

Imię i nazwisko

Klasa

Zadanie **1**

(... / 1 pkt)

Oblicz zawartość procentową (procent masowy) metalu w wodorotlenku glinu ($m_{\text{H}} = 1 \text{ u}$, $m_{\text{O}} = 16 \text{ u}$, $m_{\text{Al}} = 27 \text{ u}$). **Wskaż poprawną odpowiedź.**

- A. 33,33% B. 34,62% C. 27% D. 61,36%

Zadanie **2**

(... / 2 pkt)

Napisz równanie reakcji chemicznej przedstawionej zapisem słownym oraz sposób jego odczytywania.

tlenek ołowiu(IV) + węgiel → tlenek węgla(II) + ołów

Zadanie **3**

(... / 3 pkt)

Napisz równania reakcji chemicznych podanych zapisów słownych.

a) chlor + wodór → chlorowodór

.....

b) tlenek żelaza(III) + wodór → żelazo + woda

.....

c) reakcja otrzymywania tlenu

.....

Zadanie **4**

(... / 1 pkt)

Zaznacz równanie reakcji analizy.

- A. $\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2 \text{HCl}$ C. $2 \text{HgO} \rightarrow 2 \text{Hg} + \text{O}_2$
B. $\text{CuO} + \text{H}_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$ D. $\text{Mg} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{MgO} + \text{H}_2$

Zadanie **5**

(... / 2 pkt)

Oblicz stosunek masowy pierwiastków chemicznych w podanych związkach chemicznych, wiedząc, że $m_{\text{N}} = 14 \text{ u}$, $m_{\text{O}} = 16 \text{ u}$, $m_{\text{S}} = 32 \text{ u}$.

- a) SO_2 b) tlenek azotu(V)

Uzupełnij opis schematu doświadczenia. Zapisz obserwacje i podaj zapis słowny przebiegu reakcji chemicznej. Określ typ reakcji chemicznej.



Obserwacje:

.....

Wniosek: Masa produktu reakcji chemicznej - siarczku żelaza(II) - jest taka sama, jak masa substratów.

Zapis słowny przebiegu reakcji chemicznej:

.....

Typ reakcji chemicznej:

Zadanie 7

(... / 2 pkt)

Oblicz:

a) stosunek masy tlenu do masy wodoru w wodzie, wiedząc, że $m_{\text{H}} = 1 \text{ u}$, $m_{\text{O}} = 16 \text{ u}$,

b) zawartość procentową (procent masowy) wodoru w wodzie.

Zadanie 8

(... / 2 pkt)

W parownicze ogrzewano 24 g tlenku rtęci(II) (HgO). Po zakończeniu reakcji chemicznej masa stałego produktu wynosiła 22,23 g. Czy reakcja przebiegła zgodnie z prawem zachowania masy? **Uzasadnij odpowiedź.**

Zadanie 9

(... / 2 pkt)

Zapisz równania reakcji chemicznych.

a) analiza tlenku srebra(I)

b) redukcja węglem tlenku miedzi(II)

Wypisz współczynniki stechiometryczne poniższych reakcji chemicznych oraz sporządź słowny zapis tych równań reakcji chemicznych.

a) $2 \text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{MgO}$ kolejne współczynniki stechiometryczne:

.....

b) $2 \text{PbO} + \text{C} \rightarrow 2 \text{Pb} + \text{CO}_2 \uparrow$ kolejne współczynniki stechiometryczne:

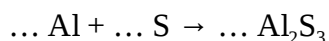
.....

W podanych równaniach reakcji chemicznych:

a) ustal współczynniki stechiometryczne.

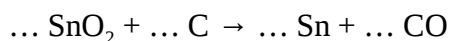
b) zaznacz substraty (S), produkty (P), pierwiastki chemiczne (PCh) i związki chemiczne (ZCh).

c) określ typ reakcji chemicznej.



.....
.....

typ reakcji chemicznej:



.....
.....

typ reakcji chemicznej: