**20.01.2024 1-ОР-23 Физика Гаврилина О.О.**

**Решение задач.**

Используя формулы : закон Кулона, нахождения напряженности, нахождения электроемкости, решить задачи.

# Электрические заряды двух туч соответственно равны 20 и 30Кл. Среднее расстояние между тучами 30км. С какой электрической силой взаимодействуют тучи?

1. На каком расстоянии нужно расположить в вакууме два точечных заряда 5 и 6 нКл, чтобы они отталкивались с силой 1,2\*10-4 Н?
2. С какой силой взаимодействуют два заряда -0,20 и -0,90 нКл, находясь на расстоянии 9см в парафине? В стекле?
3. На заряд 30 нКл, внесенный в данную точку поля, действует сила

2,4 \*105 Н. Найти напряженность поля в данной точке.

1. Какова ёмкость конденсатора ,если при его зарядке до напряжения 1,4 кВ он получает заряд 28 нКл?
2. Наибольшая емкость школьного конденсатора 58 мкф. Какой заряд он накопит его подключении к полюсам источника постоянного напряжения 50В?
3. На конденсаторе написано «100пФ, 300В». Можно ли использовать конденсатор для накопления заряда 50нКл?