**ZADANIA – ROZWIĄZANIA**

**Zad. 2**

Dane: Cz = 0,25 mol/dm3, c0 = 2 mol/dm3

0,25

α =--------- ∙ 100%= 12,5%

2

**Zad. 3**

Dane: nz = 0,4 mola, nniezdysoc. = 2,6 mola

n0 = 0,4mola + 2,6mola = 3 mole

0,4

α =--------- ∙ 100%= 13,3%

3

**Zad. 4**

Dane: c0 = 0,1mol/dm3, α =4,15%

α ∙ c0  4,15% ∙ 0,1mol/dm3

Cz = ------------- = ----------------------------- = 0,00415 mol/dm3

100% 100%

Cz = stężeniu jonów wodorowych Cz = [H+ ]= 0,00415mol/dm3

**Zad.5**

Dane: C0 = 01mol/dm3, α = 1,33%

K= α2 ∙ c0 = (0,0133)2 ∙ 0,1 = 1,77 ∙10-5

**Zad. 6**

Dane: α = 37,4%, c0 =0,05mol/dm3

α 2∙ c0 ( 0,374)2 ∙ 0,05 0,0069938

K= --------- = --------------------= ----------------= 0,0112 = 1,12 ∙ 10-2

1 – α 1 – 0,374 0,626

**Zad.7**

Dane:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Stała dysocjacji | Stężenie, mol/dm3 | | | Stopień dysocjacji α  % |
| roztworu HF  c0 | zdysocjowanych cząsteczek (jonów H+)  cz | niezdysocjowanych cząsteczek HF |
| 1. |  | 0,01 | 0,00223 |  |  |
| 2. |  |  | 0,00763 | 0,09237 |  |
| 3. |  | 1 |  |  | 2,48 |

**1.**

0,00223 α 2∙ c0 ( 0,223)2∙ 0,01 0,00049729

α =--------- ∙ 100%= 22,3%, K= --------- = --------------------= ----------------= 6,4 ∙ 10-4

0,01 1 – α 1 – 0,223 0,777

**2.** c0= 0,00763 + 0,09237 = 0,1,

0,00763 α 2∙ c0 ( 0,0763)2∙ 0,1 0,000582169

α =--------- ∙ 100%= 7,63%, K= --------- = --------------------= -----------------= 6,3 ∙ 10-4

0,1 1 – α 1 – 0,0763 0,9237

**3.** K= α2 ∙ c0= (0,0248)2∙ 1= 6,2 ∙ 10-4

α ∙ c0  2,48% ∙ 1mol/dm3

Cz = ------------- = ----------------------------- = 0,0248 mol/dm3

100% 100%

Cniezdysoc= 1- 0,0248 = 0,9752