



SMA NEGERI 1 ARJAWINANGUN

Jl. Sutan Syahrir Arjawinangun Kabupaten Cirebon 45162 ☎ (0231) 8830385
e-mail: smn1arjawinangun85@gmail.com

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!

- Sifat koligatif larutan adalah sifat yang hanya ditentukan oleh
 - Jenis pelarut
 - Konsentrasi zat terlarut
 - Jenis zat terlarut
 - Titik beku larutan
 - Titik didih larutan
- Berikut adalah sifat koligatif larutan, kecuali ...
 - Penurunan tekanan uap
 - Fraksi mol
 - Penurunan titik beku
 - Kenaikan titik didih
 - Tekanan osmotik
- Di bawah ini adalah larutan non elektrolit, kecuali ...
 - $C_6H_{12}O_6$
 - $CO(NH_2)_2$
 - CH_3COOH
 - $C_{12}H_{22}O_{11}$
 - H_2SO_4
- Di bawah ini adalah larutan elektrolit lemah, yaitu ...
 - HCl
 - NaOH
 - H_2SO_4
 - HCN
 - KOH
- Titik pertemuan antara ketiga fasa air (pelarut) disebut juga titik ...
 - Double
 - Triple
 - Single
 - Kuartener
 - Trigonometri
- Rumus mencari penurunan tekanan uap yaitu ...
 - $\Delta P = P^o \cdot X_{ter}$
 - $\Delta P = P \cdot X_{ter}$
 - $P = P^o \cdot X_{pel}$
 - $\Delta P = P^o \cdot X_{pel}$
 - $\Delta P = P^o \cdot X_{ter}$
- Titik didih larutan daripada titik didih pelarut.
 - Lebih kecil
 - Sama dengan
 - Tidak berhubungan
 - Lebih tinggi
 - Sebanding
- Rumus mencari penurunan titik didih pada larutan elektrolit yaitu ...
 - $\Delta T_f = K_f \cdot m$
 - $\Delta T_f = K_b \cdot m$
 - $\Delta T_b = K_b \cdot m \cdot i$
 - $\Delta T_f = K_f \cdot m \cdot i$
 - $\Delta T_b = K_b \cdot m$
- Tekanan yang mampu menghentikan osmosis disebut ...
 - Tekanan koligatif
 - Tekanan uap
 - Fraksi mol
 - Osmosis
 - Tekanan osmotik
- Larutan yang memiliki tekanan yang sama disebut dengan larutan ...
 - Hipotonis
 - Isoosmosis
 - Isotonik
 - Hipertonis
 - Isoosmotik
- Suatu larutan sebanyak 50 gram dibuat dengan mencampurkan 23 gram etanol ($M_r = 46$) dengan 27 gram air ($M_r = 18$). Jika tekanan uap air pada suhu ruangan adalah 30 mmHg, berapa tekanan uap larutannya?
 - 7,5 mmHg
 - 22,5 mmHg
 - 12,5 mmHg
 - 5 mmHg
 - 50 mmHg
- Suatu larutan yang dibuat dari glukosa ($M_r = 180$) dalam 2 kg air mendidih pada suhu $100,65^\circ C$ ($K_b = 0,52$). Berapa gram glukosa yang terlarut?
 - 450 gram
 - 500 gram
 - 250 gram
 - 400 gram
 - 350 gram
- Seorang pasien memerlukan larutan infus glukosa. Jika tekanan osmotik cairan tubuh adalah 7,7 mmHg. Maka konsentrasi larutan glukosa agar isotonis terhadap cairan tubuh adalah ...
 - 0,5 M
 - 0,2 M
 - 0,1 M
 - 0,3 M
 - 0,4 M
- Jumlah ion secara berturut-turut pada senyawa berikut :
NaOH, NaCl, dan H_2SO_4 adalah ...
 - 2, 1, 1
 - 2, 3, 2
 - 2, 2, 6
 - 2, 1, 2
 - 2, 2, 3
- Sebanyak 4,9 asam sulfat ($M_r = 98$) dilarutkan dalam 500 gram air. Besarnya titik didih larutan, jika K_b air = 0,5 adalah ... $^\circ C$
 - 100,15
 - 105
 - 100,02
 - 100,2
 - 100,05

16. Pembuatan es goyang adalah salah satu penerapan sifat koligatif larutan yaitu ...
- A. Penurunan tekanan uap
 - B. Fraksi mol
 - C. Penurunan titik beku
 - D. Kenaikan titik didih
 - E. Tekanan osmotik
17. Penggunaan cairan obat tetes mata adalah salah satu penerapan sifat koligatif larutan yaitu ...
- A. Penurunan tekanan uap
 - B. Fraksi mol
 - C. Penurunan titik beku
 - D. Kenaikan titik didih
 - E. Tekanan osmotik
18. Osmosis balik pada proses Desalinasi air laut adalah salah satu penerapan sifat koligatif larutan yaitu ...
- A. Penurunan tekanan uap
 - B. Fraksi mol
 - C. Penurunan titik beku
 - D. Kenaikan titik didih
 - E. Tekanan osmotik
19. Titik triple air memiliki suhu sebesar ...
- A. $0,0089^{\circ}\text{C}$
 - B. $0,0079^{\circ}\text{C}$
 - C. $0,0098^{\circ}\text{C}$
 - D. 100°C
 - E. 0°C
20. Titik triple air memiliki tekanan sebesar ...
- A. 4,85 mmHg
 - B. 4,58 mmHg
 - C. 4,78 mmHg
 - D. 760 mmHg
 - E. 760 mmHg