



Zat dan Perubahannnya
30 Pertanyaan

NAMA : _____
KELAS : _____
TANGGAL : _____

1. Contoh perubahan wujud zat dari gas menjadi padat adalah

A



B



C



D



E



2. Yang termasuk contoh perubahan fisika adalah.....

A



B



C



D



E



3. Pernyataan berikut ini yang benar adalah

A

Perubahan fisika selalu menghasilkan zat baru

B

Perubahan kimia tidak menghasilkan zat baru

C

Perubahan kimia bersifat reversibel

D

Pada pembakaran lilin terjadi perubahan fisika dan kimia

E

Pada perubahan fisika terjadi perubahan komposisi zat

4. Yang tidak termasuk sifat kimia adalah....

A

Mudah terbakar

B

Mudah busuk

C

Daya hantar listrik

D

Berkarat

E

Mudah meledak

5. Diketahui beberapa materi sebagai berikut.

- 1) air
- 2) besi
- 3) cuka
- 4) udara
- 5) oksigen
- 6) kuningan

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

A 2 dan 4

B 2 dan 5

C 2 dan 6

D 2 dan 3

E 1 dan 3

6. Zat tunggal yang dapat diuraikan menjadi dua zat atau lebih melalui reaksi kimia disebut

A Atom

B Molekul

C Larutan

D Unsur

E Senyawa

7. Garam yang kita konsumsi pada umumnya berasal dari air laut. Petani garam di Madura memanfaatkan panas matahari untuk membuat garam. Proses pembuatan garam yang dilakukan petani tersebut dilakukan dengan teknik

A Destilasi

B Kromatografi

C Sentrifugasi

D Evaporasi

E Filtrasi

8. Santan termasuk campuran jenis

A Koloid

B Suspensi

C Larutan

D Campuran heterogen

E Campuran homogen

9. Menurut susunan partikelnya, zat-zat dapat dibedakan menjadi
- A Elektrolit, homogen dan heterogen B Padat, cair dan gas
- C Elektrolit kuat, elektrolit lemah dan non-elektrolit D Keras, lunak dan elastis
- E Campuran, senyawa dan unsur
10. Seorang siswa mencampurkan dua zat kimia. Diantara pernyataan di bawah ini yang tidak menunjukkan telah terjadi reaksi kimia adalah....
- A Perubahan suhu B Perubahan warna
- C Timbul gas D Perubahan massa
- E Terjadi endapan
11. Komponen warna pada makanan dapat dipisahkan dengan metode
- A Kromatografi B Distilasi
- C Evaporasi D Kristalisasi
- E Filtrasi
12. Perhatikan data tentang penggunaan bahan berikut!
- Gas elpiji sebagai bahan bakar, karena mudah terbakar, dan menghasilkan kalor yang besar.
 - Tembaga sebagai kabel listrik, karena memiliki daya hantar listrik yang baik.
 - Helium sebagai bahan pengisi balon udara, karena memiliki massa yang ringan.
 - Alumunium sebagai bahan pembuatan alat memasak, karena tidak mudah korosi.
- Penggunaan bahan di atas yang memanfaatkan pasangan sifat fisika adalah
- A 3 dan 4 B 2 dan 3
- C 2 dan 4 D 1 dan 2
- E 1 dan 4

13. Berikut ini yang merupakan kelompok unsur non logam adalah
- A Karbon, fosfor, dan kalium B Natrium, magnesium, dan alumunium
C Nitrogen, magnesium, dan raksa D Nitrogen, silikon, dan raksa
E Hidrogen, nitrogen, dan oksigen
14. Diantara campuran berikut yang merupakan larutan yaitu...
- A Air sungai keruh B Air teh
C Es buah D Jus mangga
E Jus tomat
15. Dibawah ini yang *tidak* termasuk ruang lingkup pembahasan dalam ilmu kimia adalah....
- A struktur materi B komposisi materi
C gerak materi D perubahan materi
E sifat materi
16. Besi mudah berkarat, sedangkan emas tidak mudah berkarat. Hal ini termasuk ruang lingkup pembahasan dalam ilmu kimia mengenai....
- A susunan materi B sifat materi
C struktur materi D energi yang menyertai perubahan materi
E perubahan materi
17. Ilmu kimia memiliki berbagai peranan di bidang ilmu pengetahuan. Salah satu peranan ilmu kimia di bidang kedokteran adalah....
- A diagnosis penyakit B sintesis obat
C mengetahui umur fosil D pembuatan pupuk
E pembuatan aksesoris

18. Beberapa contoh perubahan materi adalah sebagai berikut.

1. bensin menguap
2. besi berkarat
3. membuat keju dari margarin
4. beras digiling menjadi tepung

Di antara perubahan tersebut yang menghasilkan zat baru adalah....

