*Тема: Уравнение Шредингера*

1. Частица находится в потенциальном ящике шириной L. Вычислить вероятность того, что частица находится на расстоянии 1/8 L от края ящика с точностью до 0,05 L, если энергия частицы соответствует третьему возбужденному состоянию.

*Тема: Радиоактивность*

2. Активность некоторого радиоизотопа уменьшается в 2,5 раза за 7 суток. Найти его период полураспада.

3. Удельная активность препарата, состоящего из активного кобальта Co58 и неактивного Co59, составляет 2,2⋅1012 *Бк/г*. Период полураспада Co58 равен 71,3 *суток*. Найти отношение массы активного кобальта в этом препарате к массе препарата.