

無機化学 小テスト (第一回) 10 min.

学籍番号 : \_\_\_\_\_ 氏名 : \_\_\_\_\_

1. 次の(i)~(iv)の化合物において, ( ) 内に示される元素の混成軌道を答えよ. (各 2 点)

(i)  $\text{LiAlH}_4$  (Al)      (ii)  $\text{BF}_3$  (B)      (iii) nitric acid (N)

(iv)  $[\text{SiF}_6]^{2-}$  (Si)      (v)  $[\text{PtCl}_2(\text{NH}_3)_2]$  (Pt)

\*ただし, Pt の基底状態の電子配置は,  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6 4d^{10} 4f^4 5s^2 5p^6 5d^9 6s^1$  である.

2. 次の化学種(i), (ii)の基底状態での電子配置を記述せよ. (記述の仕方は, 上の問題 1. の例にならうこと) (各 2 点)

(i)  ${}_{35}\text{Br}^-$  (臭化物イオン)

(ii)  ${}_{29}\text{Cu}$

解答欄

1	(i)	$sp^3$	(ii)	$sp^2$	(iii)	$sp^2$
	(iv)	$sp^3 d^2$	(v)	$dsp^2$	/	
2	(i)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^6$				
	(ii)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^1$				