

Nama Kelas Tanggal

1. Ilmu kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang ..
 - a) Reaksi, sifat, dan struktur materi
 - b) Struktur, sifat, dan perubahan materi
 - c) Peristiwa, sifat, dan perubahan materi
 - d) Bahan, sifat, dan struktur materi
 - e) Struktur, bahan, dan perubahan materi

2. Perhatikan dengan seksama daftar beberapa peristiwa berikut ini:
 - (1) Pagar besi berkarat
 - (2) Cabai hijau berubah warna menjadi merah
 - (3) Minyak wangi menguap ketika bagian tutupnya terbuka
 - (4) Pembuatan es batu yang dimasukkan ke dalam kulkasDi antara beberapa peristiwa tersebut nomor manakah yang mengalami perubahan fisika?
 - a) (2) & (3)
 - b) (1) & (3)
 - c) (3) & (4)
 - d) (1) & (2)
 - e) (2) & (4)

3. Air merupakan zat yang terdiri dari molekul hidrogen dan oksigen dan merupakan zat yang sangat dibutuhkan tubuh. Jika air tersebut dimasukkan kedalam sebuah gelas maka air dapat menempati gelas tersebut dan apabila air tersebut ditimbang maka dia memiliki massa. Tidak hanya air, garam, gula serta udara juga seperti itu menempati ruang dan memiliki massa. Segala sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa disebut...
 - a) Molekul
 - b) Campuran
 - c) Materi
 - d) Unsur
 - e) Senyawa

4. Perhatikan beberapa kalimat berikut
- Melakukan percobaan/eksperimen
 - Merumuskan masalah
 - Membuat kesimpulan
 - Membuat hipotesis
 - menganalisis data hasil percobaan
- Urutan metode ilmiah yang paling tepat yaitu ...
- b, c, d, e, a
 - a, b, c, d, e
 - b, d, a, e, c
 - d, a, b, c, e
 - c, d, a, b, e
5. Molekul unsur adalah molekul yang tersusun dari atom yang sejenis, sedangkan molekul senyawa adalah molekul yang tergabung dari dua atau lebih atom yang berbeda jenis. diantara beberapa zat berikut yang termasuk molekul unsur....
- S_8
 - H_2O
 - HCl
 - P_4
 - NH_3
6. Senyawa merupakan gabungan dua atau lebih unsur dengan komposisi tertentu melalui reaksi kimia. Diantara zat berikut mana zat yang tergolong senyawa....
- CH_3COOH , H_2 , HCl
 - CH_3COOH , Fe, HCl
 - CH_3COOH , H_2SO_4 , HCl
 - Na, Fe, Ca
 - H_2SO_4 , HCl, Ca
7. Di antara perubahan berikut ...
- Bensin terbakar
 - Kayu menjadi kursi
 - Mercon meledak
 - Beras menjadi tepung
 - Ban motor meletus
- Yang termasuk perubahan kimia adalah
- 1 dan 2
 - 1 dan 3
 - 2 dan 5
 - 1 dan 4
 - 2 dan 4

8. Hari ini Galuh membawa bekal makan siang ke kantor. Karena banyaknya pekerjaan, ia lupa makan bekal tersebut hingga jam pulang. Saat pulang, bekal tersebut juga tertinggal di kantor. Esoknya, saat ia ke kantor, ia membuka kotak makannya. Ternyata nasi tersebut mengeluarkan bau busuk dan cairan seperti lendir. Perubahan yang terjadi pada nasi tersebut termasuk perubahan

- | | |
|--------------|-----------|
| a) Sementara | b) Fisika |
| c) Biologi | d) Kimia |
| e) Bau | |

9. Setelah bermain futsal, bayu selalu meminum es teh. Awalnya, es batu di minuman Bayu ada cukup banyak. Setelah ia tinggalkan beberapa saat, es tersebut habis. Proses yang terjadi menunjukkan perubahan ...

- | | |
|-----------|--------------|
| a) Kimia | b) Biologi |
| c) Massa | d) Sementara |
| e) Fisika | |

10. Berikut yang termasuk peran ilmu kimia dalam bidang pertanian adalah

- | | |
|---|---|
| a) pembuatan obat-obatan yang tepat untuk pasien | b) membantu tim forensik dalam memecahkan kasus-kasus kriminalitas |
| c) hasil penelitian tentang logam untuk membuat mesin | d) memberikan informasi tentang kandungan tanah yang terkait dengan kesuburan tanah |
| e) meneliti kandungan mineral dalam batuan | |



11.

