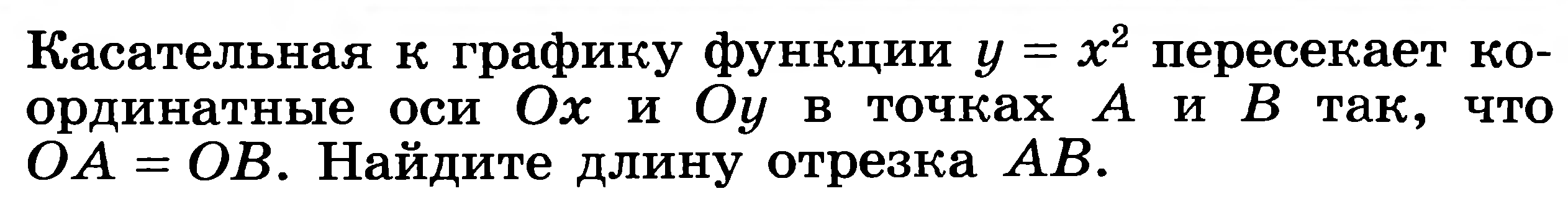
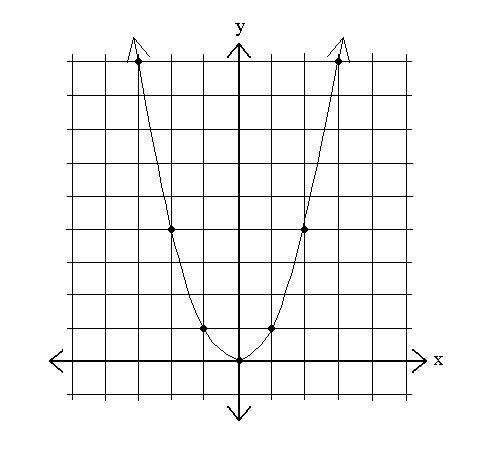
ВЫПОЛНИЛА  
Фамилия *Галляува*  
Имя *Ильнара*  
Отчество *Робертовна*  
Класс *11*  
Школа *МОБУ СОШ с. Алегазово*  
Село *Алегазово*  
Район *Мечетлинский*  
Ф.И.О. учителя *Галляува Лариса Ракиповна*

Задача №1.



Решение:



**1**

**1**

**0**

**B**

**A**

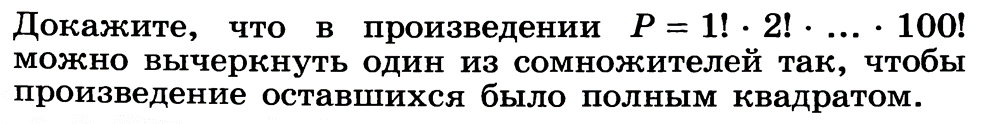
Пусть OA=OB=d. Тогда A(d; 0) и B(0; d). Уравнение прямой, проходящей через эти точки: , то есть . С другой стороны уравнение прямой можно найти, использую геометрический смысл производной:  
Значит ;

Получаем .

Возможен и другой случай расположения данной касательной (она будет симметрична первой относительно оси ординат), но длина AB в этом случае не изменится.

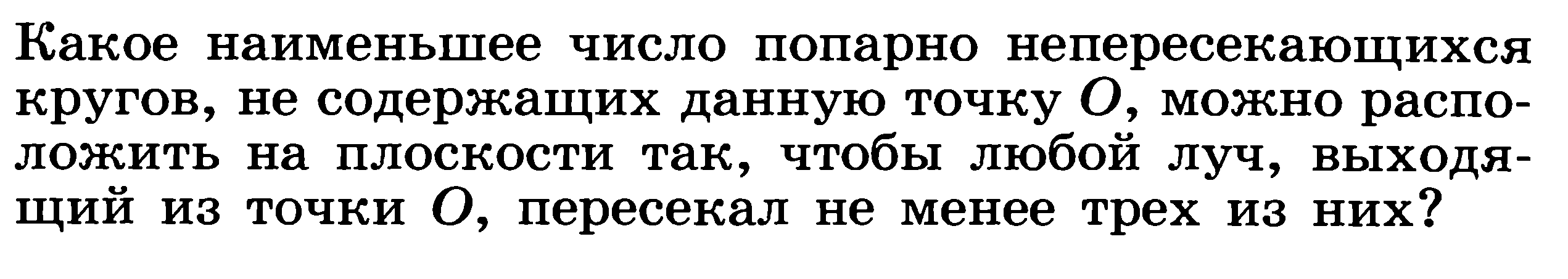
Ответ: .

Задача №2.

  
Решение:

Отсюда можно сделать вывод, что в исходном произведении можно вычеркнуть множитель 50!, чтобы произведение оставшихся было полным квадратом.

Задача 3.



Решение:

Наименьшее количество кругов 7. 6 подобных кругов построить не получается.

Искомые круги можно построить следующим образом.

Разобьем плоскость на семь равных круговых сектора с вершиной в данной точке. Рассмотрим углы, составленные из трех соседних секторов. Таких углов будет 7. В каждый из этих углов впишем окружность. При этом надо контролировать, чтобы круги не пересекались (брать с различными радиусами). Так как каждый сектор входит в три угла, то и лучи, входящие в него, пересекают 3 соответствующих круга.