



MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA KONKURS CHEMICZNY DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

ETAP SZKOLNY 2024/2025

Zgodnie z harmonogramem termin ogłoszenia wyników w szkole mija
24 października 2024 r.

Do **4 listopada 2024 r. do godz. 14.00** należy bezwzględnie wprowadzić wyniki wszystkich uczniów na Platformę Konkursów Przedmiotowych. Zgłoszenie uczestników po wyznaczonym terminie nie będzie przyjęte i skutkuje ich dyskwalifikacją.

21 listopada 2024 r. będzie można zapoznać się z listą uczniów zakwalifikowanych do etapu rejonowego oraz przekazać informację o ewentualnym zakwalifikowaniu się do kolejnego etapu konkursu uczniom i ich rodzicom/opiekunom prawnym.

Uczeń maksymalnie może zdobyć **40** punktów.

OGÓLNE UWAGI DOTYCZĄCE OCENIANIA:

1. Arkusz konkursowy należy sprawdzić czerwonym długopisem, a wszelkie zmiany punktacji wprowadzić kolorem zielonym.
2. Przyznaną punktację za zadanie należy wpisać w przeznaczonym na to miejscu.
3. Za odpowiedzi w zadaniach przyznaje się wyłącznie punkty całkowite. Nie stosuje się punktów ułamkowych.
4. Każdy poprawny sposób rozwiązania przez ucznia zadań powinien być uznawany za prawidłowy i oceniany maksymalną liczbą punktów.
5. Treść i zakres odpowiedzi ucznia powinny wynikać z polecenia i być poprawne pod względem merytorycznym i wyczerpujące.
6. Do zredagowania odpowiedzi uczeń używa poprawnej i powszechnie stosowanej terminologii naukowej. Nie punktuje się odpowiedzi niejednoznacznych.
7. Jeśli w odpowiedzi do zadania znajdują się dwie odpowiedzi (lub zastosowane metody): poprawna i niepoprawna, to uczeń otrzymuje 0 punktów za to zadanie.
8. Jeżeli odpowiedź uczestnika zawiera jakikolwiek błąd rzeczowy, nie można przyznać za nią pełnej punktacji.

ODPOWIEDZI I ROZWIĄZANIA ZADAŃ

Zadanie 1.1. (0–1)

1. lejek 2. zlewka

Za podanie dwóch poprawnych nazw – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 1.2. (0–1)

(Przedstawione naczynie służy do pomiaru) **objętości** (cieczy)

Za podanie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 2. (0–1)

1. – P, 2. – F

Za zaznaczenie dwóch poprawnych odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 3.1. (0–1)

a) **przewodnictwo elektryczne**

b) **kowalność (twardość)**

Za podanie dwóch poprawnych odpowiedzi – 2 pkt

Za podanie jednej poprawnej odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 3.2. (0–1)

Numer grupy	Numer okresu	Klasyfikacja pierwiastka
14	5	metal

Zadanie 4. (0–1)

B3

Za zaznaczenie dwóch poprawnych odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadania 5. – 8.3. (0–10)

5.1.	5.2.	5.3.	5.4.
A.	B.	C.	B.

6.1.	6.2.
D.	B.

7.
A.

8.1.	8.2.	8.3.
F.	B.	A.

Za każdą poprawną odpowiedź – 1 pkt
Maksymalna liczba punktów do zdobycia – 10 pkt

Zadanie 8.4. (0–1)



Za poprawną odpowiedź – 1 pkt
Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 9. (0–1)

1. – **F**, 2. – **F**

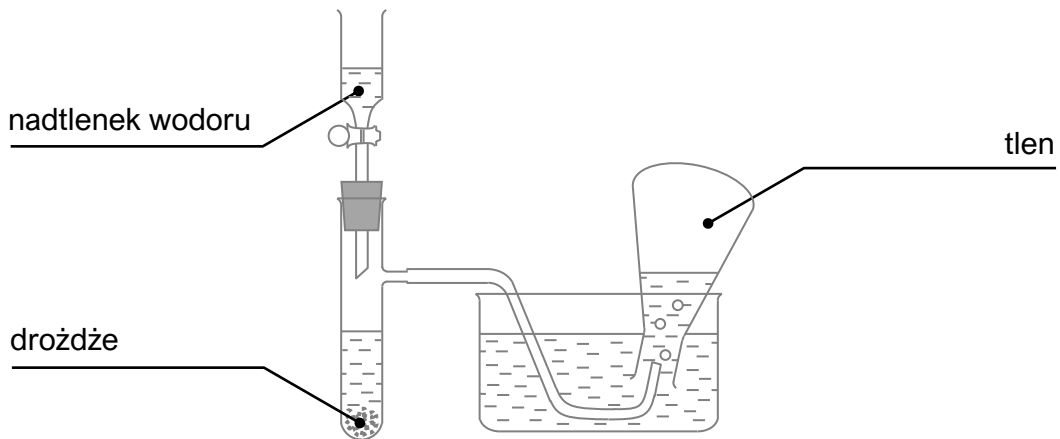
Za zaznaczenie dwóch poprawnych odpowiedzi – 1 pkt
Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 10. (0–2)

