

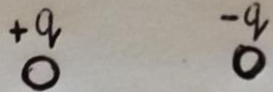
# Занятие 3.

1. Краткое содержание раздела и типы задач по электродинамике.
2. Разбор примеров заданий 13-18 первой части ЕГЭ по физике.

# Электродинамика

1. Электростатика.
2. Конденсаторы.
3. Постоянный ток.
4. Магнитное поле и магнитные силы.
5. Электромагнитная индукция.
6. Электромагнитные колебания и волны.
7. Оптика.

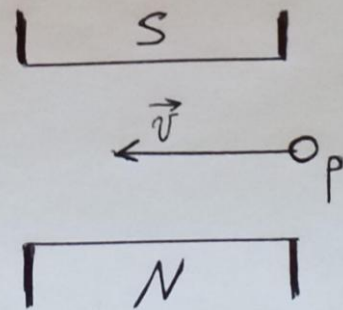
1



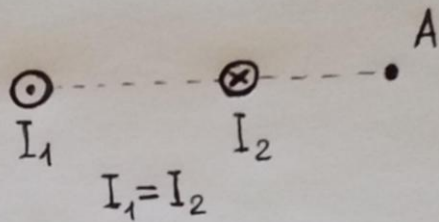
A

# Задание 13

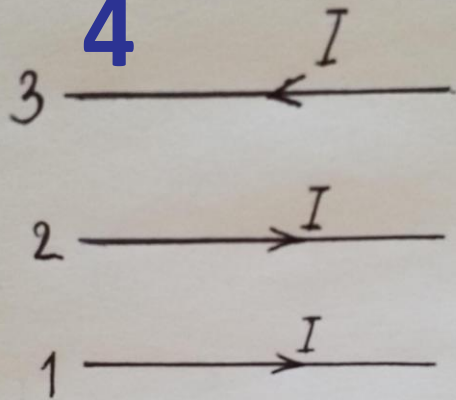
3



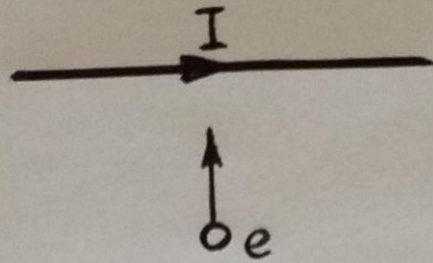
2



4



5



# Задание

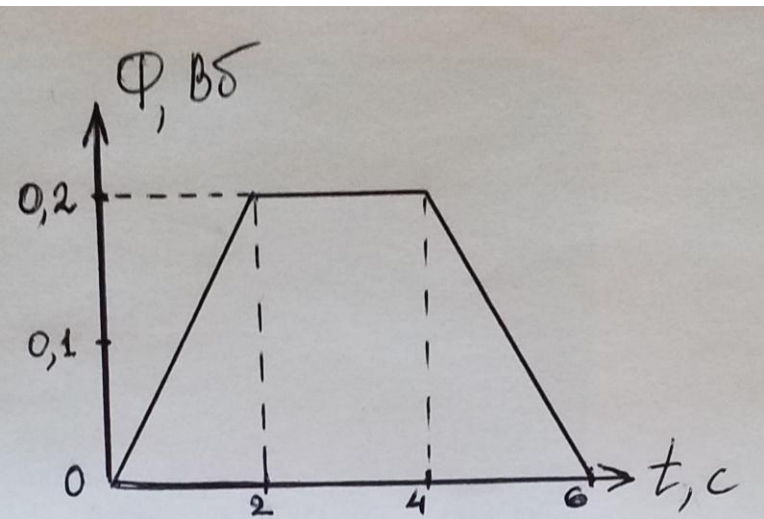
## 14

Сила взаимодействия между двумя точечными зарядами равна 12 мкН. Расстояние между этими зарядами уменьшили в 4 раза, модуль одного из зарядов уменьшили в 3 раза, а модуль другого заряда увеличили в 2 раза. Чему будет равна сила взаимодействия между ними?

