



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Modul chemie

Směsi : Koncentrace roztoků

Pracovní list č.3

1. Porovnejte koncentrace roztoků (koncentrovanější – zředěnější)

4% roztok cukru je než 8% roztok cukru

25% roztok soli je než 15% roztok soli

84% roztok soli je než 48% roztok soli

Nasyčený roztok je než nenasycený

2. Vypočítejte rozpustnosti solí

a. 5 g soli v 200 g vody =

b. 12 g soli v 50 g vody =

c. 2 g soli v 10 g vody =

d. 20 g soli v 1000 g vody =

e. 14 g soli v 1000 g vody =

3. Porovnejte rozpustnosti znaménky – větší, menší, rovno

2 g soli v 10 g vody 1 g soli v 10 g vody

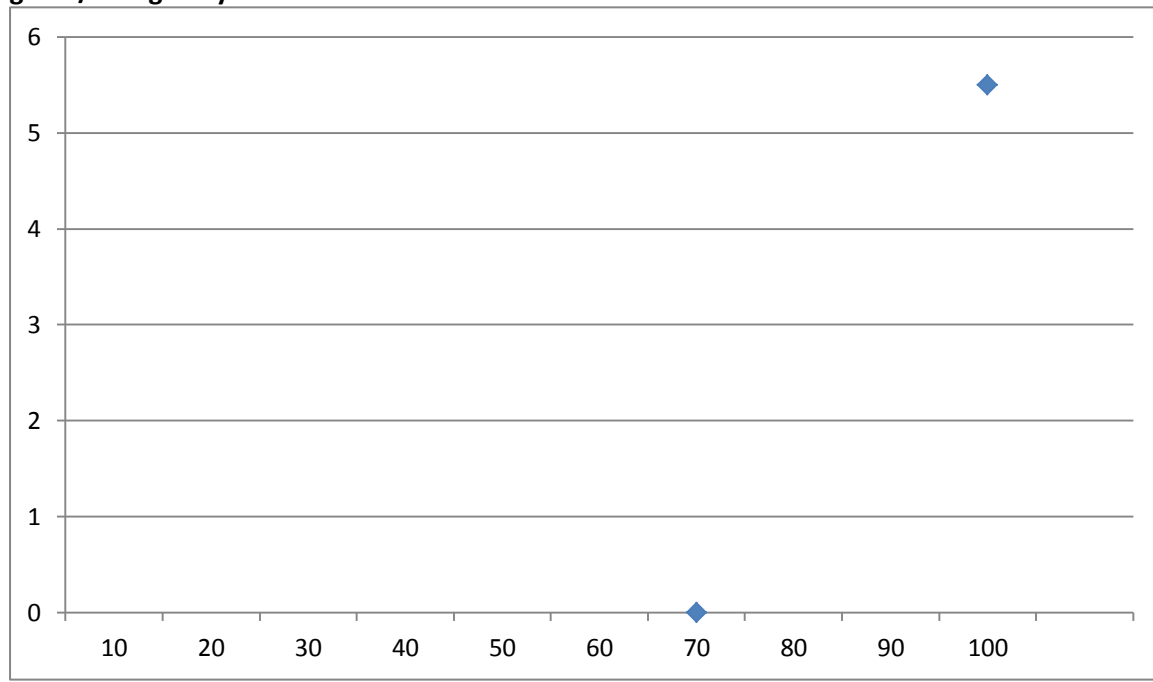
4 g soli v 100 g vody 2 g soli v 50 g vody

24 g soli v 1000 g vody 12 g soli v 100 g vody

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4. Načrtněte křivku rozpustnosti soli v závislosti na teplotě - podle tabulky

g soli / 100 g vody



teplota

g soli/ 100g vody	1	2	4	5,5	3
teplota (°C)	10	40	80	100	?

Výpočty koncentrací – hmotnostní zlomek

1. Vypočítejte hmotnostní zlomek a % pro roztoky:

A, 20 g soli v 180 g vody

B, 25 g soli v 75 g vody



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

2. **Kolik g soli je potřeba pro přípravu :**

- A, 400 g roztoku , kde $w = 0,03$
- B, 250 g roztoku, kde $w = 0,5$
- C, 600 g roztoku o koncentraci 10%
- D, 200 g roztoku o koncentraci 18%

3. **Jakou hmotnost roztoku požadované koncentrace lze připravit ze soli:**

- A, koncentrace roztoku $w = 0,2$, hmotnost soli = 5g
- B, koncentrace roztoku $w = 0,8$, hmotnost soli = 200g
- C, koncentrace roztoku je 50%, hmotnost soli = 45g

+++++

4. **Vypočítejte hmotnostní zlomek cukru v roztoku, který vznikl smícháním:**

20g cukru + 10 g soli + 170 g vody

5. **Vypočítejte koncentraci roztoku soli, který byl připraven smícháním:**

40 g cukru + 40 g soli + 210 g vody +110 g octu