



вход 12⁴⁴ - 12⁴⁷

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 5-6 класс

Место проведения _____
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников Покори Воробьевы горы
наименование олимпиады

по математике
профиль олимпиады

Мошарова Владимира Владимировича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
« 6 » апреля 2025 года

Подпись участника
Мошаров

Задача 1 80

Чистовых
(восемьдесят)

Ответ: из 23 кубиков

Куршов. р. —

Задача 2

Если пирожков с яблоками больше всех других по отдаленности, то их больше пирожков с картошкой или больше 4.

Также должны быть все виды пирожков (можно утверждать, что всего 5 различных начинок ложке). Поэтому всего 5 ~~пирожков~~ ^{пирожков}

ков ~~с~~ яблоком. Если их 6, то ~~остается~~

остается 2 пирога, то естество

бы 1 начинки не хватает. Всего

4 пирога с картошкой, 5 с яблоком и по 1 пирожку с капустой, мясной и клубничной

Итого $60 \cdot 4 + 80 \cdot 5 + 70 + 90 + 100 = 240 + 400 + 260 = 900$ рублей получит Мама, продав все пироги

Ответ: 900 рублей

Задача 3

Следующий замечательный год - 2035.

2035 делится на $20 + 35 = 55$. Кривеем
никогда предпринимать годы после 2025.

не имеет такого же свойства

Задача 5

На строку без учета цифр в
других строках максимум можно
поставить 4 единицы

1	1	0	1	1
---	---	---	---	---

числом 16 от способа представить 16 единиц.

1	1	0	1	1
1	1	0	1	1
0	0	0	0	0
1	1	0	1	1
1	1	0	1	1

Если мы уберем 1 единицу, то ее все равно нельзя куда-то поставить, кроме клетки, с которой убрал единицу. Поэтому нет других способов представить 16 единиц, а значит > 16 тоже нельзя представить.

Ответ: 16

Задача 4

За ~~каждую~~ каждую точку ~~можно~~ можно выбрать ровно на 2 прямые.

Поэтому при правильной расстановке точек ~~A, B и C можно на каждой~~ точек A, B и C ~~можно на каждой~~

прямые точки ~~выберут~~ выберут ровно 2 буквы среди A, B и C.

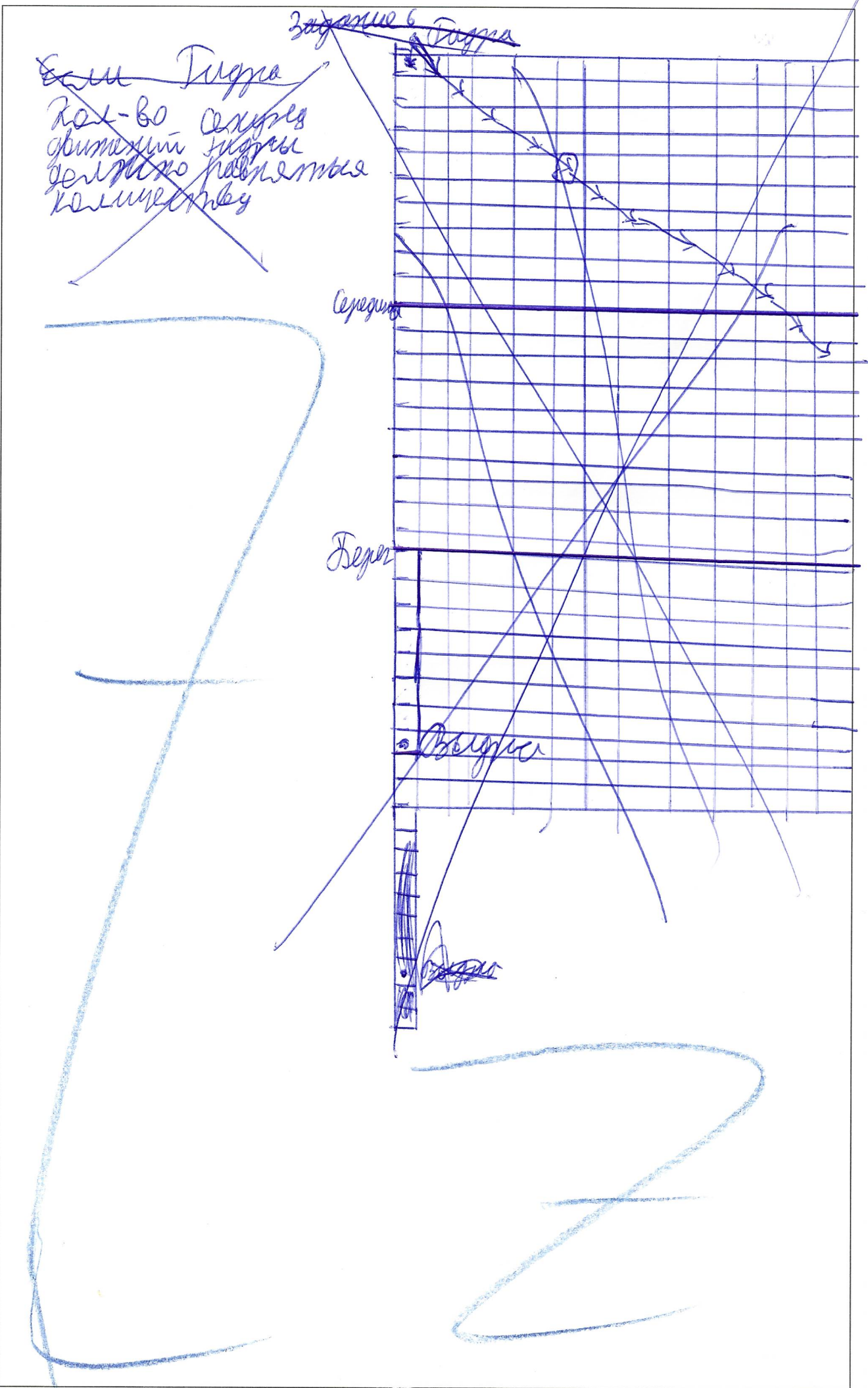
Точку D ~~можно~~ ^{нужно} поставить на прямые с точками B и C, точку E на прямые с точками A и C, точку F на прямые с точками A и B.

Для любой правильной расстановки точек A, B и C есть ровно 1 способ расставить точки D, E и F.

Точки A, B и C можно поставить на любую прямую, а всего ~~их~~ их 3. На каждой прямой есть 3! или 6 способов поставить точки A, B и C. Всего $6 \cdot 3 = 18$ способов, но так, который изображен на рисунке не считается. Поэтому всего $18 - 1 = 17$ других способов.

Ответ: 17 других способов.

96-74-86-43
(141.1)



Черковик

