

50%

1. Волновая функция $\Psi(x) = \sqrt{\frac{2}{l}} \sin \frac{\pi x}{l}$ описывает основное состояние частицы в бесконечно глубокой прямоугольной потенциальной яме с абсолютно непроницаемыми стенками ($0 < x < l$). Определить вероятность ее пребывания в малом интервале $\Delta l = 0.001 \cdot l$ вблизи стенки $0 \leq x \leq \Delta l$.

50%

2. Электрон с энергией E движется в положительном направлении оси x . При каком значении $U_0 - E$, выраженном в эВ, коэффициент прохождения $D=0,001$, если ширина барьера $d=0,1$ нм?
