

SOAL *PRE-TEST* DAN *POST-TEST*

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dan salah satu alasan yang tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan a, b, c, atau d!

1. Banyak sekali benda-benda di lingkungan sekitar kita. Benda-benda tersebut disebut dengan

- a. Senyawa
- b. Heterogen
- c. Materi
- d. Homogen

Alasan :

- a. Benda-benda tersebut disebut senyawa yang merupakan zat tunggal yang terbentuk dari beberapa unsur.
- b. Benda-benda tersebut disebut materi yang merupakan segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa.
- c. Benda-benda tersebut disebut heterogen yang merupakan zat yang terbentuk dari beberapa jenis materi.
- d. Benda-benda tersebut disebut homogen yang merupakan zat yang terbentuk dari beberapa jenis materi.

2. Di lingkungan sekitar ini begitu banyak materi, misalnya ada air, tumbuhan, udara yang kita hirup dan lain sebagainya. Materi yang ada pada alam semesta ini banyak sekali jenisnya. Berdasarkan komponen penyusunnya materi dibagi menjadi

- a. Senyawa dan campuran
- b. Zat tunggal dan unsur
- c. Unsur dan senyawa
- d. Zat tunggal dan campuran

Alasan :

- a. Materi berdasarkan komponen penyusunnya dibagi menjadi zat tunggal dan unsur, karena pembagian tersebut dilihat dari komponen penyusun yang terdapat dalam suatu materi.
- b. Materi berdasarkan komponen penyusunnya dibagi menjadi senyawa dan campuran, karena pembagian tersebut dilihat dari komponen penyusun yang terdapat dalam suatu materi.

- c. Materi berdasarkan komponen penyusunnya dibagi menjadi zat tunggal dan campuran, karena pembagian tersebut dilihat dari komponen penyusun yang terdapat dalam suatu materi.
 - d. Materi berdasarkan komponen penyusunnya dibagi menjadi unsur dan senyawa, karena pembagian tersebut dilihat dari komponen penyusun yang terdapat dalam suatu materi.
3. Siska membeli berbagai minuman di toko ada air mineral, es teh, es krim, dan minuman sirup. Diantara minuman yang dibeli siska tersebut manakah yang termasuk zat tunggal
- a. Air mineral
 - b. Es teh
 - c. Es krim
 - d. Minuman sirup

Alasan :

- a. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya dua zat atau materi.
 - b. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya tiga zat atau materi.
 - c. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya hanya satu zat atau materi.
 - d. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya tiga atau lebih materi.
4. Dalam lingkungan sekitar kita banyak terdapat zat campuran contohnya seperti minuman kopi, minuman sirup dan lain sebagainya. Berdasarkan sifatnya zat campuran dibedakan menjadi dua yaitu
- a. Zat campuran homogen dan zat campuran heterogen
 - b. Zat campuran homogen dan senyawa
 - c. Unsur dan zat campuran heterogen
 - d. Zat campuran heterogen dan senyawa

Alasan :

- a. Perbedaan yaitu zat yang komponen penyusunnya dapat dibedakan dan zat yang komponen penyusunnya tidak dapat tercampur sempurna.
 - b. Perbedaan antara keduanya yaitu zat yang komponen penyusunnya dapat dibedakan dan zat yang komponen penyusunnya tidak dapat dibedakan.
 - c. Perbedaan yaitu zat yang komponen penyusunnya hanya satu materi dan zat yang komponen penyusunnya dapat dibedakan.
 - d. Perbedaan antara keduanya yaitu zat yang komponen penyusunnya dapat dibedakan dan zat yang komponen penyusunnya terdiri atas beberapa unsur.
5. Berikut adalah benda zat campuran
- 1) Es teh dan minuman kopi
 - 2) Air mineral dan minuman kopi
 - 3) Es buah dan es mangga
 - 4) Minuman sirup dan minuman susu
- Dari beberapa benda campuran di atas, manakah yang termasuk campuran heterogen

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

Alasan :

- a. 1 dan 3 merupakan campuran heterogen, karena komponen penyusunnya masih dapat dibedakan.
- b. 2 dan 3 merupakan campuran heterogen, karena komponen penyusunnya masih dapat dibedakan.
- c. 1 dan 4 merupakan campuran heterogen, karena komponen penyusunnya tidak dapat dibedakan.
- d. 2 dan 4 merupakan campuran heterogen, karena komponen penyusunnya dapat tercampur sempurna.

