



PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 1 PENAWAR AJI



Alamat: Jln. Anthoni Murad Knp. Panca Tunggal Jaya Kec. Penawar Aji Kab. Tulang Bawang

PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJIL

TP. 2024/2025

Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran : Kimia
Guru Mapel : Dewi Toman Friska Nadeak, S.Pd, Gr.
E-mail : nadeakdewitomanfriska@gmail.com (CATAT EMAIL INI PADA BUKU SEBELUM MULAI MENGERJAKAN SOAL!)

1. Pasangkan sifat koligatif larutan di sebelah kiri dengan rumus di sebelah kanan dengan cara menarik garis dari kiri ke kanan!

Penurunan Tekanan Uap

$$\Delta T_b = K_b \cdot m$$

Penurunan Titik Beku

$$\Delta P = P^{\circ} - P$$

Kenaikan Titik Didih

$$\pi = M \cdot R \cdot T$$

Tekanan Osmotik

$$\Delta T_f = K_f \cdot m$$

5. Tentukan tekanan osmotik larutan glukosa 0,03 M pada suhu 29°C!

Diketahui :

$$M = \quad M$$

$$R = 0,082 \text{ L atm mol/K}$$

$$T = \quad ^\circ\text{C}$$

$$T = \quad + \quad$$

$$T = \quad K$$

Ditanya : $\Pi = ?$

Jawaban:

$$\Pi = \quad \times \quad \times$$

$$\Pi = \quad M \times \quad \text{L atm mol/K} \times \quad K$$

$$\Pi = \quad \text{atm}$$

Selamat Mengerjakan

2. Pasangkan sifat koligatif larutan di sebelah kiri dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari!

PENURUNAN TEKANAN UAP

PENURUNAN TITIK BEKU

KENAIKAN TITIK DIDIH

TEKANAN OSMOTIK

Senyawa etilen glikol pada radiator mobil yang digunakan untuk mencegah pembekuan air radiator pada musim dingin

Penggunaan infus

Penggunaan Panci Presto saat Memasak

Kolam Apung

3. Tekanan uap murni pada temperatur 50°C adalah 92,50 mmHg. Ketika di dalam air dimasukkan sejumlah gula (sukrosa), maka tekanan uapnya turun menjadi 92,20 mmHg. Maka penurunan tekanan uap yang terjadi adalah

Jawaban

Diketahui :

$$P^{\circ} = \text{mmHg}$$

$$P = \text{mmHg}$$

Ditanya :

$$\Delta P = ?$$

Jawab :

$$\Delta P = P^{\circ} - P$$

$$\Delta P =$$

$$\Delta P = \text{mmHg}$$

4. Kenaikan titik didih larutan 5 molal sukrosa adalah (K_b air = 0,51°C/molal)

Diketahui :

$$m = \text{molal}$$

$$K_b = \text{°C/molal}$$

Ditanya :

$$\Delta T_b = ?$$

Jawab :

$$\Delta T_b = K_b \times$$

$$\Delta T_b = \text{°C/molal} \times \text{molal}$$

$$\Delta T_b = \text{°C}$$