

**Тест по физике**  
**Электромагнитные волны**  
**для 11 класса**

**1 вариант**

**1.** Рассмотрим два случая движения электрона:

1) электрон равномерно движется по окружности;

2) электрон совершает колебательные движения.

В каких случаях происходит излучение электромагнитных волн?

А. Только в 1-м случае

Б. Только во 2-м случае

В. В обоих случаях

**2.** Радиопередатчик излучает электромагнитные волны с частотой  $\nu$ . Как следует изменить емкость колебательного контура радиопередатчика, чтобы он излучал электромагнитные волны с частотой  $\nu/2$ ?

А. Увеличить в 2 раза

Б. Уменьшить в 2 раза

В. Увеличить в 4 раза

**3.** Колебательный контур радиоприемника настроен на длину волны 50 м. Как нужно изменить индуктивность катушки колебательного контура радиоприемника, чтобы он был настроен на большую в 2 раза частоту излучения?

А. Увеличить в 4 раза

Б. Уменьшить в 4 раза

В. Увеличить в 2 раза

**4.** Какова длина электромагнитной волны, если радиостанция ведет передачу на частоте 75 МГц?

А. 4 м

Б. 8 м

В. 1 м

**5.** Чему равно отношение интенсивностей электромагнитных волн при одинаковой амплитуде напряженности электрического поля в волне, если частоты колебаний  $\nu_1 = 1$  МГц и  $\nu_2 = 10$  МГц?

А. 10

Б.  $10^{-4}$

В.  $10^4$

**Тест по физике**  
**Электромагнитные волны**  
**для 11 класса**

**2 вариант**

- 1.** Рассмотрим два случая движения электрона:
- 1) электрон движется равномерно и прямолинейно;
  - 2) электрон движется равноускоренно и прямолинейно.
- В каких случаях происходит излучение электромагнитных волн?
- А. Только в 1-м случае
  - Б. Только во 2-м случае
  - В. В обоих случаях
- 2.** Радиопередатчик излучает электромагнитные волны с частотой  $\nu$ . Как следует изменить емкость колебательного контура радиопередатчика, чтобы он излучал электромагнитные волны с частотой  $2\nu$ ?
- А. Увеличить в 2 раза
  - Б. Уменьшить в 4 раза
  - В. Увеличить в 4 раза
- 3.** Колебательный контур радиоприемника настроен на длину волны 25 м. Как нужно изменить индуктивность катушки колебательного контура радиоприемника, чтобы он был настроен на меньшую в 2 раза частоту излучения?
- А. Увеличить в 4 раза
  - Б. Уменьшить в 4 раза
  - В. Увеличить в 2 раза
- 4.** В радиоприемнике один из коротковолновых диапазонов может принимать передачи, длина волны которых 24-26 м. Каков частотный диапазон?
- А. 1,5-2,5 МГц
  - Б. 8-10 МГц
  - В. 11,5-12,5 МГц
- 5.** Как изменится интенсивность электромагнитной волны при увеличении расстояния до источника в 2 раза?
- А. Уменьшится в 4 раза
  - Б. Увеличится в 4 раза
  - В. Увеличится в 2 раза

*Ответы на тест по физике  
Электромагнитные волны  
для 11 класса*

**1 вариант**

1-В

2-В

3-Б

4-А

5-Б

**2 вариант**

1-Б

2-Б

3-А

4-В

5-А