

## Liga chemiczna - klasa 7 – styczeń

### Zadanie 1.

Średnia masa atomowa boru wynosi 10,80 u. Składa się on z dwóch izotopów z których pierwszy zawiera 5 neutronów, a drugi 6 neutronów w jądrze. Jaki jest procentowy udział każdego z tych izotopów w masie atomowej boru. Wynik podaj z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

### Zadanie 2.

Wymieszano 8 dm<sup>3</sup> wodoru z 4 dm<sup>3</sup> tlenu i poddano reakcji spalania. Gazy te przereagowały w całości. Oblicz masę otrzymanej wody, jeżeli gęstość wodoru wynosi 0,089 g/dm<sup>3</sup>, a tlenu 1,43 g/dm<sup>3</sup> w warunkach, w których przeprowadzono reakcję. Wynik podaj z dokładnością do jednego miejsca po przecinku.

### Zadanie 3.

Ustal wzór sumaryczny cząsteczki składającej się z siarki i żelaza, w której żelazo stanowi 87,5% masy siarki zawartej w cząsteczce.

### Zadanie 4.

Przed wrzuceniem kawałka pewnego metalu do otwartego naczynia z wodą dokonano pomiaru masy metalu i naczynia z wodą. Następnie wrzucono metal do wody, który energicznie, całkowicie przereagował z wodą. Znowu dokonano pomiaru masy naczynia z wodą. Jak myślisz, jakie były wyniki pomiaru przed reakcją i po reakcji? Czy zostało tu zachowane prawo zachowania masy? Odpowiedź uzasadnij.

**UWAGA: Rozwiązanie zadań można wysłać do 10 lutego.**