

**MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA ZADAŃ
I ETAPU KONKURSU CHEMICZNEGO**

Zadania zamknięte: 1 pkt poprawnie zaznaczona odpowiedź;
0 pkt błędnie zaznaczona odpowiedź.

Zad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Odp.	Argon	B III	B	C	A	A	D	130	D	C	C	D	B	D	C
	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Odp.	B	A	A	-	B	D	-	-	-	C	-	D	C	A	-
	31	32													
Odp.	-	-													

Zadania otwarte

Zadanie 19. (1 pkt)

Odpowiedź: **Fosfor (lub symbol: P)**

Przykładowe rozwiązanie:

Masa nieznanego pierwiastka: $0,316 \times 98 \text{ u} = 30,97 \text{ u}$

Zadanie 22. (2 pkt)

Odpowiedź: **CaCO₃ i Mg(NO₃)₂**

Podanie jednej prawidłowej soli - 1 pkt.

Podanie dwóch prawidłowych soli - 2 pkt.

Zadanie 23. (2 pkt)

Odpowiedź: **0,25 g**

Za podanie poprawnej odpowiedzi: 0,25 g wraz z poprawną metodą i obliczeniami - 2 pkt.

Za podanie poprawnej metody i obliczeń bez udzielenia odpowiedzi **lub** podanie poprawnej metody z błędami rachunkowymi - 1 pkt.

Niepoprawna metoda lub brak rozwiązania (*niezależnie od odpowiedzi*) – 0 pkt.

Przykładowe rozwiązanie:

Wzór magnesiocromitu: MgCr₂O₄

Stosunek masowy: 24:104:64 => 6:26:16 => 3:13:8

Masa 1 mola związku: 24g+2x52g+4x16g = 192g

Masa potrzebnego magnezu:

24 g Mg – 192 g MgCr₂O₄

X g Mg – 2 g MgCr₂O₄ $X = (24 \times 2) / 192 = 0,25 \text{ g}$

Zadanie 24. (3 pkt)

1. P

2. F

3. F

4. P

Za poprawną ocenę czterech zdań – 3 pkt.,

trzech zdań – 2 pkt.

dwóch zdań – 1 pkt.

jednego zdania – 0 pkt.

Zadanie 26. (2 pkt)

Odpowiedź: B

Za podanie poprawnej odpowiedzi: B wraz z poprawną metodą i obliczeniami - 2 pkt.

Za podanie poprawnej metody i obliczeń bez udzielenia odpowiedzi **lub** podanie poprawnej metody z błędami rachunkowymi (niezależnie od wskazanej odpowiedzi)- 1 pkt.

Za zaznaczenie odpowiedzi B (bez obliczeń) – 1pkt.

Niepoprawna metoda lub brak rozwiązania (*niezależnie od odpowiedzi*) – 0 pkt.

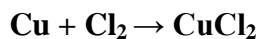
Przykładowe rozwiązanie:

$2 \times 32 \text{ g CH}_3\text{OH} - 2 \times 6,02 \times 10^{23} \text{ CO}_2$

$Y \text{ g CH}_3\text{OH} - 1,204 \times 10^{23} \text{ CO}_2$

$Y = 6,4 \text{ g}$

Zadanie 30. (2 pkt)



Za prawidłowe wybranie substratu i podanie prawidłowo zbilansowanego równania reakcji – 2 pkt.

Za prawidłowe wybranie substratu i nieprawidłowo zapisanie równania reakcji – 1 pkt.

Brak zapisanego równania reakcji – 0 pkt.

Zadanie 31. (2 pkt)

Odpowiedź: **przereagowało 5 gram(ów)**
(4,9 – 5,1)

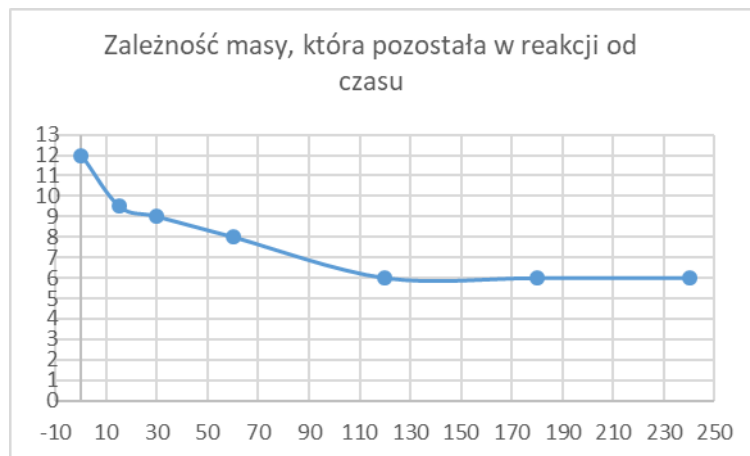
Za podanie poprawnej odpowiedzi w przedziale 4,9-5,1 wraz z poprawną metodą i/lub obliczeniami - 2 pkt.

Za podanie poprawnej metody i obliczeń bez udzielenia odpowiedzi **lub** podanie poprawnej metody z błędami rachunkowymi (niezależnie od wskazanej odpowiedzi) - 1 pkt.

Niepoprawna metoda i obliczenia **lub** brak rozwiązania (*niezależnie od odpowiedzi*) – 0 pkt.

Przykładowa pełna metoda I:

wykres pomocniczy – **NIE OCENIANY SAMODZIELNIE!**



Obliczenie: $12 - 7 = 5$ g

pełna metoda II (bez wykresu):

I. $8\text{ g} - 6\text{ g} = 2\text{ g}$ $2\text{ g} : 2 = 1\text{ g}$

$$\begin{aligned} 8\text{ g} - 1\text{ g} &= 7\text{ g} \\ 12\text{ g} - 7\text{ g} &= 5\text{ g} \end{aligned}$$

II. $120\text{ sek} - 60\text{ sek} = 60\text{ sek}$ ($6 \times 10\text{ sek}$)

$$\begin{aligned} 8\text{ g} - 6\text{ g} &= 2\text{ g} \\ 2\text{ g} : 6 \times 3 &= 1\text{ g} \quad 6,0 + 1 = 7\text{ g} \end{aligned}$$

III. $12\text{ g} - 7\text{ g} = 5\text{ g}$

Zadanie 32. (2 pkt)

Odpowiedź w kolejności: **A, B**

Za jedną prawidłową jedną odpowiedź (A lub B) - 1 pkt.

Maksymalna liczba punktów do uzyskania: 40

Do etapu rejonowego kwalifikujemy uczniów, którzy uzyskali **80%** możliwej do uzyskania liczby punktów, to jest **32** punkty.

ZASADY OCENIANIA PRAC KONKURSOWYCH

- 1) Każdy poprawny sposób rozwiązania przez ucznia zadań powinien być uznawany za prawidłowy i uczeń otrzymuje maksymalną liczbę punktów.
- 2) Treść i zakres odpowiedzi ucznia powinny wynikać z polecenia i być poprawne pod względem merytorycznym.
- 3) Do zredagowania odpowiedzi uczeń używa poprawnej i powszechnie stosowanej terminologii naukowej.
- 4) Jeżeli w jakiegokolwiek części uczeń przedstawi więcej niż jedno rozwiązanie i chociaż jedno będzie błędne, nie można uznać tej części rozwiązania za prawidłowe.
- 5) Za odpowiedzi w zadaniach przyznaje się wyłącznie punkty całkowite. Nie stosuje się punktów ułamkowych.
- 6) Wykonywanie obliczeń na wielkościach fizycznych powinny odbywać się z zastosowaniem rachunku jednostek.