# Завдання для самостійного розв’язання з теми: «НАПРУЖЕНІСТЬ ЕЛЕКТРИЧНОГО ПОЛЯ. ПРОВІДНИКИ Й ДІЕЛЕКТРИКИ В ЕЛЕКТРИЧНОМУ ПОЛІ»

1. В електричне поле зарядженої кулі помістили на однаковій відстані від центра кулі дві маленькі кульки із зарядами q і 2q.

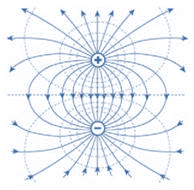
*А) На обидві кульки з боку електричного поля діють однакові сили.*

*Б) На кульку із зарядом q діє сила, більша, ніж на кульку із зарядом 2q.*

*В) На кульку із зарядом 2q діє сила, більша, ніж на кульку із зарядом q.*

*Г) Модуль електричної сили обернено пропорційний модулю заряду тіла, на яке вона діє.*

1. На рисунку зображені лінії напруженості поля позитивного і негативного точкових зарядів.



*А) Густота ліній напруженості обернено пропорційна модулю напруженості.*

*Б) Лінії напруженості починаються на негативних зарядах і закінчуються на позитивні.*

*В) Лінії напруженості електричного поля не перетинаються.*

*Г) Напруженість поля в цій точці перпендикулярна до ліній напруженості електричного поля.*

1. Який заряд повинна мати порошина масою 0,1 мг, щоб вона «висіла» у напрямленому догори електростатичному полі напруженістю 1 кН/Кл?
2. Дві маленькі кульки, заряди яких однакові за модулем, перебуваючи в трансформаторному мастилі на відстані 30 см одна від одної, взаємодіють із силою 1,8 мН. Визначте модуль заряду кожної кульки. Діелектрична проникність трансформаторного мастила 2,2.