

Национальный институт образования

Факультативные занятия

Т. Н. Канашевич

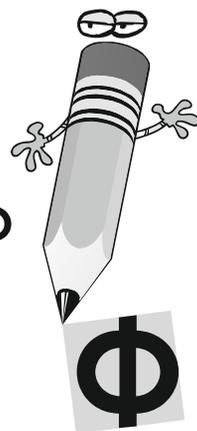
Математика 5 класс

Путешествие в страну Занимательной математики Рабочая тетрадь

Пособие для учащихся
учреждений общего среднего образования
с белорусским и русским языками обучения

*Рекомендовано
Научно-методическим учреждением
«Национальный институт образования»
Министерства образования
Республики Беларусь*

2-е издание



Минск • «АБЕРСЭВ» • 2012

УДК 51(075.2=161.3=161.1)
ББК 22.1я721
К19

Серия основана в 2010 году

Канашевич, Т. Н.
К19 Математика. 5 класс. Путешествие в страну Занимательной математики : рабочая тетрадь : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с белорус. и рус. яз. обучения / Т. Н. Канашевич. — 2-е изд. — Минск : Аверсэв, 2012. — 88 с. : ил. — (Факультативные занятия).

ISBN 978-985-533-120-0.

Рабочая тетрадь является частью учебно-методического комплекса и предназначена для использования учащимися на факультативных занятиях по математике в 5 классе.

Задания тетради направлены на повышение уровня математического развития пятиклассников и способствуют формированию у учащихся устойчивого интереса к предмету «Математика».

УДК 51(075.2=161.3=161.1)
ББК 22.1я721

Учебное издание

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Канашевич Татьяна Николаевна

МАТЕМАТИКА. 5 КЛАСС

Путешествие в страну Занимательной математики

Рабочая тетрадь

Пособие для учащихся учреждений общего среднего образования
с белорусским и русским языками обучения

2-е издание

Ответственный за выпуск *Д. Л. Дембовский*

Подписано в печать 13.09.2012. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 10,23. Уч.-изд. л. 7,33. Доп. тираж 2100 экз. Заказ

Общество с дополнительной ответственностью «Аверсэв».
ЛИ № 02330/0003944 от 03.02.2009. Ул. Н. Олешева, 1, офис 309, 220090, Минск.

E-mail: info@aversev.by; www.aversev.by

Контактные телефоны: (017) 268-09-79, 268-08-78.

Для писем: а/я 3, 220090, Минск.

Государственное предприятие
«Издательство “Белорусский Дом печати”».

ЛП № 02330/0494179 от 03.04.2009.

Просп. Независимости, 79, 220013, Минск.

ISBN 978-985-533-120-0

© НМУ «Национальный институт образования», 2011
© Оформление. ОДО «Аверсэв», 2011

ВВЕДЕНИЕ

Приветствуем тебя, дорогой друг!

Ты уже перешел в 5 класс? Значит, эта книга-тетрадь для тебя. Предупреждаем тебя, что ты держишь в руках особенную тетрадь. Ты хочешь спросить, в чем же ее особенность? Эта тетрадь поможет тебе совершить увлекательное путешествие в страну Занимательной математики. Страна так называется потому, что, хотя она и математическая, весь материал, все задания, с которыми ты встретишься, не обычные, не скучные, а занимательные. То есть путешествовать будет интересно и даже весело.

В стране Занимательной математики есть шесть городов: Загадочных чисел, Обыкновенных и необычных задач, Логических рассуждений, Геометрических превращений, Закономерностей и Магической математики.



В городе Загадочных чисел ты встретишься с заданиями, в которых нужно отгадать, найти, выбрать или составить какие-то числа. Такие задания помогут тебе научиться разгадывать ребусы и головоломки, находить несколько решений одной и той же задачи.

В городе Обыкновенных и необычных задач находятся разные задачи: обыкновенные, с которыми ты уже встречался на уроках математики, и необычные, которые на уроках редко решают. Проходя по улицам этого города, ты научишься решать и такие задачи.



В городе Логических рассуждений собраны задания, для решения которых нужно очень внимательно относиться к словам. Каждое слово имеет свое значение, особенно в математике. Путешествие по этому городу поможет тебе научиться правильно понимать и правильно употреблять слова, логически рассуждать.



В городе Геометрических превращений ты увидишь уже знакомые геометрические фигуры, только они будут с твоей помощью то появляться, например, из палочек, то исчезать. А развлечения с разрезанием, складыванием, составлением разных фигур будет способствовать развитию у тебя наблюдательности, воображения, внимательности и других полезных качеств.



