

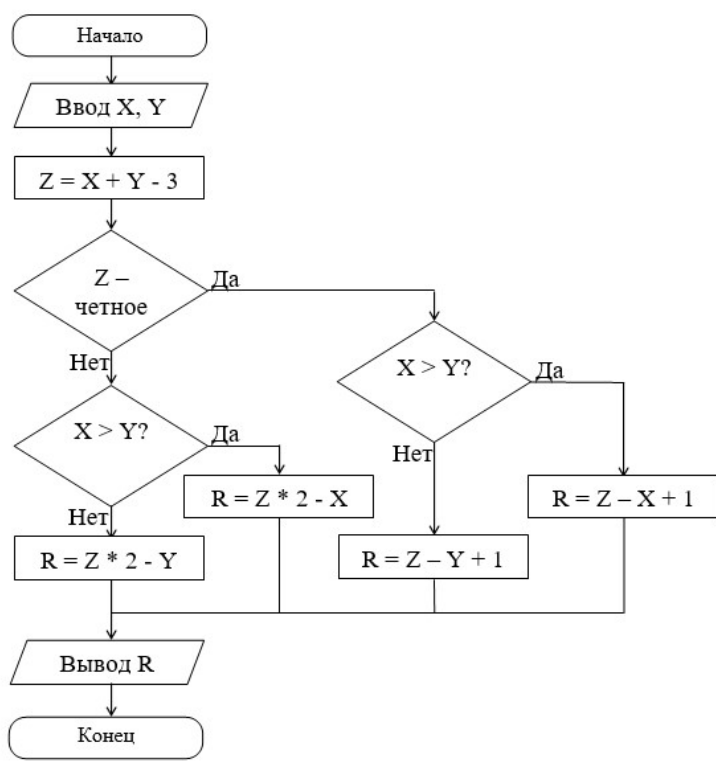


№ задания	Содержание задания	Макс. балл			
5	<p>Сколько будет MDLVII - CCXIV ?</p> <p>В ответе укажите число в десятичной системе счисления.</p>	1			
6	<p>Исполнитель Заливка живет и выполняет команды на клетчатом поле. Он умеет выполнять следующие команды:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>вправо(x) влево(x) вверх(x) вниз(x) закрасить</p> </td> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"> <p>команды движения, в которых x — количество клеток, на которое должен сместиться исполнитель Заливка</p> </td> <td style="width: 40%; vertical-align: top;"> <p>закрашивается та клетка, в которой стоит исполнитель Заливка</p> </td> </tr> </table> <p>Исполнителю дан следующий алгоритм:</p> <p>вниз(3) вниз(2) вправо(1) вправо(3) закрасить вниз(2)</p> <p>Укажите, каким минимальным числом команд можно было записать этот алгоритм, чтобы результат его выполнения при этом не изменился, и исполнитель остановился там же, где останавливается, выполняя указанный алгоритм.</p>	<p>вправо(x) влево(x) вверх(x) вниз(x) закрасить</p>	<p>команды движения, в которых x — количество клеток, на которое должен сместиться исполнитель Заливка</p>	<p>закрашивается та клетка, в которой стоит исполнитель Заливка</p>	1
<p>вправо(x) влево(x) вверх(x) вниз(x) закрасить</p>	<p>команды движения, в которых x — количество клеток, на которое должен сместиться исполнитель Заливка</p>	<p>закрашивается та клетка, в которой стоит исполнитель Заливка</p>			
7	<p>Девочки разрабатывают новую коллекцию одежды для кукол. Известно, что все их изделия будет представлены в двух цветах: красном и белом. Они решили, что в коллекции будут жилет, пиджак, брюки и рубашка. Однако, жилет нельзя комбинировать с пиджаком, остальные изделия комбинируются между собой. Сколько различных комплектов одежды, состоящих из 3 вещей, смогут собрать девочки из сшитых изделий?</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>В ответе укажите число.</p>	2			
8	<p>Гномики построили домики желтого, зеленого и красного цветов. Одни домики двухэтажные, а другие одноэтажные. Известно, что все зеленые домики – одноэтажные, а все двухэтажные домики – красные. Известно, что истинным является только одно из четырех утверждений. Какое?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Все желтые домики – одноэтажные. 2. Все красные домики – двухэтажные. 3. Некоторые желтые домики – двухэтажные. 4. Все одноэтажные домики – зеленые. <p>В ответе укажите номер верного варианта.</p>	2			

