

ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA POZIOM ROZSZERZONY

Zdający otrzymuje punkty tylko za poprawne odpowiedzi, które nie są niezgodne z poleceniem (nie ma częściowo poprawnych odpowiedzi).

- Gdy do jednego polecenia zdający poda kilka odpowiedzi (jedną prawidłową, inne nieprawidłowe), 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.
- Niewłaściwy dobór lub brak czynnika stechiometrycznego w równaniu reakcji powoduje utratę 1 punktu za zapis tego równania.
- W rozwiązaniach zadań rachunkowych oceniane są: metoda, wykonanie obliczeń i podanie wyniku z jednostką. Błędny zapis jednostki lub jej brak powoduje utratę 1 punktu. W obliczeniach wymagane jest poprawne zaokrąglenie wyniku.
- Całkowicie poprawne rozwiązanie zadania otrzymuje 1 punkt.
- Za poprawne obliczenia będące konsekwencją zastosowania poprawnej metody zdający otrzymuje punkty.
- Za poprawne spostrzeżenia i wnioski zdający otrzymuje punkty.

Za napisanie wzorów strukturalnych
Zapis „↓”, „↑” w równaniach reakcji
W równaniach reakcji, w których występują katalizatory
Elementy odpowiedzi umieścić w miejscach przewidzianych w schemacie punktowania

Poprawne rozwiązania, precyzyjnie odpowiadające poleceniom zawartym w zadaniach. Odpowiedzi są traktowane jako błędne. Komentarze wykraczające poza zakres polecenia nie podlegają ocenianiu.

Jeżeli do jednego polecenia zdający poda kilka odpowiedzi (jedną prawidłową, inne nieprawidłowe), 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.

Niewłaściwy dobór lub brak czynnika stechiometrycznego w równaniu reakcji powoduje utratę 1 punktu za zapis tego równania.

W rozwiązaniach zadań rachunkowych oceniane są: metoda, wykonanie obliczeń i podanie wyniku z jednostką. Błędny zapis jednostki lub jej brak powoduje utratę 1 punktu. W obliczeniach wymagane jest poprawne zaokrąglenie wyniku.

Całkowicie poprawne rozwiązanie zadania otrzymuje 1 punkt.

Za poprawne obliczenia będące konsekwencją zastosowania poprawnej metody zdający otrzymuje punkty.

Za poprawne spostrzeżenia i wnioski zdający otrzymuje punkty.

Za napisanie wzorów pólstrukturalnych (grupowych) nie odejmuje się punktów.

Zapis „↓”, „↑” w równaniach reakcji nie jest wymagany.

W równaniach reakcji, w których występują katalizatory, nie powoduje utraty punktów.

Elementy odpowiedzi umieścić w miejscach przewidzianych w schemacie punktowania.

Zadanie		Kryteria oceniania oczekiwana odpowiedź	Uwagi	Punktacja	
				za czynność	sumaryczn a
1.	Za podanie wszystkich p za 1 odpowiedź 0pkt a) 2p b) 4d c) nie istnieje	ych odpowiedzi 2pkt, za 2 poprawne odpowiedzi 1pkt,		2	2
2.	Za metodę określenia ilości	uklidu, który nie uległ rozpadowi (3,75g)		1	3
	Wyznaczenie masy próbki	legła rozpadowi (56,25g)		1	
	Za wyznaczenie okresu pół	(13 dni)		1	
3.	Za wskazanie substancji z	em kowalencyjnym spolaryzowanym (H ₂ O, CO ₂)		1	2
	Za wskazanie substancji z	em jonowym (BaCl ₂ , Rb ₂ O)		1	
4.	Za obserwacje np. wydzie zapachu	zbarwny gaz, wydziela się gaz o charakterystycznym		1	2
	Za poprawnie podane rów H ₃ O ⁺ + S ²⁻ → HS ⁻ + H ₂ O lub 2H ₃ O ⁺ + S ²⁻ → H ₂ S + akcji, np.: + S ²⁻ → HS ⁻ lub 2H ⁺ + S ²⁻ → H ₂ S			1	
5.	Za poprawne określenie rc	iu (kwas) i anionu (zasada)		1	1
6.	Za poprawne wskazanie jc	g ²⁺ , NO ₃ ⁻ i Cl ⁻		1	2
	Za poprawne wskazanie o	o utworu (kwasowy)		1	

7.	Za poprawne określenie te
8.	Za poprawne obliczenie rc
	Za poprawne określenie te
9.	Za poprawnie podane rów
10.	Za poprawne obliczenie m
	Za poprawne obliczenie za
11.	(Za poprawne obliczenie v
	Za poprawne obliczenie w
12.	Za poprawne wskazanie n V.)
13.	Za poprawne określenie pi w próbówce I. ((dysocjac i próbówce II. (dysocjacji
14.	Za poprawnie podane rów ($\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 + \text{H}_3$

ry wody (ok. 52°C)	Z dokładnością $\pm 2^\circ\text{C}$	1	1
alności KNO_3 (ok. 114g)	Z dokładnością $\pm 2^\circ\text{C}$	1	2
ry roztworu (ok. 60°C)		1	
akcji ($\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$)		1	1
łanu wapnia , który przereagował (10g)		1	2
i węglanu wapnia w marmurze (80%)		1	
stopnia dysocjacji ($\alpha = 4,5\%$ lub $\alpha = 0,045$)	Należy zaliczyć inny poprawny sposób obliczenia $[\text{H}^+]$ uwzględniający sprawdzenie warunku $c_w \cdot K^{-1} \geq 400$	1	2
teżenia jonów wodorowych ($4,5 \cdot 10^{-3} \text{ mol/dm}^3$)		1	
próbówek z roztworami o $\text{pH} > 7$ (I., IV., VI.) i $\text{pH} < 7$ (III., V.)		1	1
jonowych łroliza (anionowa, zasadowa))		1	1
akcji $\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{H}^+$		1	1