1. – **P**, 2. – **F**, 3. – **P**, 4. – **P**

Za zaznaczenie czterech poprawnych odpowiedzi – 2 pkt
Za zaznaczenie dwóch albo trzech poprawnych odpowiedzi – 1 pkt
Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

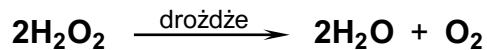
Zadanie 11.1. (0–1)



Za poprawną odpowiedź – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 11.2. (0–1)



Za poprawną odpowiedź – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 11.3. (0–1)

katalizator

Za poprawną odpowiedź – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 11.4. (0–1)

uczeń numer **3**

Za poprawną odpowiedź – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 11.5. (0–1)

35 °C

Za poprawną odpowiedź – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 11.6. (0–1)

Fotografia 3

Tlen jest gazem (*palnym* • *niepalnym* • **podtrzymującym spalanie**).

Za dwa poprawne zaznaczenia – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 12. (0–2)

W warunkach normalnych wodór jest (**gazem** • *cieczą* • *ciałem stałym*) o gęstości (**mniejszej od gęstości powietrza** • *większej od gęstości powietrza* • *większej od gęstości wody*). Wodór (**nie ma zapachu** • *ma charakterystyczny zapach*) oraz (*ma barwę szarą* • *ma barwę żółtozieloną* • **jest bezbarwny**). W wodzie rozpuszcza się (*bardzo dobrze* • **bardzo słabo**). Wodór jest substancją (*niepalną* • **łatwopalną**).

Za sześć poprawnych zaznaczeń – 2 pkt

Za trzy, cztery lub pięć poprawnych zaznaczeń – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 13. (0–1)

tlenek węgla(IV)

tlenek krzemu(IV)

tlenek wapnia

tlenek węgla(II)

tlenek żelaza(III)

tlenek siarki(IV)

Za dwa poprawne zaznaczenia – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 14. (0–1)

B.

Za poprawną odpowiedź – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 15. (0–2)

Przykłady poprawnych odpowiedzi:

Wzór sumaryczny	K_2O	SO_2	SO_3	K_2S
Nazwa systematyczna	tlenek potasu	tlenek siarki(IV)	tlenek siarki(VI)	siarczek potasu

Uwaga: za poprawne odpowiedzi należy także uznać bardziej „egzotyczne” związki, jak na przykład K_2O_2 – nadtlenek potasu, KO_2 – ponadtlenek potasu, KO_3 – ozonok potasu, S_2O – tlenek siarki(I), SO – tlenek siarki(II), SO_4 – nadtlenek siarki, K_2S_2 – disiarczek potasu, jednak tylko pod warunkiem podania odpowiedniej i poprawnej nazwy takiego „egzotycznego” związku. Nietypowy wzór związku bez podania poprawnej nazwy systematycznej należy uznać za błędny (niepełniający warunków zadania).

- Za trzy wzory sumaryczne i odpowiadające im nazwy systematyczne – 2 pkt
- Za dwa wzory sumaryczne i odpowiadające im nazwy systematyczne – 1 pkt **ALBO**
- Za trzy wzory sumaryczne bez nazw systematycznych – 1 pkt
- Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 16.1. (0–2)

$$\text{Masa wody: } 51 \text{ cm}^3 \cdot 1,00 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 51 \text{ g}$$

$$\text{Masa etanolu: } 125 \text{ cm}^3 \cdot 0,80 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 100 \text{ g}$$

$$\text{Masa spirytusu salicylowego: } 51 \text{ g} + 100 \text{ g} + 3 \text{ g} = 154 \text{ g}$$

$$\text{Objętość spirytusu salicylowego: } \frac{154 \text{ g}}{0,88 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}} = \mathbf{175 \text{ cm}^3}$$

- Za zastosowanie poprawnej metody i podanie poprawnej odpowiedzi – 2 pkt
- Za zastosowanie poprawnej metody ale popełnienie błędu rachunkowego – 1 pkt **ALBO**
- Za obliczenie masy etanolu – 1 pkt **ALBO**
- Za obliczenie masy spirytusu salicylowego (korzystając z objętości i gęstości) – 1 pkt
- Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów – 0 pkt

Zadanie 16.2. (0–1)

A 3 B 4 C 1

- Za trzy poprawne przyporządkowania – 1 pkt
- Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 17. (0–2)

a) **Br** LUB **Br₂**

b) **Cl** LUB **Cl₂**

c) **N** LUB **N₂**

d) **Ne**

Za cztery poprawne symbole pierwiastków – 2 pkt

Za dwie lub trzy poprawne symbole pierwiastków – 1 pkt

Za cztery poprawne nazwy pierwiastków – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 18. (0–2)

Masa atomowa tlenu: 16 u

Masa atomowa azotu: 14 u

Masa cząsteczkowa tlenku azotu(III): $2 \cdot 14 \text{ u} + 3 \cdot 16 \text{ u} = 76 \text{ u}$

Za zastosowanie poprawnej metody i podanie poprawnej odpowiedzi – 2 pkt

Za zastosowanie poprawnej metody ale popełnienie błędu rachunkowego – 1 pkt *ALBO*

Za odczytanie mas atomowych tlenu i azotu – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów – 0 pkt