№ задания	Содержание задания	Макс. балл																																																																																																									
9	<p>Дракон Беззубик устраивает вечеринку в эти выходные. Он хочет пригласить побольше гостей, поэтому он рассылает приглашения, включающие в себя просьбу переслать эти приглашения ещё двоим.</p> <p>Вначале Беззубик сам послал два приглашения. Назовём это первым туром.</p> <p>В каждом следующем туре каждый дракон, получивший приглашение в предыдущем туре, пересылает его ещё двоим.</p> <p>Известно, что никто не получил приглашение дважды, а все приглашения получили меньше 200 драконов.</p> <p>Какое наибольшее число туров могло пройти?</p>	2																																																																																																									
10	<p>В школе спросили учащихся об их увлечениях. Результаты опроса записали в две таблицы:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Код учащегося</th> <th>Фамилия, имя</th> <th>Класс</th> <th>Пол</th> <th>№</th> <th>Увлечение</th> <th>Код учащегося</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>011</td><td>Логинова Наталья</td><td>5-а</td><td>ж</td><td>1.</td><td>музыка</td><td>011</td></tr> <tr><td>012</td><td>Шарова Елена</td><td>5-б</td><td>ж</td><td>2.</td><td>музыка</td><td>016</td></tr> <tr><td>013</td><td>Елисеев Роман</td><td>5-б</td><td>м</td><td>3.</td><td>музыка</td><td>017</td></tr> <tr><td>014</td><td>Макаров Сергей</td><td>5-в</td><td>м</td><td>4.</td><td>танцы</td><td>015</td></tr> <tr><td>015</td><td>Родионов Михаил</td><td>5-а</td><td>м</td><td>5.</td><td>танцы</td><td>013</td></tr> <tr><td>016</td><td>Одинцова Ирина</td><td>5-а</td><td>ж</td><td>6.</td><td>танцы</td><td>014</td></tr> <tr><td>017</td><td>Сазонов Илья</td><td>5-в</td><td>м</td><td>7.</td><td>танцы</td><td>011</td></tr> <tr><td>018</td><td>Исакова Анастасия</td><td>5-в</td><td>ж</td><td>8.</td><td>футбол</td><td>015</td></tr> <tr><td>019</td><td>Михеева Олеся</td><td>5-а</td><td>ж</td><td>9.</td><td>футбол</td><td>012</td></tr> <tr><td>020</td><td>Цветков Константин</td><td>5-а</td><td>м</td><td>10.</td><td>футбол</td><td>013</td></tr> <tr><td>021</td><td>Зимин Андрей</td><td>5-в</td><td>м</td><td>11.</td><td>футбол</td><td>020</td></tr> <tr><td>022</td><td>Третьяков Александр</td><td>5-б</td><td>м</td><td>12.</td><td>футбол</td><td>018</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>13.</td><td>чтение</td><td>017</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>14.</td><td>чтение</td><td>016</td></tr> </tbody> </table> <p>Имеется несколько утверждений:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Среди опрошенных детей девочек, увлекающихся футболом, больше, чем мальчиков. 2. Среди опрошенных детей 5-в класса, увлекающихся музыкой больше, чем увлекающихся танцами. 3. Среди опрошенных детей у всех есть какое-нибудь увлечение. 4. В 5-а классе, как минимум, трое детей имеют по два увлечения. 5. В 5-б классе есть дети, увлекающиеся музыкой или чтением. <p>Запишите в ответ номер того утверждения, которое следует из данных таблиц.</p>	Код учащегося	Фамилия, имя	Класс	Пол	№	Увлечение	Код учащегося	011	Логинова Наталья	5-а	ж	1.	музыка	011	012	Шарова Елена	5-б	ж	2.	музыка	016	013	Елисеев Роман	5-б	м	3.	музыка	017	014	Макаров Сергей	5-в	м	4.	танцы	015	015	Родионов Михаил	5-а	м	5.	танцы	013	016	Одинцова Ирина	5-а	ж	6.	танцы	014	017	Сазонов Илья	5-в	м	7.	танцы	011	018	Исакова Анастасия	5-в	ж	8.	футбол	015	019	Михеева Олеся	5-а	ж	9.	футбол	012	020	Цветков Константин	5-а	м	10.	футбол	013	021	Зимин Андрей	5-в	м	11.	футбол	020	022	Третьяков Александр	5-б	м	12.	футбол	018					13.	чтение	017					14.	чтение	016	2
