



**Задание № 1.** Ваня загадал число. Если его вычесть из числа 2021, потом из результата вычесть половину загаданного числа, то получится число на 2 большее, чем четверть загаданного числа. Какое число загадал Ваня?

**Задание № 2.** Найдите наибольшее четырёхзначное число, такое чтобы из его цифр можно было составить два числа  $X$  и  $Y$ , таких, что их произведение было бы равно 2021 (необходимо использовать все цифры по одному разу).

**Задание № 3.** Может ли существовать треугольник с величинами углов в градусах, выраженными целыми числами, такой, что величины этих углов образуют арифметическую прогрессию? Если да, то посчитайте, сколько наборов таких углов существует, а если нет, то докажите.

**Задание № 4.** Может ли существовать треугольник с величинами углов в градусах, выраженными целыми числами, такой, что величины этих углов образуют геометрическую прогрессию? Если да, то приведите пример углов такого треугольника, а если нет, то докажите.

**Задание № 5.** Для профилактики коронавируса очень важно как можно чаще мыть руки. Четыре друга – Ваня, Петя, Коля и Саша – посчитали, сколько раз за день они моют руки. Оказалось, что в сумме друзья моют руки 20 раз в день. Ваня моет руки столько же раз, сколько остальные ребята вместе. Сколько раз в день моет руки Ваня?

**Задание № 6.** У Пятачка есть обычный бочонок правильной симметричной формы, верх и низ бочонка имеют одинаковый размер. Как, не производя никаких измерений и не используя дополнительные средства, заполнить этот бочонок мёдом для Винни-Пуха ровно наполовину?

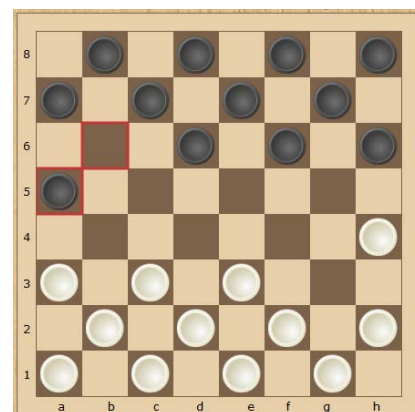


**Задание № 7.** Карлсон выложил под окнами Малыша число 2021 из кирпичей. Все кирпичи одинаковые и весят по 2.5 кг. Грузоподъемность Карлсона – 10 кг. Какое минимальное количество раз нужно будет слетать Карлсону на стройку за кирпичами? Ответ поясните.

**Задание № 8.** Школа на 1 сентября закупила 480 воздушных шариков. Синих шариков на 40 больше, чем красных, а красных – на 40 больше, чем зелёных. Сколько одинаковых связок воздушных шариков можно составить так, чтобы были использованы все шарики? Приведите полное решение.

**Задание № 9.** На первой остановке из автобуса вышла половина пассажиров, а зашла половина от вышедших. На следующих остановках всё повторилось. Сколько было пассажиров в автобусе изначально, если после третьей остановки в автобусе оказалось 27 пассажиров?

**Задание № 10.** Два друга сели играть в шашки. Они сделали по одному ходу как показано на рисунке. Сколько всего различных позиций может у них получиться после следующих двух ходов?



**Желаем успеха!**