

HIBA JEGYZÉK az

Alapvető fizikai kémiai mérések, és a kísérleti adatok feldolgozása

című jegyzethez 2008-07-30

Általános hiba, hogy a kitevőben lévő negatív (-) előjelek mindenhol eltűntek a nyomtatás során!!!

2. Fejezet

39 oldal közepe helyesen:

A sűrűségmérés eredményét a következőképpen adhatjuk meg: $\rho = (3,502 \pm 0,036)$ g/cm³.

40 a kitevőkről lemaradtak a negatív előjelek (harmadik bekezdés) helyesen:

Az összehasonlító folyadék leggyakrabban víz, amelynek sűrűsége $T=25,0$ °C-on, $\rho_0 = 0,99707$ g·cm⁻³, viszkozitása ugyanezen a hőmérsékleten $\eta_0 = 0,8937 \cdot 10^{-3}$ Nsm⁻².

42 a kitevőről lemaradt a negatív előjel (alulról a 4. sor) helyesen:

$$\Delta\eta = 0,003776 \cdot 10^{-3} \text{ Pa} \cdot \text{s}$$

4. Fejezet

68 lemaradt a negatív előjel a kitevő elől (utolsó bekezdés közepe) helyesen:

Egy ilyen kondenzátor töltött állapotban tartásához 10^{-8} – 10^{-12} A áram is elegendő.

78 273,16 helyett 273,15 (oldal közepe) helyesen:

$$t_{90}/^{\circ}\text{C} = T_{90}/\text{K} - 273,15.$$

83 a kitevőről lemaradt a negatív előjel (alulról a 3. bekezdés vége) helyesen:

érzékenysége eléri a 10^{-4} °C-ot.

86 a kitevőről lemaradt a negatív előjel (oldal közepe) helyesen:

gigapascal (GPa= 10^9 Pa), alsó határa pedig mintegy 10^{-5} Pa.

87 a 4.13. helyett 4.14. (második bekezdés utolsó sora) helyesen:

A (4.14.) egyenlet itt is alkalmazható, de

90 a kitevők negatív előjele lemaradt (harmadik sor):

$$(10^{-3} - 10^{-6} \text{ A}),$$

91 a kitevők negatív előjele lemaradt (negyedik sor):

$$(10^{-3} - 10^{-6} \text{ A}),$$

5. Fejezet

94 alulról a 3. sor az A döntött helyesen:

ahol A_i a reakciópartnerek és

95 1 az (5.2.) egyenletben a szumma alól lemaradt az i helyesen:

$$\Delta_r H = \sum_i \nu_i H_i \quad (5.2.)$$

95 2 az (5.5.) és (5.6.) egyenletek között helyesen μ_i az m_i helyett:

ahol μ_i az i -edik anyag

95 az (5.7.) egyenletben a szumma alól lemaradt az i (helyesen):

$$\Delta_r G = \sum_i \nu_i \mu_i = \left(\frac{\partial G}{\partial \xi} \right)_{p,T} \quad (5.7.)$$

99 **látszódik** helyett **játszódik** (második sor)

105 alulról a 6. sor (pótlólag beírni)

– a számított oldáshők J/mol (vagy kJ/mol) egységben

– a zárójelben lévő szöveget (5 értékes jegyre) cserélni a következőre (a hibabeclsésnek megfelelő számú jegyre);

110 1 negatív előjel lemaradt, és az alsó indexben lévő **cell** szöveg álló karakterekből

$$E_{\text{cell}} = -\frac{\Delta_r G}{zF} \quad (5.2.2.B)$$

110 2 az alsó indexben lévő **cell** szöveg álló karakterekből

$$E_{\text{cell}} = E^\circ - \frac{RT}{zF} \sum_i \nu_i \ln a_i = E^\circ - \frac{RT}{zF} \sum_i \ln a_i^{\nu_i}, \quad (5.2.2.C)$$

113 a mű alsó indexe i és nem 1 (alulról a 2. sor) helyesen:

$$\mu_i = \mu_i^\circ + RT \ln a_i$$

114 (a nevezőben felesleges zF van) helyesen

$$\Delta_r G^\circ = -zFE_{\text{cell}} - RT \sum_i \nu_i \ln a_i \quad (5.2.9.A.)$$

117 a kitevőről lemarad a negatív előjel (-1) (V. pont) helyesen

– $\Delta_r G$, $\Delta_r G^\circ$, kJ·mol⁻¹ egységben a hibahatárokkal együtt;

– $\Delta_r H$ (25 °C-nál), $\Delta_r H^\circ$ kJ·mol⁻¹ egységben;

– $\Delta_r S$, $\Delta_r S^\circ$ J·mol⁻¹·K⁻¹ egységben a hibahatárokkal együtt;

118 lemaradt a kitevő negatív előjele (két helyen) (2. sor) helyesen:

A 10⁻³ mol·dm⁻³ koncentrációjú

119 második sor g hiányzik

összefüggés

120 1 oldal közepe hiányzik a nulla (o) felső index

$\Delta_r G^\circ$ számítása:

