

Zdający otrzymuje punkty niezgodne z poleceniem () nie podlegają ocenianiu.

- Gdy do jednego polecenia podano kilka odpowiedzi (), z nich.
- Jeśli polecenie brzmi „narysuj schemat”.
- Niewłaściwy dobór liczb.
- W rozwiązaniach zadania podano jej lub jej brak przy ostatnim poprawnym zaokrągleniu.
- Poprawne rozwiązanie z zasadami punktacji.
- Za poprawne obliczenia.
- Za poprawne spostrzeżenie punktów.
- Elementy umieszczone

poprawne rozwiązania, precyzyjnie odpowiadające poleceniom zawartym w zadaniach. Odpowiedzi (temat) są traktowane jako brak odpowiedzi. Komentarze wykraczające poza zakres polecenia nie

zadający podaje kilka odpowiedzi (jedną prawdziwą, inne nieprawidłowe), to nie otrzymuje punktów za żadną

z równanie reakcji..., to w odpowiedzi zdający powinien napisać równanie reakcji chemicznej, a nie jej

współczynniki w równaniu reakcji powoduje utratę 1 punktu za zapis tego równania.

punktowych oceniane są: metoda, wykonanie obliczeń i podanie wyniku z jednostką. Błędny zapis jednostki w wyniku liczbowym wielkości mianowanej powoduje utratę 1 punktu. W obliczeniach wymagane jest podanie liczbowych.

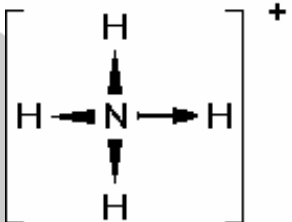
nie uwzględniające inny tok rozumowania niż podany w schemacie punktowania oceniane są zgodnie

nie konsekwencją zastosowania niepoprawnej metody zdający nie otrzymuje punktów.

nie wnioski będące konsekwencją niewłaściwie zaprojektowanego doświadczenia zdający nie otrzymuje

wziasach nie są wymagane.

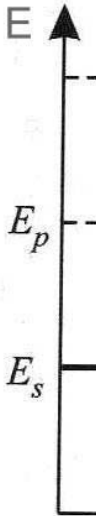
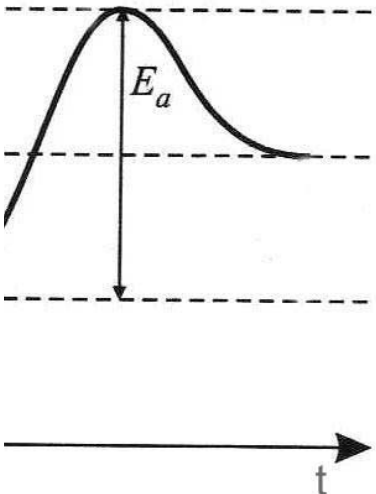
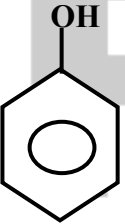
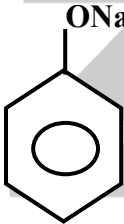
Zadanie	
1.	- za uzupełnienia z
2.	- za narysowanie w
	- za podanie nazw v akceptorowe)

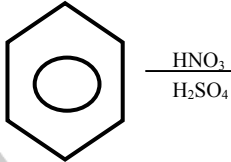
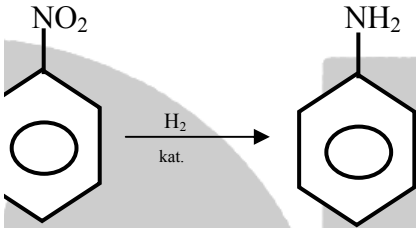
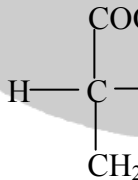
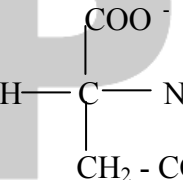
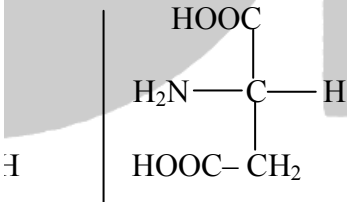
Kryteria oceniania Model odpowiedzi	Punktacja	
	za czynności	sumaryczna
w okresie 5 (piątym), grupie 3 (trzeciej)	1	1
stronowego kreskowego	1	2
	1	
kowalencyjne (atomowe) spolaryzowane i koordynacyjne (donorowo-		

