

Фамилия ученика: _____

Имя ученика: _____

Школа: _____

Х Нижегородская открытая ОСЕННЯЯ олимпиада по математике для 5-7-х классов.

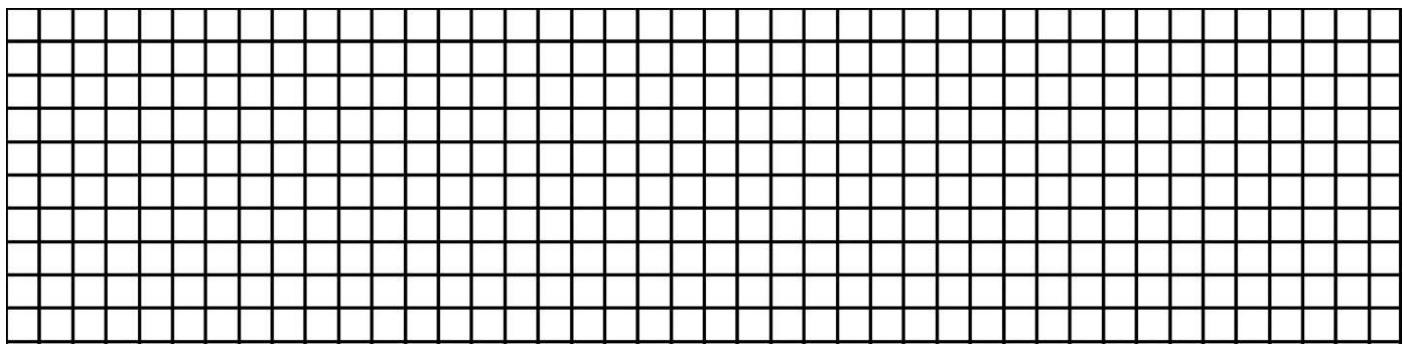
НИУ ВШЭ-Нижний Новгород.

5 КЛАСС

Задание 1

Известно, что в ребусе ШКОЛА = 25 разные буквы заменяются разными цифрами, причём цифры 2 и 5 уже использованы в правой части равенства. Поставьте один знак минус (-) между некоторыми буквами слева так, чтобы получилось верное числовое равенство. Приведите пример такого равенства.

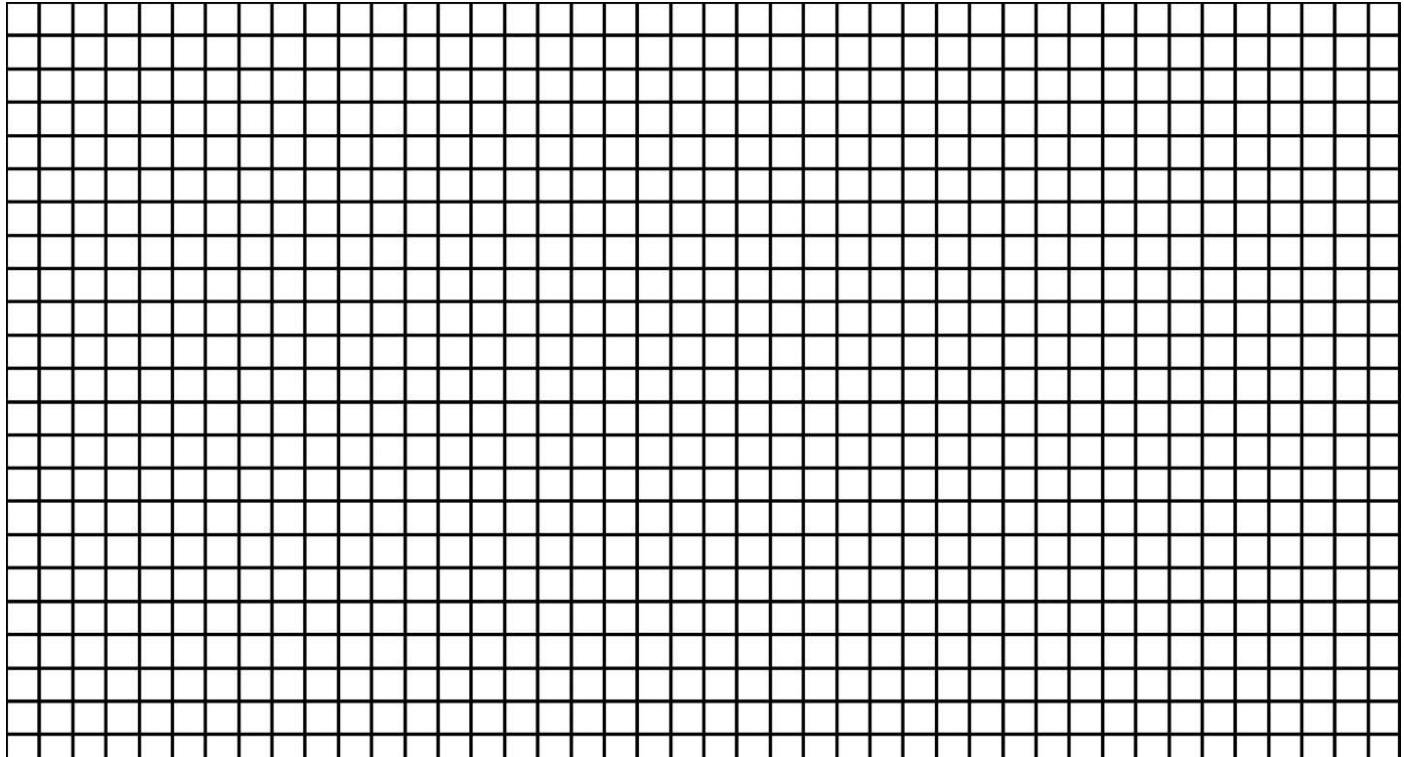
Решение:



Задание 2

В студенческом клубе участники готовятся к интеллектуальному турниру. Каждый студент изучил по три темы, при этом каждую тему освоили четыре разных студента. Любые две темы одновременно изучил ровно один студент. Сколько всего тем будет на турнире и сколько студентов в клубе?

Решение:



Задание 3

Сашу и Пашу пригласили из Нижнего Новгорода в Москву на мероприятие. Саша поехал на рейсовом автобусе со скоростью 60 км/ч и опоздал на 1 час, а Паша поехал на собственном автомобиле со скоростью 75 км/ч и прибыл на 24 минуты раньше. Найдите расстояние между Москвой и Нижним Новгородом и время, которое нужно потратить, чтобы прибыть на мероприятие вовремя.

Решение:

Задание 4

Робот-доставщик помогает курьерам доставить продукты из магазина покупателям. Имеются следующие заказы: 50 заказов по 600 г, 75 заказов по 1000 г, 70 заказов по 1500 г. Частично доставлять заказы нельзя (каждый заказ должен быть доставлен целиком одним роботом). Могут ли 42 робота выполнить все заказы, если каждый робот может перевозить не более 5000 г?

Решение:

Задание 5

В течение февраля (28 дней) двое друзей — Аня и Борис — играли в настольные игры, соблюдая особый распорядок:

- По средам и четвергам, если дата была чётной, они проводили ровно 7 партий.
- В понедельник и вторник, если число месяца было нечётным, они играли 3 партии.
- Каждую пятницу количество сыгранных партий совпадало с числом на календаре.
- В остальные дни играть не разрешалось.

Какой наибольший суммарный количества партий они могли провести за весь месяц?

Решение:

Дополнительный бланк

A large rectangular grid consisting of 20 columns and 25 rows of small squares, intended for handwritten responses.