida
25. Dibromin pentaoksida mempunyai rumus kimia yang benar adalah ...  
A. BrO<sub>2</sub>  
B. Br<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
C. Br<sub>2</sub>O<sub>5</sub>  
D. Br<sub>2</sub>O<sub>7</sub>  
E. Br<sub>3</sub>O<sub>5</sub>
26. Tata nama senyawa biner kovalen berikut ini sesuai dengan rumus kimianya adalah...  
A. As<sub>2</sub>O<sub>3</sub> = arsen trioksida
- B. Cl<sub>2</sub>O = diklorin oksida

C. SO<sub>2</sub> = sulfur doksida

D. CO<sub>2</sub> = karbon oksida

E. PCl<sub>3</sub> = monofosforus triklorida
27. Soda abu merupakan bahan tambahan dalam pembuatan semen. Soda abu mempunyai rumus kimia Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Senyawa itu mempunyai nama ...  
A. natrium karbonat  
B. dinatrium karbonat  
C. natrium(I) bikarbonat  
D. natrium bikarbonat  
E. natrium(II) karbonat
28. Pupuk Superfosfat merupakan pupuk sintesis yang kandungan utamanya ammonium fosfat yang merupakan senyawa gabungan dari ion ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) dan ion fosfat (PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>). Rumus kimia komponen utama pupuk tersebut yang benar adalah ...  
A. NH<sub>4</sub>PO<sub>4</sub>  
B. (NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
C. PO<sub>4</sub>NH<sub>4</sub>  
D. NH<sub>4</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>  
E. N<sub>3</sub>H<sub>12</sub>PO<sub>4</sub>
29. Basa magnesium hidroksida digunakan sebagai antasida karena kemampuannya menetralkan kelebihan asam lambung. Rumus kimia magnesium hidroksida yang tepat sesuai aturan IUPAC adalah ...  
A. MgOH  
B. Mg(OH)<sub>2</sub>  
C. Mg(OH)<sub>3</sub>  
D. MnOH  
E. Mn(OH)<sub>2</sub>
30. Rumus dan nama senyawa asam yang tepat adalah...  

|   |                                |                   |
|---|--------------------------------|-------------------|
| A | HCl                            | Asam klorin       |
| B | HCN                            | Asam sianat       |
| C | H <sub>2</sub> S               | Asam sulfat       |
| D | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | Asam sulfuroksida |
| E | H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> | Asam fosfat       |
31. Rumus kimia garam yang benar berdasarkan tabel kation dan anion:  

| Kation                       | Anion                         |
|------------------------------|-------------------------------|
| Al <sup>3+</sup>             | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  |
| Mg <sup>2+</sup>             | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> |

  
Rumus kimia yang tepat adalah ...  
A. Al<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
B. Mg<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>  
C. (NH<sub>4</sub>)<sub>3</sub>NO<sub>3</sub>  
D. Al<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>  
E. Mg<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
32. Karbit (kalsium Karbida) yang mempunyai padatan putih memiliki rumus senyawa CaC<sub>2</sub>, pada umumnya digunakan orang untuk mengelas. Karbit dihasilkan dari pemanasan kalsium oksida dan karbon dalam tanur listrik dengan hasil samping gas karbondioksida. Persamaan reaksi pembentukan karbit berdasarkan wacana di atas adalah ...  
A. Ca (s) + 2 C (s) → CaC<sub>2</sub> (s)  
B. CaO (s) + 2 C (s) → CaC<sub>2</sub> (s)  
C. 2 CaO (s) + 5 C (s) → 2 CaC<sub>2</sub> (s) + CO<sub>2</sub> (s)  
D. CaC<sub>2</sub> (s) + H<sub>2</sub>O (l) → C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (g) + CO<sub>2</sub> (g)  
E. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (s) → 2 C (s) + H<sub>2</sub> (g)
33. Pada suhu tinggi, logam besi dapat dibuat dengan mengalirkan gas hidrogen ke dalam senyawa besi (III) oksida dengan hasil samping air. Persamaan reaksinya yang benar adalah ...  
A. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 3H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> → Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> + 3H<sub>2</sub>O  
B. Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O → Fe<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
C. 3FeO + 3CO → 3Fe + 3CO<sub>2</sub>  
D. Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> + H<sub>2</sub> → Fe + H<sub>2</sub>O  
E. 2Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 6H<sub>2</sub> → 4Fe + 6H<sub>2</sub>O

