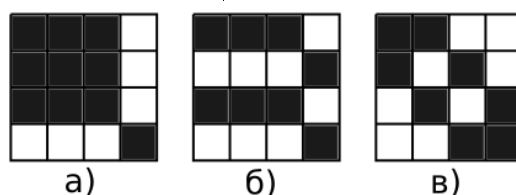
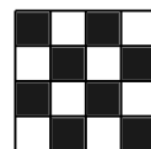


Занятие 25

Что-то не меняется

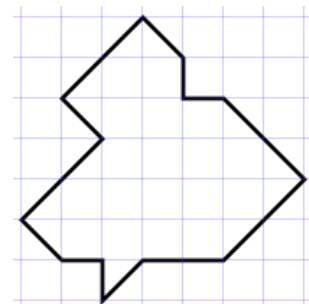
1. а) Пять человек выстроились в шеренгу по росту. Если два человека стоят через одного, то они могут поменяться местами. Как им перестроиться в обратном порядке?
 б) Смогут ли перестроиться в обратном порядке шесть человек?
 в) А семь человек?
2. а) На доске написаны числа $1, 2, 3, \dots, 10$. Каждую минуту Петя стирает какие-то два числа и записывает вместо них их сумму. В конце осталось одно число. Какое?
 б) На доске написаны числа $1, 2, 3, \dots, 10$. Каждую минуту Миша стирает какие-то два числа и записывает вместо них их разность. В конце у Миши получилось одно число, то ли **2**, то ли **3**, но он забыл, какое именно. Помогите ему вспомнить.
3. Клетки таблицы 4×4 раскрасили в шахматном порядке. За ход можно поменять местами две строки или два столбца таблицы. Нарисуйте три новые таблицы, которые можно получить такими операциями.
4. А можно ли получить эти таблицы?



5. На экране компьютера было выведено число **122221**. Компьютер может вставлять в любое место числа **1122** или **1221** и стирать кусочки **21**. Через некоторое время на экране компьютера оказалось число ***2211*212***. К сожалению, из-за бага три цифры в числе отобразились в виде звёздочек. Можете ли вы восстановить эти цифры?

Разные задачи

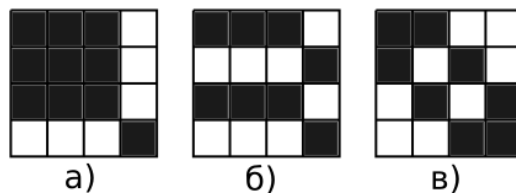
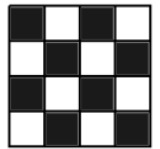
6. Знайка хочет написать в порядке возрастания четыре различных числа, сумма которых равна **15**. Напишите все способы, как он может это сделать.
7. За круглым столом сидят **12** жителей острова рыцарей и лжецов. Каждый из них сказал: «Мои соседи — рыцарь и лжец». Сколько рыцарей сидит за столом?
8. Разрежьте фигурку справа на три равные части.
9. Петя и Вася играют в игру. У них есть шоколадка 3×5 долек. За ход можно взять любой кусок шоколадки и разломить его на два (вдоль углубления, по прямой линии). Ходят по очереди, начинает Петя. Тот, после чьего хода вся шоколадка будет разломана на отдельные дольки, выигрывает и съедает весь шоколад. Кто же победит при правильной игре?



Занятие 25

Что-то не меняется

1. а) Пять человек выстроились в шеренгу по росту. Если два человека стоят через одного, то они могут поменяться местами. Как им перестроиться в обратном порядке?
б) Смогут ли перестроиться в обратном порядке шесть человек?
в) А семь человек?
2. а) На доске написаны числа **1, 2, 3, ..., 10**. Каждую минуту Петя стирает какие-то два числа и записывает вместо них их сумму. В конце осталось одно число. Какое?
б) На доске написаны числа **1, 2, 3, ..., 10**. Каждую минуту Миша стирает какие-то два числа и записывает вместо них их разность. В конце у Миши получилось одно число, то ли **2**, то ли **3**, но он забыл, какое именно. Помогите ему вспомнить.
3. Клетки таблицы 4×4 раскрасили в шахматном порядке. За ход можно поменять местами две строки или два столбца таблицы. Нарисуйте три новые таблицы, которые можно получить такими операциями.
4. А можно ли получить эти таблицы?



5. На экране компьютера было выведено число **122221**. Компьютер может вставлять в любое место числа **1122** или **1221** и стирать кусочки **21**. Через некоторое время на экране компьютера оказалось число ***2211*212***. К сожалению, из-за бага три цифры в числе отобразились в виде звёздочек. Можете ли вы восстановить эти цифры?

Разные задачи

6. Знайка хочет написать в порядке возрастания четыре различных числа, сумма которых равна **15**. Напишите все способы, как он может это сделать.
7. За круглым столом сидят **12** жителей острова рыцарей и лжецов. Каждый из них сказал: «Мои соседи — рыцарь и лжец». Сколько рыцарей сидит за столом?
8. Разрежьте фигурку справа на три равные части.
9. Петя и Вася играют в игру. У них есть шоколадка 3×5 долек. За ход можно взять любой кусок шоколадки и разломить его на два (вдоль углубления, по прямой линии). Ходят по очереди, начинает Петя. Тот, после чьего хода вся шоколадка будет разломана на отдельные дольки, выигрывает и съедает весь шоколад. Кто же победит при правильной игре?

