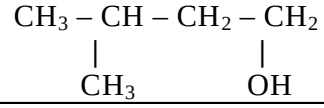
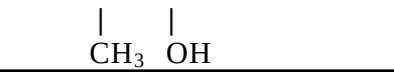
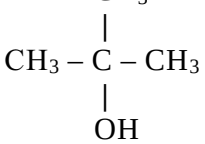
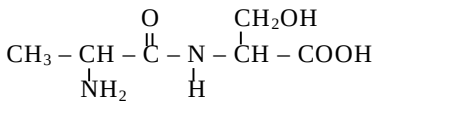
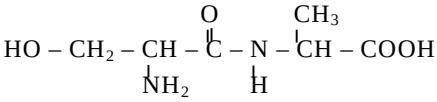
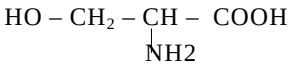
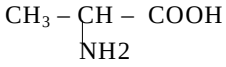
ARKUSZ I

MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA

- Zdający otrzymuje punkty tylko za całkowicie prawidłową odpowiedź.
- Gdy do jednego polecenia są dwie odpowiedzi (jedna prawidłowa, druga nieprawidłowa) to zdający nie otrzymuje punktów.
- Jeżeli polecenie brzmi: *Napisz równanie reakcji...*,to w odpowiedzi zdający powinien napisać równanie reakcji chemicznej, a nie jej schemat.
- Brak współczynników w równaniu reakcji chemicznej obniża punktację o 1 pkt, jeżeli punktacja za równanie jest równa 2 pkt.
- Brak jednostek przy rozwiązaniu zadań rachunkowych obniża punktację o 1 punkt.
- Całkowicie poprawne rozwiązanie zadań rachunkowych, uwzględniające inny tok rozumowania niż w podanym opisie, należy ocenić pełną liczbą punktów.

Nr zad.	Przewidywana odpowiedź	Punktacja	
		Za czynność	Suma-rycznie
1.	Odpowiedź: D	1	1
2.	Odpowiedź: B	1	1
3.	Odpowiedź: C	1	1
4.	Odpowiedź: A	1	1
5.	Odpowiedź: C	1	1
6.	Odpowiedź: C	1	1
7.	Odpowiedź: C lub B	1	1
8.	Za każde prawidłowo napisane równanie reakcji po 1 pkt. Równanie I $Na_2O + H_2O \rightarrow 2Na^+ + 2\ OH^-$ Równanie II $OH^- + H^+ \rightarrow H_2O$ lub $2H^+ + SO_4^{2-} + 2K^+ + 2OH^- \rightarrow 2K^+ + SO_4^{2-} + 2H_2O$ lub $H^+ + HSO_4^- + K^+ + OH^- \rightarrow K^+ + HSO_4^- + H_2O$ Równanie III $Fe^{3+} + 3\ OH^- \rightarrow Fe(OH)_3\downarrow$ lub $Fe^{3+} + 3Cl^- + 3Na^+ + 3OH^- \rightarrow 3Na^+ + 3Cl^- + Fe(OH)_3\downarrow$	1 1 1	3
9.	Za odpowiedź: „Nie będzie miał odczynu obojętnego roztwór azotanu(III) sodu”; (nazwa lub wzór soli).	1	3
	Za uzasadnienie np. „Azotan(III) sodu ulega w wodzie hydrolizie” lub „siarczan(VI) sodu nie hydrolizuje” lub inne poprawne uzasadnienie.	1	
	Za napisanie równania reakcji: $NO_2^- + H_2O \rightleftarrows HNO_2 + OH^-$	1	
10.	Za określenie zmiany pH typu: „pH zmaleje” lub „pH zmniejszy się”.	1	3
	Za wyjaśnienie słowne np.: „W wyniku reakcji siarkowodoru z wodą wzrośnie stężenie jonów H^+” lub „powstaje kwas” lub „powstają jony H_3O^+”.	1	
	Za napisanie równania reakcji np.: $H_2S \rightleftarrows H^+ + HS^-$ lub $H_2S \rightleftarrows 2H^+ + S^{2-}$ lub $H_2S + H_2O \rightleftarrows H_3O^+ + HS^-$ lub $H_2S + 2H_2O \rightleftarrows 2H_3O^+ + S^{2-}$	1	

11.	Za napisanie równania reakcji :$CuSO_4 + BaCl_2 \rightarrow CuCl_2 + BaSO_4\downarrow$ lub pełne równanie jonowe.	1	3
	Za wyjaśnienia np.: Stosując chlorek baru powstaje trudnorozpuszczalny osad. Stosując NaCl otrzyma się roztwór zawierający mieszaninę jonów.	1 1	
12.	Za obliczenie masy molowej $KMnO_4$ (158 g?mol^{-1}).	1	3
	Za obliczenie na podstawie równania reakcji.	1	
	Za poprawny wynik wraz z jednostką (15,8g).	1	
13.	Za zapis wyrażenia $K = \frac{(0,84)^2}{(0,72)^2 \cdot 1,12}$	1	2
	Za obliczenie wyniku 1,215 (nie wymagane jest podanie jednostek).	1	
14.	Za każdą prawidłowo wskazaną fazę 1 pkt. Faza rozpraszająca – gaz lub powietrze lub mieszanina gazów. Faza rozproszona – pył lub stałe zanieczyszczenia lub sadza, węgiel, „C”.	 1 1	2
15.	Odpowiedź: roztwór nienasycony.	1	1
16.	Za każdą poprawną nazwę związku 1 pkt. Nazwa związku I pentan-2-on (2-pentanon) Nazwa związku II kwas 2-aminobutanowy Nazwa związku III 2,3,3-trimetylopentan	 1 1 1	3
17.	Za poprawnie podane trzy wzory 2 pkt, za poprawnie podane dwa wzory – 1 pkt, za poprawne przyporządkowanie rzędowości 1 pkt. alkohol I-rzędowy 		3
	alkohol II-rzędowy 		
	alkohol III-rzędowy 		
18.	Reakcja substytucji: C lub B lub C i B.	1	2
	Reakcja eliminacji: A.	1	
19.	Za prawidłowe obliczenie masy substancji rozpuszczonej.	1	2
	Za poprawną wartość liczbową wraz z jednostką (5g).	1	

20.	Za każdą prawidłowo nazwaną grupę 1pkt. Nazwa grupy A - grupa karboksylowa. Nazwa grupy B - grupa hydroksylowa lub wodorotlenowa.	 1 1	2
21.	Za podanie wzoru dipeptydu  lub  lub produkty kondensacji dwóch cząsteczek  lub produkty kondensacji dwóch cząsteczek. 	1	1