

## KONKURS CHEMICZNY DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM

### SCHEMAT OCENIANIA

#### 1. Ogólne zasady oceniania

- Uczeń otrzymuje punkty tylko za poprawne rozwiązania, precyzyjnie odpowiadające poleceniom zawartym w zadaniach.
- Odpowiedzi niezgodne z poleceniem (nie na temat) są traktowane jak brak odpowiedzi.
- Niewłaściwy dobór lub brak współczynników w równaniu reakcji powoduje utratę punktów za zapis tego równania.
- W rozwiązaniach zadań rachunkowych oceniane są: metoda, wykonanie obliczeń i podanie wyniku z prawidłową jednostką. Błędny zapis jednostki lub jej brak przy ostatecznym wyniku liczbowym wielkości mianowanej powoduje utratę 1 punktu.
- Błąd w obliczeniach powoduje utratę 1 punktu.
- Podanie wyniku obliczeń z inną dokładnością niż zadana w poleceniu, powoduje utratę jednego punktu.
- Poprawne rozwiązania zadań uwzględniające inny tok rozumowania niż zaproponowany w schemacie, oceniane są zgodnie z zasadami punktacji.

Numer zadania	Oczekiwana odpowiedź	Schemat oceniania	Maksymalna liczba punktów
1.	kolejne wpisy: potas lub K, argon, 19, 4, 1  <i>Uwaga! Jeśli uczeń błędnie zidentyfikuje pierwiastek, nie otrzymuje punktów za zadanie.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawne uzupełnienie wszystkich luk – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
2.	kolejne wpisy: siarka lub S, 16, M <sup>6</sup> , VI, H <sub>2</sub> S  <i>Uwaga! Jeśli uczeń błędnie zidentyfikuje pierwiastek, nie otrzymuje punktów za zadanie.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawne uzupełnienie wszystkich luk – 2 pkt</li> <li>• poprawne uzupełnienie czterech luk – 1 pkt</li> <li>• poprawne uzupełnienie trzech lub mniej luk – 0 pkt</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
3.	P, F, P	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
4.	poprawne podkreślenia kolejno: ma inne, w dowolnym, ściśle określony	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
5.	136	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
6.	na przykład: rozpad $\alpha$ : ${}^{223}_{88}\text{Ra} \rightarrow {}^4_2\alpha + {}^{219}_{86}\text{Rn}$ rozpad $\beta^-$ : ${}^{228}_{88}\text{Ra} \rightarrow {}^0_{-1}\beta + {}^{228}_{89}\text{Ac}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• każde poprawnie zapisane równanie reakcji zgodnie z warunkami – 1 pkt x 2</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
7.	44,7 dni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
8.	A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
9.	A, B, D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
10.	na przykład: $\text{Ca} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• każde poprawnie zapisane równanie reakcji – 1 pkt x 4</li> </ul>	<b>4 pkt</b>

	$\text{Ca} + 2\text{H}^+ + 2\text{Cl}^- \rightarrow \text{Ca}^{2+} + 2\text{Cl}^- + \text{H}_2$ $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$ $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}^+ + 2\text{OH}^- + \text{H}_2$		
11.	45 dm <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna metoda rozwiązania zadania i poprawne obliczenia – 2 pkt</li> <li>• poprawna metoda, błąd obliczeniowy – 1 pkt</li> <li>• błędna metoda, błędne obliczenia – 0 pkt</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
12.	C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
13.	na przykład: 1) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ 2) $\text{CuCl}_2 + \text{Na}_2\text{S} \rightarrow \text{CuS} + 2\text{NaCl}$ 3) $\text{BaCl}_2 + \text{Na}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{NaCl}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• każde poprawnie zapisane równanie reakcji – 1 pkt x 3</li> </ul>	<b>3 pkt</b>
14.	$\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$ $\text{Al}_4\text{C}_3 + 12\text{HCl} \rightarrow 3\text{CH}_4 + 4\text{AlCl}_3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• każde poprawnie zapisane równanie reakcji – 1 pkt x 2</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
15.	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna metoda rozwiązania zadania i napisany wzór sumaryczny – 2 pkt</li> <li>• poprawna metoda rozwiązania, błędne obliczenia – 1 pkt</li> <li>• błędna metoda rozwiązania zadania – 0 pkt</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
16.	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ pentan $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ 2-metylobutan $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3)_2 - \text{CH}_3$ 2,2-dimetylopropan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawny wzór półstrukturalny i poprawna nazwa systematyczna – 1 pkt x 3</li> </ul>	<b>3 pkt</b>
17.	Przykład uzasadnienia: Nie jest możliwe, bo maksymalne stężenie roztworu nasyconego w tej temperaturze równe jest 52,4%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna metoda rozwiązania zadania, poprawne obliczenia i uzasadnienie – 3 pkt</li> <li>• poprawna metoda rozwiązania, poprawne obliczenia, brak uzasadnienia – 2 pkt</li> <li>• poprawna metoda rozwiązania, błędne obliczenia, brak uzasadnienia – 1 pkt</li> <li>• błędna metoda rozwiązania zadania – 0 pkt</li> </ul>	<b>3 pkt</b>
18.	0°C – nie więcej niż 50°C i nie mniej niż 48°C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
19.	przykładowa odpowiedź:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poprawna metoda rozwiązania zadania i udzielenie odpowiedzi –</li> </ul>	

	gęstość badanej próbki – $6,4 \text{ g/cm}^3$ nie była	2 pkt <ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna metoda rozwiązania, poprawne obliczenia, brak odpowiedzi – 1 pkt</li> <li>błędna metoda rozwiązania zadania, błędne obliczenia, brak odpowiedzi – 0 pkt</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
20.	reakcja 1: $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HNO}_3 \rightarrow 2\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{H}_2\text{O}$ $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{H}^+ \rightarrow 2\text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O}$ reakcja 2: $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + 3\text{NaOH} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{NaNO}_3$ $\text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^- \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3$ reakcja 3: $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 + \text{Na}_3\text{PO}_4 \rightarrow \text{AlPO}_4 + 3\text{NaNO}_3$ $\text{Al}^{3+} + \text{PO}_4^{3-} \rightarrow \text{AlPO}_4$	<ul style="list-style-type: none"> <li>każde poprawnie zapisane równanie reakcji – 1 pkt x 6</li> </ul>	<b>6 pkt</b>
21.	reakcja 1: $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{Br}_2 \xrightarrow{\text{światło}} \text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3 + \text{HBr}$ reakcja 2: $\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3$	<ul style="list-style-type: none"> <li>każde poprawnie zapisane równanie reakcji – 1 pkt x 2</li> </ul>	<b>2 pkt</b>
22.	65	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>
23.	P, P, F, F	<ul style="list-style-type: none"> <li>poprawna odpowiedź – 1 pkt</li> </ul>	<b>1 pkt</b>