

UNSUR, SENYAWA, CAMPURAN

(Isi pertanyaan-pertanyaan berikut)

Nama :

Kelas :

No. Absen :

- ♣ Unsur adalah zat tunggal yang secara kimia tidak dapat diuraikan menjadi zat-zat lain. Di alam semesta ada terdapat lebih dari 118 unsur yang tersusun dalam Tabel Periodik Unsur.

SISTEM PERIODIK UNSUR-UNSUR KIMIA

MLSG <http://marcolausantoso.blogspot.com>

Legenda:

- Merah: Logam alkali (IA)
- Jingga: Logam alkali tanah (IIA)
- Kuning: Logam transisi (III B - X B)
- Hijau muda: Metaloid (III A - IV A)
- Hijau tua: Nonlogam (V A - VII A)
- Biru: Gas mulia (VIIIA)

Simbol keadaan:

- Merah: Padat (Solid)
- Biru: Cair (Liquid)
- Hijau: Gas (Gas)

Legenda lain:

- Merah: Logam alkali (IA)
- Jingga: Logam alkali tanah (IIA)
- Kuning: Logam transisi (III B - X B)
- Hijau muda: Metaloid (III A - IV A)
- Hijau tua: Nonlogam (V A - VII A)
- Biru: Gas mulia (VIIIA)

- ♣ Dimana masing-masing dilambangkan dengan huruf, seperti:

- | | |
|-----------------|----------------|
| 1) H : Hidrogen | 7) Mg : |
| 2) O : Oksigen | 8) Hg : |
| 3) Al : | 9) S : |
| 4) C : | 10) Cl : |
| 5) Fe : | 11) Zn : |
| 6) Ca : | 12) N : |

- ♣ Unsur dibagi menjadi 3 yakni: Unsur Logam, Unsur Nonlogam, dan Unsur Metaloid

✚ Unsur logam adalah unsur yang memiliki sifa-sifat berikut seperti

.....

.....

.....

✚ Contohnya :

✚ Unsur nonlogam adalah unsur yang memiliki sifa-sifat berikut seperti

.....

.....

.....

✚ Contohnya :

✚ Unsur metaloid adalah unsur yang memiliki sifa-sifat berikut seperti

.....
.....
.....

✚ Contohnya :

- ♣ **Senyawa** adalah zat tunggal yang dapat diuraikan menjadi dua zat atau lebih. Senyawa terbentuk oleh ikatan kimia dari dua jenis unsur atau lebih, suatu senyawa mempunyai sifat tertentu dan berbeda dari sifat unsur-unsur penyusunnya.

Contoh :

- ♣ Setelah kalian tahu contoh dari senyawa, coba tuliskan rumus kimia dari unsur berikut:

- 1) Air : H_2O
- 2) Garam : $NaCl$
- 3) Glukosa :
- 4) Natrium Oksida :
- 5) Asam Klorida :
- 6) Etanol :
- 7) Asam Cuka :
- 8) Asam Sulfat :

- ♣ **Campuran** adalah suatu zat yang terbentuk dari dua zat atau lebih yang masih memiliki sifat asalnya. Sifat-sifat campuran itu adalah :

-
-
-
-

- ♣ Campuran terdiri dari dua bagian, meliputi campuran homogen dan campuran heterogen.

- ♣ **Campuran homogen** merupakan jenis campuran yang terdiri dari dua atau lebih zat sehingga disaat tercampur susunan zat-zat tersebut tidak dapat dibedakan lagi. Campuran homogen juga disebut sebagai larutan.

- ♣ Contoh :

- ♣ **Campuran Heterogen** merupakan jenis campuran dengan susunan zat campurannya masih dapat dibedakan.

