

**Лицей “Воробьевы горы”, Письменная работа по математике
в 6 класс,
Вариант I**

1. Гарри Поттер делает зелье, в которое нужно добавить 2 части лягушачьих лапок, 3 части сушеных грибов, 1 часть волчьих ягод и 4 части воды. Сколько стаканов сушеных грибов ему нужно взять для того, чтобы получить 30 стаканов зелья?

2. Вычеркните из числа 412873581348287134812348237132481324 25 цифр так чтобы осталось наименьшее возможное число.

3. Белка за 20 минут приносит в гнездо орех. Далеко ли от орешника ее гнездо, если налегке белка бежит со скоростью 5 м/с, а с орехом - со скоростью 3 м/с.

4. Дан треугольник с двумя равными сторонами. На двух сторонах треугольника построены квадраты, а на третьей прямоугольник. Известно, что площадь прямоугольника 35 кв.см, причем сторона прямоугольника, не общая со стороной треугольника, равна 7 см, а площадь одного из квадратов равна 64 кв.см. Найдите периметр фигуры, образованной треугольником, прямоугольником и квадратами Рассмотрите разные случаи.

5. Три землекопа за 2 часа вырыли 3 ямы. Сколько ям выроют 6 землекопов за 5 часов?

6. Аня попала в Зазеркалье, где встретила свое отражение - Яну. Потом Яна попала в свое Зазеркалье, где встретила свое отражение, конечно же, Аню-2! Аня-2 попала в свое зазеркалье, где была Яна-2. И так происходило достаточно долго, пока зеркало не разбилось. Назовите, как звали 2022-ю девочку?

7. Разбирается дело Брауна, Джонса и Смита. Один из них совершил преступление. В ходе следствия каждый из них сделал по два заявления. Браун: «Я не делал этого. Джонс не делал этого». Смит: «Я не делал этого. Это сделал Браун». Джонс: «Браун не делал этого. Это сделал Смит». Потом оказалось, что один из них сказал правду, другой дважды солгал, третий - раз сказал правду, раз солгал. Кто совершил преступление?

8. На доске написаны шесть чисел: 1, 2, 3, 4, 5, 6. За один ход разрешается к любым двум из них одновременно добавлять по единице. Можно ли за несколько ходов все числа сделать равными?