

Задание 15. Электростатика. Конденсаторы, работа поля.

Соловьянов Михаил

24 февраля 2020 г.

Указание: Задачи оформлять ссылаясь на физические законы которые применяются для их решения.

1 Конденсаторы

1. Два металлических шара радиусами 6 и 3 см соединены тонкой проволокой. Шары заряжены до потенциала 1500 В. Каково отношение заряда большего шара к заряду меньшего?

7 :1эв10

2. Шар радиусом 15 см, заряженный до потенциала 300 В, соединяют проволокой с незаряженным шаром. После соединения шаров их потенциал стал 100 В. Каков радиус второго шара?

ш 8.0 :1эв10

3. Какой заряд пройдет по проводам, соединяющим пластины плоского воздушного конденсатора с источником тока напряжением 6,3 В, при погружении конденсатора в керосин? Площадь пластины конденсатора 180 см², расстояние между пластинами 2 мм.

0d 005 :1эв10

Конденсаторы электроемкостью 1 и 2 мкФ заряжены до разности потенциалов 20 и 50 В, соответственно. После зарядки конденсаторы соединены одноименными полюсами. Найти напряжение на этой батарее.

Λ 07 :1эв10

2 Задачи части Б

Из файла *cap_tasks.pdf* решить задачи 1,2,3.

Постарайтесь посидеть , подумать и даже если какие то задачи трудно даются на бумаге изобразить ход мыслей и какие то последовательности решений. Это часто дает балы.