

Задание -1 по электротехнике 7 группа 20.05.2020

Учебник:

Основы электротехники (Кузнецов М.И.) rateli.ru

Учебники | Электротехника Таблица 1.1 [booksite.ru>fulltext/sindeev/text.pdf](http://booksite.ru/fulltext/sindeev/text.pdf)

1. Решите тест и задачи
2. Готовое задание послать на электронную почту

«КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ»

1 вариант		часть А
№	Содержание	
А 1	Какие из перечисленных движений являются механическими колебаниями? 1) движение камня, падающего на землю 2) движение качелей 3) движение автомобиля по ровной дороге 4) движение Земли вокруг Солнца	
А 2	Частота колебаний – это ... 1) Число колебаний за 10 секунд 2) Время одного полного колебания 3) Число колебаний за единицу времени 4) Отношение пройденного пути ко времени	
А 3	В каких единицах измеряется период колебаний в системе СИ? 1) Герц 2) Секунда 3) Метр 4) Ньютон	
А 4	Шарик на нити начинает своё движение из положения 1. Где окажется шарик через время равное периоду. 1) 1 2) 4 3) 3 4) 5	
А 5	Простейший колебательный контур состоит из 1) Резистора и катушки 2) Источника и конденсатора 3) Катушки и конденсатора 4) Резистора и конденсатора	
А 6	Тело совершает 40 колебаний за 120 с. Определить период колебаний. 1) 1с 2) 2с 3) 3с 4) 4с	
А 7	Как называется простейшая система, в которой происходят свободные электромагнитные колебания? 1) Транзистор 2) Детектор 3) Колебательный контур 4) Диод	
А 8	Определение местоположения объекта с помощью электромагнитных волн, называют 1) Ультразвуковым исследованием 2) Радиолокацией 3) Деформацией 4) Поляризацией	
А 9	На каком рисунке колебания силы тока происходят с большим периодом? 	
А 10	Согласно гипотезе Максвелла 1) Заряд порождает электрическое поле 2) Переменное во времени электрическое поле порождает переменное магнитное поле 3) Электрический ток порождает магнитное поле 4) Магнитное поле порождает электрическое	
А 11	Источником электромагнитных волн является: 1) Движущийся заряд 2) Ускоренно движущийся заряд 3) Неподвижный заряд 4) Проводник с постоянным током	
А 12	Какое свойство радиоволн используется в радиолокации? 1) отражение 2) преломление 3) дифракция 4) поляризация	
А 13	Какой из представленных на рисунке колебательных контуров интенсивно излучает электромагнитные волны? 1) Только а 2) Только б 3) а и б 4) интенсивность излучения одинакова	
А 14	Как происходят колебания частиц среды в поперечных механических волнах? 1) Перпендикулярно направлению распространению волны 3) Во всех направлениях 2) Вдоль направления распространения волны 4) Направление определяется средой	
А 15	Как распространяется электромагнитная волна в вакууме? 1) со скоростью звука 2) с бесконечно большой скоростью 3) мгновенно 4) со скоростью света	

часть В

вариант 1

№	Содержание
В 1	Звук орудийного выстрела дошел до наблюдателя через 30 с после того, как была замечена вспышка. Расстояние между орудием и наблюдателем 10км. Чему равна скорость звука в воздухе? <i>Ответ округлите до целого числа.</i>
В 2	Определите длину волны, на которой работает передатчик искусственного спутника, если период его электрических колебаний равен $5 \cdot 10^{-8}$ с. Скорость волны, излучаемой передатчиком равна $3 \cdot 10^8$ м/с.
В 3	Напряжение в цепи переменного тока меняется со временем по закону $u=308\cos 314t$ (В). Чему равна амплитуда напряжения?
В 4	По графику, изображенному на рисунке, определите частоту колебаний силы тока.
В 5	Радиостанция работает на частоте 10^8 Гц. На какую длину волны должен быть настроен радиоприёмник, если скорость электромагнитной волны $3 \cdot 10^8$ м/с?

