



**MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT OCENIANIA
KONKURS CHEMICZNY DLA UCZNIÓW KLAS IV-VIII
SZKÓŁ PODSTAWOWYCH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

ETAP SZKOLNY 2025/2026

Zgodnie z harmonogramem termin ogłoszenia wyników w szkole mija
21 października 2025 r.

Do **22 października 2025 r.** należy bezwzględnie wprowadzić wyniki wszystkich uczniów na Platformę Konkursów Przedmiotowych, a poprawienie wyniku w trybie odwoławczym będzie możliwe do **28 października 2025 r.** Po tym terminie zmiany na panelu nie będą możliwe.

7 listopada 2025 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 może zdobyć maksymalnie **40** punktów.

OGÓLNE UWAGI DOTYCZĄCE OCENIANIA:

1. Arkusz konkursowy należy sprawdzić czerwonym długopisem.
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 zadania przez ucznia powinien być uznany i oceniony 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. (0–2)

1. – F, 2. – F, 3. – P, 4. – P

Za zaznaczenie czterech poprawnych odpowiedzi – 2 pkt

Za zaznaczenie dwóch lub trzech poprawnych odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 2. – 6. (0–7)

2.	3.1.	3.2.	3.3.	4.	5.	6.
D.	B.	B.	A.	C.	A.	C.

Za każdą poprawną odpowiedź – 1 pkt

Maksymalna liczba punktów do zdobycia – 7 pkt

Zadanie 7. (0–2)

Brom jest pierwiastkiem zaliczanym do (*metali* • **niemetali**). Pary bromu mają gęstość (**wiekszą** • *mniej*) od gęstości powietrza.

Brom należy do (4 • 5 • 7 • 14 • **17**) grupy układu okresowego pierwiastków.

Elektrony w atomie bromu rozmieszczone są na (2 • 3 • **4** • 5) powłokach elektronowych.

Za cztery poprawne zaznaczenia – 2 pkt

Za dwa lub trzy poprawne zaznaczenia – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi – 0 pkt

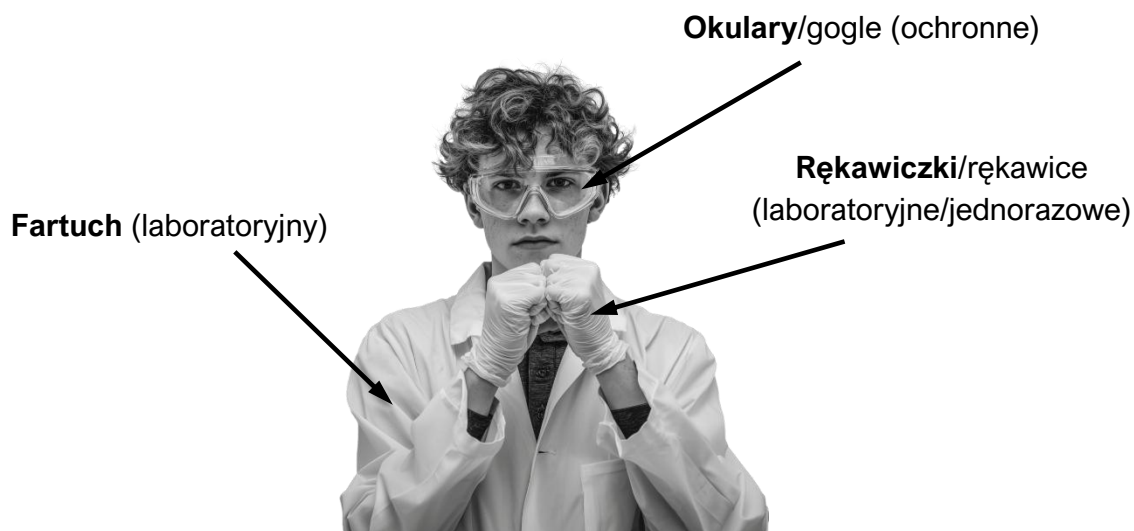
Zadanie 8.1. (0–1)

A. D. E.

Za trzy poprawne zaznaczenia – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 8.2. (0–1)



Za trzy poprawne uzupełnienia – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 9. (0–2)

1,00 kg to 1000 g

$$d = \frac{m}{V} \quad \text{stąd} \quad V = \frac{m}{d} = \frac{1000 \text{ g}}{3,12 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}} \approx 321 \text{ cm}^3$$

Objętość próbki ciekłego bromu o masie 1,00 kg wynosi **321 cm³**.