A 1 dan 2

B 3 dan 4

C 1 dan 3

D 2 dan 3

E 2 dan 4

19. Besi, air, tanah, dan udara adalah contoh....

A unsur

B materi

C zat tunggal

D senyawa

E campuran

20. Unsur adalah zat tunggal yang....

A tidak dapat bersenyawa dengan zat tunggal lain

B tidak dapat bercampur dengan zat tunggal lain

C dapat diuraikan menjadi zat yang lebih sederhana

D zat tunggal yang bersifat homogen

E tidak dapat diuraikan menjadi zat yang lebih sederhana

21. Zat yang tergolong unsur adalah....

A garam dapur

B air

C kapur

D amonia

E raksa

22. Diantara zat berikut.

1. Air
2. Udara
3. Alkohol
4. Susu
5. Glukosa

Yang tergolong senyawa ditunjukkan oleh nomor....

- | | | | |
|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> A | 1, 2, dan 3 | <input type="checkbox"/> B | 2, 3 dan 4 |
| <input type="checkbox"/> C | 3, 4 dan 5 | <input type="checkbox"/> D | 2, 3, dan 5 |
| <input type="checkbox"/> E | 1, 3, dan 5 | | |

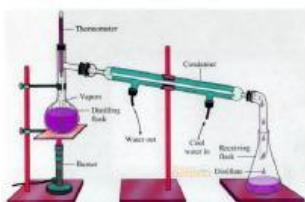
23. Campuran antara dua macam zat atau lebih yang partikel-partikel penyusunnya masih dapat dibedakan satu sama lainnya disebut

- | | | | |
|----------------------------|----------|----------------------------|-------------|
| <input type="checkbox"/> A | koloid | <input type="checkbox"/> B | zat tunggal |
| <input type="checkbox"/> C | senyawa | <input type="checkbox"/> D | larutan |
| <input type="checkbox"/> E | suspensi | | |

24. Berikut ini yang termasuk campuran homogen adalah

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A | santan, larutan garam, sirup | <input type="checkbox"/> B | santan dan larutan gula |
| <input type="checkbox"/> C | santan, sirup, larutan gula | <input type="checkbox"/> D | sirup, larutan gula, larutan garam |
| <input type="checkbox"/> E | Santan dan sirup | | |

25.



Pemisahan campuran yang dilakukan dengan proses tersebut adalah

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> A | pemisahan campuran air dan alkohol | <input type="checkbox"/> B | pemisahan zat warna |
| <input type="checkbox"/> C | pemisahan logam dari bijihnya | <input type="checkbox"/> D | pemisahan kamper dari pengotornya |
| <input type="checkbox"/> E | pemisahan santan | | |

26. Pada suatu daerah ditemukan limbah cair yang mengandung padatan (pasir dan tanah), dan cairan minyak. Limbah tersebut mencemari air sungai sekitar pemukiman. Metode yang tepat untuk pemisahan minyak dan air limbah setelah terpisah dari pasir dan tanah adalah

- | | | | |
|----------------------------|-----------|----------------------------|--------------|
| <input type="checkbox"/> A | destilasi | <input type="checkbox"/> B | ekstraksi |
| <input type="checkbox"/> C | evaporasi | <input type="checkbox"/> D | kromatografi |
| <input type="checkbox"/> E | filtrasi | | |

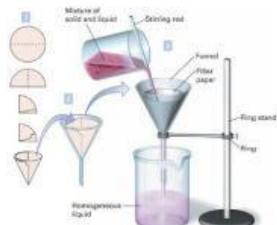
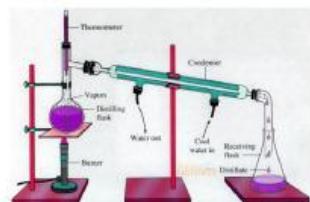
27. Seorang pekerja bangunan sedang memisahkan pasir kasar dan pasir halus didasarkan pada perbedaan

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> A | Ukuran partikel penyusunnya | <input type="checkbox"/> B | Fase zat yang dipisahkan |
| <input type="checkbox"/> C | Titik didih dua macam zat cair | <input type="checkbox"/> D | Perbedaan kelarutan |
| <input type="checkbox"/> E | Kecepatan merambat suatu zat warna | | |

28.  Pemisahan campuran yang terjadi pada saat pembuatan santan yaitu

- | | | | |
|----------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> A | Filtrasi | <input type="checkbox"/> B | Destilasi |
| <input type="checkbox"/> C | Dekantasi | <input type="checkbox"/> D | Evaporasi |
| <input type="checkbox"/> E | Sublimasi | | |

29. Berikut proses pemisahan campuran dengan metode kromatografi adalah....

 A B C D E

30. Perhatikan beberapa pernyataan berikut:

1. Melakukan pemanasan untuk menguapkan zat pelarut sehingga zat yang akan dimurnikan mengkristal
2. Penyaringan larutan dari partikel yang tidak larut termasuk partikel debu
3. Membiarkan larutan tersebut mendingin dengan sendirinya sampai zat yang akan dimurnikan mengkristal
4. Tidak perlu pemanasan jika zat yang ingin dimurnikan telah dapat melarut sempurna

Manakah pernyataan yang menunjukkan pemisahan campuran dengan cara kristalisasi?

 A

2

 B

3

 C

4

 D

1

 E

Semua salah