***Контрольна робота***

 ***з теми «Електричне поле»***

1. Заряд 10 нКл перемістився в електричному полі із точки з потенціалом –30 В у точку з потенціалом 60 В. Яку роботу виконало поле? *(1,5 бали)*

2. На відстані 3 см від заряду 12 нКл, що перебуває в рідкому діелектрику, напруженість електричного поля становить 6 кН/Кл. Якою є діелектрична проникність діелектрика? *(1,5 бал)*

3. Визначити ємність батареї конденсаторів (див. рисунок), якщо $C\_{1}=4 мкФ, C\_{2}=2 мкФ, C\_{3}=6 мкФ, C\_{4}=2,5 мкФ$. *(2 бали)*

4. Між плоскими горизонтальними пластинами, що створюють однорідне електричне поле, перебуває в рівновазі заряджена порошина масою 0,3 мг. Заряд порошини дорівнює 10–13 Кл, відстань між пластинами 1,5 см. Визначте різницю потенціалів між пластинами. *(3 бали)*