

WOJEWÓDZKI KONKURS CHEMICZNY MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA

Nie przyznaje się połówek punktów.

Schemat punktowania – zadania zamknięte

Za każdą poprawną odpowiedź uczestnik otrzymuje 1 punkt.

Nr zad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Poprawna odpowiedź	A	C	B	A	D	C	C	D	B	D

Przykładowe poprawne odpowiedzi i schemat punktowania – zadania otwarte

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.

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

Numer zadania	Poprawna odpowiedź	Liczba punktów
11.	<p>- za poprawne zapisanie czterech równań reakcji syntezy np.:</p> $2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$ $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$ $4\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{Na}_2\text{O}$ $2\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O}_2$ $2\text{Na} + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{NaH}$ $\text{H}_2 + \text{S} \rightarrow \text{H}_2\text{S}$ $2\text{Na} + \text{S} \rightarrow \text{Na}_2\text{S}$ <p>- za poprawne zapisanie dwóch równań reakcji zachodzących między produktami syntez</p> <p>Np.:</p> $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$ $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaOH}$	<p>po 1 p.</p> <p>4 p.</p> <p>po 1 p.</p> <p>2 p.</p>
12.	<p>-za obliczenie masy (lub ilości moli atomów) wodoru zawartej w 4 molach H_2S</p> $\frac{1 \text{ mol}}{4 \text{ mole}} = \frac{2 \text{ g}}{x} \quad m\text{H} = 8 \text{ g}; n\text{H} = 8 \text{ moli}$ <p>-za obliczenie objętości butanu</p> <p>np.:</p> $\frac{22,4 \text{ dm}^3}{x} = \frac{10 \text{ g}}{8 \text{ g}} \quad x = 17,92 \text{ dm}^3$	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p>
13.	<p>-podanie wzorów gazów:</p> <ol style="list-style-type: none"> C_2H_4 H_2 C_2H_2 CO_2 SO_2 <p>Jeżeli uczeń poda prawidłowe nazwy gazów, a nie poda wzorów otrzymuje 1 p.</p>	<p>5 poprawnych odp. – 3 p.</p> <p>4 poprawne odp. – 2 p.</p> <p>2- 3 poprawne odp. – 1 p.</p>

14.	<p>za obliczenie masy kwasu azotowego (V)</p> $m_s = \frac{m_r}{100\%} \cdot 10\% = \frac{252\text{ g}}{100\%} \cdot 10\% = 25,2\text{ g}$ <p>- za obliczenie masy wodorotlenku sodu</p> $\frac{m_{\text{NaOH}}}{40\text{ g}} = \frac{25,2\text{ g}}{63\text{ g}} \quad m_{\text{NaOH}} = 16\text{ g}$ <p>- za obliczenie masy roztworu wodorotlenku sodu:</p> $m_r = \frac{m_s}{c_p} \cdot 100\% = \frac{16\text{ g}}{20\%} \cdot 100\% = 80\text{ g}$	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>
15.	<p>-za ustalenie symbolu pierwiastka np.: $p + n + e = 48$ $p = (48 - 16) : 2 = 16$ symbol pierwiastka S</p> <p>- za podanie liczby atomowej i masowej $Z = 16 \quad A = 32$</p>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p>
16.	<p>- za podanie wzoru sumarycznego związku chemicznego K₂O</p> <p>- za narysowanie wzoru elektronowego np.:</p> $\text{K}^+ \text{ } \boxed{\text{O}}^{2-} \text{K}^+$ <p>- za określenie typu wiązania chemicznego wiązanie jonowe</p>	<p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>
17.	<p>-za napisanie obserwacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Roztwór zabarwił się na malinowo./ Fenoloftaleina zabarwiła się na malinowo. 2. Roztwór zabarwił się na czerwono. /Oranż metylowy zabarwił się na czerwono. 3. Wydzielił się bezbarwny gaz. 4. Wydzielił się bezbarwny gaz. <p><i>Uczeń nie otrzymuje punktu za obserwacje jeżeli podaje nazwę produktu.</i></p> <p>-za napisanie równań reakcji w formie jonowej skróconej</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\text{NaOH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{Na}^+ + \text{OH}^-$ 2. $\text{P}_4\text{O}_{10} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 12 \text{H}^+ + 4 \text{PO}_4^{3-}$ Przyznajemy 1 p. również, gdy uczeń napisze dwa równania reakcji: $\text{P}_4\text{O}_{10} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{H}_3\text{P.O}_4$ $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 3 \text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$ 3. $2 \text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 4. $2 \text{Al} + 6 \text{H}^+ \rightarrow 2 \text{Al}^{3+} + 3 \text{H}_2$ 	<p>po 1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>po 1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p> <p>1 p.</p>

3