

問1

省略。全てアンモニウムイオンと同様。

問2

PF_4^- シーソー、 IF_4^- : 平面四角形構造。

問3

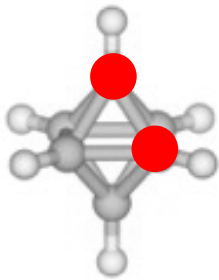
IO_4^- や ClO_4^- など

問4

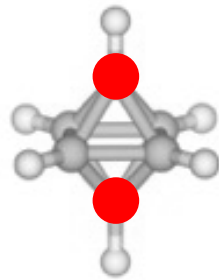
OK。中心原子の価電子に着目すれば良いため。

問5

a



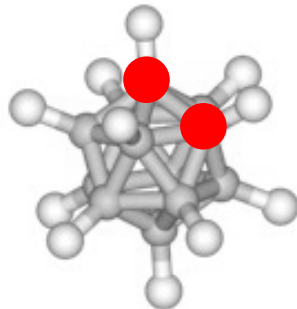
b



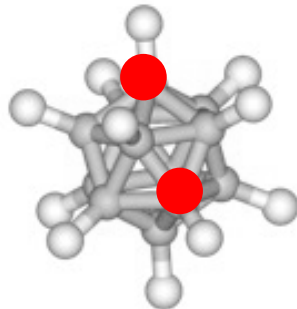
Cが隣接したものと対角線に向かい合ったもの

(答) 2 種類

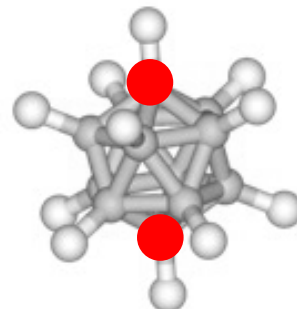
問6 (ア) a



b



c



(答) 3 種類

3種類(以下の図で 1-2, 1-7, 1-12 の位置をC置換したもの)1-2置換: 極性あり、1-7置換: 極性あり、1-12置換: 極性なし。

(イ) 極性をもつ異性体の記号(a-f)

a b

問1
X: +3 Y: +3 Z: +3

問2
静電的な引力(クーロン力)

問3	樹脂から取り出すことができる過塩素酸水溶液の濃度条件
X	> 0.1 M HClO ₄
Y	> 1 M HClO ₄
Z	> 3 M HClO ₄

問4
Z > Y > X
静電引力は、距離が同じ場合、電荷の大きさに比例するため

問5
樹脂との間に働く力が強いほど、取り出すのに必要な過塩素酸の濃度が高くなる。これは、水素イオンと錯イオンが樹脂の陰イオンとの結合で競合していることが原因である。