



# Woda i roztwory wodne

mieszanie · rozpuszczanie · rozpuszczalność · stężenie procentowe

opracowanie: Mateusz Będkowski · niekazmuliczyc.pl

## WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Punkty ..... / 20

Ocena .....

Imię i nazwisko \_\_\_\_\_ Klasa \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Grupa A

7 zadań · 20 punktów · 45 minut · zapisz tok obliczeń i jednostki; w zadaniach otwartych odpowiadaj pełnym zdaniem.

## Zadanie 1. (0–3)

OTWARTE

Przyporządkuj każdą mieszaninę do jednej kategorii: roztwór właściwy, koloid albo zawiesina.

| próbka                                  | kategoria |
|-----------------------------------------|-----------|
| cukier całkowicie rozpuszczony w wodzie | _____     |
| zawiesina kredy w wodzie                | _____     |
| mleko                                   | _____     |

1. 0 1 2 3

## Zadanie 2. (0–3)

OTWARTE

Do 88 g wody wsypano 12 g soli kuchennej i całkowicie rozpuszczono. Wskaż rozpuszczalnik oraz substancję rozpuszczoną. Oblicz masę roztworu.

ODPOWIEDŹ

2. 0 1 2 3

## Zadanie 3. (0–3)

OTWARTE

Nazwij czynnik, który w każdym doświadczeniu może przyspieszyć rozpuszczanie substancji stałej w wodzie.

| zmiana w doświadczeniu                             | czynnik |
|----------------------------------------------------|---------|
| ogrzanie wody przy zachowaniu innych warunków      | _____   |
| mieszanie zamiast pozostawienia naczynia bez ruchu | _____   |
| użycie drobnych kryształków zamiast dużych         | _____   |

3. 0 1 2 3

**Zadanie 4. (0–3)**

OTWARTE

Dane zadania (nie jest to tabela rzeczywistej substancji): w 20°C w 100 g wody może rozpuścić się najwyżej 40 g substancji X. Wsypano 50 g X do 100 g wody w 20°C i mieszano do ustania zmian. Ile gramów się rozpuści, ile pozostanie na dnie i czy roztwór jest nasycony?

ODPOWIEDŹ

4. 0 1 2 3

**Zadanie 5. (0–3)**

OTWARTE

Przygotowano roztwór z 20 g substancji i 180 g wody. Oblicz jego stężenie procentowe masowe. Pokaż obliczenia.

ODPOWIEDŹ

5. 0 1 2 3

**Zadanie 6. (0–3)**

OTWARTE

Do 100 g roztworu o stężeniu 20% dolano 100 g wody. Oblicz nowe stężenie procentowe. Pokaż obliczenia.

ODPOWIEDŹ

6. 0 1 2 3

**Zadanie 7. (0–2)**

OTWARTE

Zaproponuj doświadczenie badające wpływ mieszania na szybkość rozpuszczania cukru w wodzie. Wskaż, co zmieniasz, i co utrzymujesz bez zmian.

ODPOWIEDŹ

7. 0 1 2