

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT ČR** | **EU PENÍZE ŠKOLÁM** |
| **Číslo projektu** | **CZ.1.07/1.4.00/21.2883** |
| **Název projektu školy** | **Naše škola** |
| **Klíčová aktivitaV/2** | **Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd** |

**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

**Šablona č. V/2**

**Identifikátor: VY\_52\_INOVACE\_24 \_SADA5\_SIN\_9ROC\_HMOTNOSTNI\_ZLOMEK**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vzdělávací obor: Chemie**

**Název: Hmotnostní zlomek**

**Autor: Mgr. Věra Šindlerová**

**Datum: 25. 5. 2012**

**Stručná anotace: Hmotnostní zlomek, jeho vyjádření v procentech, pojmy koncentrovanější a zředěnější roztok**

**Metodické zhodnocení: Žáci si ověřovali pochopení veličin obsažených ve vzorci pro výpočet hmotnostního zlomku látky v roztoku.**



Hmotnostní zlomek

1. Doplň slova KONCENTROVANĚJŠÍ nebo ZŘEDĚNĚJŠÍ:
2. Nasycený roztok cukru je----------------než nenasycený roztok cukru.
3. Šestiprocentní ocet je ----------------než čtyřprocentní ocet.
4. Roztok s w = 0,06 je ----------------než roztok s w = 0,1.
5. V nádobě A je ve 100 ml vody rozpuštěno 5 g soli, v nádobě B je ve stejném množství vody rozpuštěno 7 g soli. Roztok v nádobě A je----------------------než v nádobě B.
6. Přiřaď k sobě:

m hmotnostní zlomek látky A rozpuštěné v roztoku

wA hmotnost látky A rozpuštěné v roztoku

mA hmotnost roztoku

1. Přiřaď k sobě veličinu a jednotku:

m g

mA %

w g

1. Správný tvar vzorce je:

**  **

1. Správný tvar vzorce je:

1. Doplň:

wA = 0,04 = %

wB = 0,26 = %

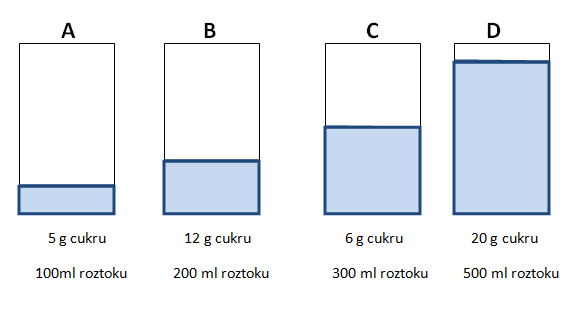
wC = 0,005 = %

wD = = 30 %

wE = = 2 %

wF = = 0,3 %

1. Seřaď roztoky podle koncentrace od nejnižší po nejvyšší.



ŘEŠENÍ: Hmotnostní zlomek

Hmotnostní zlomek

1. Doplň slova KONCENTROVANĚJŠÍ nebo ZŘEDĚNĚJŠÍ:
2. Nasycený roztok cukru je KONCENTROVANĚJŠÍ než nenasycený roztok cukru.
3. Šestiprocentní ocet je KONCENTROVANĚJŠÍ než čtyřprocentní ocet.
4. Roztok s w = 0,06 je ZŘEDĚNĚJŠÍ než roztok s w = 0,1.
5. V nádobě A je ve 100 ml vody rozpuštěno 5 g soli, v nádobě B je ve stejném množství vody rozpuštěno 7 g soli. Roztok v nádobě A je ZŘEDĚNĚJŠÍ než v nádobě B.
6. Přiřaď k sobě:

m hmotnostní zlomek látky A rozpuštěné v roztoku

wA hmotnost látky A rozpuštěné v roztoku

mA hmotnost roztoku

1. Přiřaď k sobě veličinu a jednotku:

m g

mA %

w g

1. Správný tvar vzorce je:

**  **

1. Správný tvar vzorce je:

1. Doplň:

wA = 0,04 = 4 %

wB = 0,26 = 26 %

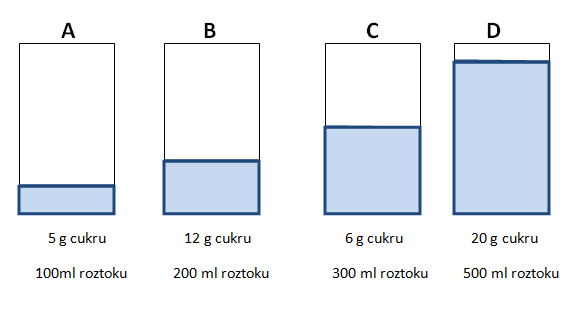
wC = 0,005 = 0,5 %

wD = 0,3 = 30 %

wE = 0,02 = 2 %

wF = 0,003 = 0,3 %

1. Seřaď roztoky podle koncentrace od nejnižší po nejvyšší.



wA = 5 % wB = 6 % wC = 2% wD = 4%

C, D, A, B

Seznam použité literatury:

BENEŠ, Pavel; PUMPR, Václav; BANÝR, Jiří. *Základy chemie 1.* 1.vydání. Praha: Nakladatelství FORTUNA, 1993. 144 s. ISBN 80-7168-043-5.