

Задача 7.1. Можно ли 7 Чебурашкам раздать 28 шариков так, чтобы а) каждому Чебурашке досталось нечётное число шариков? б) всем Чебурашкам досталось попарно различное число шариков (и не меньше одного шарика)?

Задача 7.2. Четверо школьников: Аня, Боря, Вася и Галя — получили оценки за контрольную работу по математике. Оценку ниже тройки никто не получил. О своих оценках они сказали так:

Аня: Галя получила не тройку.

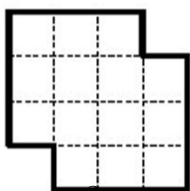
Боря: Половина из нас получила пятерки.

Вася: Я получил оценку лучше, чем Галя.

Галя: Оценки мальчиков отличаются не более, чем на один балл.

Известно, что три из этих сообщений были верными и одно неверным, причем неверную информацию предоставил единственный троечник. Кто какую оценку получил?

Задача 7.3. Костя за минуту успевает вырезать 3 кружочка. а) Сколько времени ему нужно, чтобы вырезать 18 кружочков? После этого к нему присоединился младший брат Миша, который за минуту успевает уничтожить 5 кружочков. б) Сколько времени потребуется Мише, чтобы уничтожить все целые кружочки, если Костя продолжает вырезать кружочки с прежней скоростью?



Задача 7.4. Покажите, как разрезать фигуру, изображённую на рисунке слева, на две равные части и сложить из этих частей фигуру, изображённую на рисунке справа.



Задача 7.5. Известно, что 3 шалтая, 3 болтая

и 3 тянитолкая весят столько же, сколько 2 шалтая, 5 болтаев и 2 тянитолкая.

Кроме того, тянитолкай тяжелее шалтая. Кто тяжелее: болтай или тянитолкай?

Задача 7.6. Можно ли поставить в клетках таблицы а) 4×4 б) 5×5 натуральных числа так, чтобы в каждой строке сумма чисел была нечётна, а в каждом столбце — чётна?



Задача 7.7. Соседка принесла для хозяйки и двух её сыновей корзину яблок. Когда пришёл из школы младший сын, он взял треть яблок, одно яблоко вернул в корзину для матери и

пошёл на занятия кружка. Потом вернулся из школы старший сын. Не зная о поступке брата, он также взял треть оставшихся яблок, а одно яблоко положил в корзину для матери и отправился на тренировку. Когда хозяйка вернулась домой с работы, то она не смогла разделить яблоки в корзине на три равные части, причём их было меньше десяти. Сколько яблок первоначально было в корзине?

Задача 7.8. Имеется кран, в котором достаточно много воды, и раковина, куда можно сливать лишнюю воду. Можно ли с помощью а) 7-литровой банки и 11-литровой банки б) 6-литровой банки и 9-литровой банки набрать из крана ровно 2 литра воды ?

ЗАНЯТИЕ 29 октября БУДЕТ ПРОХОДИТЬ В ДИСТАНЦИОННОЙ
ФОРМЕ, ПРИХОДИТЬ В ШКОЛУ НЕ НУЖНО. ПОДРОБНОСТИ СКОРО
ПОЯВЯТСЯ НА СТРАНИЦЕ shashkovs.ru/vmsh.
ЗАНЯТИЯ 5 ноября НЕ БУДЕТ ПО ПРИЧИНЕ ПРАЗДНИКОВ.

Дополнительные задачи

Задача 7.9. Можно ли 100 гирь массами 1, 2, 3, ..., 99, 100 разложить на 10 кучек разной массы

так, чтобы выполнялось условие: чем тяжелее кучка, тем меньше в ней гирь?

Задача 7.10. В ряд стояло 10 детей. В сумме у девочек и у мальчиков орехов было поровну. Каждый ребёнок отдал по ореху каждому из стоящих правее его. После этого у девочек стало на 25 орехов больше, чем было. Сколько в ряду девочек?

Задача 7.11. По прямой в одном направлении на некотором расстоянии друг от друга движутся пять одинаковых шариков, а навстречу им движутся пять других таких же шариков. Скорости всех шариков одинаковы. При столкновении любых двух шариков они разлетаются в противоположные стороны с той же скоростью, с какой двигались до столкновения. Сколько всего столкновений произойдёт между шариками?

Задача 7.12. Толя и Саша, сыграв партию в домино, выложили все косточки. У них получилась прямоугольная рамка. Очки заменены в этой рамке буквами (пустые клетки — это «нулевые» очки). На рисунке показано, как расположены косточки в вершинах рамки (они закрашены). Положения остальных косточек неизвестны, но известно, что суммы очков по горизонтальным и вертикальным сторонам рамки все одинаковы. Восстановите расположение косточек.