34. Ciri dari persamaan reaksi kimia yang sudah setara adalah terdapat jumlah unsur-unsur yang sama saat sebelum dan sesudah reaksi. Berikut persamaan reaksi kimia yang sudah setara adalah ...
- $\text{Ca}_2(\text{PO}_3)_2 + \text{SiO}_4 + \text{C} \rightarrow \text{P}_4 + \text{CO} + \text{CaSiO}_4$
  - $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaOH} + \text{H}_2\text{O}$
  - $\text{K}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{K}_2\text{CO}_3 + \text{O}_2$
  - $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
  - $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

35. Diketahui reaksi  $\text{KOH}(aq) + \text{HCN}(aq) \rightarrow \text{KCN}(aq) + \text{H}_2\text{O}(l)$ . Zat yang merupakan pereaksi adalah ...
- Kalium hidroksida
  - Asam sianat
  - air
  - Kalsium hidroksida
  - Kalium sianat

36. Pada persamaan reaksi  $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ , yang disebut hasil reaksi adalah ...
- $\text{CaCO}_3, \text{HCl}$
  - $\text{CaCl}_2, \text{H}_2\text{O}$
  - $\text{CaCl}_2, \text{H}_2\text{O}, \text{CO}_2$
  - $\text{CaCO}_3, \text{CaCl}_2$
  - $\text{H}_2\text{O}, \text{CO}_2$

37. Jika kapur tohor dimasukkan ke dalam air akan terasa panas dan terjadi reaksi sebagai berikut :  
 $\text{CaO}(s) + \text{H}_2\text{O}(l) \rightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2(aq)$   
 Nama zat hasil reaksinya adalah ...
- Kalium hidroksida
  - Kalsium hidroksida
  - Kalium dihidroksida
  - Kalsium dihidroksida
  - Kalsium hidrida

38. Diketahui reaksi:  
 $a \text{Na}_2\text{O}_2 + b \text{H}_2\text{O} \rightarrow c \text{NaOH} + d \text{H}_2\text{O}_2$   
 Koefisien reaksi yang tepat agar menjadi reaksi setara, maka harga koefisien reaksi *a*, *b*, *c*, dan *d* berturut-turut adalah ...
- 1, 2, 2, dan 1
  - 2, 6, 6, dan 2
  - 4, 6, 3, dan 2
  - 1, 3, 2, dan 1
  - 2, 4, 4, dan 2

39. Perhatikan persamaan reaksi kimia berikut!  
 $a \text{Fe}_2\text{O}_3(s) + b \text{C}(s) \rightarrow c \text{Fe}(s) + d \text{CO}(g)$   
 Nilai *a*, *b*, *c* dan *d* berturut-turut agar persamaan reaksi tersebut setara adalah ...
- 2, 3, 4, dan 3
  - 3, 3, 6, dan 9
  - 1, 2, 2, dan 3
  - 1, 3, 2, dan 3
  - 1, 3, 3, dan 2

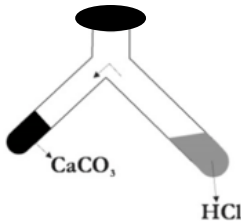
40. Perhatikan persamaan reaksi kimia berikut!  
 $a \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 + b \text{SiO}_2 + c \text{C} \rightarrow d \text{CaSiO}_3 + e \text{CO} + f \text{P}_4$   
 Nilai *a*, *b*, *c*, *d*, *e* dan *f* berturut-turut agar persamaan reaksi tersebut setara adalah ...
- 1, 6, 4, 3, 4, dan 4
  - 2, 6, 4, 6, 4, dan 2
  - 2, 6, 8, 6, 8, dan 2
  - 1, 3, 6, 3, 6, dan 1
  - 2, 5, 10, 6, 10 dan 1

41. Pernyataan yang paling benar mengenai hukum Lavoisier adalah....
- Massa molekul zat pereaksi sama dengan massa molekul zat hasil reaksi
  - Massa pereaksi sama dengan massa hasil reaksi
  - Perbandingan unsur senyawa pereaksi dan hasil reaksi tetap
  - Volume zat pereaksi sama dengan volume zat hasil reaksi
  - Jumlah mol pereaksi sama dengan jumlah mol hasil reaksi

42. Perbandingan massa unsur penyusun suatu senyawa selalu tetap. Pendapat ini dikemukakan oleh ....
- Proust
  - Lavoisier
  - Gay – Lussac
  - Dalton
  - Avogadro

