

問題 20 原子軌道と量子数

20.1) 原子軌道は以下の量子数を取ることができない。その理由を説明せよ。

	n	l	m_l	m_s
(i)	1	1	0	+1/2
(ii)	3	1	-2	-1/2
(iii)	2	-1	0	+1/2

20.2) 以下の量子数に対応する副殻の名前を答えよ。

(i) $n = 6, l = 2$

(ii) $n = 4, l = 3$

(iii) $n = 6, l = 1$

20.3) 以下の副殻それぞれに含まれる軌道の数を答えよ。

(i) $3d$

(ii) $n = 5, l = 3$

(iii) $n = 3, l = 0$