



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

Шифр 11-21-4

Заключительный этап Всероссийской олимпиады школьников по
технологии

Фамилия Кочанов

Имя С

Отчество

Класс 11

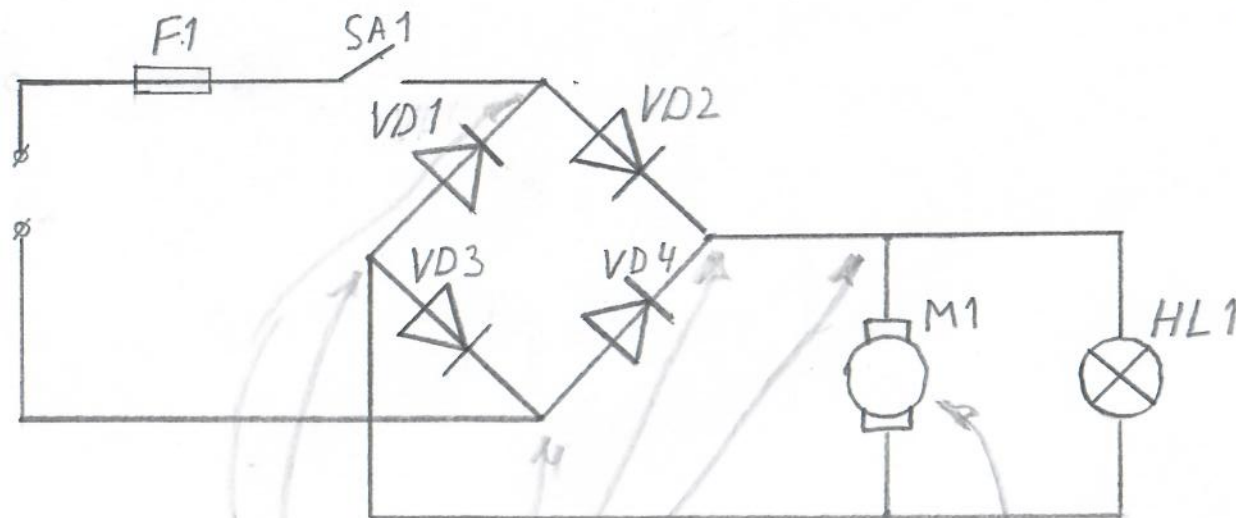
Подпись участника Коч

С замком согласен

Коч

Санкт-Петербург
2019

1)



нет тока.

не полное
устройство
функции
с возбуждением
посредством
машин

3) $U_{\lambda 1} = 3,84 \text{ В}$

4) $I_{\lambda 1} = 0,27 \text{ А}$

$I_{M1} = 0,2 \text{ А}$

5) $U_{\lambda 2} = 2,5 \text{ В}$

7) $I_{\lambda 2} = 0,2 \text{ А}$

$I_{M2} = 0,12 \text{ А}$

8) Скорость ротора
уменьшилась

9) Направление вращения
ротора изменилось

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 изменилась направление вращения ротора?

38 баллов

