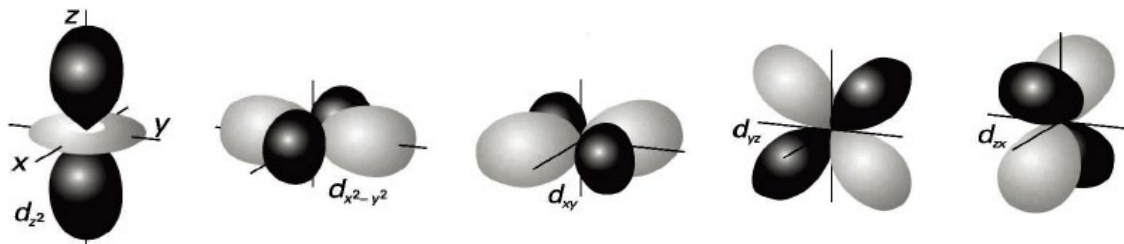


第 11 問

(1)



(注 1) d 軌道の位相 (塗り方) は、4 つ葉のクローバーの隣り合っていない葉が同じ色です。dz² は、+ z 方向と - z 方向が同じ色、z=0 付近のドーナツが別の色です。名前も万国共通なのでちゃんと憶えてください。

(注 2) 磁気量子数(角運動量子数)m との関係覚えておくと楽です。dz² は m=0, dyz と dzx が m=±1, dx²-y² と dxy が m=±2 に対応(m=±1, ±2 は複素数の固有関数の和と差をとって実数化しているのが化学で使う波動関数(上記)です)

(2) 左から t₂, t₂, t₂, e, e (3) 高スピン



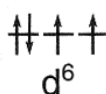
低スピン



4) CO > NH₃ > Cl⁻

(5) a ウ b エ

(6) 講義プリント参照してください。



期末で穴埋め形式でもう一度

出すかもしれません。

第 12 問 (1)a 超交換 b 反平行 c 平行 d 平行 e 6 f 4 g 6 (2) m=2, n=4

第 13 問 (1) a チ b エ c ス d ア e キ f オ g ツ h サ 第 14 問 (1) b (2) (i) イ (ii) ウ (iii) ア

配点と得点率 (部分点を考慮)

大問	11 問	33 点							12 問	18 点						
小問	1	2	3 高	3 低	4	5a	5b	6	1a	1b	1c	1d	1e	1f	1g	2
配点	4	3	5	5	4	3	3	6	4	3	3	3	2	2	2	7
得点率%	60	89	98	97	90	90	87	65	80	87	87	89	25	25	66	100

13 問	25 点							14 問	16 点		
a	b	c	d	e	f	g	h	1	2i	2ii	2iii
3	3	3	4	3	3	3	3	5	3	5	3
95	93	75	98	93	95	93	90	93	79	92	80

最高 100、最低 54、平均 84.8 欠席 2 平均点調整などの後、全体の成績の 1/4 になる予定です。

※表計算ソフトで採点しているため、答案に「まる」はつけていません。ミスがないか自分で見てください。

(講評) 多くの人は良くできていました。期末試験は中間の範囲も含まれます。がんばってください。

固体化学 中間試験 (島田担当分) ヒストグラム

人数

