

PODSUMOWANIE DZIAŁU: WIAZANIA CHEMICZNE I ODDZIAŁYWANIA MIĘDZYCZĄSTECZKOWE

Zadanie 1. (0-4)

Skorzystaj ze skali elektroujemności Paulinga i określ rodzaje wiązań chemicznych łączących atomy w substancjach – substratach i produktach – reakcji przedstawionej poniższym równaniem.



Uzupełnij tabelę.

Symbol lub wzór substancji	K	HCl	KCl	H ₂
Rodzaj wiązania				

Zadanie 2. (0-5)

Uzupełnij tabelę. Wpisz rodzaje wiązań chemicznych, jakie występują w substancjach o podanych wzorach. Które cząsteczki mają budowę polarną, czyli są dipolami? **Dokończ zdanie pod tabelą – napisz wzory odpowiednich substancji.**

Wzór chemiczny	CO	O ₂	CO ₂	H ₂ O
Model cząsteczki				
Rodzaj wiązania				

Dipolami są cząsteczki o wzorach: _____

Zadanie 3. (0-1)

W którym z podanych związków chemicznych występują jednocześnie wiązania: kowalencyjne (atomowe) spolaryzowane, koordynacyjne (donorowo-akceptorowe) i jonowe?

Zaznacz poprawną odpowiedź.

- A. NH₄Cl
- B. NaOH
- C. MgCl₂
- D. H₂O

Zadanie 4. (0-4)

Uzupełnij tabelę. Wpisz litery (a–h) odpowiadające właściwościom podanych substancji.

- a) Ma budowę krystaliczną.
- b) W stałym stanie skupienia przewodzi prąd elektryczny.
- c) Ta substancja jest kowalna i ciągliwa.

- d) Rozpuszcza się w wodzie, a otrzymany roztwór przewodzi prąd elektryczny.
e) Ma żółtą barwę.
f) Topi się w wysokiej temperaturze.
g) Nie przewodzi prądu elektrycznego nawet po stopieniu.
h) Jest najtwardszym spośród znanych minerałów.

Nazwa substancji	srebro	chlorek sodu	siarka	diamant
Właściwość				

Zadanie 5. (0-5)

Uzupełnij tabelę. Wpisz wzory sumaryczne i elektronowe cząsteczek oraz liczbę wiązań σ i π w każdej z nich.

Wzór sumaryczny	Wzór elektronowy (kreskowy)	Liczba wiązań w cząsteczce	
		σ (sigma)	π (pi)
	$\text{O}=\text{C}=\text{O}$		
H_2O			
	$\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$		
NH_3			
	$\begin{array}{c} \text{H} & & \text{H} \\ & \diagdown & / \\ & \text{C}=\text{C} \\ & / & \diagdown \\ \text{H} & & \text{H} \end{array}$		

Zadanie 6. (0-1)

Spośród substancji, których wzory podano w ramce, wybierz te, między cząsteczkami których występują wiązania wodorowe. **Dokończ zdanie.**



Wiązania wodorowe tworzą cząsteczki: