

POMORSKA LIGA ZADANIOWA ZDOLNI Z POMORZA

Konkurs dla uczniów klas VII i VIII szkoły podstawowej województwa pomorskiego

w roku szkolnym 2019/2020

Etap I – kwalifikacyjny

Przedmiot: CHEMIA

Schemat oceniania i sposób punktowania

Zasady oceniania:

Uczeń dostaje punkty tylko za poprawne rozwiązania, odpowiadające poleceniom.

Odpowiedzi niezgodne z poleceniem, nie są punktowane.

W zadaniach rachunkowych ocenie podlega: wykonanie obliczeń, podanie wyniku wraz z jednostką. Brak jednostki lub jej błędny zapis powoduje utratę punktu.

Błąd w obliczeniach powoduje utratę punktu.

Podanie wyniku z inną dokładnością, niż podana w zadaniu, powoduje utratę jednego punktu.

Poprawne rozwiązania zadań inne niż w zaproponowanym schemacie oceniania, oceniane są zgodnie z punktacją.

Numer zadania	Odpowiedź	Schemat oceniania	Maksymalna liczba punktów
1.	c	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
2.	c	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
3.	b	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
4.	a	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
5.	c	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
6.	b	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
7.	d	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
8.	b	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt
9.	c	Poprawna odpowiedź – 1 pkt	1 pkt

10.	<p>a) kwas siarkowy(VI), wodorotlenek sodu lub zasada sodowa</p> <p>b) $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O$</p> <p>c) równym</p> <p>d) $160\text{ g} - x$ $80\text{ g} - 142\text{ g}$ $x = \frac{160\text{ g} \cdot 142\text{ g}}{80\text{ g}}$ $X = \underline{284\text{ g}}$</p>	<p>a) Za podanie <u>obu</u> nazw, w przypadku kwasu poprawne określenie wartościowości – 1 pkt</p> <p>b) Za poprawne podanie reakcji zobojętniania – 1 pkt, (za zapis $2H^+ + 2OH^- \rightarrow 2H_2O$ – 0 pkt)</p> <p>c) Za wybranie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt</p> <p>d) Za podanie poprawnego wyniku wraz z jednostką – 1 pkt</p>	4 pkt
11.	<p>a) $HCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + HNO_3$</p> <p>b) chlorek srebra(I)</p>	<p>a) Za napisanie poprawnie równania reakcji – 1pkt</p> <p>b) Za podanie nazwy – 1 pkt</p>	2 pkt
12.	<p>Liczba protonów: 30</p> <p>Liczba neutronów: 35</p> <p>Liczba elektronów: 28</p>	<p>Za podanie wszystkich poprawnych odpowiedzi – 3 pkt (za jedną pomyłkę – 0 pkt)</p>	3 pkt
13.	$4NH_3 + 3O_2 \rightarrow 2N_2 + 6H_2O$	<p>Za poprawne podanie wszystkich współczynników reakcji – 1 pkt</p>	1 pkt
14.	$m_s = \frac{5\% \cdot 400\text{ g}}{100\%}$ $m_s = 20\text{ g}$ $Cp = \frac{20\text{ g} + 20\text{ g}}{400\text{ g} + 20\text{ g}} \cdot 100\%$ $Cp = 9,52\%$	<p>Za obliczenie masy substancji i podanie wartości wraz z jednostką – 1 pkt</p> <p>Za obliczenie stężenia procentowego i podanie wyniku z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku – 1 pkt</p>	2 pkt
15.	$Cp = \frac{20\text{ g}}{120\text{ g}} \cdot 100\%$ $Cp = 16,67\%$	<p>Za poprawne określenie masy substancji i masy roztworu – 1 pkt</p> <p>Za podanie wyniku w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku – 1pkt (za podanie wyniku 16,66% - 0 pkt).</p>	2 pkt
16.	$2SO_2 + O_2 \xrightarrow{\text{katalizator}} 2SO_3$	<p>Za poprawne napisanie reakcji, dobranie współczynników</p>	1 pkt

		stechiometrycznych, napisanie <u>katalizatora</u> – 1 pkt	
17.		Związki kowalencyjne	Związki jonowe
	Stan skupienia w warunkach normalnych	W stanie gazowym, ciekłym lub stałym	Stały (tworzą sieć kryształiczną)
	Rozpuszczalność w wodzie	Niektóre słabo inne dobrze	Dobrze rozpuszczają się w wodzie
	Temperatura topnienia i wrzenia (wysoka/niska)	Niska	Wysoka
		Za poprawne uzupełnienie czterech pól – 1 pkt Za poprawne uzupełnienie pięciu pól – 2 pkt Za poprawne uzupełnienie całej tabeli – 3 pkt Uwaga: uczeń aby uzyskać punkty musi napisać wszystkie stany skupienia dla związków kowalencyjnych oraz określić dwie możliwości rozpuszczalności w wodzie dla związków kowalencyjnych	3 pkt
18.	a) P b) F c) F d) F e) P f) F	Za podanie 2 – 4 poprawnych odpowiedzi – 1 pkt Za podanie 5 poprawnych odpowiedzi – 2 pkt Za podanie 6 poprawnych odpowiedzi – 3 pkt	3 pkt