Za zastosowanie poprawnej metody i podanie poprawnej odpowiedzi z odpowiednią dokładnością – 2 pkt

Za zastosowanie poprawnej metody ale popełnienie błędu rachunkowego lub podanie wyniku z nieodpowiednią dokładnością – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów – 0 pkt

Zadanie 10. (0–2)

Nazwa zjawiska: (dyfuzja / konwekcja / adhezja)

To zjawisko dowodzi tego, że

A. materia ma budowę ziarnistą.

B. cząsteczki przyciągają się do siebie.

C. cząsteczki bromu reagują z powietrzem.

D. cząsteczki są w ciągłym ruchu.

Za zaznaczenie poprawnej nazwy obserwowanego zjawiska oraz dwóch poprawnych wniosków dotyczących tego, czego dowodzi to zjawisko – 2 pkt

Za zaznaczenie poprawnej nazwy obserwowanego zjawiska, ale błędne zaznaczenie wniosków – 1 pkt

Za zaznaczenie błędnej nazwy obserwowanego zjawiska oraz dwóch poprawnych wniosków dotyczących tego, czego dowodzi to zjawisko – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów – 0 pkt

Zadanie 11.1. (0–2)

Symbole lub wzory		
atomów	cząsteczek	jonów
K, He	NH ₃ , O ₂	Na ⁺ , S ²⁻

Za poprawne przyporządkowanie wszystkich symboli oraz wzorów – 2 pkt

Za poprawne przyporządkowanie czterech lub pięciu symboli oraz wzorów – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów – 0 pkt

Zadanie 11.2. (0–2)

Symbole lub wzory	
pierwiastków	związków chemicznych
K, O ₂ (ALBO O), He	NH ₃

Za poprawne uzupełnienie dwóch komórek tabeli – 2 pkt

Za poprawne uzupełnienie jednej komórki tabeli – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów – 0 pkt

Zadanie 12. – 14. (0–5)

12.	13.	14.1.	14.2.	14.3.
A.	D.	C.	C.	B.

Za każdą poprawną odpowiedź – 1 pkt

Maksymalna liczba punktów do zdobycia – 5 pkt

Zadanie 15. (0–1)

Powłoka walencyjna to: **ostatnia powłoka (elektronowa w atomie)**
ALBO
(najbardziej) zewnętrzna powłoka (elektronowa w atomie)

Elektrony walencyjne to: **elektrony znajdujące się na ostatniej powłoce**
ALBO
elektrony najbardziej oddalone od jądra (atomowego)
ALBO
elektrony znajdujące się na powłoce walencyjnej
ALBO
elektrony nie wchodzące w skład rdzenia atomowego
ALBO
elektrony, które mogą brać udział w tworzeniu wiązań (chemicznych)
ALBO
elektrony, które mogą być wymieniane/uwspólniane między atomami

Za podanie dwóch poprawnych definicji – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 16. (0–1)

Liczba elektronów walencyjnych	
w atomie litu	w atomie tlenu
1	6

Za poprawne uzupełnienie tabeli – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 17.1. (0–1)

lit + tlen $\longrightarrow$ **tlenek litu** *ALBO*
tlenek litu(I)

Za poprawne uzupełnienie schematu – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 17.2. (0–1)

A.

Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 18.1. (0–2)

1. Bryłki cynku powoli zanikają.

reakcja chemiczna

2. Na powierzchni cynku pojawiają się bąbelki gazu.

3. Zachodzi zjawisko fizyczne, które
można opisać równaniem: $\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$

✓

4. Zawartość kolby ogrzewa się.

5. Zachodzący proces jest egzotermiczny.

6. Wydziela się bezwonny gaz o zielonej barwie.

7. Wodór zebrany do probówki i zbliżony do płomienia
spala się z charakterystycznym dźwiękiem.

bezbarwny

8. Wodór jest gazem podtrzymującym spalanie.

palnym ALBO wybuchowym

Za cztery poprawne uzupełnienia – 2 pkt

Za dwa lub trzy poprawne uzupełnienia – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów – 0 pkt

Zadanie 18.2. (0–1)

1. 2. 4. 6. 7.

Za poprawne napisanie numerów wszystkich zdań – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 18.3. (0–2)

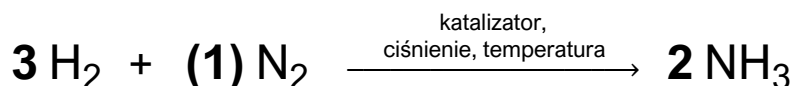
1. Wodór ma gęstość (*większą* • *mniejszą*) od gęstości powietrza. Tę właściwość można wykorzystać podczas zbierania wodoru do probówki w sposób przedstawiony na schemacie (1 • 2 • 3).
2. Wodór (*bardzo dobrze* • *bardzo słabo*) rozpuszcza się w wodzie. Tę właściwość można wykorzystać podczas zbierania wodoru do probówki w sposób przedstawiony na schemacie (1 • 2 • 3).

Za cztery poprawne zaznaczenia – 2 pkt

Za dwa lub trzy poprawne zaznaczenia – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi – 0 pkt

Zadanie 19. (0–1)



Za poprawne uzupełnienie schematu – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 20. (0–1)

3

Za podanie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 21. (0–1)

C.

Za zaznaczenie poprawnej odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższego kryterium – 0 pkt

Zadanie 22. (0–2)

1. – F, 2. – F, 3. – P

Za zaznaczenie trzech poprawnych odpowiedzi – 2 pkt

Za zaznaczenie dwóch poprawnych odpowiedzi – 1 pkt

Za odpowiedź niespełniającą powyższych kryteriów lub brak odpowiedzi – 0 pkt