

SOAL QUIZ PRA UAS SEMESTER GANJIL 2025/2026 Program Malam

Matakuliah : Kimia Fisika

Dosen : Ir. Lubena, MT

Hari : Selasa

Tanggal : 27 Januari 2026

1. Kaca pada 1073°K mempunyai viskositas 10.000 poise, densitas = 3,5 gr/mlt. Berapa waktu yang dibutuhkan bola logam dengan jari-jari 10 mm & densitas 21,45 gr/mlt untuk melalui kaca cair setinggi 1 cm.
2. Data untuk adsorpsi dari Nitrogen pada karbon aktif pada suhu 0°C , tekanan P dalam mmHg dimana a = volume gas dalam cc yang teradsorpsi (diukur pada keadaan standar). Tiap gram karbon aktif datanya sbb :

P (mmHg)	3,93	12,95	23,0	34,01
A (cc/gr)	0,987	3,05	5,1	7,05

Hitunglah konstanta k_1 & k_2 dengan menggunakan persamaan Lang Mur adsorbtion isotherm

3. Jika energi ionisasi = 520,07 Kj/mol pada NaCl & afinitas electron = 337,23 Kj/mol, energi sublimasi = 160.670 j/mol, energy kisi = - 1020,9 Kj/mol dan energi ikatan = 161.46 j/mol. Hitunglah panas reaksi menurut siklus Born Habour (dengan mekanisme reaksi).
4. Dengan menggunakan koefisien difusi untuk mioglobin dari protein dimana kecepatan difusi (D) = $12,4 \cdot 10^{-11} \text{ m}^2/\text{det}$, $t = 20^{\circ}\text{C}$, volume spesifik (v) = $0,749 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{kg}$, $N_A = 6,022 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$, viskositas (η) = 0,001005 Pa.S. Hitunglah berat molekul maksimum (M).

\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$ SELAMAT MENGERJAKAN \$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$