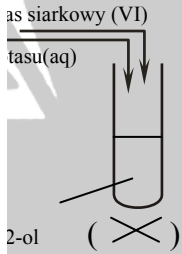
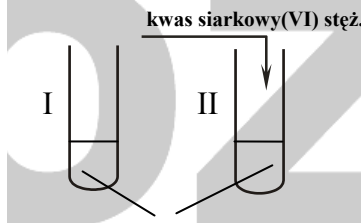
3.	a) - za podanie kształtu b) - za określenie: n	stezki: tetraedryczny (lub w kształcie czworościanu foremnego) na.	1 1	2								
4.	a)- za metodę obliczenia - za obliczenia i podanie przykładowe rozwiązanie $\frac{10^{20} \text{ at.}}{6,02 \cdot 10^{23} \text{ at.}} \cdot x = 24$ $4 \cdot 10^{-3} \text{ g} \xrightarrow{1} 2$ b) 15 h	wyniku z jednostką m = 1 · 10⁻³ g $\approx 4 \cdot 10^{-3} \text{ g}$ $\xrightarrow{2} 1 \cdot 10^{-3} \text{ g}$	1 1	3								
5.	- za wymienienie (nazwa) (białaczka), mutacja	prawidłowych zagrożeń np. choroba oczu (katarakta), nowotwór krwi (każda inna prawidłowa odpowiedź)	1	1								
6.	- za podanie dwóch przykładów (Najpierw) wytrącił	acji d, który (następnie) rozpuścił się.	1	1								
7.	- za uzupełnienie tabeli Stopień utlenienia chromu	<table><tr><th>Stopień utlenienia</th><th>Charakter chemiczny tlenku</th></tr><tr><td>II</td><td>zasadowy</td></tr><tr><td>III</td><td>amfoteryczny</td></tr><tr><td>VI</td><td>kwasowy</td></tr></table>	Stopień utlenienia	Charakter chemiczny tlenku	II	zasadowy	III	amfoteryczny	VI	kwasowy	-za 6 i 5 uzupełnień- 2 pkt. -za 4 i 3 uzupełnień- 1 pkt. -za 2,1 lub 0 uzupełnień- 0 pkt.	2
Stopień utlenienia	Charakter chemiczny tlenku											
II	zasadowy											
III	amfoteryczny											
VI	kwasowy											
8.	- za zapisanie w formie jonowej 1. $\text{Al}^{3+} + 3\text{Cl}^- + 3\text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{Na}^+ + 3\text{Cl}^-$ 2. $\text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}^+ + [\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ 3. $2\text{Al}(\text{OH})_3 + 6\text{SO}_4^{2-} \rightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-} + 6\text{H}_2\text{O}$	owej (całkowitej lub skróconej) trzech równań reakcji według schematu: $3\text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{Na}^+ + 3\text{Cl}^-$ $\text{Al}^{3+} \rightarrow \text{Na}^+ + [\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ $3\text{SO}_4^{2-} \rightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{SO}_4^{2-} + 6\text{H}_2\text{O}$	1 1 1	3								
9.	a) za napisanie wzoru b) za napisanie wzoru	Li₂O i Li₂O	1 1	2								
10.	a) - za wpisanie znaku b) - za wpisanie znaku		1 1	2								

11.	- za metodę obliczeń - za wykonanie obliczeń - za podanie wyniku przykładowe rozwinięcie: $p \cdot V = n \cdot R \cdot T$ $p \cdot V = \frac{m}{M} \cdot R \cdot T$ $M \cdot p \cdot V = m \cdot R \cdot T$ $M = \frac{m \cdot R \cdot T}{p \cdot V}$ $M = \frac{2,55 \cdot [g] \cdot 83,14 \cdot [K]}{1 \cdot [dm^3]}$ $M = 78[g \cdot mol^{-1}]$	1 1 1	3
12.	a) - za napisanie wzorów: H_2O, NH_4^+, Cl^- b) - za nazwanie elektrolitu: kwasek octowy (lub octan)	1 1	2
13.	- za wskazanie naczynia - za wskazanie czynników	1 1	2
14.	- za napisanie w pojęciach: a) stan równowagi i przesunięcie się w prawo (lub w kierunku produktów) b) stan równowagi i przesunięcie się w lewo (lub w kierunku substratów)	1 1	2
15.	- za podanie nazwy tlenku azotu(II) - za podanie nazwy tlenku azotu(IV)	1 1	2
16.	a) - za podanie: PbO b) - za podanie: CaO	1 1	2

