REMIDI UH KIMIA – MATERI: KOLOID

Nama/Absen:

Petunjuk Umum: - Lembar soal ini **tidak boleh dicoret-coret!** (dikembalikan di akhir)
- Sediakan kertas sebagai lembar jawab!
- Tuliskan identitas nama, no.absen, kelas, mata pelajaran, dan kode soal di lembar jawabmu!
- Kerjakan dengan tenang dan perhatikan tipe soalnya!

1. Lengkapilah tabel mengenai perbedaan sistem dispersi zat di bawah ini!

No.	Pembeda	Tipe Campuran		
		Larutan	Koloid	Suspensi
a.	Homogenitas campuran	(a)	(d)	(h) .....
b.	Ukuran partikel	(b)	(e)	(i) .....
c.	Kestabilan partikel	(c)	(f)	Tidak stabil
d.	Filtrasi/daya saring	Tidak dapat disaring	(g)	(j) .....

2. Banyak sekali zat-zat yang kita temukan di lingkungan sekitar yang tergolong sistem koloid. Berikut ini pasangkan antara contoh zat koloid (yang dicetak tebal dan bergaris bawah) dengan jenis koloidnya secara tepat!

Contoh zat koloid
(1) Wibi tiap pagi hari rutin minum segelas **susu**.
(2) Bob dan Patrick bermain meniup **gelembung sabun**.
(3) Valent setelah mandi menggunakan **parfum *spray***.
(4) Jaqueline mendapat kado kalung **mutiara** dari ibunya.
(5) Mata Aidan iritasi karena terkena **asap** pembakaran sampah.

Jenis koloid
(a) Aerosol
(b) Aerosol padat
(c) Sol padat
(d) Emulsi
(e) Busa

3. Raya memperhatikan suatu zat memiliki sifat koloid. Sifat berikut yang ***tidak*** termasuk sifat koloid adalah … .
   A. menghamburkan berkas cahaya
   B. dapat mengadsorpsi
   C. menunjukkan gerak Brown
   D. dapat bersifat hidrofob atau hidrofil
   E. dapat lolos dari kertas saring

4. Irma membeli mi ayam untuk dimakan di rumah. Mi ayam dibungkus menggunakan *styrofoam*. *Styrofoam* merupakan sistem koloid yang tersusun dari … .
   A. gas terdispersi dalam gas
   B. gas terdispersi dalam padat
   C. padat terdispersi dalam gas
   D. padat terdispersi dalam cair
   E. cair terdispersi dalam gas

5. Perbedaan antara larutan sejati dengan koloid adalah … . *(Jawaban lebih dari satu)*
   A. ukuran partikel koloid lebih kecil dibandingkan larutan sejati
   B. koloid menghamburkan cahaya dibandingkan larutan sejati
   C. larutan sejati bersifat lebih stabil daripada koloid
   D. koloid dua fase, sedangkan larutan sejati satu fase
   E. larutan sejati lebih mudah disaring daripada koloid

6. Pasangkan antara fenomena koloid dalam kehidupan sehari-hari berikut dengan sifat koloidnya secara tepat!

Contoh zat koloid
(1) Tetangga Galang harus rutin melalukan cuci darah di rumah sakit.
(2) Koloid $Fe(OH)_3$ menyerap ion Fe^{3+} sehingga koloid bermuatan positif.
(3) Tawas menggumpalkan kotoran pengganggu saat proses penjernihan air.
(4) Cristian memandangi langit sore yang berwarna jingga sambil bernyanyi.
(5) Neyla membuat lem kanji untuk menempelkan kertas artikel di kertas manila.

Sifat koloid
(a) Adsorpsi
(b) Liofil
(c) Dialisis
(d) Koagulasi
(e) Efek Tyndall

LIVEWORKSHEETS

Bacaan berikut ini untuk soal no. 7!

