

STOPIEŃ SZKOLNY

WOJEWÓDZKI KONKURS CHEMICZNY
MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA

W zadaniach, za które przewidziano maksymalnie jeden punkt, wymagana jest odpowiedź w pełni poprawna.

Punkty przyznaje się za każdą poprawną merytorycznie odpowiedź, nawet jeśli nie została uwzględniona w schemacie oceny.

Za poprawne obliczenia będące konsekwencją zastosowania błędnej metody nie przyznaje się punktów.

Błąd rachunkowy lub niezmieniający sensu zadania błąd nieuwagi (np. podczas przepisywania danych liczbowych) przy poprawnej metodzie rozwiązania skutkuje utratą jednego punktu.

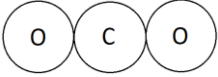
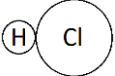
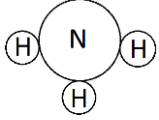
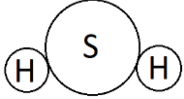
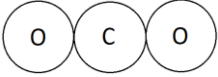
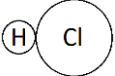
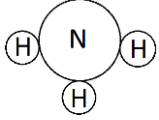
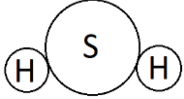
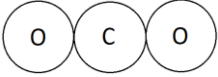
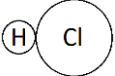
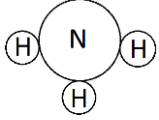
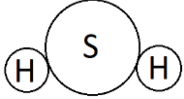
Jeżeli uczestnik prawidłowo rozwiąże zadanie, ale podczas zapisywania odpowiedzi źle przepisze rozwiązanie, należy potraktować to jako błąd nieuwagi skutkujący utratą jednego punktu.

Wynik liczbowy wielkości mianowanej podany bez jednostki lub z niepoprawnym jej zapisem jest błędny i skutkuje utratą jednego punktu.

Gdy do jednego polecenia uczeń podaje kilka odpowiedzi, z których jedna jest poprawna a inne błędne, otrzymuje 0 punktów za każdą z nich.

Numer zadania	Poprawna odpowiedź	Liczba punktów
1.	<p>Po 1 punkcie za każde prawidłowo zapisane równanie reakcji:</p> $S + O_2 \rightarrow SO_2$ $2SO_2 + O_2 \xrightarrow{V_2O_5} 2SO_3$ <p>1:F, 2:P, 3:P, 4:F Za każdy prawidłowo uzupełniony wiersz – po 1 p.</p>	6 p.
2.	<p>Za każdy prawidłowo uzupełniony wiersz – po 1 p.</p> <p>cynk ma większą gęstość od wody wodór jest bardzo słabo rozpuszczalny w wodzie jest to reakcja egzotermiczna otrzymany w eksperymencie gaz jest palny</p>	4 p.
3.	<p>Za poprawny wynik z jednostką – 1 p.</p> <p>$C_p = 31,5\%$ Za każdą prawidłowo uzupełnioną lukę – po 1 p. nienasycony, nasycony, nasycony</p>	4 p.
4.	<p>Za każdy prawidłowo zapisany symbol lub nazwę – po 1 p.</p> <p>Ne/neon Cl/ chlor Al/ glin Mg / magnez H / wodór</p>	5 p.
5.	<p>- za poprawne obliczenie objętości basenu $v = 36 \text{ m}^3$ – 1 p. - za poprawne obliczenie masy ozonu $m = 36 \text{ g}$ – 1 p.</p>	2 p.

