

KLUCZ ODPOWIEDZI I PUNKTOWANIA ZADAŃ
W ARKUSZU KONKURSOWYM Z CHEMII DLA GIMNAZJUM
W ROKU SZKOLNYM 2015/2016

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

Nr zadania	Poprawna odpowiedź	Punktacja	Zasady przyznawania punktów	
1.	a. N b. T c. N d. N	0 – 1	4 poprawne odpowiedzi – 1 p. błędna odpowiedź lub ich brak – 0 p	
2.	b	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
3.	c	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p. błędne odpowiedzi lub ich brak – 0 p.	
4.	a	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
5.	c	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
6.	a	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
7.	b	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
8.	d	0 – 1	poprawna odpowiedź – 1 p błędna odpowiedź lub jej brak – 0 p.	
9.	d	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.	195,9 g	0 – 10	Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy rozpuszczonej soli w temperaturze 30°C po 1pkt.	2 · 1pkt
	204,1 g		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy wody w roztworze soli o temperaturze 30°C po 1pkt.	2 · 1pkt
	232,7 g		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy rozpuszczonej soli w temperaturze 50°C po 1pkt.	2 · 1pkt
	36,8 g 36,8%		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy i procentu soli, która dodatkowo rozpuściła się w roztworze o temperaturze 50°C po 1pkt.	2 · 1pkt
	53,3%		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia wagowego stężenia procentowego nasyconego roztworu soli w temperaturze 50°C po 1pkt.	2 · 1pkt

12.	5,1 g	0 – 6	Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia masy przereagowanego tlenu po 1pkt.	2 · 1pkt
	3,6 cm ³		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia objętości tlenu po 1pkt.	2 · 1pkt
	17,1 cm ³		Za poprawną metodę obliczenia i wynik z jednostką, wyznaczenia objętości powietrza po 1pkt.	2 · 1pkt
13.	1. a) naczynie (np. probówka, zlewka, krystalizator) i pęseta (szczytce) /łyżeczka	0 – 7	Za poprawne podanie sprzętu	1pkt
	1. b) sól/tlenek sodu i woda		Za poprawne wymienienie substratów	1pkt
	2. b) np.: do naczynia dodaje wodę, a następnie za pomocą pęsety sól/na łyżeczce tlenek sodu		Za poprawnie podane obserwacje Uwaga – możliwe są do podania jeszcze inne obserwacje (np. szum, trzask w naczyniu)	1pkt
	3. a) np.: sól pływa po powierzchni wody, syczy i rozтворя się („rozpuszcza”) lub dodany do wody tlenek sodu rozтворя się („rozpuszcza się”)		Za poprawnie sformułowane obserwacje	1pkt
	3. b) $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2\uparrow$ $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2\uparrow$ lub $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$ $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^-$		Za poprawnie podane i zbilansowane równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej po 1pkt	2 · 1pkt
	3. c) przemiana egzoenergetyczna		Za poprawnie określony efekt energetyczny	1pkt
14.	I. $\text{HCl} \rightarrow \text{H}^+ + \text{Cl}^-$	0 - 7	Za poprawnie podane i zbilansowane równanie	1pkt
	II. zasadowy		Za poprawnie określony odczyn roztworu	1pkt
	III. egzoenergetyczny		Za poprawnie określony efekt energetyczny	1pkt
	IV. H_2SO_3		Za poprawne podanie wzoru	1pkt
	V. dekantacja, sączenie, filtracja		Za poprawne określenie metody rozdziału	1pkt
	VI. np. pienie zawartości probówki, syczenie, rozтворяnie CaCO_3		Za poprawne podanie obserwacji	1pkt
	VII. mieszanina jednorodna (roztwór)		Za poprawne określenie rodzaju mieszaniny	1pkt
Suma punktów		40		