

POST TEST

MATA PELAJARAN : KIMIA
MATERI POKOK : KOLOID
SEMESTER / T.A : GENAP / 2012/2013
ALOKASI WAKTU : 90 Menit

Petunjuk pengisian:

1. Tulis nama, nomor absen, dan kelas pada lembar jawaban
2. Untuk soal pilihan jamak, berilah tanda silang pada jawaban yang anda anggap tepat
3. Kerjakan soal dimulai dari soal yang dianggap mudah

A. PILIHAN JAMAK

1. Berikut ini adalah ciri-ciri dari koloid, *kecuali* . . .
 - a. Dua fase
 - b. Secara mikroskopis bersifat heterogen
 - c. Dapat disaring dengan penyaring ultra
 - d. Partikelnya berdimensi lebih besar dari 100nm
 - e. Pada umumnya stabil
2. Di bawah ini yang merupakan contoh koloid adalah :
 - a. Air gula
 - b. Santan
 - c. Minuman kopi
 - d. Campuran tepung terigu dengan pasir
 - e. Lumpur

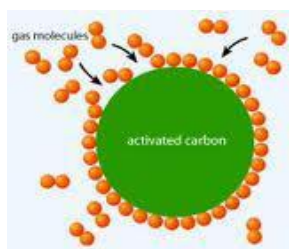
3. Sistem koloid dimana fase terdispersinya berupa zat padat/cair dan medium pendispersinya berupa gas disebut . . .
- Sol
 - Gel
 - Emulsi
 - Buih
 - Aerosol
4. Yang merupakan contoh emulsi adalah . . .
- Susu
 - Asap
 - Agar-agar
 - Buih sabun
 - Styrofoam
5. Berikut yang **bukan** sifat dari koloid adalah . . .
- Koagulasi
 - Efek Tyndall
 - Adisi
 - Gerak Brown
 - Adsorpsi
6. Contoh fenomena koagulasi dalam kehidupan sehari-hari yaitu . . .
- Pemutihan gula tebu
 - Sorot lampu mobil pada malam yang berkabut
 - Penggunaan norit sebagai obat sakit perut

- d. Pembentukan delta di muara sungai
 - e. Pengolahan air bersih
7. Partikel koloid dapat bermuatan listrik karena adanya sifat . . .
- a. Adsorpsi
 - b. Dialisis
 - c. Elektrolisis
 - d. Redoks
 - e. Koagulasi
8. Berikut ini adalah pembuatan koloid dengan cara kondensasi, *kecuali* . . .
- a. Reaksi redoks
 - b. Busur Bredig
 - c. Hidrolisis
 - d. Penggantian pelarut
 - e. Dekomposisi rangkap
9. Pembuatan koloid dengan cara memecah partikel yang mulanya kasar menjadi partikel koloid disebut . . .
- a. Asosiasi
 - b. Dialisis
 - c. Dispersi
 - d. Elektroforesis
 - e. Kondensasi

10. Berikut ini adalah contoh koloid Liofil adalah . . .

- a. Susu
- b. Agar-agar
- c. Mayonaise
- d. Air Gula
- e. Sol belerang

11. Perhatikan gambar berikut ini :



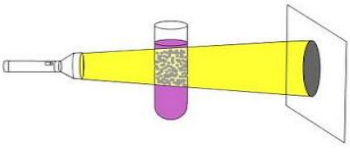
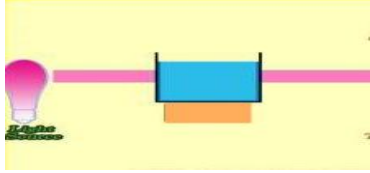
Dari gambar tersebut terlihat bahwa suatu partikel koloid dikelilingi oleh ion-ion lain yang bermuatan. Partikel koloid memiliki kemampuan untuk menyerap ion atau muatan listrik pada permukaannya. Oleh karena ini, partikel koloid menjadi....

- a. Bermuatan listrik
 - b. Bergerak tidak beraturan
 - c. Stabil
 - d. Homogen
 - e. Heterogen
12. Pencemaran air limbah dapat mengakibatkan air sumur menjadi keruh. Salah satu cara untuk menjernihkan air tersebut dengan cara menambahkan tawas ($\text{Al}_2\text{SO}_4)_3$. Ion Al_3^+ yang terdapat pada tawas akan terhidrolisis membentuk partikel koloid $\text{Al}(\text{OH})_3$ yang dapat menyerap zat pewarna dan pencemar. Proses penjernihan air ini merupakan penerapan sifat koloid
- a. Adsorpsi
 - b. Efek tyndall
 - c. Gerak Brown
 - d. Elektrolisis
 - e. Koagulasi

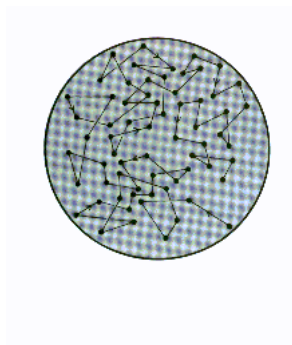
13. Apakah tujuan proses elektrolisis pada koloid ?
- a. Agar dapat melihat gerak patah-patah partikel koloid
 - b. Untuk menyerap ion atau muatan listrik pada permukaannya
 - c. Untuk menentukan jenis muatan koloid
 - d. Untuk menstabilkan muatan koloid
 - e. Untuk melindungi partikel koloid
14. Sistem koloid dimana fase terdispersinya berupa gas dan medium pendispersinya berupa cair disebut . . .
- a. Aerosol
 - b. Buih
 - c. Emulsi
 - d. Sol
 - e. Sol padat
15. Sistem koloid dimana fase terdispersinya berupa zat padat dan medium pendispersinya berupa zat padat disebut . . .
- a. Aerosol
 - b. Buih
 - c. Emulsi
 - d. Sol
 - e. Sol padat

B. ESAY

1. Perhatikan hasil percobaan mengenai Efek Tyndall berikut ini:

Sampel	Sebelum Disaring	Setelah Disaring	Dikenakan Cahaya
1	Keruh	Keruh	
2	Bening	Bening	

- Berdasarkan data percobaan tersebut sampel manakah yang menunjukkan peristiwa Efek Tyndall? Jelaskan pengertian dari Efek Tyndall!
 - Sebutkan 3 contoh peristiwa Efek Tyndall yang terjadi dalam kehidupan kita sehari-hari!
2. Perhatikan gambar di bawah ini :



- Gambar di atas adalah salah satu sifat koloid yang di sebut dengan gerak Brown. jelaskan pengertian gerak brown !
 - Jelaskan apa yang mempengaruhi terjadinya gerak brown!
3. a. Apakah syarat terjadinya emulsi ?
- b. Berikan 3 contoh emulsi !