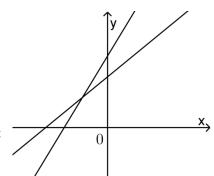
## Вступительная олимпиада. 8 класс. 2019 год.

- 1. Приведите пример шести таких различных натуральных чисел, что их сумма делится на каждое из них.
- 2. Найдите наименьшее натуральное число, которое можно представить в виде суммы четырех различных натуральных чисел с одинаковой суммой цифр. Не забудьте объяснить, почему это число наименьшее.
- 3. Решите уравнение:  $\frac{x}{x+1} = \frac{x+2}{x-2} + 1$ .
- 4. На классной доске после урока математики остался чертеж осей координат и двух прямых (см. рисунок). Восьмиклассник Леша утверждает, что одна из прямых имеет уравнение y=ax+b, а другая уравнение y=bx+a, где a и b некоторые числа. Прав ли этот Леша?



- 5. Сладкоежкам Косте и Андрею подарили банку мёда, в которой сейчас 2019 ложек мёда, и предложили сыграть в игру по следующим правилам:
  - а) Ходы делаются по очереди. Начинает Андрей.
  - b) За один ход игрок может либо съесть одну ложку мёда, либо, если в банке в данный момент чётное число ложек мёда, ровно половину всего мёда.
  - c) Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выиграет при правильной игре и как он должен действовать?
- 6. В прямоугольном треугольнике ACE на гипотенузе CE выбрана точка B так, что AB = BC. Высота BH треугольника ABC вдвое короче биссектрисы AK того же треугольника. Найдите величины всех углов треугольника ABC.