Код учащегося	Фамилия, имя	Класс	Пол	№	Увлечение	Код учащегося																																																																																																					
011	Логинова Наталья	5-а	ж	1.	музыка	011																																																																																																					
012	Шарова Елена	5-б	ж	2.	музыка	016																																																																																																					
013	Елисеев Роман	5-б	м	3.	музыка	017																																																																																																					
014	Макаров Сергей	5-в	м	4.	танцы	015																																																																																																					
015	Родионов Михаил	5-а	м	5.	танцы	013																																																																																																					
016	Одинцова Ирина	5-а	ж	6.	танцы	014																																																																																																					
017	Сазонов Илья	5-в	м	7.	танцы	011																																																																																																					
018	Исакова Анастасия	5-в	ж	8.	футбол	015																																																																																																					
019	Михеева Олеся	5-а	ж	9.	футбол	012																																																																																																					
020	Цветков Константин	5-а	м	10.	футбол	013																																																																																																					
021	Зимин Андрей	5-в	м	11.	футбол	020																																																																																																					
022	Третьяков Александр	5-б	м	12.	футбол	018																																																																																																					
				13.	чтение	017																																																																																																					
				14.	чтение	016																																																																																																					
11	<p>Рассмотрим набор из двузначных десятичных чисел с некоторыми неизвестными цифрами a, b, c: a8, 3b, 3c. На основании следующих фактов определите значение каждой из неизвестных цифр:</p> <ul style="list-style-type: none"> - числа в задании приведены в порядке убывания, при чем каждое следующее число меньше предыдущего как минимум на 3; - все неизвестные цифры четны и различны (a ≠ b, a ≠ c, b ≠ c); - a8 = 3b * 2. <p>Запишите в ответе число abc, подставив на место неизвестных соответствующие цифры.</p>	2																																																																																																									

