

**Тест по физике
Интерференция волн
для 11 класса**

1 вариант

1. Две волны являются когерентными, если...
 - А. волны имеют одинаковую частоту
 - Б. волны имеют постоянную разность фаз
 - В. волны имеют одинаковую частоту, поляризацию и постоянную разность фаз.
2. При каком времени запаздывания одного колебания по отношению к другому возникает максимальная результирующая интенсивность при их интерференции?
 - А. При времени, кратном периоду этих колебаний.
 - Б. При времени, кратном нечетному числу полупериодов этих колебаний.
 - В. Максимальная результирующая интенсивность не зависит от времени запаздывания.
3. Два когерентных источника с длиной волны λ , расположены на разных расстояниях l_1 и l_2 от точки А (рис. 66). В точке А наблюдается...

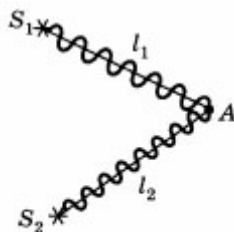


Рис. 66

- А. интерференционный максимум
 - Б. интерференционный минимум
 - В. определенного ответа дать нельзя
4. Две когерентные волны красного света $\lambda = 760$ нм достигают некоторой точки с разностью хода $\Delta = 2$ мкм. Что произойдет в этой точке — усиление или ослабление волн?
 - А. Усиление волн
 - Б. Ослабление волн
 - В. Определенного ответа дать нельзя
5. Для просветления оптики на поверхность стекла с показателем преломления n_1 наносят тонкую прозрачную пленку с показателем преломления n_2 . Каково соотношение между n_1 и n_2 ?
 - А. $n_1 < n_2$
 - Б. $n_1 > n_2$
 - В. $n_1 = n_2$

Тест по физике
Интерференция волн
для 11 класса

2 вариант

1. Воздействуют ли световые пучки друг на друга при встрече?
 - А. Да
 - Б. Нет
 - В. Определенного ответа дать нельзя
2. При каком времени запаздывания одного колебания по отношению к другому возникает минимальная результирующая интенсивность при их интерференции?
 - А. При времени, кратном периоду этих колебаний.
 - Б. При времени, кратном нечетному числу полупериодов этих колебаний.
 - В. Максимальная результирующая интенсивность не зависит от времени запаздывания.
3. Два когерентных источника с длиной волны λ расположены на разных расстояниях l_1 и l_2 от точки А (рис. 67). В точке А наблюдается...

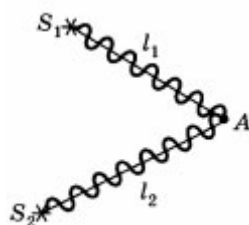


Рис. 67

- А. интерференционный максимум
 - Б. интерференционный минимум
 - В. определенного ответа дать нельзя
4. Две когерентные волны желтого света $\lambda = 600$ нм достигают некоторой точки с разностью хода $\Delta = 2$ мкм. Что произойдет в этой точке — усиление или ослабление волн?
 - А. Усиление волн
 - Б. Ослабление волн
 - В. Определенного ответа дать нельзя
5. Для просветления оптики на поверхность стекла наносят тонкую пленку с показателем преломления n . Чему должна быть равна минимальная толщина пленки, чтобы свет с длиной волны λ полностью проходил через линзу?
 - А. $\lambda n/4$
 - Б. $\lambda n/2$
 - В. $\lambda/4n$

*Ответы на тест по физике
Интерференция волн
для 11 класса*

1 вариант

1-В

2-А

3-Б

4-Б

5-А

2 вариант

1-Б

2-Б

3-А

4-Б

5-В