

## Задание 5. Электродинамика. Цепи с конденсаторами

Соловьянов Михаил

18 декабря 2019 г.

- 31** В электрической цепи, схема которой изображена на рисунке, конденсатор  $C$  изначально не заряжен, а отношение  $\frac{R_2}{R_1} = 4$ . Ключ  $K$  переводят в положение 1. Затем, спустя большой промежуток времени, ключ переводят в положение 2 и снова ждут в течение большого промежутка времени. В какое число раз  $n$  увеличится энергия конденсатора в результате перевода ключа в положение 2?

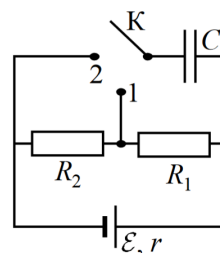
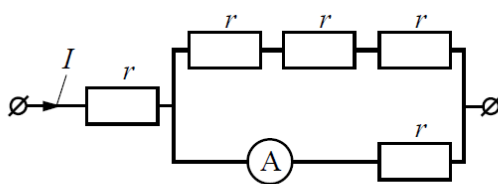


Рис. 1: Задача 4

- 14** По участку цепи (см. рисунок) течёт постоянный ток  $I = 12$  А. Какую силу тока показывает амперметр, если сопротивление  $r = 1$  Ом? Сопротивлением амперметра пренебречь.



Ответ: \_\_\_\_\_ А.

Рис. 2: Задача 5

### 1 Контрольные вопросы

1. Что называется зарядом конденсатора? +++++
2. Конденсатор подключён в электрическую цепь. При каком условии напряжение на конденсаторе меняется плавно? (Если не получится ответить разберем) +++++

## 2 Задачи

1. Задача 3.22 [1] Дорешать исправив очепятку
2. Задача 6 из [2] Напряжение найдено правильно, найти теперь ток правильно!
3. Задача 8 из [2] разберем пришло похожую
4. Задача на рисунке 1 +++++
5. Задача на рисунке 2 +++++
- \* Задача 7 из [2]

## 3 Литература

### Список литературы

- [1] СБОРНИК ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ Под редакцией Н.С. Кравченко
- [2] [https://vk.com/doc87612555\\_527254723?hash=54b73288a84f13bd56&dl=e2abb02099a4d83d46](https://vk.com/doc87612555_527254723?hash=54b73288a84f13bd56&dl=e2abb02099a4d83d46)