№ задания	Содержание задания	Макс. балл																																																	
12	<p>Коля загадал трехзначное число, все цифры, составляющие это число, различны. Затем он придумал загадку: записал в таблицу разные числа, которые содержат хотя бы одну из цифр придуманного числа.</p> <p>В этой таблице используются условные обозначения – фигуры, одна фигура относится только к одной цифре числа:</p> <ul style="list-style-type: none"> ★ – есть правильная цифра, стоящая на своем месте, ◆ – есть правильная цифра, но стоит не на своем месте. <table border="1" data-bbox="376 517 1062 705" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">796</td><td style="text-align: center;">★</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">368</td><td style="text-align: center;">★</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">124</td><td style="text-align: center;">★</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">957</td><td style="text-align: center;">◆</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">892</td><td style="text-align: center;">◆◆</td></tr> </tbody> </table> <p>Разгадайте загадку и запишите в ответе загаданное число.</p>	796	★	368	★	124	★	957	◆	892	◆◆	2																																							
796	★																																																		
368	★																																																		
124	★																																																		
957	◆																																																		
892	◆◆																																																		
13	<p>Мальчики играют в разведчиков, они передают друг другу сообщения, пользуясь шифром. При шифровании они используют таблицу, которую Вы уже сумели переписать:</p> <p>А вчера Вы заметили, что слово «директория» они записали так: 25 14 46 66 36 52 24 46 14 53</p> <p>Кажется, теперь секрет их шифровки раскрыт, и Вы уже можете сами читать и писать их шифром?</p> <p>Чтобы проверить это, зашифруйте слово «каталог».</p> <table border="1" data-bbox="1027 891 1334 1178" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>1</th> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>Е</td> </tr> <tr> <th>2</th> <td>Ё</td> <td>Ж</td> <td>З</td> <td>И</td> <td>Й</td> <td>К</td> </tr> <tr> <th>3</th> <td>Л</td> <td>М</td> <td>Н</td> <td>О</td> <td>П</td> <td>Р</td> </tr> <tr> <th>4</th> <td>С</td> <td>Т</td> <td>У</td> <td>Ф</td> <td>Х</td> <td>Ц</td> </tr> <tr> <th>5</th> <td>Ч</td> <td>Ш</td> <td>Щ</td> <td>Ъ</td> <td>Ы</td> <td>Ь</td> </tr> <tr> <th>6</th> <td>Э</td> <td>Ю</td> <td>Я</td> <td>.</td> <td>,</td> <td>?</td> </tr> </tbody> </table> <p>Запишите в ответе получившуюся шифровку в виде последовательности двузначных чисел.</p>		1	2	3	4	5	6	1	А	Б	В	Г	Д	Е	2	Ё	Ж	З	И	Й	К	3	Л	М	Н	О	П	Р	4	С	Т	У	Ф	Х	Ц	5	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	6	Э	Ю	Я	.	,	?	2
	1	2	3	4	5	6																																													
1	А	Б	В	Г	Д	Е																																													
2	Ё	Ж	З	И	Й	К																																													
3	Л	М	Н	О	П	Р																																													
4	С	Т	У	Ф	Х	Ц																																													
5	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь																																													
6	Э	Ю	Я	.	,	?																																													
14	<p>Для групповых операций с файлами используются маски имен файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которых также могут встречаться следующие символы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ; • символ «*» (звездочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «*» может задавать и пустую последовательность. <p>В каталоге (папке) расположены следующие файлы:</p> <p>chain.xls chair.xml champion.xlsx chamber.xmp</p> <p>Определите, какая группа файлов будет отобрана по маске: cha*i?.x??</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) chain.xls, chair.xml, champion.xlsx, chamber.xmp; 2) chain.xls, chair.xml, chamber.xmp; 3) chain.xls, chair.xml; 4) chain.xls. <p>Запишите номер правильного ответа.</p>	2																																																	

