**Вопросы для подготовки к зачёту по теме Волновая оптика( Дисперсия, интерференция, дифракция)П.66-74 +примеры решения ключевых задач.**

1. Чертёж, поясняющий разложение света треугольной призмой.
2. Какой цвет преломляется сильнее ( слабее) треугольной призмой?
3. Скорость каких длин волн в среде больше: красных? Фиолетовых? А в вакууме?
4. При переходе света из воздуха в стекло какие характеристики (длина волны, скорость волны, период, частота) изменяются и как?
5. Что такое монохроматический свет?
6. В каком порядке расположены цвета дисперсионного спектра?
7. Определение дисперсии.
8. Почему стена белая, а трава зелёная?
9. Какими будут казаться зелёные буквы, написанные на белом фоне, если их рассматривать через зелёный светофильтр?
10. Определение интерференции.
11. Что такое когерентные волны?
12. Чертёж, поясняющий разность хода двух волн.
13. Условие максимума интерференционной картины ( с пояснениями)
14. Условие минимума интерференционной картины ( с пояснениями)
15. Что происходит с амплитудой результирующих колебаний в точке максимума интерференционной картины и в точке минимума интерференционной картины?
16. Что происходит с энергией волн при интерференции?
17. Приведите примеры интерференции света?
18. Что такое кольца Ньютона? Сравните радиус колец Ньютона в красном и зелёном свете?
19. Определение дифракции?
20. Условие дифракции.
21. Примеры дифракции волн различной природы.
22. Чем отличается дифракционный спектр от дисперсионного?
23. Условие для наблюдения дифракции света?
24. Можно ли наблюдать дифракцию света на больших препятствиях и отверстиях? Если да,то какое условие должно выполняться для этого?
25. В чём состоит разрешающая способность телескопа и микроскопа?
26. Что такое дифракционная решётка?
27. Как можно найти период дифракционной решётки?
28. Картина дифракционного спектра.
29. Формула дифракционной решётки с пояснениями.
30. Какая решётка даёт более широкий спектр: с меньшим или большим периодом?
31. Какому значению угла соответствует наибольший порядок спектра?
32. **Рассмотреть решение ключевой задачи после п.74.**
33. В чём состоит явление поляризации света?
34. Свет-это поперечная или продольная волна?