

「化学結合と構造」宿題 (石田)

[1] 15.9993

[2] 339.8 g

[3] 略

[4] $5.8 \times 10^{14} \text{ s}^{-1}$

[5] (a) $2.7 \times 10^{-14} \text{ J}$ (b) $6.6 \times 10^{-19} \text{ J}$

[6] a) $6.626 \times 10^{-36} \text{ m}$

b) $1.03 \times 10^{-10} \text{ m}$

c) $1.23 \times 10^{-10} \text{ m}$

[7] n=2 遷移 121 nm 10.20 eV

n=3 遷移 102 nm 12.90 eV

[8] $2.18 \times 10^{-18} \text{ J} = 13.6 \text{ eV}$

[9] $\Delta y = 0.529 \times 10^{-10} \times 2 \times 3.14$

$\Delta P_y = 1.59 \times 10^{-25} \text{ kgms}^{-1}$

[10] 略

[11] 波動関数 (x,y,z) の二乗を座標 x,y,z に電子を見出す確率とする。
この電子の確率密度を濃淡の図形で表すことができる、これを電子雲という。

[12] a) 22 b) 8 c) 12 d) 2 e) 22

[13] $r = a_0/z$

[14] $r = 5.2a_0/z, 2a_0/z$