17.	a) -za dobór współczynnika $2S^{2-} + SO_3^{2-} + 4H^+ \rightarrow 3S + 3H_2O$ - za bilans elektronowy $S^{II} \rightarrow S^0 + 2e^-$ $S^{IV} + 4e^- \rightarrow S^0$ b) za podanie typu reakcji	w: $2S^{2-} + SO_3^{2-} + 4H^+ \rightarrow 3S + 3H_2O$ reakcja synproporcjonowania	1 1 1	3
18.	- za napisanie równań reakcji elektrodowych: $2e^- \rightarrow Cu$ $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$		1 1	2
19.	- za podanie substancji - za podanie substancji - za podanie substancji	substancje I: zasada substancje II: woda substancje III: kwask	za 3 prawidłowe uzupełnienia 2 pkt za 2 prawidłowe uzupełnienia 1 pkt za 1 lub brak uzupełnień 0 pkt	2
20.	- za metodę - za obliczenia - za podanie wartości przykładowe rozwiązanie: $2KOH + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + 2H_2O$ 2mole_(KOH) — 1 mole_(H₂SO₄) x — 0,02 mola_(H₂SO₄) 0,4dm³ — 0,04mole_(KOH) 1dm³ — x	określenie odczynu: pH = 13, odczyn roztworu zasadowy 0,1 mola [OH⁻] = 10⁻¹ mol·dm⁻³ stąd [H⁺] = 10⁻¹³ mol·dm⁻³ i pH = 13	1 1 1	3

21.	- za zaznaczenie osi i - za narysowanie wyk - za zaznaczenie na w 	energii aktywacji 	1 1 1	3
22.	- za dokończenie r $\text{CH}_3\text{—OH} + \text{K}$ $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CHO}$ 	akcji lub napisanie, że reakcja nie zachodzi: → reakcja nie zachodzi $\text{(OH)}_2 \xrightarrow{\text{T}} \text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—COOH} + \text{Cu}_2\text{O} + 2\text{H}_2\text{O}$ $\text{H} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{ONa} + \text{H}_2\text{O}$ 	1 1 1	3

23.	- za napisanie sche 	pomocą wzorów półstrukturalnych 	2 x 1	2
24.	- za uszeregowanie $\text{CH}_3\text{COOH} < \text{HCl}$	ch kwasów wg wzrastającej mocy $\text{Cl}_2\text{CHCOOH} < \text{Cl}_3\text{CCOOH}$	1	1
25.	- za podanie nazw s probówka I : e probówka II: gl probówka III: e probówka IV: k	i znajdujących się w probówkach	za podanie 4 nazw 2 pkt za podanie 3 nazw 1 pkt za 2, 1 lub brak podania nazw 0 pkt	2
26.	- za poprawnie napi np. a)  - za poprawne napi np. b)  i każda inna prawid	ry enancjomerów,  u obojnego, ra izomerów oraz jonu obojnego zgodna z treścią zadania	1 1	2

27.	- za metodę - za obliczenia i poc przykładowe rozwiązanie $n\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow n\text{C}_2\text{H}_3\text{C}$ $n\ 22,4\text{dm}^3$ x $460\text{ m}^3 \text{ — } 100$ $358,4\text{ m}^3 \text{ — } x$	skuteczności: ok. 78% $\left[\text{C}_2\text{H}_3\text{Cl} \right]_n$ $n\ 62,5\text{g}$ 1000000g $x = 358400\text{dm}^3$ $x = 358,4\text{m}^3$ $\eta = 77,9\%$ $x \approx 78\%$	1 1	2
28.	- za narysowanie sc - za napisanie obser schemat doświadczenia dichrom obserwacje: Powstał roztwór o b zapachu rozpuszcza	doświadczenia  zazwyczaj zielonej lub granatowozielonej lub morskiej, lub/i charakterystycznym	1 1	2
29.	- za uzupełnienie sc	 kwas etanowy + etanol	1	1