

Тест начат	Суббота, 23 Март 2024, 12:02
Состояние	Завершённые
Завершен	Суббота, 23 Март 2024, 12:17
Прошло времени	14 мин. 42 сек.
Оценка	3,00 из 3,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Чему равна неопределенность координаты частицы, если проекция ее импульса на ось ОУ определена точно.

Ответ выразите в м.

Выберите один ответ:

- ☒ ∞ ✓
- ☐ $6,6 \cdot 10^{-6}$
- ☐ 0
- ☐ $6,6 \cdot 10^{-26}$

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Две частицы прошли **одинаковую** ускоряющую разность потенциалов. Заряды частиц **одинаковы**, а масса первой частицы **в 4 раза больше**, чем второй.

При этом отношение длин волн де Бройля этих частиц λ_1/λ_2 равно...

Выберите один ответ:

- ☒ $\frac{1}{2}$ ✓
- ☐ $\frac{1}{2\sqrt{2}}$
- ☐ $\frac{1}{4}$
- ☐ $\frac{1}{\sqrt{2}}$

Ваш ответ верный.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Сопоставьте формулу и вид уравнения Шредингера:

$$\frac{\partial^2 \Psi}{\partial x^2} + \frac{2m}{\hbar^2} \left(E - \frac{kx^2}{2} \right) \Psi = 0$$

Стационарное уравнение для одномерного гармонического осциллятора



$$-\frac{\hbar^2}{2m} \Delta \Psi + U \Psi = i\hbar \frac{\partial \Psi}{\partial t}$$

Нестационарное трехмерное уравнение



$$\frac{\partial^2 \Psi}{\partial x^2} + \frac{2m}{\hbar^2} E \Psi = 0$$

Стационарное уравнение для одномерного ящика с бесконечно высокими стенками



Ваш ответ верный.