**Faglige mål**: Opløsninger og koncentration:

Baggrund: KK1 (GUL) s. 124-126

Opgave: I skal arbejde med nogle opgaver fra kemibogen, der træner begreber som: Fremstilling af en opløsning, fortynding af en opløsning og aktuel koncentration.

Vi starter med at se de 2 film fra denne www- præcise link er nedenfor:

<http://undervisningsfysik.dk/kemi-lave-en-oploesning-fra-et-fast-stof/>

**Se film på dette link: 4:33**

Film der forklarer hvordan man laver en opløsning:

<https://www.youtube.com/watch?v=cW4tfBQi8f0>

I denne video gennemgår vi hvordan man laver en opløsning fra et fast stof. Vi bruger fruktose som eksempel.

**Se film på dette link: 3:34**

Film der forklarer hvordan man laver en fortynding af en opløsning:

<https://youtu.be/tX_yNw9d8XA>

I denne video ser vi på hvordan man fortynder en opløsning med en kendt koncentration.

**Opgaver der skal regnes:**

KK1 s. 130: Træningsopgaver

**Opgave 9 (som eksempel):** Vi får oplyst at $c\left(Cu\left(NO\_{3}\right)\_{2}\right)=0,12\frac{mol}{l}$ og skal finde $\left[Cu^{2+}\right]$ og $\left[NO\_{3}^{-}\right]. $Vi opskriver reaktionsskemaet for opløsning af saltet $Cu\left(NO\_{3}\right)\_{2}$ i vand ind i skemaet.

Vi udfylder skemaet og angiver de aktuelle koncentrationer under de enkelte ioner (ligesom vi så i et eksempel sammen): $Cu\left(NO\_{3}\right)\_{2}\left(s\right)\rightarrow Cu\left(NO\_{3}\right)\_{2}(aq)$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Koncentration | $Cu\left(NO\_{3}\right)\_{2}(aq)$ → | $$Cu^{2+}(aq)$$ | $$2NO\_{3}^{-}(aq)$$ |
| Start | $$0,12 mol/L$$ | - | - |
| slut | 0 | 0,12 mol/L | $0,24$ mol/L |

Nu kan vi opskrive de aktuelle koncentrationer:

$\left[Cu^{2+}\right]=c=0,12 mol/l$ **og** $\left[NO\_{3}^{-}\right]=2·c=0,24 mol/L$**.**

Lav nu opgave 7, opgave 8, og opgave 10

Lav opgaverne i hånden (kom væk fra computer) og tjek med facitlisten.

Vi samler dem op på klassen som I gerne vil have i plenum.

**Lav Tænk selv-7-5 på Classroom** individuelt - brug skemaet nedenstående skema og udfyld som eksemplet ovenfor med opgave 9:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Koncentration |  |  |  |
| Start |  |  |  |
| slut |  |  |  |

Ekstraopgaver: Lav opgave 13 s. 131