

**Вопросы к тесту №3 по курсу “Методы теоретической физики”,
осень 2013**

1. Запишите правило квантования Бора-Зоммерфельда.
2. Чему равен интеграл

$$\int_a^b \frac{dq}{p(q)},$$

где a и b точки поворота, а $p(q)$ – квазиклассический импульс?

3. Обращается ли в ноль волновая функция в точке поворота?
4. Запишите выражение вероятности проникновения частицы через потенциальный барьер в квазиклассическом приближении.
5. Чему равна плотность состояний в квазиклассическом приближении
6. Запишите определение функции Грина стационарного уравнения Шредингера в координатном представлении.
7. Как записать решение неоднородного уравнения Шредингера, зная функцию Грина?
8. Запишите гамильтониан в формулировке задачи теории возмущений.
9. Какой вид имеет матрица оператора, определяющего функцию Грина, в энергетическом представлении?
10. Как определить поправку $|\delta\psi\rangle$ к состоянию невозмущенной системы $|\psi^{(0)}\rangle$ с помощью функции Грина?