NAMA	
KELAS	

LATIHAN SOAL KIMIA KELAS XII - KD 3 .2

A. PILIHAN GANDA

Pilihlah jawaban yang paling benar !

1. Titik didh larutan NaCl 0,01 molal dibandingkan dengan titik didih larutan glukosa ($C_6H_{12}O_6$) 0,01 molal adalah ...

   A. Sama, karena molalitasnya sama besar

   B. Lebih besar karena larutan NaCl non-elektrolit

   C. Lebih kecil, karena larutan NaCl elektrolit

   D. Lebih besar, karena larutan NaCl elektrolit

   E. Sama, karena keduanya bukan larutan elektrolit

2. Di antara larutan berikut yang memiliki titik didih paling tinggi adalah ...

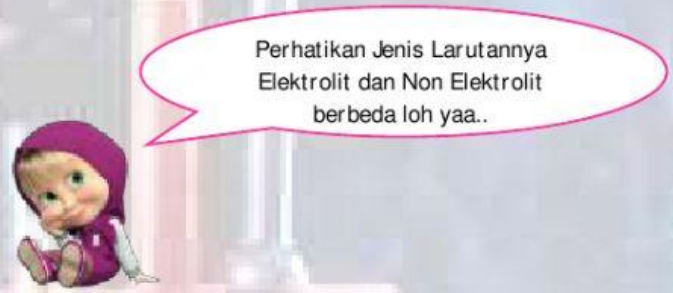
   A. Na_2CO_3 0,3 m

   B. CH_3COOH 0,2 m

   C. $Mg(NO_3)_2$ 0,2 m

   D. $CaSO_4$ 0,2 m

   E. Glukosa 0,8 m



3. Titik beku larutan $CaCl_2$ 0,01 molal dan titik beku larutan glukosa ($C_6H_{12}O_6$) 0,03 molal adalah sama. Hal ini disebabkan ....

   A. Keduanya bukan larutan elektrolit

   B. Keduanya adalah larutan non-elektrolit

   C. Keduanya adalah larutan elektrolit kuat

   D. Jumlah partikel yang ada dalam kedua larutan sama

   E. Derajat ionisasi $CaCl_2$ tiga kali lebih besar daripada derajat ionisasi larutan glukosa

LIVEWORKSHEETS

4. Di antara larutan berikut yang memiliki titik beku paling rendah adalah ....

   A. Na_2CO_3 0,2 M
   B. $Mg(NO_3)_2$ 0,3 M
   C. Glukosa 0,8 M
   D. $CuSO_4$ 0,3 M
   E. CH_3COOH 0,3 M

5. Pada Konsentrasi yang sama, larutan-larutan berikut ini yang memiliki tekanan osmosis paling tinggi adalah ....

   A. CH_3COOH
   B. $Ca(OH)_2$
   C. C_2H_5OH
   D. $(NH_4)_2CO_3$
   E. NH_4OH

6. Jika garam NH_4Cl dilarutkan dalam air, maka akan terbentuk larutan yang ....

   A. Titik didih pelarutnya lebih tinggi daripada titik didih larutannya
   B. Titik beku pelarutnya lebih rendah daripada titik beku larutannya
   C. Tekanan uap jenuh pelarut murninya lebih tinggi daripada tekanan uap jenuh larutannya
   D. Tekanan osmotik pelarutnya lebih tinggi daripada tekanan osmotik larutannya
   E. pH pelarutnya lebih besar daripada pH larutannya

7. Harga i untuk larutan elektrolit terner adalah ....

   A. $i = [\ 1 + \alpha\ ]$
   B. $i = [\ 1 + 2\ \alpha\ ]$
   C. $i = [\ 1 + 3\ \alpha\ ]$
   D. $i = [\ 1 + 4\ \alpha\ ]$
   E. $i = [\ 1 + 5\ \alpha\ ]$

LIVEWORKSHEETS

8. Jika NaCl dianggap terurai sempurna dalam larutannya, larutan yang isotonis dengan 100 mL larutan NaCl 0,1 M adalah ...

A. 100 mL glukosa 0,1 M

B. 200 mL urea 0,2 M

C. 100 mL urea 0,2 M

D. 100 mL H_2SO_4 0,1 M

E. 200 mL $CaCl_2$ 0,1 M

9. Senyawa H_2SO_4 sebanyak 4 gram dilarutkan dalam 200 gram air. Jika diketahui K_f air = 1,8 dan derajat ionisasi larutan =0,8, maka penurunan titik beku larutan adalah ...^oC.

A. 0,64

B. 0,76

C. 0,96

D. 1,13

E. 1,22

10. Untuk menaikkan titik didih 500 mL air menjadi 100,1 ^oC pada tekanan 1 atm (K_b = 0,50^oC/molal), massa NaOH (Mr = 40) yang harus dilarutkan adalah ...

A. 0,5 gram

B. 2,0 gram

C. 3,0 gram

D. 4,0 gram

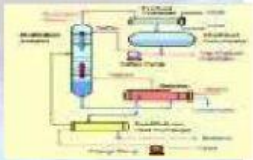
E. 20 gram

LIVEWORKSHEETS

B. MENCOCOKKAN

Cocokkan hubungan antara pernyataan, konsep sifat koligatif larutan dan gambar dengan tepat pada soal berikut ini (letakkan gambar dikolom yang sesuai) !

No	Pernyataan	Konsep Sifat Koligatif Larutan	Gambar
1	Penjual Es Putar		
2	Desalinasi Air Laut		
3	Distilasi (Penyulingan Minyak Bumi)		
4	Wisata Kolam Apung		
5	Penambahan ZatAntibeku pada Radiator		
6	Mesin hemodialisa		
7	Panci Presto		
8.	Cairan Infus		
9.	Pengawetan Makanan		



LIVEWORKSHEETS