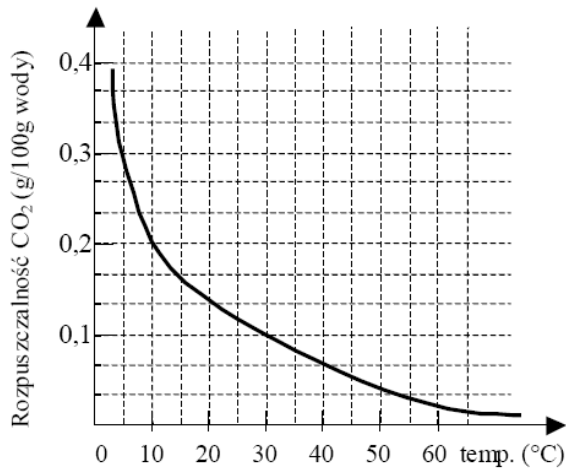


Test 1 – Rozpuszczalność substancji i stężenia procentowe

Informacje do zadań*.

Wykres przedstawia zależność rozpuszczalności dwutlenku węgla w wodzie od temperatury.



Zadanie 1 (0-1)*

Ile najwięcej gramów dwutlenku węgla można rozpuścić w 100 g wody o temperaturze 10°C?

- A. 50 B. 30 C. 0,3 D. 0,2

Zadanie 2 (0-1)*

100 g wody o temperaturze 5°C nasycono dwutlenkiem węgla. Ile gramów CO₂ wydzieli się w postaci gazu, gdy ten roztwór ogrzejemy do temperatury 30°C?

- A. 0,1 B. 0,2 C. 0,3 D. 0,4

Zadanie 3 (0-1)*

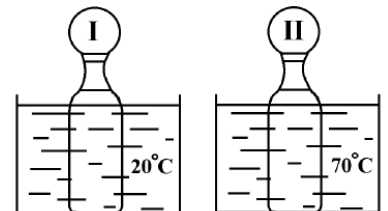
Jeśli temperatura wody rośnie, to rozpuszczalność CO₂:

- A. rośnie B. maleje C. nie zmienia się D. jest stał

Zadanie 4 (0-1)*

Do dwóch jednakowych butelek nalano taką samą ilość gazowanej wody mineralnej (nasyconej CO₂), schłodzonej do temperatury 10°C. Obie butelki zamknięto szczelnie jednakowymi balonami i zanurzono w naczyniach z wodą o różnych temperaturach, tak jak ilustruje rysunek. Który balon bardziej zwiększy swoją objętość?

- A. Pierwszy balon bardziej zwiększy objętość.
B. Żaden nie zwiększy swojej objętości.
C. Oba jednakowo zwiększą objętość.
D. Drugi balon bardziej zwiększy objętość.



Informacja do zadań*

Wykresy przedstawiają zależność rozpuszczalności dwóch substancji chemicznych w wodzie od temperatury. Wykres I dotyczy rozpuszczalności saletry potasowej KNO_3 a wykres II dotyczy rozpuszczalności siarczanu (VI) miedzi(II) CuSO_4 .

Zadanie 5 (0-1)*

W 100 g wody w temperaturze 30°C rozpuszcza się maksymalnie
A. 40 g KNO_3 B. 25 g CuSO_4 . C. 25 g KNO_3 . D. 40 g CuSO_4 .

Zadanie 6 (0-1)*

W jakiej najniższej temperaturze 60 g saletry potasowej rozpuści się całkowicie w 100 g wody?

- A. 40°C B. 50°C C. 60°C D. 105°C

Zadanie 7 (0-1)*

W dwóch naczyniach sporządzono dwa roztwory wodne o temperaturze 80°C każdy. W tym celu w pierwszym naczyniu umieszczono 40 g CuSO_4 i 100 g wody, a w drugim naczyniu umieszczono 40 g KNO_3 i 100 g wody. W obu naczyniach składniki wymieszano.

Otrzymano:

- A. nasycony roztwór KNO_3 i nasycony roztwór CuSO_4 .
B. nasycony roztwór KNO_3 i nienasycony roztwór CuSO_4 .
C. nienasycony roztwór KNO_3 i nasycony roztwór CuSO_4 .
D. nienasycony roztwór KNO_3 i nienasycony roztwór CuSO_4 .

Zadanie 8 (0-1)

W 50 g syropu znajduje się 15 g cukru. Stężenie procentowe cukru w tym syropie wynosi:

- A. 15 % B. 30 % C. 35 % D. 0,30 %

Zadanie 9 (0-1)

Do herbaty wsypano cukier. Wskaż zdanie informujące, kiedy cukier rozpuści się najszybciej.

- A. Po wsypaniu do gorącej herbaty drobnoziarnistych kryształków cukru i zamieszaniu.
B. Po wsypaniu do gorącej herbaty grubych kryształków cukru i zamieszaniu.
C. Podczas mieszania cukru drobnokrystalicznego w herbacie o temperaturze pokojowej.
D. Podczas mieszania cukru grubokrystalicznego w zimnej herbacie.

Zadanie 10 (0-1)

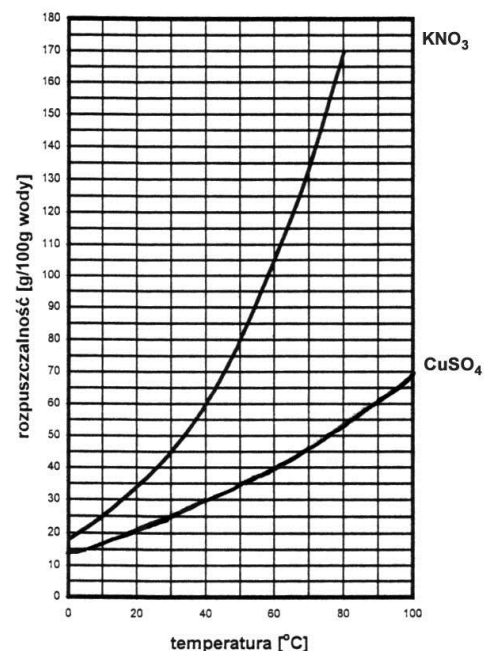
Próbka wody z jeziora o masie 600 g zawiera 2 g substancji rozpuszczonych. Jakie jest wagowe stężenie procentowe wody z jeziora?

- A. 0,20% B. 0,33% C. 0,35% D. 0,60%

Zadanie 11 (0-2)

Do 200 g herbaty dodano łyżeczkę cukru (3 g). Oblicz stężenie procentowe otrzymanego roztworu.

Zadanie 12 (0-1)



Krysia sporządziła z wody i z cukru 5-procentowy roztwór. Ile gramów wody i ile gramów cukru użyła do przygotowania 5000 g takiego napoju. Zapisz obliczenia.

Zadanie 13 (0-2)

Jaka jest rozpuszczalność glukozy w wodzie o temperaturze 20°C, jeżeli w szklance wody (200 g) można maksymalnie rozpuścić 216 g tego cukru?

Zadanie 14 (0-3)

Sok winogronowy zawiera 15% glukozy. Oblicz, ile gramów glukozy znajduje się w 2 kg w soku winogronowego. Zapisz obliczenia.

Zadanie 15 (0-4)

Do ochrony roślin przed szkodnikami stosuje się 0,25% roztwór pewnego insektycydu. Ile dm³ wody należy dodać do 300g tego środka, aby otrzymać roztwór o takim stężeniu.