120 2 oldal alsó harmada

$$\Delta_r G^\circ = \left(-2 \cdot 96485 \cdot (-0,026482 \pm 0,0001395064) - 2 \cdot 8,314 \cdot 298,15 \cdot \ln \frac{0,1}{0,001} \right) \text{J/mol} = \\ = ([5110,23154 \pm 26,920550] - 22830,76763) \text{J/mol} = (-17720,536 \pm 26,9260) \text{J/mol}$$

a tizedes vesszőt egyel balra kell vinni a következő adatban (269,20550)

6. Fejezet

125 a (6.4.) egyenletben kis s és kis v (döntött vé és nem nő) betű

$$d\mu = -s dT + v dp \quad (6.4.)$$

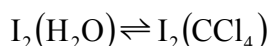
126 a (6.8.) egyenlet alatt lemaradt a negatív előjel a kitevőből a sor végén

ebből: $\Delta H_{\text{pár.}} = -m \cdot 2,303 \cdot R$ (J/mol). ahol $R = 8,314$ J mol⁻¹ K⁻¹

129 alulról a második és ötödik sorban lemaradt a negatív előjel a T és K kitevőjéből

141 4. pont első bekezdés vége (szolidusz görbe) szöveget törölni.

142 a második egyenletben a 3 helyett 2 az alsó index helyesen:



147 az V. pont fölötti sorban lemaradt a negatív előjel helyesen:

.....dimenziója (koncentráció)⁻¹ .

7. Fejezet

157 A (7.14.) egyenletben kimaradt egy C a metilacetát képletéből, és a felső indexben a mínusz jelek



158 a (7.19.) egyenlet helyesen

$$Y_0 = z_{\text{OH}^-} \cdot [\text{OH}^-] = z_{\text{OH}^-} \cdot [\text{A}]_0 \quad (7.19.)$$

162 V. pont a -1 kitevők elöl lemaradt a negatív előjel (11 helyen)

8. Fejezet

165 A második fejezet utolsó sora döntött karakterekkel, ugyanúgy mint a többi.

173 1 lemaradtak a negatív előjelek, helyesen
ion koncentrációja $10^{-26} \text{ mol} \cdot \text{dm}^{-3}$ -nek adódik.

2 az egyenlet jobb oldalán lemaradt a mínusz kitevő az e^- -ről és a Cl-ről
 $\text{Hg}_2\text{Cl}_2(\text{s}) + 2 e^- = 2 \text{Hg}(\text{l}) + 2 \text{Cl}^-(\text{aq})$

176 lap alján, a bekezdés cím fölött, lemaradt a kitevőből a negatív előjel
(a mi esetünkben ez 10^{-6} A nagyságrend).

177 lap alján, lemaradt a kitevőből a negatív előjel
(a mi esetünkben ez 10^{-6} A nagyságrend).

179 főleges törtvonalak kerültek a mol dm^{-3} közé helyesen:

$c_{\text{Cu}^{2+}} / \text{mol dm}^{-3}$	$\lg(c_{\text{Cu}^{2+}} / \text{mol dm}^{-3})$	E_{MF} / V

181 1 főleges törtvonal került a mol dm^{-3} közé helyesen:
 $- E_{\text{MF}} - \lg [c_{\text{Cu}^{2+}} / \text{mol dm}^{-3}]$

181 2 Kérjük beírni az V. fejezet végére közvetlenül az utolsó sor után a
következő szöveget:

A nagy bemenő ellenállású voltmérővel mért, ill. az extrapolációs módszerrel nyitott és zárt
csapállásnál meghatározott adatokból számolva (hibaszámítással).

182 1 a táblázat alatt lemaradt a negatív előjel a második összefüggésből
Az illesztett egyenes két paramétere:

$$a = 1,08117 \text{ V}; \quad b = -3,86215 \cdot 10^5 \Omega$$

182 2 lemaradt a negatív előjel a kitevőből
A paraméterek szórása:

$$S_a = 1,989 \cdot 10^{-3} \text{ V}; \quad S_b = 2054,6 \Omega$$

183 az oldal alsó harmadában a hosszú egyenlet fölött felesleges szám (2), törlendő

185 $150\text{-}200 \text{ cm}^3$ helyett 50 cm^3

187 a (8.3.4.) egyenletben a 2,303 helyett $\ln 10$

$$\text{pH}(X) = \text{pH}(S) + \frac{(E(S) - E(X))}{\frac{RT}{F} \cdot \ln 10} \quad (8.3.4.)$$

195 a (8.4.1.) egyenlet fölött lemaradtak a negatív előjelek a kitevőkből
(amelynek dimenziója anyagmennyiség·felület⁻¹·idő⁻¹) és az áramsűrűség (dimenziója
töltés·felület⁻¹·idő⁻¹) közötti összefüggés a

file: hibajegyzék_080823_1.doc