

# Тест. Волны. Интерференция и дифракция.

1. Длина волны зеленого света больше длины волны красного цвета.

1. Это неправда!

2. Это правда!

3. Я требую адвоката!

4. Я требую Деда Мороза!

5. А у другой группы были другие ответы!

2. Аргумент функции, описывающей волну, носит название

1. Фара.

2. Фаза.

3. Фига.

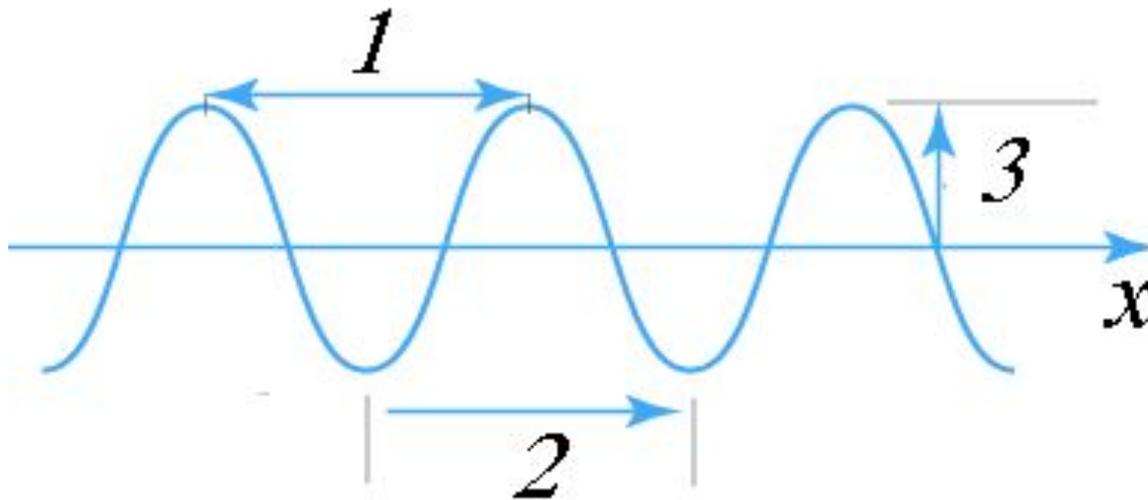
4. Фугу.

### 3. Длина волны это:

1. Расстояние, проходимое волной за время одного колебания.
2. Расстояние между ближайшими точками в волне, колеблющимися в одинаковой фазе.
3. Оба ответа правильные.

4. Длина какого отрезка на рисунке равна длине волны, изображенной на этом же рисунке.

1. 1.
2. 2
3. 3
4. Никакого из них.
5. 1 и 2.



## 5. Когерентность это

1. Процесс движения волны в пространстве.
2. Процесс наложения нескольких волн в пространстве, приводящий к перераспределению их энергии.
3. Согласованность параметров нескольких волн, проявляющаяся при их сложении.
4. Это другое.
5. Это другое, понимать надо!

Выберите все цифры, соответствующие правильному ответу.  
В ответе могут быть несколько цифр.

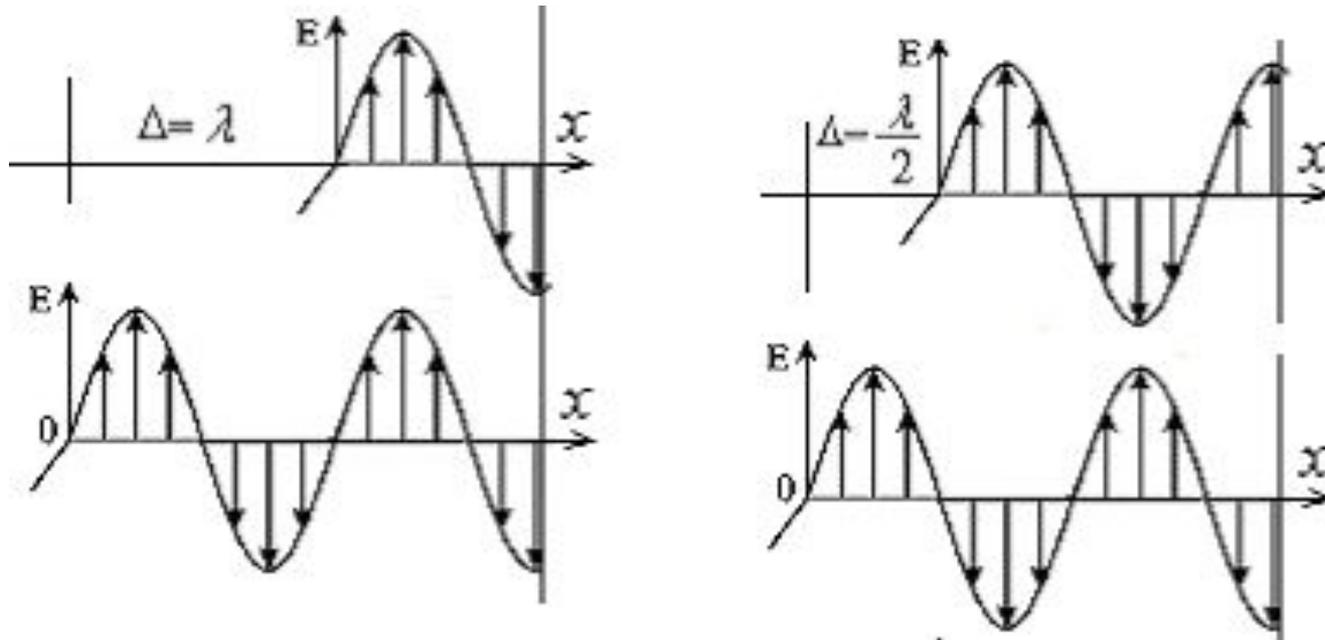
6. Две волны являются когерентными, если у них одинаковая

1. Частота
2. Поляризация
3. Амплитуда
4. Фаза
5. Направление распространения.
6. Координаты начала пути.

7. Два лазера - *желтый* и *красный*, находящиеся в разных точках пространства, освещают одну и ту же область экрана . В этой области экрана наблюдатель может увидеть:

1. Интерференционную картину в виде чередующихся полос желтого цвета и темных полос.
2. Интерференционную картину в виде чередующихся полос оранжевого цвета и темных полос.
3. Портал в другую галактику.
4. Простое оранжевое пятно света.

8. Опишите результат интерференции волн на рисунках.



1. На левом рисунке – минимум, на правом – максимум.
2. На левом рисунке – максимум, на правом – минимум.
3. На левом рисунке – максимум, на правом – максимум.
4. На обоих рисунках результат сложения неопределенный.

9. Две когерентные волны красного света  $\lambda = 760$  нм достигают некоторой точки с разностью хода  $\Delta = 1.9$  мкм. Что произойдет в этой точке?

1. Усиление волн
2. Ослабление волн
3. Определенного ответа дать нельзя.
4. Взрыв.

## 10. Просветленная оптика это:

1. Оптика, путем медитации достигшая разотождествления сознания с телом и умом.
2. Оптика инфракрасных приборов ночного видения.
3. Оптика, сделанная из особо чистого стекла.
4. Оптика, на которую нанесена тонкая пленка, минимизирующая энергию отраженного света.
5. Оптика, сделанная из стекла с минимальной дисперсией.