6. Ibu membuat minuman sirup untuk Akbar. Pada minuman sirup tersebut zat penyusunnya
- a. Dapat dipisahkan
 - b. Tidak menyatu
 - c. Sama saja
 - d. Tidak dapat dipisahkan

Alasan:

- a. Zat campuran heterogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya dapat dipisahkan.
- b. Zat campuran homogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya tidak dapat dipisahkan.
- c. Zat campuran heterogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya tidak dapat dipisahkan.
- d. Zat campuran homogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya dapat dipisahkan.

7. Angga dan Doni memesan minuman kopi di warung. Pada minuman kopi tersebut zat penyusunnya
- a. Dapat dipisahkan
 - b. Sudah menyatu
 - c. Sama saja
 - d. Tidak dapat dipisahkan

Alasan :

- a. Zat campuran heterogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya tidak dapat dipisahkan.
- b. Zat campuran homogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya tidak dapat dipisahkan.

- c. Zat campuran heterogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya dapat dipisahkan.
 - d. Zat campuran homogen merupakan zat campuran yang komponen penyusunnya dapat dipisahkan.
8. Berbagai macam zat campuran yang ada dalam kehidupan kita. Ada zat campuran homogen dan ada zat campuran heterogen. Berikut ini contoh zat campuran heterogen adalah
- a. Minyak bercampur air
 - b. Air dan pewarna makanan
 - c. Gula bercampur air
 - d. Seduhan teh manis

Alasan :

- a. Seduhan teh manis merupakan zat campuran heterogen karena komponen penyusunnya tidak dapat tercampur sempurna.
 - b. Gula bercampur air merupakan zat campuran heterogen karena komponen penyusunnya dapat tercampur sempurna.
 - c. Air dan pewarna makanan merupakan zat campuran heterogen karena komponen penyusunnya dapat tercampur sempurna.
 - d. Minyak bercampur air merupakan zat campuran heterogen karena komponen penyusunnya tidak dapat tercampur sempurna.
9. Perhatikan tabel di bawah ini!

Gelas	Komponen Penyusun	Tercampur Sempurna	Tidak Tercampur Sempurna
1	Air + gula		
2	Air + minyak		
3	Air + pewarna makanan		
4	Air + pasir		
5	Minyak + pasir		
6	Minyak + pewarna makanan		
7	Minyak + gula		

Berdasarkan tabel di atas komponen yang tercampur dengan sempurna adalah

- a. Air + minyak dan air + pasir
- b. Air + gula dan air + pewarna makanan

- c. Air + gula dan air + minyak
- d. Air + pewarna makanan dan minyak + gula

Alasan :

- a. Komponen yang terdiri dari air + gula dan air + minyak dapat tercampur sempurna karena merupakan zat campuran homogen.
- b. Komponen yang terdiri dari air + minyak dan air + pasir dapat tercampur sempurna karena merupakan zat campuran homogen.
- c. Komponen yang terdiri dari air + gula dan air + pewarna makanan dapat tercampur sempurna karena merupakan zat campuran homogen.
- d. Komponen yang terdiri dari air + pewarna makanan dan minyak + gula dapat tercampur sempurna karena merupakan zat campuran homogen.

