

Олимпиадные задачи - Листок 7

Задача 1

Есть виноград с 99 процентов влаги массой 100 кг, часть винограда иссохла и получился 98 процентный по влажности виноград. Какова стала его масса?

Задача 2

Алёша задумал число. Он прибавил к нему 5, потом разделил сумму на 3, умножил на 4, отнял 6, разделил на 7 и получил число 2.

Какое число задумал Алёша?

Задача 3

Мама положила на стол сливы и сказала детям, чтобы они, вернувшись из школы, разделили их поровну. Первой пришла Аня, взяла треть слив и ушла. Потом вернулся из школы Боря, взял треть оставшихся слив и ушёл. Затем пришёл Витя и взял 4 сливы - треть от числа слив, которые он увидел.

Сколько слив оставила мама?

Задача 4

Дан прямоугольный торт произвольного размера. В нём сверху вниз проделано сквозное прямоугольное отверстие произвольной величины. Разрезать торт на 2-е равных по размеру (но не по форме) части одним прямолинейным разрезом.

Задача 5

Раставьте числа 1,1,2,2,3,3,4,4 в таком порядке, чтобы между единицами оказалась одна цифра, между двойками - две, между тройками - три, а между четвёрками - четыре цифры.

Задача 6

Могут ли три рыцаря, каждый со своим оруженосцем, переправиться через реку на двухместной лодке, если оруженосцы отказываются оставаться с незнакомыми рыцарями без своих хозяев? (оруженосцы не могут оставаться с чужими рыцарями наедине даже во время посадки в лодку)

Задача 7

Из числа вычли сумму его цифр. Из полученного числа вновь вычли сумму его (полученного числа) цифр, и так делали снова и снова. После одиннадцати таких вычитаний впервые получить нуль. С какого числа начали?

Задача 8

6 кошек съедают 6 мышей за 6 минут (одна кошка съедает мышь за 6 минут).

Сколько кошек съедят 100 мышей за 50 минут?

Задача 9

Задержанный признался, что у него три сына, произведение их возрастов равно 36, а сумма равна числу окон дома, около которого произошло задержание. Милиционер сказал, что для определения возраста детей этого недостаточно. Когда задержанный добавил, что его старший сын рыжий, милиционер определил возрасты детей. Сколько им было лет?

Задача 10

Митя и Витя взвесили свои портфели. Весы показали 3 кг и 2 кг. Когда они положили портфели на весы, те показали 6 кг.

- Разве два плюс три равно шести? - воскликнул Витя.

- У весов сдвинута шкала, - догадался Митя, - Они показывают вес, который отличается на некоторую определённую величину от истинного.

Сколько весили портфели на самом деле?