

7. В шеренге стоят 2022 человека, и одного из них зовут Артур. Каждый из стоящих в шеренге либо рыцарь, который всегда говорит правду, либо лжец, который всегда лжёт. Каждый, кроме Артура, сказал: «Между мной и Артуром стоят ровно два лжеца». Сколько лжецов в этой шеренге, если известно, что Артур – рыцарь?

8. Какое наибольшее количество прямоугольников 4×1 можно разместить в квадрате 6×6 , не нарушая границ клеток?



Дорогой друг! Обязательно скажи себе после олимпиады:
Я прошел это испытание! У меня все получилось! Я горжусь собой!
Стремись быть ПЕРВЫМ во всем, и ты станешь ПЕРВЫМ!

РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ НА КУБОК ИМЕНИ Ю.А. ГАГАРИНА

ПОЛЁТ ГАГАРИНА – 60 ЛЕТ

КУБОК ГАГАРИНА – 10 ЛЕТ

2021-2022
УЧЕБНЫЙ ГОД

КУБОК
ГАГАРИНА
олимпиада школьников

МАТЕМАТИКА

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЭТАП

6 класс

Город/район _____ Школа _____ Класс _____

Фамилия _____ Имя _____

Персональная итоговая таблица (заполняется учителем – членом жюри республиканского этапа)

Задания	1	2	3	4	5	6	7	8	Сумма
Количество баллов									

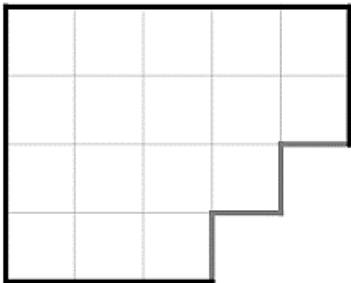
_____/_____
Подпись учителяФИО учителя

ЖЕЛАЕМ УДАЧИ!

ВНИМАНИЕ! *Выполненное задание оценивается выше, если в этом бланке указан не только правильный ответ, но и его обоснование (решение)!*

1. Представьте число 2022 в виде суммы нескольких натуральных слагаемых так, чтобы и произведение этих слагаемых было равно 2022.

2. Вырежьте из фигуры, изображенной на рисунке, одну клетку и разрежьте оставшуюся фигуру на четыре равные части.



- 3. В числах МИХАЙЛО и ЛОМОНОСОВ каждая буква обозначает цифру (разным буквам соответствуют разные цифры). Известно, что у этих чисел произведения цифр равны. Могут ли оба числа быть нечётными? Если да, то приведите пример, а если нет, то объясните почему.**

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

4. Имеется две кучки фишек – по 8 фишек в каждой. За ход разрешается взять любое количество фишек, но только из одной кучки. Проигрывает тот, кому нечего брать. Кто выиграет: первый или второй при правильной игре?

[illegible]

5. Можно ли 100 гирь массами $1, 2, 3, \dots, 99, 100$ разложить на 10 кучек разной массы так, чтобы выполнялось условие: чем тяжелее кучка, тем меньше в ней гирь? Если да, то приведите пример, а если нет, то объясните почему.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

6. Сумма двух сторон прямоугольника равна 7 см, а сумма трёх его сторон равна 9,5 см. Найдите периметр прямоугольника.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total area of 400 square units. The grid is perfectly aligned and covers the entire page without any margins or additional markings.