



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных  
технологий и дизайна»

Шифр 11 ЭА-1

**Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по  
технологии**

Фамилия СЕРЕБРЕННИКОВ

Имя

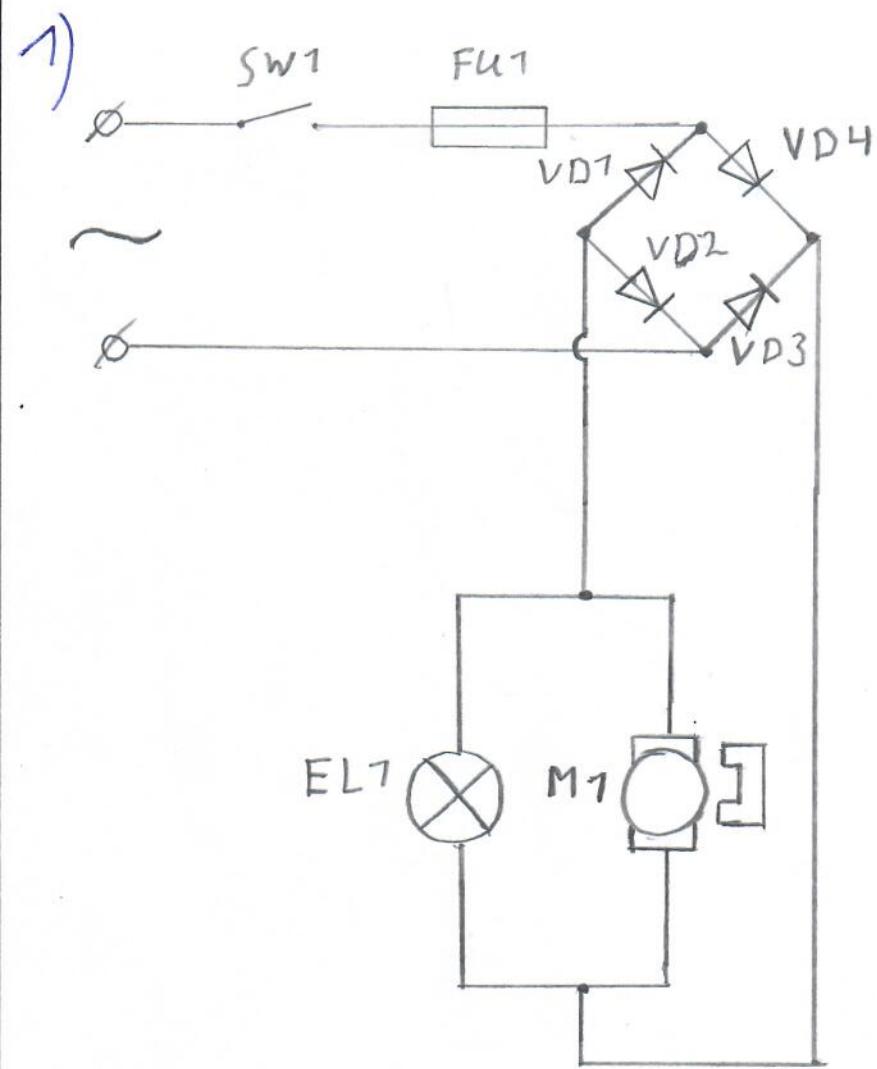
Отчество

Класс 10

Подпись участника Сергей

С дадаю согласие Сергей

Санкт-Петербург  
2019



3)  $U_{n1} = 3,8 \text{ В}$

4)  $I_{n1} = 0,06 \text{ А}$

$I_{g1} = 0,33 \text{ А}$

6)  $U_{n2} = 2,5 \text{ В}$

7)  $I_{n2} = 0,038 \text{ А}$

$I_{g2} = 0,4 \text{ А}$

*здесь срабатывание*

8) Сколько времени горит лампа гашения?

(т.е. после отключения огнетушителя горит лампа ограничения времени выключения)

9) Как работает выключение лампы  
открытием пружинки (не изжимая).

11-21-1

Практическое задание по электротехнике заключительного этапа  
Всероссийской олимпиады школьников по технологии  
2018-2019 учебного года  
Номинация «Техника и техническое творчество»  
10-11 классы

Соберите мостовую схему выпрямителя. В качестве нагрузки включите коллекторный двигатель с возбуждением постоянными магнитами и параллельно с ним -лампу накаливания. На входе цепи имеется предохранитель и выключатель.

1. Начертите принципиальную электрическую схему цепи,
2. Соберите эту цепь и проверьте ее работоспособность.
3. Измерьте постоянное напряжение на лампе накаливания.
4. Измерьте постоянные токи через двигатель и лампу накаливания.
5. Отключите один диод.
6. Измерьте постоянное напряжение на лампе накаливания в этом случае.
7. Измерьте постоянные токи через двигатель и лампу накаливания в этом случае.
8. Как изменилась скорость вращения ротора после отключения одного диода ?
9. Как изменилось направление вращения ротора ?

36 баллов

Добавлено 2 балла.

Иванов И.А.