

Temat: Czynniki wpływające na szybkość rozpuszczania

Doświadczenie 1. (6p) Szybkość rozpuszczania się substancji.

a) Przygotuj dwie zlewki z jednakową ilością wody o tej samej temperaturze. Do obu zlewek wsyp następnie jednakową ilość soli i mieszaj zawartość jednej z nich za pomocą bagietki. Zapisz obserwacje i wyciągnij wniosek związany z szybkością rozpuszczania.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

b) Przygotuj dwie zlewki z jednakową ilością wody o różnej temperaturze. Do obu zlewek wsyp następnie jednakową ilość soli i mieszaj jednocześnie zawartość obu zlewek za pomocą bagietki. Zapisz obserwacje i wyciągnij wniosek związany z szybkością rozpuszczania.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

c) Przygotuj dwie zlewki z jednakową ilością wody o tej samej temperaturze. Do zlewek wsyp następnie jednakową ilość, do pierwszej cukier kryształ, do drugiej cukier puder i mieszaj jednocześnie zawartość obu zlewek za pomocą bagietki. Zapisz obserwacje i wyciągnij wniosek związany z szybkością rozpuszczania.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

Doświadczenie 2. (4p) Badanie efektu ebulioskopowego.

a) Przygotuj dwie zlewki z gorącą wodą w ilości 100g. Do jednej wsyp 30g NaCl, do drugiej 15g NaCl. Zawartość obu zlewek mieszaj aż do rozpuszczenia się substancji stałej. Doprowadź zawartość obu zlewek do wrzenia i zmierz temperaturę obu wrzących roztworów. Zapisz obserwacje i sformułuj wniosek dotyczący temperatury wrzenia roztworów w zależności od ilości rozpuszczonej substancji w porównaniu z czystym rozpuszczalnikiem.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....

.....
.....

Roztwory

b) Przygotuj dwie zlewki z gorącą wodą w ilości 30g. Do jednej wsyp 30g $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, do drugiej 15g $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Zawartość obu zlewek mieszaj aż do rozpuszczenia się substancji stałej. Doprowadź zawartość obu zlewek do wrzenia i zmierz temperaturę obu wrzących roztworów. Zapisz obserwacje i sformułuj wniosek dotyczący temperatury wrzenia roztworów w zależności od ilości rozpuszczonej substancji w porównaniu z czystym rozpuszczalnikiem.

Obserwacje:

.....
.....

Wniosek:

.....
.....
.....

Zadanie 1. (2p)

Do każdej z czterech zlewek wiano po 500cm^3 wody. Następnie do każdej zlewki dodano inną substancję chemiczną. Do pierwszej 0,6 mola glukozy, do drugiej sacharozy, do trzeciej 0,4 mola KCl, a do czwartej 0,1 mola CrCl_3 . Który z roztworów posiada najniższą temperaturę krzepnięcia? Uzasadnij odpowiedź.

Najniższą temperaturę krzepnięcia posiada:

Uzasadnienie:

.....
.....

Zadanie 2. (3p)

Zapisz wszystkie czynności jakie należy wykonać, aby sporządzić 500cm^3 roztworu chlorku sodu o stężeniu $0,1\text{mol/dm}^3$.

.....
.....
.....