高分子物理化学基礎　第一章原子の内部　（解答編）

学籍番号　　名前

※講義終了時に提出してください。出席の代わりとなります。来週返却します。

問題

１）次の原子には陽子、中性子、電子がいくつあるか？(巻末の周期表を参照せよ)

a) ^{1}H　(陽子 1、中性子 0、電子 1)

b) ^{14}N　(陽子 7、中性子 7、電子 7)

c) ^{56}Fe　(陽子 26、中性子 30、電子 26)

d) ^{197}Au (陽子 79、中性子 118、電子 79)

2）塩素 Cl は ^{35}Cl が 75.77%、^{37}Cl が 24.23%から成っている。

a)それぞれの陽子、中性子、電子の数を求めよ

(^{35}Cl：陽子 17、中性子 18、電子 17、^{37}Cl：陽子 17、中性子 20、電子 17)

b)塩素の平均分子量はいくらか

$35 \times 0.7577 + 37 \times 0.2423 = 35.4846 \sim 35.48$

3）次の原子の基底状態の電子配置を書け

a) F (原子番号が 9 なので、$1s^2, 2s^2, 2p^5$)

b) K (原子番号が 19 なので、$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^6, 4s^1$)

c) Si (原子番号が 14 なので、$1s^2, 2s^2, 2p^6, 3s^2, 3p^2$)

d) C (原子番号が 6 なので、$1s^2, 2s^2, 2p^2$)

4 ）今日の講義の感想を書いてください

※来週は 2 章の化合物の内部の共有結合を読んできてください。