

Задания к лекции № 11 (ответы принимаются до следующей лекции)
«Источники мега-класса»

1) Какой минимальный объект можно изучить с помощью оптического микроскопа?

- А. Размером менее 200 нм;
- Б. Размером менее 20 нм;
- В. Размером менее 2 мкм;
- Г. Размером менее 2 нм.

2) Из какого материала изготавливается окно для вывода рентгеновского излучения из рентгеновских трубок?

- А. Бериллий;
- Б. Железо;
- В. Медь;
- Г. Стекло;
- Д. Вольфрам.

3) Во сколько раз лазер на свободных электронах ярче рентгеновских трубок?

- А. В 15 раз;
- Б. В 10 раз;
- В. В 10^{15} раз;
- Г. В 15^{10} раз.

4) Существование какой магнитной структуры было доказано с помощью рассеяния нейтронов?

- А. Ферромагнетик;
- Б. Антиферромагнетик;
- В. Диамагнетик;
- Г. Парамагнетик.

5) Какова плотность потока нейтронов на донышке центрального экспериментального канала исследовательского реакторного комплекса ПИК?

А. $10^7 \text{ н} \cdot \frac{\text{см}^2}{\text{с}};$

Б. $10^{15} \text{ н} \cdot \frac{\text{см}^2}{\text{с}};$

В. $10^{21} \text{ н} \cdot \frac{\text{см}^2}{\text{с}};$

Г. $15^{10} \text{ н} \cdot \frac{\text{см}^2}{\text{с}}.$