- ♣ Contoh :

LATIHAN SOAL

- 1) Kelompok zat-zat di bawah ini yang merupakan unsur yaitu . . .
 - a. raksa, hidrogen, dan udara
 - b. natrium, karbon, dan fosfor
 - c. air, besi, dan tembaga
 - d. alkohol, air, dan minyak
- 2) Lambang unsur nikel, kalsium, dan timah berturut-turut dituliskan . . .
 - a. Ni, Ca, dan Pb
 - b. N, Ca, dan Pb
 - c. N, K, dan Th
 - d. Ni, Ca, dan Sn
- 3) Zat tunggal yang tidak dapat dibagi lagi menjadi zat yang lebih sederhana disebut . . .
 - a. Unsur
 - b. Campuran
 - c. Senyawa
 - d. Larutan
- 4) Salah satu sifat yang dimiliki unsur logam yaitu . . .
 - a. tidak mengilap
 - b. rapuh
 - c. umumnya berwujud gas
 - d. penghantar listrik yang baik
- 5) Rumus senyawa natrium klorida yaitu . . .
 - a. NaBr
 - b. MgBr₂
 - c. NaCl
 - d. MgCl₂
- 6) Rumus molekul air yaitu . . .
 - a. H₂O
 - b. NH₃
 - c. CO₂
 - d. C₂H₅

- 7) Pasangan unsur dan senyawa berturut-turut yaitu
- H_2 dan He
 - H_2 dan H_2O
 - Ar dan N_2
 - ZnO dan K_2O
- 8) Campuran yang tidak dapat dibedakan antara pelarut dengan zat terlarutnya disebut
- unsur
 - larutan
 - senyawa
 - koloid
- 9) Kelompok zat berikut ini yang semuanya senyawa yaitu
- natrium, krom, dan karbon
 - seng, besi, dan kapur
 - perak, air, dan api
 - air, gula, dan garam
- 10) Di antara campuran berikut yang merupakan larutan yaitu
- jus tomat
 - air teh
 - es buah
 - air sungai keruh
- 11) Diketahui beberapa materi sebagai berikut.
- | | |
|----------------|--------------------|
| 1. <i>air</i> | 4. <i>udara</i> |
| 2. <i>besi</i> | 5. <i>oksigen</i> |
| 3. <i>cuka</i> | 6. <i>kuningan</i> |

Di antara materi-materi di atas, yang tergolong unsur adalah

- 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 2 dan 5
 - 2 dan 6
- 12) Berdasarkan soal nomor 11, yang merupakan senyawa adalah
- 1 dan 3
 - 2 dan 4
 - 3 dan 4
 - 5 dan 6

13) Sesuai soal nomor 11, yang merupakan campuran adalah

- a. 1 dan 3
- b. 2 dan 4
- c. 3 dan 5
- d. 4 dan 6

14) Lambang dari unsur raksa adalah

- a. R
- b. Ra
- c. Hg
- d. Hr

15) Lambang unsur fluor, besi, dan tembaga secara berturut-turut adalah

- a. F, Fe, dan Cu
- b. Cl, Fe, dan Cu
- c. F, Be, dan Tb
- d. F, Fe, dan Te

16) Perhatikan beberapa komponen unsur berikut!

1. *raksa*
2. *silikon*
3. *nitrogen*
4. *tembaga*
5. *natrium*
6. *hidrogen*

Unsur yang termasuk logam adalah

- a. 1, 4, dan 5
- b. 2, 4, dan 5
- c. 2, 3, dan 5
- d. 3, 4, dan 6

17) Sesuai soal nomor 16. yang termasuk unsur non logam adalah

- a. 1, 2, dan 3
- b. 1, 4, dan 5
- c. 2, 3, dan 6
- d. 3, 5, dan 6

18) Berdasarkan soal nomor 16, unsur metaloid ditunjukkan oleh nomor

- a. 1 dan 2
- b. 2 dan 3
- c. 2 saja
- d. 6 saja

19) Zat tunggal yang dapat diuraikan menjadi dua zat atau lebih melalui reaksi kimia disebut

- a. unsur
- b. senyawa
- c. atom
- d. molekul

20) Partikel terkecil penyusun emas adalah

- a. atom-atom emas
- b. molekul emas
- c. unsur emas
- d. ion-ion emas