

Задачі

```
import sys, math
```

1. Запишіть детермінант Слейтера для основного стану системи трьох частинок (прикладом може бути основний стан атома Li). Яка мультиплетність основного стану?
2. Знайдіть вираз електронної густини для цього випадку через обріталі використовуючи формулу:
$$\rho(x, y, z) = 3 \int_{V_1} \int_{V_2} \int_{V_3} \int_{\sigma_1} \int_{\sigma_2} \int_{\sigma_3} |\Phi(\vec{\xi}_1, \vec{\xi}_2, \vec{\xi}_3)|^2 dV_1 dV_2 dV_3 d\sigma_1 d\sigma_2 d\sigma_3.$$
3. Зробіть висновки з попереднього розв'язку: як має виглядати електронна густина для системи N_e електронів (виведення для загальному випадку робити не треба)?