**Вопросы к аттестации по физике за май.**

1. Чем отличается геометрическая оптика от физической?
2. Что такое свет, зависит ли скорость света от среды, если зависит, то как?
3. Закон прямолинейного распространения света.
4. Условия получения тени и полутени.
5. 2 закона отражения света + все пояснения к рисунку 18.5 стр.329.
6. 2 закона преломления света.
7. Отличие относительного показателя преломления от абсолютного.
8. Что значит полное отражение?
9. Что такое линза и какие 2 вида линз вы знаете?
10. Дайте определения:
11. главной оптической оси, побочной оптической оси,
12. оптического центра,
13. главного фокуса,
14. главного фокусного расстояния,
15. оптической силы (формула и единицы измерения),
16. формулы линзы, линейного увеличения.
17. С помощью каких линз устраняют близорукость и дальнозоркость?
18. Интерференция света.
19. Дифракция света.
20. Поляризация света.
21. Дисперсия света.
22. Какие свойства присущи электромагнитному излучению? При каком условии они проявляются?
23. Какая формула связывает волновые и корпускулярные свойства электромагнитного излучения?
24. Какие явления становятся понятны, исходя лишь из кантовой теории излучения и поглощения?
25. Назовите главное достижение ученого Э. Резерфорда.
26. Какому ученому принадлежит важная роль в утверждении основ квантовой физики?
27. Гипотеза Планка (стр. 375 + формула 20.1 + значение постоянной Планка).
28. Дать определение фотона.
29. Вывести формулу массы фотона.
30. Дать определение и записать формулу импульса фотона.
31. Чему равна масса покоя фотона.
32. Фотоэлектрический эффект.
33. Найти оптическую силу собирающей линзы, если расстояние от оптического центра линзы до предмета 5см, от оптического центра до изображения 10 см. Рассчитать линейное увеличение. Показать на рисунке.