10. Perhatikan tabel di bawah ini!

Nama Benda		Zat Penyusun
air		air
minuman kopi		air, kopi
kapur tulis	
air garam		air, garam
minuman sirup	

Berdasarkan tabel di atas zat penyusun dari benda-benda diatas adalah

- a. (kapur tulis) dan (air, sirup)
- b. (air, kapur tulis) dan (sirup)
- c. (kapur tulis) dan (sirup)
- d. (air, kapur tulis) dan (air, sirup)

Alasan :

- a. Kapur tulis merupakan zat campuran yang zat penyusunnya yaitu air dan kapur tulis sedangkan sirup merupakan zat campuran yang zat penyusunnya yaitu air dan sirup.
- b. Kapur tulis merupakan zat tunggal yang zat penyusunnya kapur tulis sedangkan sirup merupakan zat campuran yang zat penyusunnya yaitu air dan sirup.
- c. Kapur tulis merupakan zat campuran yang zat penyusunnya yaitu air dan kapur tulis sedangkan sirup merupakan zat tunggal yang zat penyusunnya yaitu sirup.
- d. Kapur tulis merupakan zat tunggal yang zat penyusunnya yaitu air dan kapur tulis sedangkan sirup merupakan zat tunggal yang zat penyusunnya yaitu sirup.

11. Pada saat kita bermain di pantai dengan mencampurkan air dan pasir, maka yang terjadi campuran antara air dan pasir tersebut zat-zat penyusunnya....

- a. Berwarna berbeda
- b. Tidak dapat dibedakan
- c. Masih dapat dibedakan
- d. Tercampur sempurna

Alasan :

- a. Campuran air dan pasir merupakan campuran heterogen sehingga antara air dan pasir yang menjadi zat penyusunnya masih dapat dibedakan atau tidak tercampur sempurna.
- b. Campuran air dan pasir merupakan campuran homogen sehingga jika air bercampur dengan pasir maka zat penyusunnya tidak dapat dibedakan.
- c. Campuran air dan pasir merupakan campuran yang dapat tercampur sempurna sehingga antara zat penyusun berupa air dan pasir menyatu sempurna.
- d. Campuran air dan pasir merupakan campuran yang tidak dapat dibedakan sehingga zat penyusun berupa air dan pasir tercampur merata.

12. Arvel telah melakukan beberapa percobaan tentang zat tunggal dan campuran.

- (1) Es teh dan air sirup,
- (2) Air jernih dan garam,
- (3) Garam dan gula,
- (4) Air jernih dan es teh,

Berikut ini yang termasuk zat campuran adalah, **kecuali**....

- a. (1) dan (2)
- b. (2) dan (4)
- c. (1) dan (4)
- d. (2) dan (3)

Alasan :

- a. Zat campuran merupakan zat yang terdiri atas beberapa jenis materi atau zat tunggal.
- b. Zat campuran merupakan zat yang terdiri atas satu jenis materi atau zat tunggal.
- c. Zat campuran merupakan zat yang terdiri atas dua unsur.
- d. Zat campuran merupakan zat yang tidak terdiri atas beberapa jenis materi atau zat tunggal.

13. Pada pagi hari, ayah meminum kopi yang merupakan salah satu contoh zat campuran heterogen. Campuran heterogen memiliki ciri-ciri sebagai berikut, **kecuali**

- a. Campuran akan mengendap jika ddidiamkan
- b. Tidak terdapat pencampuran partikel
- c. Partikel-partikel zat yang bercampur tercampur merata
- d. Memiliki ukuran partikel yang bercampur lebih besar dari molekul

Alasan :

- a. Zat campuran heterogen merupakan campuran yang zat penyusunnya masih dapat dibedakan atau tidak tercampur sempurna.
- b. Zat campuran heterogen merupakan campuran yang zat penyusunnya tidak dapat dibedakan atau tercampur sempurna.
- c. Zat campuran heterogen merupakan campuran yang zat penyusunnya tercampur sempurna.
- d. Zat campuran heterogen merupakan campuran yang zat penyusunnya tercampur merata.

14. Zat campuran ada yang bersifat homogen dan heterogen. Berikut ini merupakan contoh zat campuran yang bersifat homogen adalah, **kecuali**

- a. Air garam
- b. Es buah
- c. Air gula
- d. Air sirup

Alasan :

- a. Air garam komponen penyusunnya dapat dibedakan.
- b. Air gula komponen penyusunnya dapat dibedakan.
- c. Es buah komponen penyusunnya dapat dibedakan
- d. Air sirup komponen penyusunnya tidak dapat dibedakan.

