



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ 2019/20 гг.
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП
МАТЕМАТИКА
4 КЛАСС

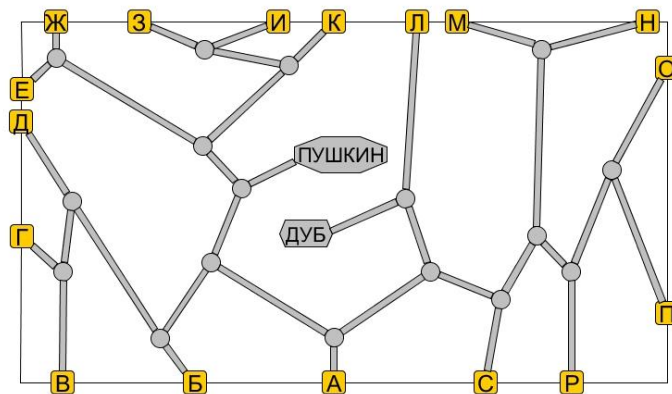
*Написать один ответ мало! Все ответы должны быть объяснены
с помощью рассуждений или вычислений!*

УСЛОВИЯ ЗАДАЧ

1. Два брата решили сходить в кинотеатр. У одного брата 100 рублей, у другого – 150, но вместе им не хватает денег на билеты. Когда дедушка добавил 90 рублей, у них оказалась сумма, равная стоимости двух билетов. Сколько рублей стоит один билет в кинотеатр? *Ответ подтвердите объяснениями и вычислениями.*

2. Разрежьте прямоугольник 5×7 клеточек на 9 квадратов (необязательно равных) по линиям сетки. Достаточно привести один способ разрезания.

3. На рисунке изображена схема дорожек в прямоугольном сквере. Каждый вход-выход обозначен квадратом и буквой русского алфавита, каждая развилка – кружком. Чтобы добраться от входа «А» до любого другого выхода, до памятника А.С. Пушкину или до старого дуба, нужно на каждой развилке повернуть либо налево, либо направо. Например, от «А» до памятника необходимо пройти так: ЛПП, а до дуба – ПЛЛ (буква П – это поворот на развилке вправо, буква Л – поворот влево).



а) По каким маршрутам обязательно можно добраться к какому-то выходу, если идти от входа «А»: ПЛП, ЛЛПЛ, ЛПЛЛЛ, ППЛПЛЛ?

б) Напишите с помощью букв П и Л путь от входа «А» до выхода «И».

4. Вася придумал трёхзначное число. Если зачеркнуть у этого числа первую цифру, т.е. цифру разряда сотен, то получится двузначное число с суммой цифр 16. Если зачеркнуть у Васиного числа вторую цифру, то тоже получится двузначное число с суммой цифр 16. Какое число придумал Вася? Найдите все варианты. *Ответ нужно объяснить.*

5. На планете Туколор две расы: синие и зелёные. У всех жителей принято лгать представителям своей расы и говорить правду представителям другой. Однажды в круг встали несколько синих и зелёных. Каждый сказал своему соседу слева ровно одну фразу. Прозвучало шесть фраз «Ты – синий» и семь фраз – «Ты – зелёный». Сколько синих и сколько зелёных в этом круге? *Ответ нужно объяснить.*

Время работы 1 час 30 минут