43. Pada suhu dan tekanan yang sama, perbandingan volume gas zat yang bereaksi sama dengan perbandingan koefisien zat yang bereaksi. Pendapat ini dikemukakan oleh ....
- Proust
  - Lavoisier
  - Gay – Lussac
  - Dalton
  - Avogadro

44. Perhatikan gambar tabung Y di berikut!



Tabung tersebut tertutup rapat. Salah satu kaki tabung Y berisi serbuk pualam dan satu kaki lain berisi HCl. Massa tabung beserta isinya adalah 50 gram. Apabila tabung dimiringkan sehingga lautan HCl tercampur ke dalam serbuk pualam maka terjadi reaksi yang menghasilkan air, gas karbon dioksida, dan kalsium klorida. Setelah reaksi selesai tabung dan isinya ditimbang. Massa tabung beserta isinya adalah....

- sama dengan 50 gram
  - kurang dari 50 gram
  - lebih dari 50 gram
  - bisa lebih atau kurang dari 50 gram
  - tidak dapat ditentukan
45. Serbuk magnesium yang massanya 6 gram tepat habis bereaksi dengan sejumlah serbuk menghasilkan senyawa magnesium sulfida yang massanya 14 gram. Massa serbuk belerang yang telah bereaksi adalah ....
- 1 gram
  - 4 gram
  - 10 gram
  - 3 gram
  - 8 gram
46. Pada reaksi antara logam magnesium sebanyak 10 gram dengan 6 gram oksigen sesuai persamaan reaksi:  
 $2\text{Mg}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow 2\text{MgO}(s)$   
 Ternyata dari percobaan dihasilkan 15 gram magnesium oksidasi dan sisa logam magnesium sebanyak 1 gram. Kebanyakan ini sesuai hukum ....
- Proust
  - Lavoisier
  - Gay – Lussac
  - Dalton
  - Avogadro

47. Perbandingan massa karbon dan oksigen dalam karbon monoksida adalah 3: 4 . jika 9 gram karbon direaksikan dengan 16 gram oksigen maka setelah reaksi adalah....
- Tersisa oksigen 7 gram dan terbentuk karbon monoksida 18 gram
  - Tersisa oksigen 4 gram dan terbentuk karbon monoksida 21 gram
  - Hanya terdapat 21 gram karbon monoksida
  - Hanya terdapat 25 gram karbon monoksida
  - Tersisa karbon 4 gram dan terbentuk karbon monoksida 21 gram

48. Besi dapat bereaksi dengan oksigen membentuk besi(II) oksida dengan perbandingan massa sebagai berikut.

| Massa(gram) |    |     |
|-------------|----|-----|
| Fe          | O  | FeO |
| 7           | 11 | 9   |
| 14          | 4  | 18  |
| 16          | 4  | 18  |
| 10          | 2  | 9   |

Berdasarkan data tersebut perbandingan massa Fe dengan O dalam senyawa tersebut adalah ...

