

**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников
Математика - 9 класс
2018-2019 учебный год**

**Дорогой друг!
Желаем тебе успеха!**

(Рекомендуемое время выполнения заданий 2 часа)

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

2. Докажите, что значение выражения $\frac{1}{1-3\sqrt{3}} + \frac{1}{1+3\sqrt{3}}$ есть число рациональное.

3. В прямоугольном треугольнике с катетами 3 и 4 см проведены высота прямого угла и медиана большего из острых углов. В каком отношении высота делит медиану?