STOPIEŃ SZKOLNY

6.	<p>Za każde prawidłowo zapisane równanie reakcji – po 1 p.</p> $\text{H}_2 + \text{Se} \rightarrow \text{H}_2\text{Se}$ $4\text{Fe} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Fe}_2\text{O}_3$ $2\text{Al} + 3\text{S} \rightarrow \text{Al}_2\text{S}_3$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{O}$	4 p.																				
7.	<p>Za każdy prawidłowo uzupełniony wiersz – po 1 p. Nie bierze się pod uwagę rozmiarów atomów. Symbole pierwiastków nie muszą być wpisane w modele kulkowe.</p> <table border="1" data-bbox="245 474 1286 1117"> <thead> <tr> <th>Nazwa związku</th> <th>Wzór sumaryczny</th> <th>Wzór strukturalny</th> <th>Model kulkowy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tlenek węgla(IV) lub dwutlenek węgla</td> <td>CO_2</td> <td>$\text{O} = \text{C} = \text{O}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>chlorowódor</td> <td>HCl</td> <td>$\text{H} - \text{Cl}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Amoniak lub azan</td> <td>NH_3</td> <td>$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{N} - \text{H} \end{array}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>siarkowódor</td> <td>H_2S</td> <td>$\text{H} - \text{S} - \text{H}$</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Nazwa związku	Wzór sumaryczny	Wzór strukturalny	Model kulkowy	Tlenek węgla(IV) lub dwutlenek węgla	CO_2	$\text{O} = \text{C} = \text{O}$		chlorowódor	HCl	$\text{H} - \text{Cl}$		Amoniak lub azan	NH_3	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{N} - \text{H} \end{array}$		siarkowódor	H_2S	$\text{H} - \text{S} - \text{H}$		4 p.
Nazwa związku	Wzór sumaryczny	Wzór strukturalny	Model kulkowy																			
Tlenek węgla(IV) lub dwutlenek węgla	CO_2	$\text{O} = \text{C} = \text{O}$																				
chlorowódor	HCl	$\text{H} - \text{Cl}$																				
Amoniak lub azan	NH_3	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H} - \text{N} - \text{H} \end{array}$																				
siarkowódor	H_2S	$\text{H} - \text{S} - \text{H}$																				
8.	<p>- za poprawne obliczenie masy substancji w roztworze drugim $m_s = 30 \text{ g}$ – 1 p. - za poprawne obliczenie masy substancji w roztworze trzecim $m_s = 97,5 \text{ g}$ – 1 p. - za poprawne obliczenie masy substancji w roztworze pierwszym $m_s = 67,5 \text{ g}$ – 1 p. - za poprawne obliczenie stężenia procentowego roztworu pierwszego $C_p = 27\%$ – 1 p.</p>	4 p.																				
9.	<p>- za obliczenie łącznej masy E i G – 100 g – 1 p. - za obliczenie masy E – 28 g – 1 p. - za obliczenie masy G – 72 g – 1 p.</p>	3 p.																				
10.	<p>Za każdą prawidłowo uzupełnioną kolumnę – po 1 p.</p> <table border="1" data-bbox="245 1518 1286 1724"> <thead> <tr> <th>drobina</th> <th>$^{17}_8\text{O}$</th> <th>$^{14}_7\text{N}^{3-}$</th> <th>$^{208}_{82}\text{Pb}^{2+}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>liczba protonów</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>liczba elektronów</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>liczba neutronów</td> <td>9</td> <td>7</td> <td>126</td> </tr> </tbody> </table> <p>izotony: $^{40}_{20}\text{Ca}$, $^{39}_{19}\text{K}$ – 1 p.</p>	drobina	$^{17}_8\text{O}$	$^{14}_7\text{N}^{3-}$	$^{208}_{82}\text{Pb}^{2+}$	liczba protonów	8	7	82	liczba elektronów	8	10	80	liczba neutronów	9	7	126	4 p.				
drobina	$^{17}_8\text{O}$	$^{14}_7\text{N}^{3-}$	$^{208}_{82}\text{Pb}^{2+}$																			
liczba protonów	8	7	82																			
liczba elektronów	8	10	80																			
liczba neutronów	9	7	126																			

Razem: 40 punktów