№ задания	Содержание задания	Макс. балл
15	<p>Для составления цепочек используются разные бусины, которые условно обозначаются цифрами 1, 2, 3, 4, 5. Каждая такая цепочка состоит из 4 бусин, при этом соблюдаются следующие правила построения цепочек:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на первом месте стоит одна из бусин 1, 4 или 5; • после четной цифры в цепочке не может идти снова четная, а после нечетной – нечетная; • последней цифрой не может быть цифра 3. <p>Какая из перечисленных цепочек создана по этим правилам? Запишите номер правильного ответа.</p> <p>1) 4325 2) 4123 3) 1241 4) 3452</p>	2
16	<p>Какие устройства относят к понятию, зашифрованному ребусом:</p>  <p>1) дискета 2) принтер 3) винчестер 4) процессор 5) клавиатура 6) стриммер</p> <p>В ответе укажите последовательность из номеров ответов без пробелов в возрастающем порядке.</p>	2
17	<p>Выполните алгоритм, представленный в блок-схеме, если с клавиатуры ввести сначала 18, а затем 17.</p>  <p>В ответе запишите число.</p>	2

№ задания

Содержание задания

Макс. балл

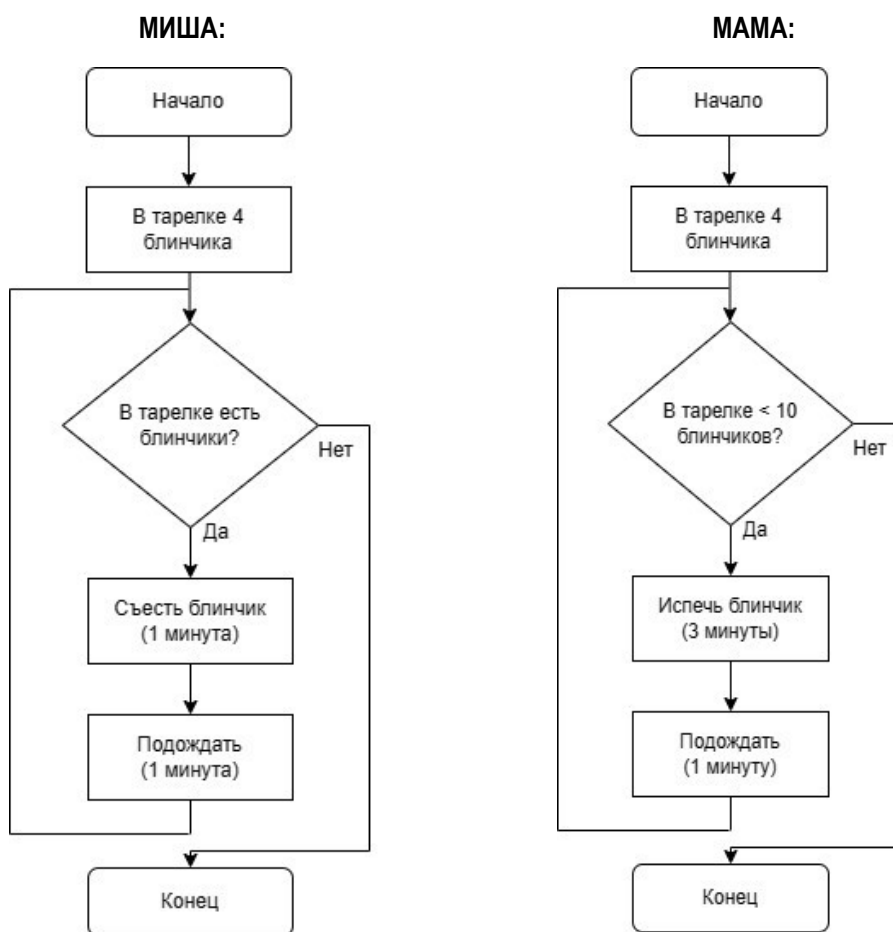
18

Миша любит кушать блинчики, он уплетает их по штуке за минуту. После каждого съеденного блинчика, Миша делает минутную паузу, поскольку даже годы тренировок не позволяют ему пока кушать по три блинчика без остановок (в этом он никому не признается, объясняя эти паузы так: «растягиваю удовольствие»).

Мама у Миши хорошо печет блинчики, и на выпечку одного блина ей требуется 3 минуты, а после его выпекания нужна еще минута для перекладывания его на тарелку (таким образом, в тарелке каждый следующий блинчик появляется через 4 минуты).

Однажды папа задумался научить Мишу рисовать и читать блок-схемы. Наблюдая за процессом, он нарисовал такие две блок-схемы:

3



Определите, **в какую минуту** Миша съел последний блинчик по наблюдению папы, если определенные в блок-схемах **алгоритмы начинали действовать одновременно**, а после окончания алгоритма тот, кто **закончил его выполнение, уходит** и занимается другими делами.

В ответе запишите одно **число**.

Бланк ответов

Номер вопроса	Ответ на вопрос	
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		