

### Испитна питања из физике III разред

1. Магнетно поље. Магнетна индукција и линије сила поља. Магнетни флукс
2. Магнетно поље праволинијског проводника и соленоида.
3. Лоренцова сила. Кретање наелектрисаних честица у магнетном пољу
4. Амперова сила. Струјна контура у магнетном пољу.
5. Електромагнетна индукција. Фарадејев закон и Ленцово правило
6. Осцилаторно кретање и величине којима се описује
7. Хармонијске осцилације, једначина осциловања и енергија осциловања
8. Математичко клатно
9. Осцилаторно струјно коло
10. Наизменична струја
11. Отпорности у колу наизменичне струје. Импеданца RLC кола
12. Снага наизменичне струје. Џулов закон
13. Пролаз наизменичне струје кроз биолошки систем. Високо фреквентне струје и њихова примена
14. Врсте таласа и величине које их описују
15. Хајгенсов принцип. Одбијање таласа и преламање таласа
16. Прогресивни и стојећи таласи
17. Звук и његове основне карактеристике
18. Ухо као акустични апарат. Аудиометрија и аускултационе технике
19. Ултразвук и инфразвук. Ултразвучна дијагностика и терапија
20. Доплеров ефекат и његова примена у медицинској дијагностици
21. Електромагнетни таласи и њихове карактеристике. Спектар електромагнетних таласа
22. Ултраљубичасто зрачење и његово дејство на организам. Примена у медицини
23. Електрографија, електрокардиографија. Скенер. ЦТ скенер

24. Основни закони геометријске оптике. Тотална рефлексija
25. Оптички елементи: огледала ( једначина), призма , сочива
26. Оптички системи: лупа, микроскоп, примена у медицини
27. Фотометријске величине. Рецептори ока
28. Таласна оптика. Интерференција светлости
29. Дифракција светлости. Дифракциона решетка.
30. Дисперзија светлости кроз призму. Врсте оптичких спектара
31. Апсорпција светлости
32. Поларизација светлости