15. Dalam lingkungan sekitar terdapat zat tunggal yang bermanfaat bagi kehidupan, contoh zat tunggal yang termasuk unsur adalah, **kecuali**

- a. Air
- b. Oksigen
- c. Hidrogen
- d. Nitrogen

Alasan :

- a. Hidrogen termasuk zat tunggal unsur karena merupakan zat kimia yang tak dapat dibagi lagi menjadi zat yang lebih sederhana.
- b. Oksigen termasuk zat tunggal unsur karena merupakan zat kimia yang tak dapat dibagi lagi menjadi zat yang lebih sederhana.
- c. Air termasuk zat tunggal unsur karena merupakan zat kimia yang tak dapat dibagi lagi menjadi zat yang lebih sederhana.
- d. Nitrogen termasuk zat tunggal unsur karena merupakan zat kimia yang tak dapat dibagi lagi menjadi zat yang lebih sederhana.

16. Pada saat Rania membuat minuman ia menyadari bahwa ada minuman yang dapat tercampur sempurna dan ada minuman yang tidak dapat tercampur sempurna. Lalu campuran benda-benda di bawah ini yang bisa tercampur sempurna adalah, **kecuali**

- a. Air dan sirup
- b. Air dan bubuk kopi
- c. Air dan gula
- d. Air dan susu

Alasan :

- a. Campuran antara air dan gula merupakan campuran homogen sehingga antara air dan gula tidak dapat tercampur sempurna.
- b. Campuran antara air dan susu merupakan campuran heterogen sehingga antara air dan susu dapat tercampur sempurna.

- c. Campuran antara air dan bubuk kopi merupakan campuran heterogen sehingga antara air dan bubuk kopi tidak dapat tercampur sempurna.
- d. Campuran antara air dan sirup merupakan campuran homogen sehingga antara air dan sirup dapat tercampur merata.

17. Setelah pulang sekolah Edo membuat minuman sirup mangga. Minuman sirup mangga termasuk zat

- a. Campuran heterogen
- b. Tunggal heterogen
- c. Campuran homogen
- d. Tunggal homogen

Alasan :

- a. Minuman sirup mangga zat penyusunnya tercampur sempurna.
- b. Minuman sirup mangga zat penyusunnya tidak tercampur sempurna.
- c. Minuman sirup mangga zat penyusunnya terdiri dari satu materi saja.
- d. Minuman sirup mangga zat penyusunnya masih dapat dibedakan.

18. Segelas es teh yang dicampur dengan jeruk nipis merupakan contoh zat

- a. Campuran homogen
- b. Campuran heterogen
- c. Sejenis
- d. Tunggal

Alasan :

- a. Es teh yang dicampur jeruk nipis zat penyusunnya hanya satu materi.
- b. Es teh yang dicampur jeruk nipis zat penyusunnya tidak dapat dibedakan.
- c. Es teh yang dicampur jeruk nipis zat penyusunnya tercampur sempurna.
- d. Es teh yang dicampur jeruk nipis zat penyusunnya dapat dibedakan.

19. Adonan air dan tepung jika didiamkan saja akan mengendap. Endapan tersebut adalah endapan tepng. Oleh karena itu campuran air dan tepung disebut sebagai

- a. Zat tunggal
- b. Campuran homogen
- c. Tunggal homogen
- d. Campuran heterogen

Alasan :

- a. Adonan air dan tepung komponen penyusunnya dapat dibedakan.
- b. Adonan air dan tepung komponen penyusunnya tidak dapat dibedakan.
- c. Adonan air dan tepung komponen penyusunnya tercampur sempurna atau merata.
- d. Adonan air dan tepung komponen penyusunnya hanya satu materi saja.

20. Di meja ruang tamu terdapat secangkir air putih, secangkir kopi, jus jeruk, dan beberapa kue donat. Dari materi tersebut, yang manakah termasuk zat tunggal

- a. Kue donat
- b. Air mineral
- c. Secangkir kopi
- d. Jus jeruk

Alasan :

- a. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya dua zat atau materi.
- b. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya tiga materi.
- c. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya hanya satu zat atau materi.
- d. Zat tunggal merupakan zat yang komponen penyusunnya lebih dari satu zat atau materi.