

Zadanie 1.1

L⁵

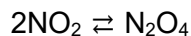
Zadanie 1.2

pierwszy elektron: $n = 2, l = 1, m = -1$

drugi elektron: $n = 2, l = 1, m = 0$

trzeci elektron: $n = 2, l = 1, m = 1$

Zadanie 1.3



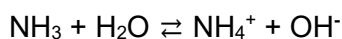
brunatnoczerwony $\rightleftharpoons$ bezbarwny

wiązanie kowalencyjne niespolaryzowane

Zadanie 1.4

orbital sp^3 atomu azotu i orbital $1s$ atomu wodoru

Zadanie 1.5



$$pV = nRT$$

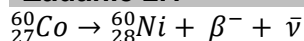
$$c = 0,046 \text{ mol/dm}^3$$

$$K_b = 0,0000178$$

$$[\text{OH}^-] = 0,0009 \text{ mol/dm}^3$$

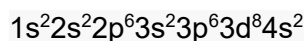
$$\text{pH} = 11,0$$

Zadanie 2.1



Nikiel

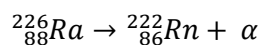
Zadanie 2.2



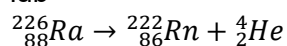
Zadanie 2.3

100% → 50% → 25% → 12,5% → 6,25% → 3,125%

Zadanie 3.1



lub



Radon

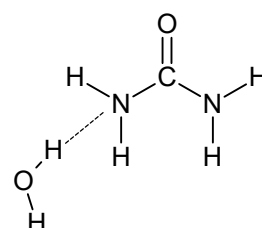
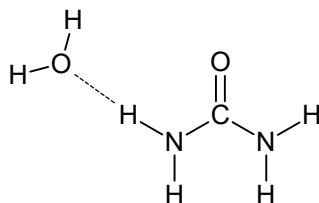
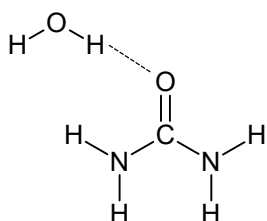
Zadanie 3.2

49,5 cm³

Zadanie 4.1

Typ hybrydyzacji atomu węgla	sp ²
Liczba wolnych par elektronowych	4
Liczba wiązań σ	7
Liczba atomów leżących w jednej płaszczyźnie	4
Liczba donorów wiązania wodorowego	2
Liczba akceptorów wiązania wodorowego	3

Zadanie 4.2



Zadanie 4.3

1 mol