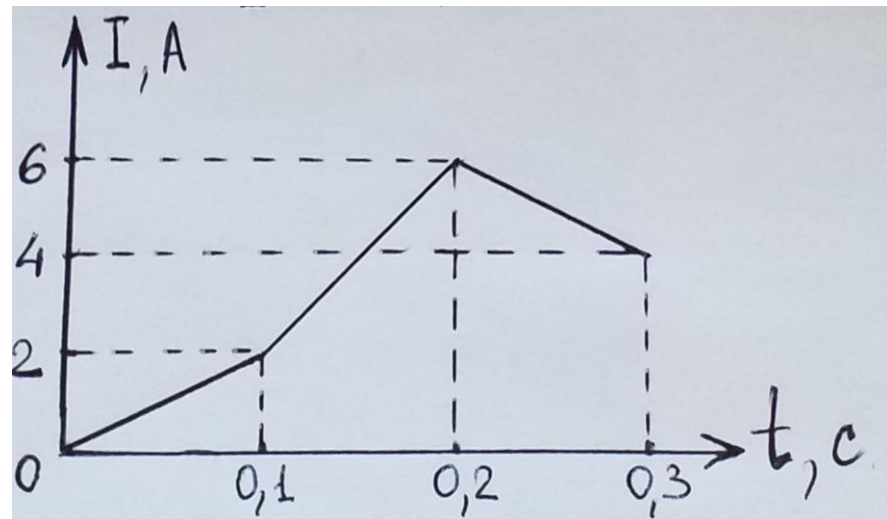
$$F_{\text{э}} = k \cdot \frac{|q_1| \cdot |q_2|}{r^2}$$

# Задание

## 15

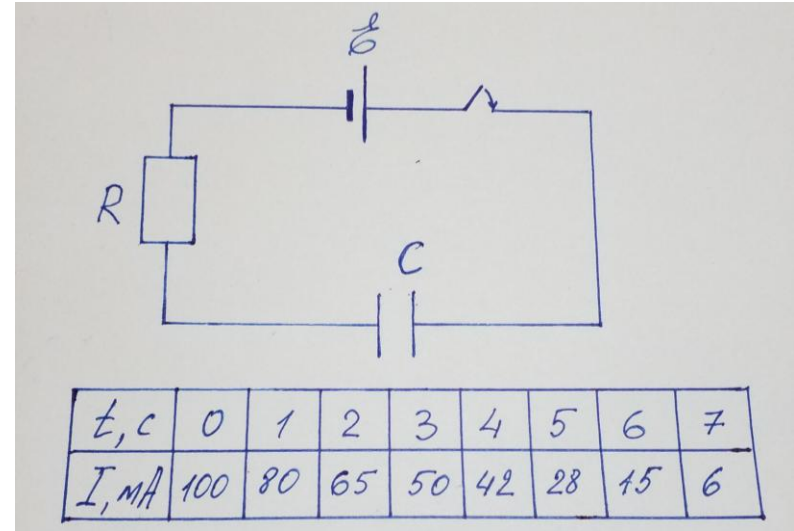
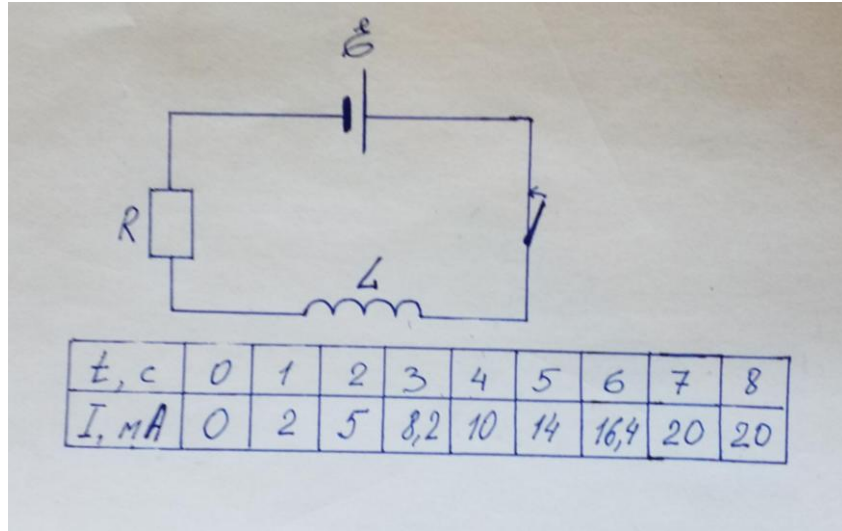


Найти ЭДС индукции в промежутке времени от 0 до 2 с.



Найти ЭДС индукции в промежутке времени от 0,1 до 0,2 с, если индуктивность катушки 5 мГн.

# Задание 16



# Задание 17

В магнитное поле перпендикулярно его силовым линиям влетела альфа-частица. Как изменится сила Лоренца, радиус окружности, период обращения частицы и частота обращения, если в это же магнитное поле влетит протон с той же скоростью.

# Задание

## 17

Плоский воздушный конденсатор заряжен и отключён от источника. Как изменятся его ёмкость, заряд, энергия, разность потенциалов между пластинами и напряжённость электрического поля между пластинами, если увеличить расстояние между ними?



# Задание 18

