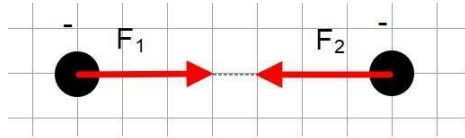


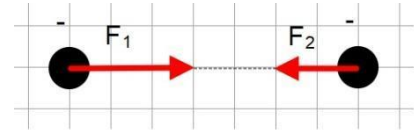
## II варіант

### Група результатів 1. Проводить дослідження природи (12 балів)

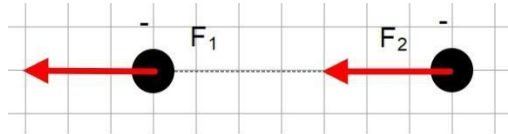
1. Розгляньте рисунки, на якому з них правильно подано взаємодію точкових зарядів?



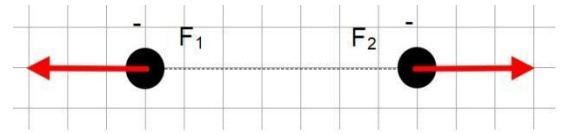
A)



Б)



В)



Г)

2. Як зміниться сила взаємодії двох точкових зарядів якщо модуль кожного заряду збільшити у 3 рази?

- А) Збільшиться на 3 одиниці;
- Б) Зменшиться на 3 одиниці;
- В) Збільшиться у 9 разів;
- Г) Зменшиться у 9 разів.

3. Знайти повний опір з'єднаних паралельно п'яти опорів по 1000 Ом.

- А) 5200 Ом;
- Б) 2500 Ом;
- В) 200 Ом;
- Г) 5000 Ом.

### Група результатів 2. Здійснює пошук та опрацювання інформації (12 балів).

- 4. Який опір має алюмінієва дротина довжиною 50 метрів та площею перерізу  $1\text{мм}^2$ ?
- 5. Який струм споживає електродвигун вентилятора, якщо він має потужність 660 Вт та працює від мережі напругою 220 В?
- 6. Під час процесу електролізу на поверхні виробу площею  $100\text{ см}^2$  осів шар двовалентного нікелю товщиною 0,1 мм. За якого струму відбувався електроліз якщо він тривав 4 години? Результат округлити до цілого значення.

### Група результатів 3. Усвідомлює закономірності природи (12 балів).

7. Визначте силу взаємодії двох точкових зарядів, що знаходяться у вакуумі на відстані 10 см. На кожному з них знаходиться по  $4 \cdot 10^{10}$  зайвих електронів.
8. За 5 хвилин у чайнику, що працює при напрузі 220В, нагріли на 80 градусів 1,5 л води. ККД чайника 75%. Який опір спіралі чайника? Результат округлити до цілого числа.