SPRAWDZIAN · CHEMIA · LICEUM · KLASA 1

Stechiometria

zakres podstawowy · mol i masa molowa · objętość molowa gazów · obliczenia z równań · wzór empiryczny

opracowanie: **Mateusz Będkowski** · niekazmuliczyc.pl

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL	
Punkty	..... / 20
Ocena	.....

Imię i nazwisko _____ Klasa _____ Data _____ Grupa A

7 zadań · 20 punktów · 45 minut · zapisz obliczenia z jednostkami; masy atomowe odczytaj z układu okresowego.

Zadanie 1. (0–3) OTWARTE

Oblicz masy molowe związków.

związek	masa molowa
H_2SO_4	_____ $\frac{g}{mol}$
$CaCO_3$	_____ $\frac{g}{mol}$
$Al_2(SO_4)_3$	_____ $\frac{g}{mol}$

1.	0	1	2	3

Zadanie 2. (0–3) OTWARTE

Oblicz liczbę moli i liczbę cząsteczek w 36 g H_2O. Przyjmij stałą Avogadra $6{,}02 \cdot 10^{23}\ mol^{-1}$.

ROZWIĄZANIE

2.	0	1	2	3

Zadanie 3. (0–3) OTWARTE

Oblicz objętość, jaką zajmuje 11 g CO_2 w warunkach normalnych (objętość molowa gazu: 22,4 $\frac{dm^3}{mol}$).

ROZWIĄZANIE

3.	0	1	2	3

Zadanie 4. (0–3) OTWARTE

Przebiega reakcja $CaCO_3 \longrightarrow CaO + CO_2$. Oblicz masę CaO, która powstanie z 25 g $CaCO_3$.

ROZWIĄZANIE

4.	0	1	2	3

DARMOWA GRUPA A · NIEKAZMULICZYC.PL

Autorski sprawdzian z chemii dla liceum i technikum (zakres podstawowy, dział „Atomy, cząsteczki i stechiometria chemiczna"). Nie jest materiałem wydawnictwa. · Zasady korzystania: niekazmuliczyc.pl/licencja/

Zadanie 5. (0–3) OTWARTE

Związek zawiera (procent masowy): C — 40%, H — 6,7%, O — 53,3%. Jego masa molowa wynosi 180 $\frac{\mathrm{g}}{\mathrm{mol}}$. Ustal wzór empiryczny i rzeczywisty.

ROZWIĄZANIE

5.	0	1	2	3

Zadanie 6. (0–3) OTWARTE

Przebiega reakcja $\mathrm{Zn} + 2\,\mathrm{HCl} \longrightarrow \mathrm{ZnCl_2} + \mathrm{H_2}$. Oblicz objętość $\mathrm{H_2}$ (warunki normalne), która powstanie z 13 g Zn.

ROZWIĄZANIE

6.	0	1	2	3

Zadanie 7. (0–2) OTWARTE

Do reakcji $2\,\mathrm{H_2} + \mathrm{O_2} \longrightarrow 2\,\mathrm{H_2O}$ użyto 4 g $\mathrm{H_2}$ i 40 g $\mathrm{O_2}$. Który substrat jest w nadmiarze? Oblicz masę $\mathrm{H_2O}$.

ROZWIĄZANIE

7.	0	1	2

DARMOWA GRUPA A · NIEKAZMULICZYC.PL

Autorski sprawdzian z chemii dla liceum i technikum (zakres podstawowy, dział „Atomy, cząsteczki i stechiometria chemiczna"). Nie jest materiałem wydawnictwa. · Zasady korzystania: niekazmuliczyc.pl/licencja/