



ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019 (ОЧНЫЙ ТУР)

1. Доказать, что число $53 \cdot 83 \cdot 109 + 40 \cdot 66 \cdot 96$ является составным.
2. Вокруг четырехугольника $ABCD$ с диагоналями $AC=8, BD=6$ описана окружность с центром в точке O , лежащим внутри четырехугольника. Известно, что $\angle BAO = \angle CAD$. Найти площадь четырехугольника $ABCD$.
3. Сравнить числа 11 и $5\sqrt{\frac{1}{2}} + 7\sqrt{\frac{8}{5}} + 3\sqrt{\frac{3}{5}}$.