

Лекция

Проводники в электрическом поле (Литература- ссылка 1 (Рекомендуемая литература), §41, стр.144-145, §42, стр.145-150.

Вопросы *(Дать письменные ответы на вопросы, оформив конспект в виде таблицы, пример которой дан для предыдущих лекций)*

1. Какие вещества называют проводниками?
2. Каковы напряженность и потенциал поля, а также распределение зарядов внутри и на поверхности заряженного проводника? (Условия равновесия зарядов в проводнике).
3. Какие заряды называют индуцированными?
4. Что называют электростатической индукцией?
5. На чем основана электростатическая защита?
6. Что называют электроемкостью (емкостью) уединенного проводника? В каких единицах она измеряется?
7. Какой проводник называют уединенным?
8. От чего зависит емкость проводника?
9. Что такое конденсатор?
10. Какие (по форме) различают конденсаторы?
11. Чему равна емкость конденсатора?
12. От чего зависит емкость конденсатора?
13. Запишите формулы, определяющие емкость плоского, цилиндрического и сферического конденсаторов.
14. Как определяется емкость последовательно соединенных конденсаторов? Параллельно соединенных конденсаторов?
15. Какие выполняются соотношения для зарядов и напряжений при последовательно и параллельно соединенных конденсаторов?
16. Запишите формулы, определяющие энергию заряженного проводника?
17. Запишите формулы, определяющие энергию заряженного конденсатора?
18. Что называют объемной плотностью энергии электрического поля?