

環境学6 レポート Apr./12/2019 出題

締め切り 4月16日(火) 12:00

提出要領：

- 1) A4のレポート用紙で百田の提出Boxへ提出
- 2) 計算問題は解法も記載

1. Kの同位体について、以下の問いに答えよ。ただし、K, Clの原子量をそれぞれ 40, 35.5とし、Kの同位体比を $^{39}\text{K} : ^{40}\text{K} : ^{41}\text{K} = 0.9326 : 0.0001 : 0.0673$ とする。

1-1. 減塩習慣100g中のKClの質量を求めよ。(減塩習慣中のNaClとKClの質量比は50 : 50)

1-2. 1-1.で求めた質量を物質量に変換せよ。

1-3. 減塩習慣100 g中に含まれる ^{40}K 同位体の個数を求めよ。

2. ^{40}K からは1461 keVの γ 線が放出される。 γ 線のエネルギーの単位を[J]に変換せよ。