

**KONKURS Z CHEMII
DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH
ETAP SZKOLNY**

SCHEMAT OCENIANIA

1. Uczestnik otrzymuje punkty tylko za poprawne rozwiązania precyzyjnie odpowiadające poleceniom zawartym w zadaniach.
2. Odpowiedzi niezgodne z poleceniem (nie na temat) są traktowane jak brak odpowiedzi.
3. Za każdą prawidłową odpowiedź w zadaniach zamkniętych (1 - 18) przyznajemy 1 pkt
4. Za prawidłowe rozwiązanie zadania obliczeniowego inną metodą niż zaproponowano przyznajemy maksymalną liczbę punktów.
5. Dla zadań rachunkowych wymagane jest zapisanie pełnego rozwiązania tzn. przedstawienie toku rozumowania łączącego dane z szukanyymi. Podanie samego wyniku końcowego (nawet jeśli jest on poprawny), bez zapisania prowadzących do niego obliczeń, nie jest traktowane jako poprawne rozwiązanie zadania.
6. Jeśli uczniowi braknie miejsca na rozwiązanie zadania w miejscu do tego przeznaczonym, może rozwiązać je w brudnopisie. Jednak, aby zostało ono ocenione, musi być jednoznacznie wskazane, że jest to rozwiązanie konkretnego zadania przeznaczonego do oceny.

Odpowiedzi do zadań zamkniętych 1 – 18 (każde za 1 pkt)

Nr zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Odpowiedź	B	D	B	C	B	A	B	B	D

Nr zadania	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Odpowiedź	C	A	A	C	B	B	C	D	A

Odpowiedzi do pozostałych zadań (19 – 27)

Zadanie 19 (1 pkt)

SUBSTANCJE	
PROSTE	ZŁOŻONE
A, D,	B, C, E, F

1 pkt – prawidłowe dopasowanie wszystkich substancji

0 pkt – brak odpowiedzi lub błędne rozwiązanie

Zadanie 20 (2 pkt)

$$m = \frac{16 \cdot 99,76\% + 17 \cdot 0,04\% + 18 \cdot 0,20\%}{100\%} = 16 u$$

Średnia masa atomowa pierwiastka: 16 u

Symbol pierwiastka: O

Nazwa pierwiastka: TLEN

2 pkt – zastosowanie poprawnej metody obliczeń, podanie poprawnej średniej masy atomowej z odpowiednią jednostką, podanie poprawnego symbolu i nazwy pierwiastka chemicznego;

1 pkt - zastosowanie poprawnej metody obliczeń, podanie poprawnej średniej masy atomowej z odpowiednią jednostką, podanie błędnego symbolu i/lub nazwy pierwiastka chemicznego;

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne;

Zadanie 21 (2 pkt)

$$m_s = \frac{c_p \cdot m_r}{100\%}$$

$$m_{s1} = \frac{5\% \cdot 400 \text{ g}}{100\%} = 20 \text{ g}$$

$$m_{s2} = \frac{70\% \cdot 100 \text{ g}}{100\%} = 70 \text{ g}$$

$$m_{s3} = \frac{30\% \cdot 300 \text{ g}}{100\%} = 90 \text{ g}$$

$$m_{s4} = m_{s1} + m_{s2} + m_{s3} = 20 + 70 + 90 = 180 \text{ g}$$

$$m_{r4} = m_{r1} + m_{r2} + m_{r3} = 400 + 100 + 300 = 800 \text{ g}$$

$$c_{p4} = \frac{m_{s4} \cdot 100\%}{m_{r4}} = \frac{180 \text{ g} \cdot 100\%}{800 \text{ g}} = 22,5 \%$$

2 pkt – zastosowanie poprawnej metody obliczeń, podanie poprawnego wyniku z odpowiednią jednostką i zaokrągleniem;

1 pkt – zastosowanie poprawnej metody obliczeń, podanie poprawnego wyniku bez jednostki z poprawnym zaokrągleniem lub podanie poprawnego wyniku z odpowiednią jednostką bez poprawnego zaokrąglenia;

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne

Zadanie 22 (2 pkt)

$$m_s = 1,68 \text{ g}$$

$$\text{Założenie: } d_w = 1 \text{ g/cm}^3$$

$$m_w = d_w \cdot V = 1 \cdot 50 = 50 \text{ g}$$

$$m_r = m_s + m_w = 1,68 + 50 = 51,68 \text{ g}$$

$$c_p = \frac{m_s \cdot 100\%}{m_r} = \frac{1,68 \text{ g} \cdot 100\%}{51,68 \text{ g}} = 3,25 \%$$

2 pkt – zastosowanie poprawnej metody obliczeń, podanie poprawnego wyniku z odpowiednią jednostką i zaokrągleniem;

1 pkt – zastosowanie poprawnej metody obliczeń, podanie poprawnego wyniku bez jednostki z poprawnym zaokrągleniem lub podanie poprawnego wyniku z odpowiednią jednostką bez poprawnego zaokrąglenia;

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne




Zadanie 23 (1 pkt)

I	cynk i ołów	B
II	złoto i żelazo	A
III	rtęć i srebro	C

1 pkt – wybór i podanie trzech poprawnych właściwości.

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne.

Zadanie 24 (1 pkt)

PIKTOGRAM	OZNACZENIE
	C
	A
	B

1 pkt – wybór i podanie trzech poprawnych oznaczeń.

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne.

Zadanie 25 (1 pkt)

1	F
2	P

1 pkt – podanie wszystkich prawidłowych odpowiedzi

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne.

Zadanie 26 (2 pkt)

wzrost	numer strzałki
liczba atomowa	1, 4
elektroujemność	3, 4
liczba powłok elektronowych	1
promień atomu	1, 2
charakter niemetaliczny	3, 4

2 pkt – podanie wszystkich poprawnych odpowiedzi;

1 pkt – podanie jednej błędnej odpowiedzi;

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne.

Zadanie 27 (2 pkt)

- a) większa
- b) mniejsza
- c) taka sama

2 pkt – podanie wszystkich poprawnych odpowiedzi;

1 pkt – podanie jednej błędnej odpowiedzi;

0 pkt – brak rozwiązania lub rozwiązanie błędne.