Perhatikan gambar alat laboratorium kimia berikut.

Nama alat kimia yang tepat untuk gambar tersebut adalah....

- a) Tabung reaksi
- b) Gelas ukur
- c) Labu ukur
- d) Gelas kimia
- e) Labu erlenmeyer

12. Simbol bahaya pada bahan kimia "Flammable" (mudah terbakar), ditunjukkan dengan gambar berikut....





13.

Fungsi dari alat tersebut adalah

- a) untuk mengukur volume larutan
- b) memisahkan zat cair yang titik didih nya rendah, atau memisahkan zat cair dengan zat padat atau minyak
- c) tempat mereaksikan, menampung bahan kimia berupa larutan, bahan padat ataupun cairan
- d) sebagai alat bantu untuk memindahkan atau memasukkan larutan tempat yang mempunyai dimensi pemasukkan sampel bahan kecil
- e) untuk titrasi, tetapi pada keadaan tertentu dapat pula digunakan untuk mengukur volume suatu larutan

14. Interaksi kimia dalam tubuh manusia dalam sistem pencernaan, pernapasan, sirkulasi, ekskresi, gerak, reproduksi, hormon dan sistem saraf, telah mengantarkan penemuan dalam bidang farmasi khususnya penemuan obat-obatan. Hal ini merupakan salah satu penerapan ilmu kimia dalam bidang

- a) Industri
- b) Pertanian
- c) Geologi
- d) Kesehatan
- e) Hukum

15. Apakah anda pernah merasa belajar ilmu kimia sebelum ini? Terlepas apakah anda pernah merasa belajar ilmu kimia atau tidak, yang pasti ilmu kimia tentu mempelajari tentang bahan kimia. Masyarakat sering menganggap bahwa bahan kimia merupakan bahan yang berbahaya. Padahal bahan kimia sangat dekat dengan kita. Perhatikan bahan-bahan kimia yang ada disekitar kita berikut ini. Berikut adalah contoh bahan-bahan kimia di sekitar kita dan fenomena- fenomena: Susunan materi kayu dan logam berbeda, Struktur materi intan dan grafit berbeda meski keduanya mempunyai susunan materi yang sama (mengandung karbon), Sifat materi besi dan emas berbeda. Besi mudah berkarat jika dibiarkan di luar sedangkan emas tahan karat. Perubahan materi menjadi materi lain. Kayu berubah menjadi abu jika dibakar. Pembakaran kayu ini juga disertai perubahan energi, yakni pelepasan energi dalam bentuk panas (kalor). Berdasarkan teks di atas, ilmu kimia merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang
- a) Sifat materi
 - b) Pembuatan Materi
 - c) Struktur Materi
 - d) Energi yang menyerupai perubahan materi
 - e) Perubahan Materi
16. Zat-zat berikut ini yang termasuk campuran homogen adalah ...
- a) Campuran pasir dan kerikil
 - b) Campuran air dan minyak goreng
 - c) Campuran gula dan garam
 - d) Campuran air dan gula
 - e) Campuran air dan tepung
17. Zat-zat berikut ini yang termasuk campuran heterogen adalah ...
- a) Campuran gula dan air teh
 - b) Campuran air dan gula
 - c) Campuran air dan tanah
 - d) Campuran air dan sirup
 - e) Campuran air dan garam
18. Ani mengamati bahwa air di lingkungan tempat tinggalnya keruh dan berbau. Ia menduga air tersebut telah tercemar sehingga tidak layak dikonsumsi. Untuk menguatkan dugaan tersebut, sebaiknya Ani
- a) menyusun kerangka teori
 - b) mengolah data
 - c) melakukan eksperimen
 - d) merumuskan masalah
 - e) merumuskan hipotesis



19.

Kegunaan alat tersebut adalah....

- a) untuk mengukur volume larutan
- b) untuk mengaduk suatu baik akan direaksikan maupun ketika reaksi sementara berlangsung
- c) untuk membuat larutan dengan tingkat ketelitian yang tinggi
- d) untuk meneteskan atau mengambil larutan dengan jumlah kecil
- e) untuk mengambil bahan-bahan kimia dalam bentuk padatan, misalnya dalam bentuk kristal



20.

Pada saat melakukan percobaan di laboratorium kimia. Ana menemukan bahan kimia dengan simbol seperti gambar di samping simbol tersebut memiliki arti.....

- a) mudah terbakar
- b) beracun
- c) mematikan
- d) berbahaya
- e) membahayakan lingkungan