



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

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



PENILAIAN TENGAH SEMESTER GANJIL

TP. 2023/2024

Nama : _____

Kelas : _____

Mata Pelajaran : Kimia

Guru Mapel : Dewi Toman Friska Nadeak, S.Pd.

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

$$\Delta P = P^o - P$$

Kenaikan Titik Didih

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

Tekanan Osmotik

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

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

PENURUNAN TEKANAN UAP

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

PENURUNAN TITIK BEKU

Penggunaan infus

KENAIKAN TITIK DIDIH

Penggunaan Panci Presto saat Memasak

TEKANAN OSMOTIK

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 :

$$P_o = \text{mmHg}$$

$$P = \text{mmHg}$$

Ditanya :

$$\Delta P = ?$$

Jawab :

$$\Delta P = P_o - P$$

$$\Delta P =$$

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

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

Diketahui :

$$m = \text{molal}$$

$$K_b = {}^\circ\text{C/molal}$$

Ditanya :

$$\Delta T_b = ?$$

Jawab :

$$\Delta T_b = K_b \times$$

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

$$\Delta T_b = {}^\circ\text{C}$$

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

Diketahui :

$$M = \underline{\quad M \quad}$$

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

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

$$T = \underline{\quad + \quad}$$

$$T = \underline{\quad K \quad}$$

Ditanya : $\Pi = ?$

Jawaban:

$$\Pi = \underline{\quad x \quad x \quad}$$

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

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

Selamat Mengerjakan