

1. Tabel berikut merupakan perbedaan antara larutan koloid dengan suspensi kasar :

No	Larutan sejati	Koloid	Suspensi
1	Homogen	Tampak homogen fakta heterogen	Heterogen
2	Jernih	Tidak jernih	Tidak jernih
3	Satu fase	Dua fase	Dua fase
4	Tidak dapat disaring	Dapat disaring dengan kertas ultra	Dapat disaring dengan kertas saring biasa
5	Diameter partikel kurang dari $10^{-9}$ cm	Diameter partikel antara $10^{-9} - 10^{-3}$ cm	Diameter partikel lebih besar $10^{-3}$ cm

Pernyataan yang tidak tepat nomor . . . .

- a. 1                                      b. 2                                      c. 3                                      d. 4                                      e. 5
2. Penghamburan berkas cahaya saat melewati susu disebut . . . .
- a. dialisis                                      c. efek tyndall                                      e. adsorpsi  
b. gerak brown                                      d. koagulasi
3. Gerak brown pada sistem koloid terjadi karena . . . . .
- a. tolak menolak antara partikel koloid  
b. gaya gravitasi pada koloid  
c. tarik-menarik molekul pendispersi dengan partikel koloid  
d. tumbukan antara partikel pendispersi  
e. tumbukan antara molekul pendispersi dengan partikel koloid
4. Penambahan asam format dalam lateks menunjukkan adanya peristiwa . . . .
- a. penghamburan cahaya                                      d. gerakan zig-zag medium  
b. penggumpalan                                      e. pergerakan partikel koloid ke medan listrik  
c. pemisahan ion pengganggu
5. Buih pada shampo adalah sistem dispersi pada . . . . .
- a. zat padat terdispersi dalam cair                                      d. gas terdispersi dalam zat padat  
b. zat cair terdispersi dalam zat cair                                      e. zat cair terdispersi dalam zat padat  
c. gas terdispersi dalam zat cair
6. Koloid berikut yang merupakan sol hidrofil adalah . . . . .
- a. es krim                                      c. santan                                      e. susu  
b. agar-agar                                      d. kabut
7. Air yang keruh dapat dijernihkan dengan menambahkan serbuk tawas. Proses tersebut menggunakan dasar . . . . .
- a. koagulasi                                      c. peptisasi                                      e. dialisis  
b. elektroforesis                                      d. efek tyndall

8. Peristiwa penyerapan partikel-partikel yang bermuatan pada permukaan koloid disebut .....  
 a. adsorpsi                                      c. dispersi                                      e. koagulasi  
 b. dialisis    d. elektrolisis
9. Norit merupakan karbon aktif yang dapat digunakan sebagai obat sakit perut karena .....  
 a. mengoagulasikan racun                      c. mengencerkan racun                      e. menyubstitusi racun  
 b. melarutkan racun                              d. mengadsorpsi racun
10. Perbedaan muatan pada koloid dapat mengakibatkan .....  
 a. koagulasi    c. emulsi    e. efek tyndall  
 b. adsorpsi    d. tumbukan antara partikel
11. Dengan konsentrasi yang sama larutan elektrolit yang paling efektif untuk mengumpulkan koloid  $As_2S_3$  adalah .....  
 a.  $AlCl_3$     c.  $Ba(NO_3)_2$                                       e.  $MgCl_2$   
 b.  $NaSO_4$     d.  $KBr$
12. Peristiwa berikut yang menunjukkan gerak koagulasi adalah . . . .  
 a. penaburan kapolit dikolam renang  
 b. penghamburan sinar matahari dipagi yang berkabut  
 c. pembentukan delta di muara sungai  
 d. pemanfaatan karbon aktif untuk menjernihkan minyak sawit  
 e. pemanfaatan tawas pada pabrik tekstil
13. Peristiwa yang dapat menunjukkan pergerakan partikel koloid terhadap medan listrik adalah . . . .  
 a. penyerapan warna pada tekstil dengan penambahan tawas  
 b. penyerapan norit terhadap bakteri penyebab diare  
 c. pengendapan asap pabrik pada cerobong asap yang dipasang cotrell  
 d. menggumpalnya lumpur yang ditambahkan tawas  
 e. menghamburnya cahaya yang melewati susu
14. Minyak dan air dapat bercampur baik dalam susu. Hal ini disebabkan karena .....  
 a. susu menghamburkan cahaya  
 b. molekul susu memiliki bagian polar dan non polar  
 c. berat jenis minyak dan air dibuat serupa dengan susu  
 d. adanya kasein sebagai koloid pelindung  
 e. susu merupakan koloid
15. Sistem koloid dibawah ini yang termasuk golongan aerosol adalah . . . .  
 a. susu    c. buih    e. tinta  
 b. kabut    d. gel
16. Pada reaksi  $FeCl_{3(aq)} + 3H_2O(l) \rightarrow Fe(OH)_{2(s)} + 3HCl_{(aq)}$ . Reaksi tersebut merupakan pembentukan koloid yang menunjukkan reaksi . . . .  
 a. oksidasi    c. pengendapan                                      e. hidrolisis  
 b. pemindahan    d. redoks

17. Pembuatan koloid berikut yang menunjukkan perubahan partikel menjadi lebih besar adalah . . . .
- sol agar-agar yang terbentuk dari serbuk agar-agar dalam air panas
  - sol emas dibuat dengan melompatkan bunga api listrik dari elektroda emas dalam air
  - sol  $\text{As}_2\text{S}_3$  dibuat dengan cara mengalirkan gas  $\text{H}_2\text{S}$  kedalam larutan encer  $\text{H}_3\text{AsO}_3$
  - sol  $\text{Al}(\text{OH})_3$  yang dibuat dengan menambahkan larutan  $\text{AlCl}_3$  kedalam endapan  $\text{Al}(\text{OH})_3$
  - sol belerang yang dibuat dengan mencampurkan serbuk belerang dengan gula kemudian dimasukkan dalam air
18. Pembuatan koloid dengan hidrolisis dapat dituliskan . . . .
- $2\text{H}_2\text{S}_{(\text{g})} + \text{SO}_{2(\text{aq})} \rightarrow 3\text{S}_{(\text{s})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
  - $\text{H}_2\text{S}_{(\text{q})} + \text{H}_2\text{O}_{2(\text{aq})} \rightarrow \text{S}_{(\text{s})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})}$
  - $\text{AgNO}_{3(\text{aq})} + \text{HCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{AgCl}_{(\text{s})} + \text{HNO}_{3(\text{aq})}$
  - $\text{ZnCl}_{2(\text{aq})} + 2\text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} \rightarrow \text{Zn}(\text{OH})_{2(\text{s})} + 2\text{HCl}_{(\text{aq})}$
  - $\text{AgNO}_{2(\text{aq})} + \text{NaCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{AgCl}_{(\text{s})} + \text{NaNO}_{3(\text{aq})}$
19. Mengalirkan gas  $\text{H}_2\text{S}$  pada endapan  $\text{NiS}$  akan diperoleh sol belerang menunjukkan pembuatanya dengan . . . .
- |                 |                    |                |
|-----------------|--------------------|----------------|
| a. peptisasi    | c. mekanik         | e. pendinginan |
| b. busur bredig | d. Elektrodialisis |                |
20. Pembuatan koloid dengan menggunakan loncatan bunga api listrik menggunakan cara . . . .
- |              |                 |              |
|--------------|-----------------|--------------|
| a. mekanik   | c. busur bredig | e. Koagulasi |
| b. peptisasi | d. Dialisis     |              |