Jamu *kunir asem* merupakan salah satu contoh koloid karena pada jamu terdapat endapan halus yang bercampur dengan air jamu. Jika jamu didiamkan akan terbentuk endapan dan jika dikocok maka akan bercampur kembali antara air jamu dengan endapan tersebut hingga menjadi koloid. Biasanya jamu *kunir asem* dibuat dengan menggunakan bahan berupa kunyit, asam jawa, dan air. Dalam proses pembuatan jamu *kunir asem*, kunyit yang telah dihaluskan ditambahkan kedalam air dan garam akan bercampur dengan asam jawa.



7. Berdasarkan wacana di atas, tentukan pernyataan berikut ***benar*** atau ***salah*** dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai!

	Pernyataan	B	S
a.	Jamu *kunir asem* termasuk ke dalam jenis koloid sol padat.		
b.	Partikel koloid pada jamu *kunir asem* stabil karena sifat efek Tyndall.		
c.	Fungsi penambahan asam jawa pada pembuatan jamu *kunir asem* adalah sebagai emulgator.		
d.	Proses pembuatan jamu *kunir asem* menggunakan cara dispersi–mekanik.		

8. Dalam proses fiksasi kain batik, salah satu bahan kimia yang dibutuhkan adalah tawas atau $Al_2(SO_4)_3$. Proses ini penting dilakukan untuk membuat warna tidak pudar dan tahan gosok. Larutan tawas dibuat dengan mencampurkan dengan air dan membiarkannya mengendap. Setelah mengendap, diambil bagian bening air lalu memasukan kain batik yang telah dicelup warna ke dalam larutan fiksasi, kemudian kain batik diangkat dan diangin-anginkan hingga kering. Berdasarkan uraian tersebut, pernyataan yang tepat mengenai sifat koloid dalam proses fiksasi kain batik adalah … .
   A. senyawa $Al(OH)_3$ yang terbentuk akan bereaksi dengan zat warna
   B. senyawa $Al(OH)_3$ teradsorpsi pada kain batik dapat menyerap zat warna dengan baik
   C. pencelupan kain pada larutan $Al_2(SO_4)_3$ dapat menghasilkan warna yang bagus
   D. penambahan $Al_2(SO_4)_3$ dapat menghilangkan zat pengotor pada kain
   E. larutan $Al_2(SO_4)_3$ dapat menyerap zat warna dengan baik pada kain batik

Bacaan berikut ini untuk soal no. 9 dan 10!

Apem Comal merupakan jajanan tradisional khas Comal, daerah Pekalongan, Jawa Tengah yang terbuat dari tepung beras dan gula jawa (gula aren), bentuknya bulat pipih berwarna coklat yang dialasi daun pisang. Proses pembuatannya adalah:
(a) merendam beras selama dua malam kemudian bilas dengan air lalu di-*eler*-kan;
(b) giling beras dengan mesin penggiling sampai menjadi tepung;
(c) larutkan tepung dengan air sampai menjadi adonan;
(d) tutup adonan dan diamkan selama semalam sampai mengembang (*mlembung*);
(e) selanjutnya cairkan gula merah kemudian campurkan ke dalam adonan;
(f) cetak adonan dengan anyaman bambu yang telah dialasi daun pisang;
(g) terakhir, kukus (lamanya pengukusan dihitung saat proses pencetakan adonan dalam anyaman bambu menggunakan *pawon*).



9. Berdasarkan teks, tepung yang dibuat pada apem comal menggunakan teknik pembuatan koloid dengan cara … .
   A. peptisasi
   B. mekanik
   C. pertukaran ion
   D. hidrolisis
   E. busur Bredig

10. Berdasarkan wacana di atas, tentukan pernyataan berikut ***benar*** atau ***salah*** dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai!

	Pernyataan	B	S
a.	Adonan apem comal dari tepung dengan air merupakan jenis koloid sol.		
b.	Jika tepung beras hasil gilingan ditambahkan dalam air panas dan diaduk, terbentuk koloid yang bersifat hidrofob.		

~ Becik ketitik, ala ketara ~

LIVEWORKSHEETS