

Дополнительные вопросы к экзамену по электродинамике

Теоретический вопрос в билете			
Задача в билете			
Дополнительные вопросы (примерный список)			
Ур-я Максвелла		Обязательные вопросы на «3»	
Материальные уравнения			
Граничные условия		Обязательный вопрос на «4»	
Теорема Умова-Пойнтинга		Вектор намагниченности	
Волновое уравнение		Вектор поляризации	
Монохроматическая волна		Однородная (неоднородная) среда	
Плоская волна		Изотропная (анизотропная) среда	
МКА. Ф-ла Эйлера		Стационарная (нестационарная) среда	
Комплексная диэлектрическая проницаемость. Физ. смысл мнимой части ϵ .		Электронный и ориентационный механизмы поляризации	
Частотная дисперсия		Плоскость падения	
Пространственная дисперсия		Волна (Электромагнитная волна)	
Законы Снеллиуса		Волновой фронт	
Поляризация среды		Фазовая скорость	
Поляризация волны		Свойства плоских волн (6 штук)	
Уравнение непрерывности		Параметры волны ($k, \vec{k}, \lambda, T, \omega, v, \vec{n}$)	
Линейные и нелинейные среды		Ур-ие Гельмгольца	
Параметры, описывающие среду. Что такое W, n ?		Принцип причинности	
Материальные уравнения с учетом дисперсии в общей интегральной форме		Поляризации в формулах Френеля	
Граничные условия на поверхности идеального проводника		Ур-ия Максвелла для комплексных амплитуд	
Скин-эффект. Идеальный проводник		Дисперсионное соотношение	
Скорость света. Скорость света в среде		Магнетик (диа-, пара-, ферромагнетики). Немагнитная среда.	
Плотность энергии электрического (магнитного, электромагнитного) поля		Однородные и неоднородные плоские волны	