**Выполнить тест**

**1. Геометрической оптикой называется раздел оптики, в котором…**

а) изучаются законы распространения в прозрачных средах световой энергии на основе представления о световом луче;

б) глубоко рассматриваются свойства света и его взаимодействие с веществом.

**2. Основоположником корпускулярной теории света был…**а) Рёмер; б) Ньютон; в) Максвелл;  
г) Аристотель; д) Гюйгенс.

**3. В чем сущность метода определения скорости света в опыте Физо?**а) для измерения времени распространения света использовалось вращающееся зеркало;  
б) для измерения времени распространения света использовался “прерыватель” – вращающееся зубчатое колесо.

**4. Для того чтобы отраженный луч составлял с падающим угол 20°, угол падения светового луча должен быть следующим:**а) 40° б) 30° в) 20° г) 10°

**5. Выясните, чему будет равен угол падения при переходе светового луча в оптически более плотную среду из оптической менее плотной?**а) угол падения равен углу преломления  
б) свет проходит без преломления  
в) угол падения больше угла преломления   
г) угол падения меньше угла преломления.

**6. Определяя глубину водоема “на глаз”…**а) мы точно определяем глубину;  
б) дно кажется нам глубже;  
в) дно кажется всегда ближе к нам, т.е. мельче.

**7. Какие линзы называют вогнутыми, когда — выпуклыми?**а) Вогнутыми — у которых края толще, чем середина; выпуклыми — у которых края тоньше, чем середина   
б) Вогнутыми — у которых края тоньше, чем середина; выпуклыми — у которых края толще, чем середина  
в) Вогнутыми — тела с поверхностями, обращенными внутрь; выпуклыми — с поверхностями, обращенными наружу.

**8. Выберите формулу, по которой рассчитывают оптическую силу линзы:**а) v = 1/T б) D = 1/F в) R = U/I г) q = Q/m

**9. Оптические силы линз равны 5 дптр и 8 дптр. Каковы их фокусные расстояния?**а) 2 м и 1,25 м б) 20 м и 12,5 м  
в) 2 см и 1,25 см г) 20 см и 12,5 см

**10. Чему равно линейное увеличение линзы?**

а) Г = H/h б) Г = f/F в) Г = d/f г) Г = D/d

**11. С какой физической характеристикой связано различие в цвете?**а) со скоростью света;  
б) с интенсивностью света;  
в) с показателем преломления среды;  
г) с частотой колебаний.

**12. Длина волны для фиолетового цвета равна:**

а) 2 · 10-7 м б) 4 · 10-7 м

в) 6 · 10-7 м г) 8 · 10-7 м

**13. В чем заключается явление интерференции света?**а) в усилении одного светового пучка другим;  
б) в получении спектра белого света;  
в) в огибании светом препятствий;  
г) в наложении световых волн.

**14. Какие световые волны называются когерентными?**

а) имеющие одинаковые частоты;

б) имеющие одинаковые частоты и раз­ность начальных фаз, равную нулю;

в) имеющие одинаковые частоты и постоянные разности фаз.

**15. Условие максимума в дифракционной картине, полученной с помощью решетки, оптика8. В этой формуле *d* – это:**

а) разность хода между волнами,

б) период решетки,

в) ширина максимума на экране.