



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

Alamat: Jln. Anthomi Murad Kmp. 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 : [friskafriskanadeak@gmail.com](mailto:friskafriskanadeak@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<sub>b</sub> 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 :

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

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

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

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

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

Ditanya :  $\Pi = ?$

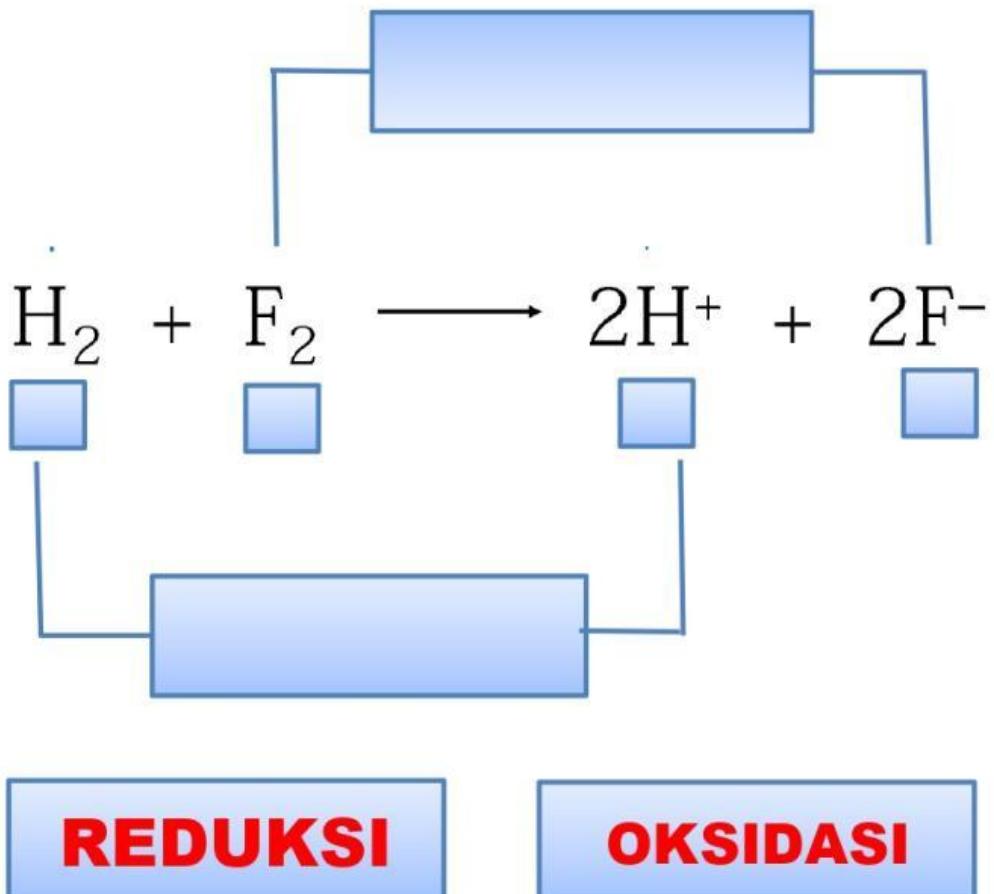
Jawaban:

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

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

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

6. Tuliskan bilangan oksidasi, reduktor, oksidator, hasil oksidasi, hasil reduksi, reaksi reduksi, reaksi oksidasi dari persamaan reaksi berikut!



Kehidupan terkadang seperti reaksi redoks, terkadang mengalami reduksi, terkadang mengalami oksidasi. Jadi, belajarlah memiliki sifat koligatif larutan yang tidak bergantung pada jenis permasalahan yang dihadapi namun bergantung pada banyaknya jumlah partikel keimanan agar tetap kuat dalam menghadapi penurunan tekanan uap air mata, kenaikan titik didih kekecawaan, penurunan titik beku perasaan, dan tekanan osmotik batin dari lingkungan sekitar Anda.

—Friska Sensei—

**Selamat Mengerjakan**