*Варіант 2*

1. Який вираз являє собою математичний записзакону збереження заряду

а) + ; б) q1 +q2 + q3 + …. q n = const;

в) р1+ р2 + р3 +…. + рn = const; г) m1 + m2+ m3+ …+ mn= const.

2.Діелектрична проникність діелектрика показує, …. а) …. у скільки разів напруженість поля в діелектрику більше напруженості поля у вакуумі.

б) …. у скільки разів напруженість поля в діелектрику менше напруженості поля у вакуумі.

в) …. на скільки напруженість поля в діелектрику більше напруженості поля у вакуумі.

г) …. на скільки напруженість поля в діелектрику менше напруженості поля у вакуумі.

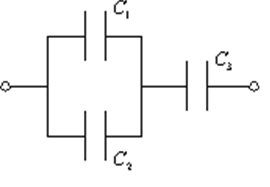
3. Як зміниться ємність повітряного конденсатора, якщо відстань між пластинами зменшити в 10 разів?

а) зменшиться в 10 разів. б) залишиться незмінною.

в) збільшиться в 10 разів. г) збільшиться в 100 разів.

4. Визначте напруженість поля в точці, віддаленій на 3 см від точкового заряду 10 нКл.

5. На рисунку показано з’єднання трьох конденсаторів. Визначте ємність батареї конденсаторів, якщо С1= 0,5 мкФ, С2 = 200 нФ, С3 = 300 нФ.

. ****

6.Дві однакові металеві кульки були заряджені позитивно, причому заряд однієї з них у 5 разів перевищував заряд іншої. Після того як кульки зіштовхнули і віддалили на відстань 15 см, сила кулонівської взаємодії між ними у вакуумі стала дорівнювати 90 мкН. Знайдіть початкові заряди кульок.

7. Визначте напруженість електричного поля всередині плоского повітряного конденсатора, якщо йому надали заряд дорівнює 2 мкКл, а площа пластин 200 см2.