

- 50% 1. Найти собственные значения и собственные функции оператора $\hat{s}_y$ для частицы со спином $s = \frac{1}{2}$.
- 50% 2. Для частицы, находящейся в бесконечно глубокой потенциальной яме ширины a ($0 < x < a$), найти в первом порядке теории возмущений смещение энергетических уровней под действием возмущения $V(x) = V_0 \sin^2 \frac{\pi x}{a}$.
-