

Игра!

Задача 1. Произведение двух чисел умножили на их разность. Оказалось, что это число равно 30. Укажите пример таких чисел, а если такое невозможно напишите 0.

Задача 2. Расставьте в вершинах куба натуральные числа от 1 до 8 так, чтобы суммы четырех чисел на каждой грани были одинаковы.

Задача 3. Вася поставил на шахматную доску несколько не бьющих друг друга королей так, что нельзя больше добавить ни одного без нарушения этого правила. Сколько королей могло оказаться на доске? Укажите все возможные варианты!

Задача 4. Король сказал королеве: “Сейчас мне вдвое больше лет, чем было вам тогда, когда мне было столько лет, сколько вам теперь. Когда же вам будет столько лет, сколько мне теперь, нам вместе будет 63 года.” Сколько лет каждому из них?

Задача 5. На игральном кубике общее число точек на любых двух противоположных гранях равно 7. Надя склеила столбик из 6 таких кубиков и подсчитала общее число точек на всех наружных гранях. Какое самое большое число она могла получить?

Задача 6. Саша отпил $\frac{1}{2}$ чашечки чёрного кофе и долил её молоком. Потом отпил $\frac{1}{3}$ чашечки и снова долил молоком. Потом отпил ещё $\frac{1}{6}$ чашечки и снова долил молоком. Наконец, Саша выпил полную чашечку. Чего Саша выпил больше: кофе или молока?

Задача 7. На клетчатой бумаге нарисован прямоугольник 5×9 . В левом нижнем углу стоит фишка. Коля и Серёжа по очереди передвигают ее на любое количество клеток либо вправо, либо вверх. Первым ходит Коля. Выигрывает тот, кто поставит фишку в правый верхний. Кто выигрывает при правильной игре?

Задача 8. Впишите в клетки цифры от 1 до 9 так, чтобы в обоих рядах сумма чисел была равна.

Задача 9. В Эрмитаже 2 лестницы. Высота первой 13 метров, а ее длина (по горизонтали) – 20 метров; у второй соответственно 11 и 22 метра. Обе лестницы покрыты ковровыми дорожками. Какая из дорожек длиннее, если на первой лестнице ступенек вдвое меньше, чем на второй?

Задача 10. Каждое ребро куба покрашено в красный или чёрный цвет. При этом каждая грань куба имеет хотя бы одно чёрное ребро. Какое наименьшее количество рёбер могло быть покрашено в чёрный цвет?

Задача 11. Сколькими способами из полной колоды (52 карты) можно выбрать четыре карты разных мастей и достоинств?

Задача 12. 12 кузнецов должны подковать 15 лошадей. Каждый кузнец тратит на одну подкову 5 минут. Какое наименьшее время они должны потратить на работу? (Учтите, лошадь не может стоять на двух ногах.)