- 2 : 1
- 7 : 2

- B. 7 : 3  
C. 7 : 8

E. 7 : 4

B. 5 L dan 5 L  
C. 8 L dan 2 L

E. 6 L dan 4 L
49. Jika 35 gram besi bereaksi dengan belerang menghasilkan 55 gram besi (II) belerang. Menurut hukum Proust, massa belerang (Fe : S = 7 : 4) sebanyak ...  
A. 20 g  
B. 55 g  
C. 90 g  
D. 35 g  
E. 75 g
50. Gas LPG mengandung gas propane (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>). Jika gas tersebut dibakar sempurna menurut persamaan reaksi sebagai berikut:  
C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (g) + O<sub>2</sub> (g) → CO<sub>2</sub> (g) + H<sub>2</sub>O (g) (belum setara)  
Perbandingan volume gas-gas yang bereaksi adalah ....  
A. 1 : 3 : 3 : 4  
B. 2 : 5 : 6 : 4  
C. 2 : 8 : 6 : 6  
D. 1 : 5 : 3 : 4  
E. 2 : 8 : 6 : 8
51. Sebanyak 10 liter gas etena dibakar sempurna menurut persamaan reaksi sebagai berikut:  
C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> (g) + O<sub>2</sub> (g) → CO<sub>2</sub> (g) + H<sub>2</sub>O (g) (belum setara)  
Volume gas oksigen yang diperlukan adalah ....  
A. 20 liter  
B. 30 liter  
C. 40 liter  
D. 60 liter  
E. 70 liter
52. Gas karbit atau gas asetilena (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>) dibakar sempurna menurut persamaan reaksi sebagai berikut:  
C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> (g) + O<sub>2</sub> (g) → CO<sub>2</sub> (g) + H<sub>2</sub>O (g) (belum setara)  
Jika pada akhir reaksi diperoleh gas CO<sub>2</sub> sebanyak 60 L, maka banyaknya gas asetilena yang dibakar adalah ....  
A. 20 liter  
B. 30 liter  
C. 40 liter  
D. 60 liter  
E. 70 liter
53. Pada reaksi H<sub>2</sub> (g) + I<sub>2</sub> (g) → 2 HI (g), Sebanyak 2 L gas hydrogen direaksikan dengan gas iodin berlebih, banyaknya gas hydrogen iodide yang dihasilkan adalah ....  
A. 3 L  
B. 12 L  
C. 8 L  
D. 4 L  
E. 6 L
54. Perhatikan persamaan reaksi pembentukan gas amoniak berikut:  
N<sub>2</sub> (g) + 3H<sub>2</sub> (g) → 2NH<sub>3</sub> (g)  
Jika 6 L gas nitrogen bereaksi dengan 9 L gas hydrogen, maka volume gas NH<sub>3</sub> yang dihasilkan adalah ....  
A. 6 liter  
B. 8 liter  
C. 12 liter  
D. 18 liter  
E. 20 liter
55. Pada P dan T yang sama, sebanyak 10 mL gas hidrokarbon C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> dibakar sempurna dengan oksigen menghasilkan 20 mL gas karbon dioksida dan 30 mL uap air. Rumus molekul dri gas yang dimaksud adalah.....  
A. CH<sub>4</sub>  
B. C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>  
C. C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>  
D. C<sub>3</sub>H<sub>6</sub>  
E. C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>
56. Campuran gas mengandung metana (CH<sub>4</sub>) dan propana (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>). 10 L campuran gas tersebut dibakar sempurna, sehingga diperoleh gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub> sebesar 18 L. sesuai dengan persamaan reaksi berikut,  
CH<sub>4</sub> (g) + O<sub>2</sub> (g) → CO<sub>2</sub> (g) + H<sub>2</sub>O (g),  
C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> (g) + O<sub>2</sub> (g) → CO<sub>2</sub> (g) + H<sub>2</sub>O (g).  
Komposisi gas metana dan etena yang terdapat dalam campuran tersebut secara berutur-turut adalah ....  
A. 2 L dan 8 L  
D. 4 L dan 6 L
57. Jika pada suhu dan tekanan tertentu, 4a molekul gas O<sub>2</sub> memiliki volume sebesar 10 L, maka pada suhu dan tekanan tersebut, jumlah molekul dari gas N<sub>2</sub> yang volumenya 5 L adalah.....  
A. 2a  
B. 5a  
C. 8a  
D. 4a  
E. 6a
58. Diukur pada P dan T yang sama, 12 L gas CO<sub>2</sub> memiliki jumlah molekul 1,204 x 10<sup>23</sup> molekul. Maka volume gas H<sub>2</sub> yang memiliki jumlah molekul 3,01 x 10<sup>22</sup> adalah....  
A. 2 L  
B. 5 L  
C. 8 L  
D. 4 L  
E. 6 L
59. Unsur A dan unsur B dapat membentuk dua macam senyawa. Persentase massa unsur-unsur penyusun senyawa I dan II sebagai berikut:
- | No | Senyawa | Persentase Unsur |    |
|----|---------|------------------|----|
|    |         | A                | B  |
| 1  | I       | 25               | 75 |
| 2  | II      | 50               | 50 |
- Perbandingan massa A dalam senyawa I dan II jika massa O tetap adalah ....  
A. 1 : 2  
B. 2 : 1  
C. 3 : 1  
D. 1 : 3  
E. 2 : 3
60. Unsur N dan unsur O dapat membentuk dua macam senyawa. Persentase massa unsur N pada senyawa I dan senyawa II berturut-turut adalah 60% dan 50%. Perbandingan massa O dalam senyawa I dan II jika massa N tetap adalah ....  
A. 1 : 2  
B. 2 : 1  
C. 3 : 1  
D. 1 : 3  
E. 2 : 3