

11 класс. Контрольная по физике 3.1.

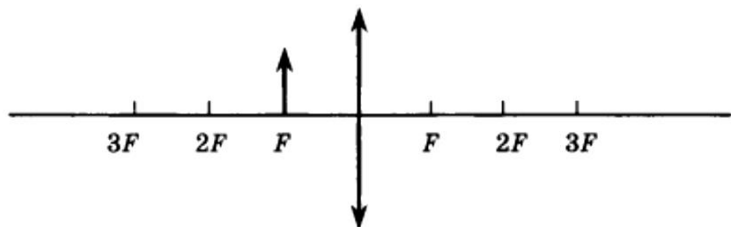
A1. Луч света падает на плоское зеркало. Угол между падающим лучом и отражённым лучами равен 150° . Угол между отражённым лучом и зеркалом равен

- 1) 75°
- 2) 115°
- 3) 30°
- 4) 15°

A2. Расстояние от карандаша до его изображения в плоском зеркале было равно 50 см. Карандаш отодвинули от зеркала на 10 см. Расстояние между карандашом и его изображением стало равно

- 1) 40 см
- 2) 50 см
- 3) 60 см
- 4) 70 см

A3. Каким будет изображение предмета в собирающей линзе, если предмет находится в фокусе собирающей линзы?



- 1) Действительным, перевёрнутым и увеличенным
- 2) Действительным, прямым и увеличенным
- 3) Изображения не будет
- 4) Действительным, перевёрнутым и уменьшенным

A4. Какое явление доказывает, что свет — это поперечная волна?

- 1) Дисперсия
- 2) Дифракция
- 3) Интерференция
- 4) Поляризация

A5. Для описания физических процессов

- A.** Все системы отсчета являются равноправными
- B.** Все инерциальные системы отсчёта являются равноправными

Какое из этих утверждений справедливо согласно специальной теории относительности?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) И А, и Б
- 4) Ни А, ни Б

B1. К потолку комнаты высотой 4 м прикреплено светящееся панно — лампа в виде круга диаметром 2 м. На высоте 2 м от пола параллельно ему расположен круглый непрозрачный диск диаметром 2 м. Центр панно и центр диска лежат на одной вертикали. Какова площадь полутени на полу?

B2. Расстояние от собирающей линзы до изображения больше расстояния от предмета до линзы на 0,5 м. Увеличение линзы 3. Определите фокусное расстояние линзы.

C1. На дне водоёма глубиной 2 м лежит зеркало. Луч света, пройдя через воду, отражается от зеркала и выходит из воды. Найдите расстояние между точкой входа луча в воду и точкой выхода луча из воды, если показатель преломления воды 1,33, а угол падения входящего луча 30° .