

Raztopine — 2. domača naloga

Kemija, Gimnazija Bežigrad

Profesor: prof. Gašper Pernek
Avtor: Anton Luka Šijanec, 2. a

8. oktober 2020

Povzetek

Ta dokument obsega naloge, naročene dijakom 6. oktobra 2020, in njihove rešitve, ki sem jih spisal sam. Naloge obsegajo snov *Raztopine* in so iz glave profesorja Perneka.

Kazalo vsebine

1 Naloga	1
2 Zaključek	1
3 Razhroščevalne informacije	1

1 Naloga

V 5 L vode uvedemo 10 L vodikovega klorida ($\text{HCl}_{(\text{g})}$), merjenega pri temperaturi 22°C in tlaku 101,3 kPa. V_R se ne spremeni. Izračunaj množinsko in molsko/masno koncentracijo topljenca. (C_T in γ_T)

$$C_T = \frac{n_T}{V_R} = \frac{\gamma_T}{M_T}; n_T : \frac{m}{M} \qquad \gamma_T : \left[\frac{\text{mol}}{\text{L}}\right]; M : \left[\frac{\text{g}}{\text{mol}}\right] \qquad pV = \frac{m}{M}RT; R = 8,144\,598 \frac{\text{J}}{\text{mol K}}$$

$$m_T = \frac{pVM}{RT} = \frac{101,3 \text{ kPa} \cdot 0,1 \text{ m} \cdot (1,01 + 35,45) \frac{\text{g}}{\text{mol}}}{8,314 \frac{\text{J}}{\text{mol K}} \cdot 295,15 \text{ K}} = 0,1505 \text{ kg}$$

$$C_T = \frac{\frac{1505 \text{ g}}{36,46 \frac{\text{g}}{\text{mol}}}}{1 \text{ L}} = 41,27 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \qquad \gamma_T = \frac{1505 \text{ g}}{10 \text{ L}} = 150,5 \frac{\text{g}}{\text{L}}$$

2 Zaključek

Ta dokument je informativne narave in se lahko še spreminja. Najnovejša različica, torej PDFji in L^AT_EX izvorna koda, zgodovina sprememb in prejšnje različice, je na voljo mojem šolskem Git repozitoriju na <https://github.com/sijanec/sola-gimb-2> v mapi /kem/domace_naloge/2/. Povezava za ogled zadnje različice tega dokumenta v PDF obliki je http://razor.arnes.si/~asija3/files/sola/gimb/2/kem/domace_naloge/2/dokument.pdf in/ali https://github.com/sijanec/sola-gimb-2/raw/master/kem/domace_naloge/2/dokument.pdf.

3 Razhroščevalne informacije

Te informacije so generirane, ker je omogočeno razhroščevanje. Pred objavo dokumenta izklopite razhroščevanje. To naredite tako, da nastavite ukaz `razhroscevanje` na 0 v začetku dokumenta.

Grafi imajo natančnost 100 točk na graf.

Konec generiranja dokumenta: 2020-10-08T20:52:20,388178840+02:00