

Урок №72. Контрольная работа «Электромагнитное поле».

1. Организационный момент.

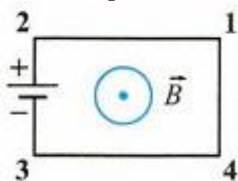
Контрольная работа будет выложена в ВК на странице Берковой И.В. <https://vk.com/id17274940> и в группе 9б класса с 9.00- 9.30 часов. Выполнять на листе А4 и вверху подписать фамилию.

Отправить не позднее 10.00 часов в ВК сообщением Берковой И.В.

2. Образец контрольной работы.

ОБРАЗЕЦ

1. Электрическая цепь, состоящая из четырех прямолинейных горизонтальных проводников (1-2, 2-3, 3-4, 4-1) и источника постоянного тока, находится в однородном магнитном поле, вектор магнитной индукции которого \vec{B} направлен на нас (вид сверху). Куда направлена сила, действующая на проводник 1-2?



- 1) Горизонтально вправо
- 2) Горизонтально влево
- 3) Вертикально вверх
- 4) Вертикально вниз

2. К магнитной стрелке (северный полюс голубого цвета), которая может поворачиваться вокруг вертикальной оси, перпендикулярной плоскости чертежа, поднесли постоянный магнит. При этом стрелка

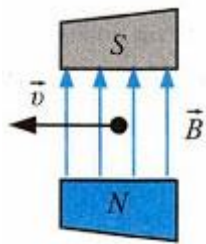


- 1) повернется на 180°
- 2) повернется на 90° по часовой стрелке
- 3) повернется на 90° против часовой стрелки
- 4) останется в прежнем положении

3. Как взаимодействуют два параллельных друг другу проводника, если электрический ток в них идет в одном направлении?

- 1) Притягиваются друг к другу
- 2) Отталкиваются друг от друга
- 3) Проводники не взаимодействуют
- 4) Среди ответов нет правильного

4. Отрицательно заряженная частица, имеющая горизонтально направленную скорость и, влетает в область поля перпендикулярно вектору индукции магнитного поля (см. рис.). Куда направлена действующая на частицу сила?



- 1) К нам из-за плоскости рисунка
- 2) От нас перпендикулярно плоскости рисунка
- 3) Горизонтально влево в плоскости рисунка
- 4) Горизонтально вправо в плоскости рисунка

5. В металлическое кольцо в течение первых трех секунд вдвигают магнит, в течение следующих трех секунд магнит оставляют неподвижным внутри кольца, в течение последующих трех секунд его вынимают из кольца. В какие промежутки времени в катушке течет ток?

- 1) 0-9 с
- 2) 0-3 с и 6-9 с
- 3) 3-6 с
- 4) Только 0-3 с

6. В каком техническом устройстве используется явление возникновения индукционного тока?

- 1) Электромагнит в подъемном кране
- 2) Электродвигатель
- 3) Электродвигатель
- 4) Амперметр

7. Выберите электромагнитное излучение, которое обладает наибольшей длиной волны.

- 1) Видимый свет
- 2) Инфракрасное излучение
- 3) Радиоволны
- 4) Рентгеновское излучение

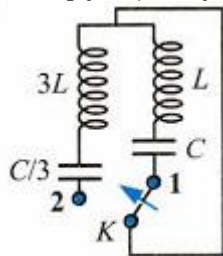
8. Радиостанция работает на частоте 60 МГц. Найдите длину электромагнитных волн, излучаемых антенной радиостанции. Скорость распространения электромагнитных волн $c = 3 \cdot 10^8$ м/с.

- 1) 0,5 м
- 2) 5 м
- 3) 6 м
- 4) 10 м

9. В каких единицах в СИ измеряется электроемкость конденсатора?

- 1) 1 Вб
- 2) 1 Ф
- 3) 1 Н
- 4) 1 А

10. Как изменится период собственных электромагнитных колебаний в контуре (см. рис.), если ключ K перевести из положения 1 в положение 2?



- 1) Уменьшится в 4 раза
- 2) Не изменится
- 3) Уменьшится в 2 раза
- 4) Увеличится в 2 раза

11. Если луч падает на границу раздела двух прозрачных сред под углом 60° , то угол преломления составляет 45° . Определите по этим данным относительный показатель преломления.

- 1) 0,82
- 2) 1,23
- 3) 1,6
- 4) 1,73

12. Какова энергия фотона, поглощаемого при переходе атома из основного состояния с энергией E_0 в возбужденное с энергией E_1 ?

- 1) $(E_1 - E_0)/h$
- 2) $(E_1 + E_0)/h$
- 3) $E_1 - E_0$
- 4) $E_1 + E_0$

Ответы

1-4

2-1

3-1

4-1

5-2

6-3

7-3

8-2

9-2

10-2

11-2

12-3

**ВСЕМ УДАЧИ! В СЛУЧАЕ ПРОБЛЕМ С ОТПРАВЛЕНИЕМ
СРОЧНО ЗВОНИТЬ (телефон на странице ВК) ИЛИ ПИСАТЬ В ВК.**