

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
Математика - 10 класс
2018-2019 учебный год**

**Дорогой друг!
Желаем тебе успеха!**

(Рекомендуемое время выполнения заданий 2 часа)

1. Постройте эскиз графика функции: $y(x) = \frac{|3x^2 + 2x - 5|}{x-1}$.

2. Сократите дробь:

$$\frac{x^3 + 5x^2 - 4x - 20}{x^2 + 3x - 10}$$

3. Общая хорда двух пересекающихся окружностей служит для одной из них стороной правильного вписанного четырехугольника, а для другой стороной правильного вписанного шестиугольника. Найдите расстояние между центрами окружностей, если радиус меньшей окружности равен 10 см?

В этой задаче возможны два варианта расположения центра меньшей окружности: Снаружи и внутри большей окружности. Оба варианта расположения изображены на рисунках 1 и 2.

рис.1

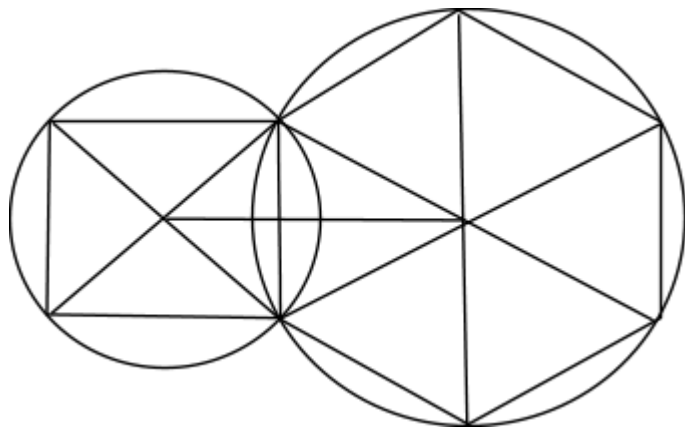


рис 2

