

ФИО: _____

Школа: _____

В задачах 1–7 напишите или нарисуйте **ТОЛЬКО ОТВЕТ**,
в задаче №8 подробно распишите построение и обоснуйте свои действия.

1. Куб, состоящий из 343 кубиков $1 \times 1 \times 1$, покрасили краской. После этого удалили все кубики, имеющие 0 или 1 окрашенную грань. Каков объем оставшейся части?

Ответ: _____

2. Сколькими способами можно составить ожерелье из 7 разноцветных бусин?

Ответ: _____

3. У двух смежных углов построили биссектрисы. Найдите угол между биссектрисами.

Ответ: _____

4. Найдите наибольший корень уравнения $x^2 - 2x - 15 = 0$.

Ответ: _____

5. На сколько областей разобьётся плоскость десятью прямыми, если среди них нет параллельных и нет трёх пересекающихся в одной точке?

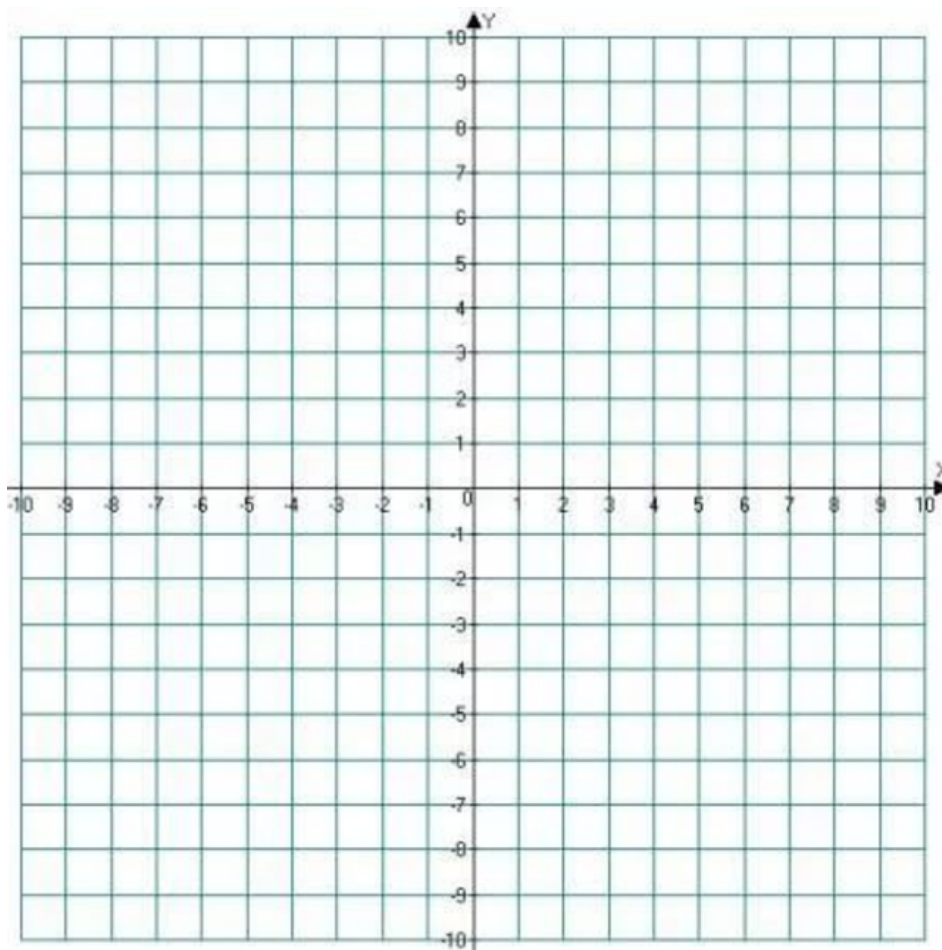
Ответ: _____

6. Найдите наибольший общий делитель всех девятизначных чисел, состоящих из разных цифр 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 во всех возможных порядках.

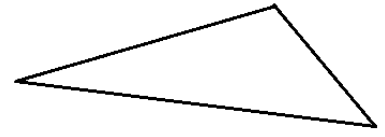
(т.е. НОД чисел 123456789, 154723986, 543786921 и т. д.)

Ответ: _____

7. Постройте на координатной оси Oxy все точки, удовлетворяющие уравнению $y^2 = x^4$.



8. Петя вырезал из пластмассы неравносторонний треугольник. Покажите, каким образом можно, пользуясь только этим инструментом как шаблоном (ну еще карандашом и линейкой без делений), построить биссектрису какого-нибудь угла треугольника, равного вырезанному.



По результатам работы будет зачисление на занятия и распределение по группам. Письмо с информацией о результатах придет на вашу электронную почту.