

Олимпиадные задачи - Листок 2

Задача 1

Одна костяшка домино покрывает две клетки шахматной доски. Покрыть 31 костяшкой все клетки, кроме двух противоположных (на одной диагонали). [Шахматная доска состоит из $8 \times 8 = 64$ клеток]

Задача 2

У Васи сестёр на 2 больше, чем братьев. На сколько у Васиных родителей больше дочерей, чем сыновей?

Задача 3

Охотник прошёл от своей палатки 10 км на юг, повернул на восток, прошёл прямо на восток ещё 10 км, убил медведя, повернул на север и, пройдя ещё 10 км, оказался у палатки. Какого цвета был медведь и где всё это было?

Задача 4

Разрежьте треугольник на 4 треугольника, каждый из которых имеет общий отрезок границы с каждым из трёх других.

Задача 5

Из бочки вина перелили ложку его в (неполный) стакан с чаем. А потом такую же ложку (неоднородной) смеси из стакана - обратно в бочку. Теперь и в бочке, и в стакане имеется некоторый объём посторонней жидкости (вина в стакане, чая в бочке). Где объём посторонней жидкости больше: в стакане или в бочке?

Задача 6

Как тремя прямолинейными разрезами разделить круглый торт на а) семь, б) восемь частей?

Задача 7

После 7 стирок длина, ширина и высота куска мыла уменьшились вдвое. На сколько стирок хватит оставшегося куска?

Задача 8

Врач прописал больному 4 таблетки 2-х видов, по 2-е таблетки каждого вида. Больной должен выпить 2-е таблетки разного вида утром и 2-е таблетки разного вида вечером. Все 4 таблетки неразличимы на вид, цвет, размер, вкус и т.д. Больной положил все 4 таблетки в один карман - и они перепутались. Как больному правильно выполнить указания врача?

Задача 9

Какого цвета стоп-кран в самолёте: красного или синего?

Задача 10

В Южной Америке есть круглое озеро, где 1 июня каждого года в центре озера появляется цветок Виктории Регии (стебель поднимается со дна, а лепестки лежат на воде, как у кувшинки). Каждые сутки площадь цветка увеличивается вдвое, и 1 июля он, наконец, покрывает всё озеро, лепестки осыпаются, семена опускаются на дно. Какого числа площадь цветка составляет половину площади озера?