Всероссийская олимпиада школьников по математике

2016-2017 учебный год

Школьный этап

8 класс (120 минут)

* 1. Постройте график функции y=.
  2. Сумма пяти чисел равна 200. Докажите, что их произведение не может оканчиваться на 2015.

**8.3.** Гонцу надо было пробежать 24 мили. Две трети этого расстояния он бежал со средней скоростью 8 миль в час. Сможет ли он, увеличив скорость, пробежать остаток пути так, чтобы его средняя скорость на всем пути оказалась равной 12 миль в час?

* 1. Из чисел A, B и C одно положительно, одно отрицательно и одно равно 0. Известно, что A² = B²(B – C). Какое из чисел положительно, какое отрицательно и какое равно 0? Почему?
  2. ABC – прямоугольный треугольник с гипотенузой AB. На прямой AB по обе стороны от гипотенузы отложены отрезки AK = AC и BM = BC. Найдите угол KCM.