

KLUCZ ODPOWIEDZI I PUNKTOWANIA ZADAŃ
W ARKUSZU KONKURSOWYM Z CHEMII DLA GIMNAZJUM
W ROKU SZKOLNYM 2014/2015

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 wielokrotne), 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 poprawne obliczenia będące konsekwencją zastosowania niepoprawnej metody uczestnik konkursu nie otrzymuje punktów.

Nr zadania	Poprawna odpowiedź	Punktacja	Zasady przyznawania punktów	
1.	IV	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
2.	a. T b. T c. N d. T	0 – 1	4 poprawne odpowiedzi – 1 p. błędna odpowiedź lub ich brak – 0 p.	
3.	c.	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędne odpowiedzi lub ich brak – 0 p.	
4.	a. N b. T c. N d. N e. T f. T	0 – 1	6 poprawnych odpowiedzi – 1 p. błędne odpowiedzi lub ich brak – 0 p.	
5.	d.	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
6.	a. b.	0 – 1	2 poprawne odpowiedzi – 1 p błędna odpowiedź lub ich brak – 0 p.	
7.	a. c.	0 – 1	2 poprawne odpowiedzi – 1 p błędna odpowiedź lub ich brak – 0 p.	
8.	A. 2.	0 – 1	2 poprawne odpowiedzi – 1 p błędna odpowiedź lub ich brak – 0 p	
9.	I., II., III.	0 – 1	3 poprawne odpowiedzi – 1 p błędna odpowiedź lub ich brak – 0 p	
10.	A. 5. B. 6. C. 1. D. 4	0 – 1	4 poprawne odpowiedzi – 1 p błędne odpowiedzi lub ich brak – 0 p.	
11.	880 g	0 – 7	Za poprawne obliczenie masy wyjściowego roztworu	1pkt
	309,76 g		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy rozpuszczonego NH ₃ po 1pkt.	2 · 1pkt
	2880 g		Za poprawne obliczenie masy końcowego roztworu.	1pkt
	10,76 %		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia stężenia rozpuszczonego NH ₃ po 1pkt.	2 · 1pkt
	3,3		Za poprawne wyznaczenie stosunku stężeń	1pkt
12.	Mg + H₂O → MgO + H₂↑	0 – 8	Za poprawnie zapisane równanie reakcji.	1pkt
	3 g		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy H ₂ po 1pkt.	2 · 1pkt
	60 g		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy MgO po 1pkt.	2 · 1pkt
	Nie (np. 36 g + 35 g ≠ 60 g + 3 g)		Za właściwy wniosek z prawa zachowania masy.	1pkt
	Para wodna, 27 g		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy pary wodnej po 1pkt.	2 · 1pkt

13.	1. a. – 2 probówki (probówka prosta, probówka z rurką boczną), korek, wężyk (rurka odprowadzająca), krystalizator (wanienka)	0 – 7	Za poprawne podanie sprzętu	1pkt
	1. b. – sól (Na), woda (H ₂ O)		Za poprawne wymienienie substratów	1pkt
	2. W probówce po lewej stronie wydziela się gaz (roztwarza się metal, rozgrzewa się probówka), w drugiej probówce woda (ciecz) jest wypierana z probówki.		Za poprawnie podane obserwacje Uwaga – możliwe są do podania jeszcze inne obserwacje (np. szum, trzask w probówce)	1pkt
	3. a. – W trakcie reakcji powstaje nierozpuszczalny w wodzie gaz (który jest lżejszy od powietrza).		Za poprawnie sformułowane obserwacje	1pkt
	3. b. – $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{NaOH} + 2 \text{H}_2\uparrow$ $2 \text{Na} + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2 \text{Na}^+ + 2 \text{OH}^- + 2 \text{H}_2\uparrow$		Za poprawnie podane i zbilansowane równania reakcji, po 1pkt	2 · 1pkt
	3. c. – reakcja egzoenergetyczna (egzotermiczna)		Za poprawnie określony efekt energetyczny	1pkt
14.	a. dysocjacja	0 - 8	Za poprawne nazwanie procesu	1pkt
	b. wymiana (pojedyncza, prosta)		Za poprawnie określony typ reakcji	1pkt
	c. $\text{H}_3\text{PO}_4 \rightarrow 3\text{H}^+ + \text{PO}_4^{3-}$		Za poprawnie podane i zbilansowane równanie	1pkt
	d. zmętnienie roztworu		Za poprawne wskazanie przynajmniej 1 obserwacji	1pkt
	e. efekt egzoenergetyczny (egzotermiczny)		Za poprawne określenie efektu energetycznego	1pkt
	f. odczyn zasadowy		Za poprawne podanie odczyny roztworu	1pkt
	g. proces rozpuszczania		Za poprawne nazwanie procesu	1pkt
	h. obie cieczki się nie mieszają ze sobą i oliwa znajduje się nad wodą.		Za poprawne określenie zachowania wody wobec oliwy	1pkt
Suma punktów		40		