***Тест №5 “ Законы отражения и преломления волн» (11 Класс)***

1.Каким должен быть угол падения светового луча, чтобы отраженный луч составлял с падающим угол 50°?

А. 20°. Б. 50°. В. 25°.

2. Перед вертикально поставленным плоским зеркалом стоит человек. Как изменится расстояние между человеком и его изображением, если человек приблизится к плоскости зеркала на 1 м?

А. Увеличится на 1 м.

Б. Уменьшится на 1 м.

В. Уменьшится на 2 м.

3. При переходе луча света из первой среды во вторую угол падения равен 60°, а угол преломления 30°. Каков относительный показатель преломления второй среды по ношению к первой?

А. 2. Б. √3. В. 0,5.

4*.* Показатели преломления воды, стекла и алмаза отно­сительно воздуха равны: 1,33; 1,5;2,42. В каком из этих веществ предельный угол полного внутреннего отраже­ния имеет минимальное значение?

А. В воде. Б. В стекле. В. В алмазе.

5. Под каким углом из вакуума должен падать световой луч на поверхность вещества с показателем преломле­ния, равным √3, чтобы угол преломления был в 2 раза меньше угла падения?

А. 60°. Б. 30°. В. 90°.

6. Как изменится угол между падающим и отраженным лучами света, если угол падения уменьшится на 10°?

А. Уменьшится на 5°. Б. Уменьшится на 20°. В. Увеличится на 10°.

7. Предмет находится от плоского зеркала на расстоянии 10 см. На каком расстоянии от предмета окажется его изо­бражение, если предмет отодвинуть от зеркала еще на 15см?

А. 0,2 м. Б. 0,5 м. В. 0,7 м.

8. При переходе луча света из первой среды во вторую угол падения равен 30°, а угол преломления 60°. Каков относительный показатель преломления второй среды по отношению к первой?

А. 2. Б. √3. В*. √3/3.*

9*.* Показатели преломления воды, стекла и алмаза отно­сительно воздуха равны: 1,33; 1,5; 2,42. В каком из этих веществ предельный угол полного внутреннего отраже­ния имеет максимальное значение?

А. В воде. Б. В стекле. В. В алмазе.

5. Каков угол падения луча в воздухе на поверхность поды, если угол между преломленным и отраженным лучами равен 90°? Показатель преломления воды равен 1,33.

А. агссоs 1,33. Б. агсtg 1,33. В. агссtg 1,33.

Ответы к тесту №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| В | В | Б | В | А | Б | Б | В | А | Б |