15.	Za poprawnie podaną nazwę	substancji (beryl)	Należy zaliczyć podanie symbolu pierwiastka Be	1	1
16.	Za poprawnie zaprojektowane	wiadanie z użyciem odpowiednich substratów		1	2
	(Be, BeO, Be(OH) ₂ oraz BeCl ₂) Za podanie poprawnych odczynników	zasady) i adekwatnych do użytych substratów		1	
17.	Za każde poprawnie podane równanie reakcji	nie reakcji po 1pkt, np.: i $\text{Be} + 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}^+ + [\text{Be}(\text{OH})_4]^{2-} + \text{H}_2$ i $\text{BeO} + 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}^+ + [\text{Be}(\text{OH})_4]^{2-}$ i $\text{Be}(\text{OH})_2 + 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- \rightarrow 2\text{Na}^+ + [\text{Be}(\text{OH})_4]^{2-}$	Nie przyznajemy punktów, gdy jako produkt reakcji z zasadami podany będzie jon BeO_2^{2-}	2	2
18.	Za poprawną metodę obliczenia	entalpii reakcji ($\Delta H_x^\circ = \Delta H_2^\circ - \Delta H_1^\circ$)		1	2
	Za poprawny wynik z jedności	$\Delta H_x^\circ = -1675,7 - (-822,1) = -853,6 \text{ kJ}$		1	
19.	Poprawna odpowiedź (c.)			1	1
20.	Za poprawne wskazanie odczynników	we wszystkich probówkach Probówka I. – obojętny Probówka II. – zasadowy Probówka III. – kwasowy		1	1
21.	Za poprawnie zapisany bilans reakcji	tronowy, np.: $2\text{Cl}^- - 2\text{e}^- \rightarrow \text{Cl}_2$ (x 5) i $2\text{Cl}^- + 10\text{e}^- \rightarrow \text{Cl}_2$	Należy uznać każdy inny poprawny sposób bilansowania reakcji.	1	3
	Za poprawnie zbilansowane równanie reakcji	lub $5\text{HCl} + \text{HClO}_3 \rightarrow 3\text{Cl}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$		1	
	Za poprawne podanie wzoru	utleniacza (HClO_3) i reduktora (HCl)		1	

22.	Za poprawnie napisany schemat: $\text{Mn} \text{Mn}^{2+} \text{Zn}^{2+} \text{Zn}$	Należy uznać za poprawny każdy schemat, w którym znajdzie się jako anoda metal o niższym potencjale od cynku.	1	3
	Za poprawnie napisane równanie reakcji: $\text{Zn}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}$		1	
	Za poprawne obliczenie SEM: $\text{SEM} = E_2 - E_1 = E_{\text{Zn}/\text{Zn}^{2+}}$		1	
23.	Za każde poprawnie napisane równanie reakcji: $\text{K}(-) 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 + 2\text{OH}^-$ i $\text{A}(+) 2\text{H}_2\text{O} - 4\text{e}^- \rightarrow \text{O}_2 + 4\text{H}^+$	Należy uznać za poprawne, inne poprawne sposoby zapisu równań reakcji.	2	2
24.	Za poprawne przyporządkowanie związków do grup: I. Na_2SO_4 II. HNO_3 III. NaOH		2	2
25.	Za poprawne obliczenie iloczynu reakcyjnych substratów ($0,4 \text{ mol/dm}^3$)		1	3
	Za poprawne obliczenie stężeń równowagowych $[\text{A}_2]$ ($0,6 \text{ mol/dm}^3$) i $[\text{B}_2]$ ($0,1 \text{ mol/dm}^3$)		1	
	Za poprawne obliczenie stałej równowagi ($K = 10,67$)		1	
26.	Za poprawne wskazanie liczb wiązań σ (5) i π (2)		1	1
27.	Za poprawne określenie typu reakcji: 1. substytucja, 2. eliminacja, 3. kondensacja, 4. polimeryzacja	Należy uznać za poprawne potoczne nazwy substytucji i addycji	2	2
28.	Za poprawnie narysowany wzór strukturalny		1	2
	Za poprawnie podaną nazwę związku, przedstawionego podanym wzorem półstrukturalnym		1	

29.	Za poprawnie określone st -III -II I $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHO}$
30.	Za poprawne wskazanie I
31.	Za wskazanie związku (zw
32.	Za poprawnie napisane ró np.: $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{Cl}$
33.	Za poprawna identyfikację (w kolejności od lewej: sl
34.	Za poprawnie napisane ró ($\text{HCOOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}$ Za poprawnie podaną nazw (mrówczan n-propylu lub mrówkowego)
35.	Za wskazanie probówek, v (Probówki III. i IV.) Za poprawne wyjaśnienie

lenienia atomów węgla w cząsteczce		1	1
merów (związki II. i IV. lub III. i V.)		1	1
)		1	1
eakcji $\text{O} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_3 + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$	Należy uznać równanie reakcji za poprawne jeżeli użyto innych środków utleniających lub zastosowano zapis [O] utleniacza	1	1
zków – 2pkt, za 2,3 związków – 1pkt, za 1 związek – 0pkt maltoza, fruktoza, sacharoza)		2	2
eakcji hydrolizy $\text{HCOOH} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	Należy uznać za poprawną nazwę zwyczajową estru.	1	2
ian n-propylu lub ester propylowy kwasu		1	
h nastąpiło wysalanie		1	2
denaturacji białka		1	