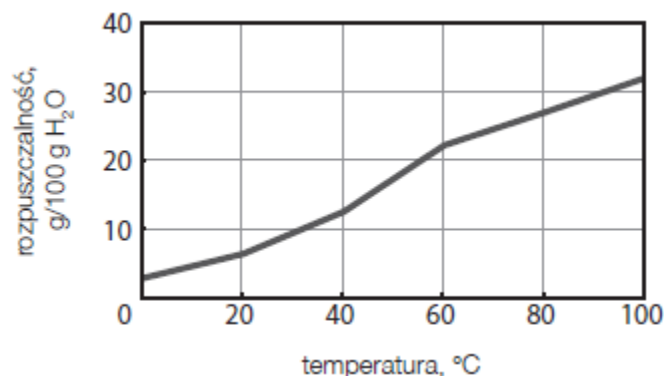


Woda i roztwory wodne

Informacja do zadań 1. i 2.

Na wykresie przedstawiono zależność rozpuszczalności manganianu(VII) potasu KMnO_4 w wodzie od temperatury.



1. **Zaznacz rozpuszczalność manganianu(VII) potasu w wodzie w temperaturze 60°C.** 1 p.

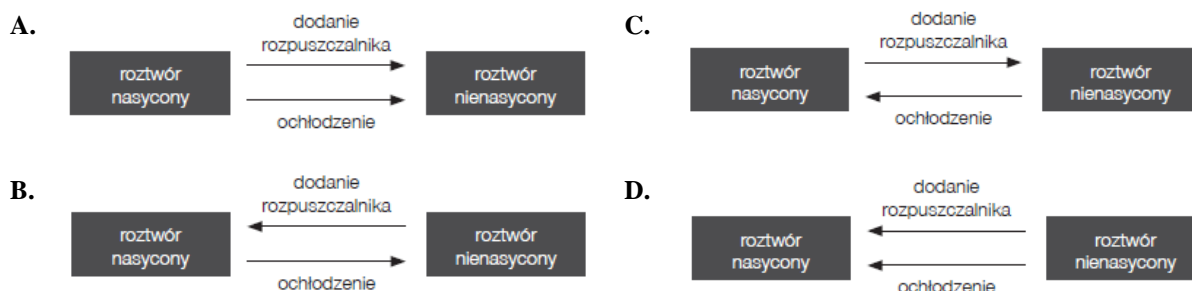
- A. 22 g B. 22 g/100 g H₂O C. 22% D. 22 g/100 g roztworu

2. **Wskaż poprawne dokończenie zdania.** 1 p.

Roztwór, który w temperaturze 80°C jest roztworem nasyconym, powstaje przez rozpuszczenie

- A. 15 g KMnO_4 w 140 g wody. C. 10 g KMnO_4 w 50 g wody.
B. 12 g KMnO_4 w 80 g wody. D. 27 g KMnO_4 w 100 g wody.

3. **Wskaż schemat, w którym poprawnie przedstawiono przemiany roztworu soli kuchennej.** 1 p.



4. **Wskaż zdanie falszywe.** 1 p.

- A. Woda ma największą gęstość w temperaturze 4°C.
B. Im niższa wartość ciśnienia atmosferycznego, tym wyższa temperatura wrzenia wody.
C. Lód ma gęstość mniejszą od gęstości wody w ciekłym stanie skupienia.
D. Podczas zamarzania woda zwiększa swoją objętość.

5. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne przedstawione na schemacie.

1 p.



Wskaż zdanie **falszywe**.

- A. Po odparowaniu wody destylowanej nie powstał osad.
- B. Po odparowaniu wody wodociągowej powstał osad.
- C. W wodzie wodociągowej, w przeciwieństwie do wody destylowanej, znajdują się składniki mineralne.
- D. W obu próbkach wody znajdują się składniki mineralne.

6. Zaznacz poprawne uzupełnienie zdania (A–C) oraz jego dokończenie (I–III).

1 p.

Do szklanki wody wsypano trzy łyżeczki mąki. Zawartość szklanki wymieszano. Powstała mieszanina jest przykładem

A. roztworu właściwego,	a cząstki substancji rozpuszczonej są	I. mniejsze niż 10^{-9} m.
B. koloidu,		II. większe niż 10^{-9} m, ale mniejsze niż 10^{-7} m.
C. zawiesiny,		III. większe niż 10^{-7} m.

7. Uczeń zaprojektował doświadczenie chemiczne, aby zbadać wpływ stopnia rozdrobnienia na szybkość rozpuszczania się substancji stałej w wodzie.

1 p.



Wskaż **błąd**, który popełnił uczeń, przeprowadzając doświadczenie przedstawione na schemacie.

- A. Probówka I nie powinna być ogrzewana.
- B. Umieścił w obydwu probówkach jednakową masę cukru.
- C. Dodał do zlewki I cukier w kostkach, a do zlewki II cukier puder.
- D. Mieszał bagietką zawartość każdej ze zlewek.

