

# SOAL LATIHAN KIMIA

Waktu 20 Menit  
Kode Soal : KIM/03/06  
Tipe Soal : UAN, SPMB

Soal latihan kimia berikut mengenai sifat koligatif larutan, tidak disediakan kunci jawaban, konsultasikanlah dengan guru mata pelajaran mengenai jawaban yang tepat,

- Harga kenaikan titik didih molal ( $K_b$ ) bergantung pada:
  - jumlah g zat terlarut dalam 1 L larutan
  - jumlah mol zat terlarut dalam 1 L larutan
  - jumlah mol zat terlarut dalam 1 L pelarut
  - jumlah mol zat terlarut dalam 1000 g larutan
  - jumlah mol zat terlarut dalam 1000 g pelarut
- Di antara larutan berikut ini yang mengandung jumlah partikel terbanyak:
  - $\text{AlCl}_3$  0,2M
  - $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  0,1M
  - $\text{NaCl}$  0,3M
  - $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$  0,2M
  - $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  0,3M
- Sifat koligatif larutan ialah sifat larutan yang hanya dipengaruhi oleh:
  - banyaknya partikel zat terlarut
  - jenis partikel zat terlarut
  - banyak sedikitnya larutan
  - massa jenis larutan
  - warna zat pelarut
- Di antara larutan zat berikut ini yang titik bekunya paling tinggi adalah:
  - $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,3M
  - $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,5 M
  - glukosa 0,8M
  - $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  0,2M
  - $\text{CuSO}_4$  0,2M
- Titik didih larutan  $\text{CaCl}_2$  0,01 molal dan titik didih larutan glukosa ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) 0,03 molal adalah sama, karena:
  - keduanya bukan elektrolit
  - keduanya adalah nonelektrolit
  - keduanya adalah elektrolit kuat
  - jumlah partikel yang ada dalam kedua larutan sama banyak
  - derajat ionisasi  $\text{CaCl}_2$  3x lebih besar daripada derajat ionisasi glukosa
- Garam  $\text{NH}_4\text{Cl}$  yang dilarutkan dalam air akan terjadi larutan yang:
  - titik didih pelarutnya lebih tinggi daripada titik didih larutannya
  - titik beku pelarutnya lebih rendah daripada titik beku larutannya
  - tekanan uap jenuh pelarut murninya lebih rendah daripada tekanan uap jenuh larutannya

- d. tekanan osmotik pelarutnya lebih tinggi daripada tekanan osmotik larutannya
- e. pH pelarutnya lebih besar daripada pH larutannya

7. Zat yang dilarutkan dalam suatu pelarut akan terjadi larutan yang:

- a. titik didih pelarut lebih rendah daripada titik didih larutannya
- b. titik beku pelarut lebih tinggi daripada titik beku larutannya
- c. tekanan uap jenuh pelarut murni lebih tinggi daripada tekanan uap jenuh larutannya
- d. tekanan osmotik pelarut lebih tinggi daripada tekanan osmotik larutannya
- e. massa jenis pelarut lebih besar daripada massa jenis larutannya

8. Di antara larutan zat berikut ini yang titik bekunya paling rendah adalah:

- a.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  0,3M
- b.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  0,5 M
- c. glukosa 0,8M
- d.  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$  0,2M
- e.  $\text{CuSO}_4$  0,2M

9. NaCl 1m artinya:

- a. 1 mol NaCl dalam 1000 g pelarut
- b. 1 mol NaCl dalam 1000 g larutan
- c. 1 mol NaCl dalam 1 L larutan
- d. 1 g NaCl dalam 1 L larutan
- e. 1 g NaCl dalam 1 L larutan

10. Larutan A mempunyai tekanan osmotik lebih besar daripada larutan B, maka larutan A terhadap larutan B disebut:

- a. isotonik
- b. hipotonik
- c. hipertonic
- d. supertonik
- e. monotonik

11.  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Ca}^{2+} + 2\text{NO}_3^-$

- a. derajat ionisasi = 1 dalam
- b.  $n = 2$
- c. merupakan elektrolit biner
- d.  $n$  disebut faktor van't Hoff
- e. jumlah partikel larutan menjadi 2x

### Referensi :

<http://soal-unas.blogspot.com>

<http://free-download-book.blogspot.com>

<http://soalsoal.freeweb7.com/soal/>