

## Rozpuszczalność – zadania

Na dzisiejszej lekcji zajmiemy się rozwiązywaniem zadań dotyczących rozpuszczalności.

**Przypomnijmy, że rozpuszczalnością nazywamy masę ( wyrażoną w gramach) danej substancji, która rozpuszcza się w 100 g wody, dając roztwór nasycony w danej temperaturze.**

Zadanie 1.

Oblicz, ile gramów saletry potasowej rozpuści się w 500g wody w temperaturze 40°C i da roztwór nasycony?

Z wykresu rozpuszczalności ze strony 177 możemy odczytać, że dla saletry potasowej ( zielona krzywa) w temp. 40°C rozpuści się 65 g saletry i da roztwór nasycony.

Zapiszmy:

Temp. 40°C

w 100g wody rozpuści się 65g saletry potasowej

w 500g wody rozpuści się ? saletry potasowej

W 500g wody rozpuści się 5 razy więcej saletry potasowej niż w 100g wody.

$$65g \times 5 = 325g$$

Odp. W 500g wody w temp. 40°C rozpuści się 325g saletry potasowej dając roztwór nasycony.

Zadanie 2.

W 400g o temperaturze 100°C rozpuszczono siarczan (VI) miedzi (II) i otrzymano roztwór nasycony. Następnie roztwór ten oziębiono do 20°C. Oblicz, ile substancji wykryształizowało się z roztworu?

Z wykresu odczytujemy, że rozpuszczalność siarczanu (VI) miedzi (II)( w 100g wody) w temp. 100°C wynosi 72g

100g wody – 72g substancji

400g wody - x g substancji

$$x = \frac{400g \cdot 72g}{100g}$$

x = 288 g ( tyle siarczanu (VI) miedzi (II) rozpuści się w 400g wody w temp.100°C)

Ochładzamy roztwór do tem.20°C.

Teraz z wykresu odczytujemy ile siarczanu (VI) miedzi (II) rozpuści się w temp.20°C

w 100g wody – 20g substancji

w 400g wody – y g substancji

$$y = \frac{400g \cdot 20g}{100g}$$

$y = 80$  g ( tyle potrzebujemy siarczanu(VI) miedzi(II), aby w tej temperaturze otrzymać roztwór nasycony. My mieliśmy 288g substancji w 100°C).

W temp. 100°C rozpuści się 288g, w temp. 20°C rozpuszcza się 80g siarczanu (VI) miedzi (II), więc

$$288 \text{ g} - 80 \text{ g} = 208\text{g}$$

Odp. Po obniżeniu temperatury wykrystalizowało się 208 g siarczanu (VI) miedzi (II).

A teraz spróbuj sam rozwiązać zadanie.

Zadanie 1.

Korzystając z wykresu rozpuszczalności ze strony 177, oblicz ile gramów saletry potasowej rozpuści się w 400g wody w temperaturze 60°C dając roztwór nasycony.

Zadanie 2.

Z nasyconego w temperaturze 50°C roztworu saletry potasowej odparowało 350 g wody. Skorzystaj z wykresu rozpuszczalności i oblicz, ile suchej substancji pozostało po odparowaniu.

Zadanie 3.

Korzystając z wykresu rozpuszczalności ze strony 177, oblicz ile gramów chlorku sodu rozpuści się w 300g wody w temperaturze 80°C dając roztwór nasycony.

Rozwiązania odeślij na adres [spchwarstnica\\_ilonapartyka@op.pl](mailto:spchwarstnica_ilonapartyka@op.pl)