**Завдання І (районного) етапу обласних XXІ математичних змагань імені М.В. Остроградського**

**Завдання для молодшої групи**

1. Властивості рівнобедреного трикутника.
2. Доведіть, що різниця квадратів двох послідовних непарних чисел кратна 8.
3. Два кути паралелограма відносяться як 5:7. Знайдіть кут між висотами паралелограма, проведеними з вершини гострого кута.
4. Як увіковічена пам'ять про М. В. Остроградського

**Завдання для старшої групи**

1. Довести теорему Піфагора
2. Сума трьох перших членів геометричної прогресії дорівнює 14, а сума їх квадратів дорівнює 84. Знайдіть суму перших восьми членів цієї прогресії.
3. Знайти площу круга, вписаного в рівнобічну трапецію з основами 6 см і 10 см .
4. Що Ви знаєте про історію роду М.В.Остроградського?