

KLUCZ ODPOWIEDZI I PUNKTOWANIA ZADAŃ
W ARKUSZU KONKURSOWYM Z CHEMII DLA GIMNAZJUM
W ROKU SZKOLNYM 2018/2019

ETAP SZKOLNY

Zdający otrzymuje punkty tylko za poprawne rozwiązania, precyzyjnie odpowiadające poleceniom zawartym w zadaniach.

- Gdy do jednego polecenia zdający poda dwie odpowiedzi, (z których jedna jest prawidłowa, druga nieprawidłowa), to nie otrzymuje punktów za żadną z nich.
- Jeżeli polecenie brzmi: *Napisz równanie reakcji...*, to w odpowiedzi zdający powinien napisać równanie reakcji chemicznej, a nie jej schemat.
- Dobór współczynników w równaniach reakcji chemicznych może różnić się od przedstawionego w modelu odpowiedzi (np. mogą być zwielokrotnione), ale bilans musi być prawidłowy. Niewłaściwy dobór lub brak współczynników w równaniu reakcji powoduje utratę punktu za zapis tego równania.
- Rozwiązania zadań rachunkowych, uwzględniające inny tok rozumowania niż podany w modelu, oceniane są zgodnie z zasadami punktacji (np.: metoda – 1 pkt, odpowiedź – 1 pkt).
- W obliczeniach wymagane jest poprawne zaokrąglenie wyników liczbowych.
- Za poprawny wynik będący konsekwencją zastosowania niepoprawnej metody uczestnik konkursu nie otrzymuje punktów.

Nr zadania	Poprawna odpowiedź	Punktacja	Zasady przyznawania punktów
1	C	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
2	B	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
3	B	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
4	B	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
5	B	0 - 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
6	D	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
7	C	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
8	B	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
9	B	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
10	D	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.
11	$(78g \cdot 58,97\%) / 100\% = 46g \rightarrow 2Na$ $78g - 46g = 32g \rightarrow 2O$ Wzór rzeczywisty Na_2O_2 Lub każde inne poprawne rozwiązanie	0 - 2	Za poprawne obliczenie masy tlenu i sodu wchodzących w skład związku 1pkt. Za poprawne podanie wzoru rzeczywistego 1 pkt
12	$259gCa(OH)_2 \rightarrow 196g CaO + 63g H_2O$ Lub każde inne poprawne rozwiązanie	0 - 3	Za użycie poprawnych mas molowych/cząsteczkowych – 1pkt Za poprawne obliczenie masy CaO – 1pkt Za poprawne obliczenie masy H ₂ O – 1pkt
13.	$m_s = 28g, m_{rozp} = 72g$ $R = (28g \cdot 100g) / 72g = 38,9g/100g \text{ rozp.}$	0 - 3	Użycie poprawnej masy substancji - 1pkt Użycie poprawnej masy rozpuszczalnika - 1pkt Podanie poprawnego wyniku z jednostką – 1pkt
14	$^{40}_{20}Ca, ^{32}_{16}S$ $20 + 16 = 36 \rightarrow \text{Krypton, } ^{84}_{36}Kr$	0 - 3	Za obliczenie sumy liczb – 1pkt Za podanie nazwy i symbolu pierwiastka – 2pkt

15	$m_{\text{tlenu}} = 65,306\% \cdot 98\text{u} / 100\% = 64\text{u} \rightarrow 4\text{O}$ $E = 98\text{u} - (2 \cdot 1\text{u}) - (4 \cdot 16\text{u}) = 32\text{u} \rightarrow \text{S}$ H_2SO_4 Kwas siarkowy(VI), kwas tetraoksosiarkowy(VI)	0 - 3	Za obliczenie liczby atomów tlenu – 1pkt Za określenie symbolu pierwiastka E – 1pkt Za podanie wzoru i nazwy systematycznej – 1pkt
16	Przykładowe odpowiedzi: a) $2\text{N}_2 + 5\text{O}_2 \rightarrow 2\text{N}_2\text{O}_5$, b) $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ c) $2\text{K} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{KOH} + \text{H}_2\uparrow$ d) $4\text{Cr} + 3\text{O}_2 \rightarrow 2\text{Cr}_2\text{O}_3$ e) $2\text{Mg} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{MgO} + \text{C}$ f) $\text{P}_4\text{O}_{10} + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{H}_3\text{PO}_4$ dozwolone P_2O_5	0 - 6	Za każde prawidłowo zapisane i uzgodnione równanie po 1 pkt ,
Suma punktów		30 pkt	