В городе Закономерностей тебя ждут задания, для решения которых надо составить, выбрать или расшифровать некоторое правило и продолжить то, что начал и не успел закончить автор.

В городе Магической математики ты познакомишься с играми и фокусами. Научишься играть так, чтобы обязательно выигрывать. Узнаешь секреты математических фокусов и потом сможешь показывать их своим друзьям.



Среди заданий тебе обязательно встретятся те, что отмечены звездочкой ☆. Так обозначили задания, которые при желании ты можешь выполнить вместе с товарищем. Такое задание можно разделить на две части и устроить небольшое соревнование; можно выполнить каждому свою часть работы, а потом поделиться результатами с товарищем; можно советоваться или помогать друг другу. А может, ты придумаешь какой-нибудь свой способ?

А теперь познакомься.

Это твои новые друзья:



Иринка Напоминайкина



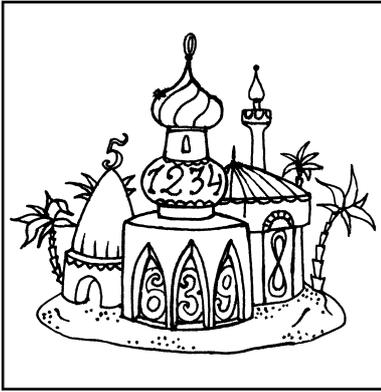
Макс Любознайкин.

Иринка и Макс поддержат тебя в этом непростом путешествии. Макс расскажет о любопытных и полезных фактах. А Иринка вовремя даст некоторые подсказки, которые помогут выполнить сложные и не очень задания.

Да, чуть не забыли предупредить: при выходе из каждого города тебя ждет небольшое, но все же испытание. Отвечая на вопросы, подготовленные жителями города, ты зарабатываешь очки, которые соответствуют одному из четырех цветов: зеленому, желтому, оранжевому и красному. Зеленый цвет означает, что все задания-испытания ты выполнил правильно, ты молодец! Желтый цвет — ты выполнил правильно два задания, а в одном сделал ошибку. Оранжевый цвет говорит о том, что ты правильно справился с одним заданием, а в двух допустил ошибку. Красный цвет означает, что тебе нужно быть внимательнее. В конце этой тетради, на с. 87, помещена грамота, где есть место для обозначения твоих успехов в каждом городе с помощью цветных карандашей, после чего ты сможешь узнать, какое место занял, пройдя через всю страну Занимательной математики.

Желаем тебе удачи
и счастливого пути!





Город Загадочных чисел

Улица Счислительная

В разное время употреблялись или предлагались системы счисления, отличные от десятичной. Так, у вавилонян основанием системы счисления было число 60, двадцатиричная система счисления была распространена у древних римлян, у индейских племен Северной Америки, у туземных народов Центральной и Южной Америки. У народов Африки встречались пятеричная и двадцатиричная системы счисления.



1) Переведи числа в другие системы счисления.

а) $25 = \square_{(3)}$;
в) $94 = \square_{(2)}$;

б) $328 = \square_{(4)}$;
г) $1206 = \square_{(8)}$.



Чтобы перевести число, записанное в десятичной системе счисления, например, в троичную, нужно:

$$\begin{array}{r} 36 \overline{)3} \\ \underline{3} \\ 6 \\ \underline{6} \\ 0 \end{array}$$

Ответ, который состоит из остатков и последнего частного, запиши справа налево: $1100_{(3)}$.

Чтобы перевести число 1100 , записанное в троичной системе счисления, в десятичную, нужно:

$$1 \cdot (3 \cdot 3 \cdot 3) + 1 \cdot (3 \cdot 3) + 0 \cdot 3 + 0 = 27 + 9 + 0 + 0 = 36_{(10)}.$$

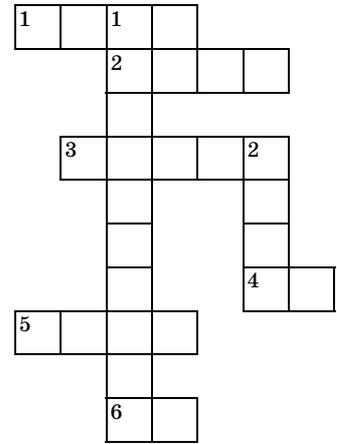
2) Соедини линиями записи одного и того же числа.

$402_{(5)}$ $338_{(10)}$ $410_{(8)}$ $1000_{(5)}$ $10_{(2)}$
 $102_{(10)}$ $2_{(10)}$ $1322_{(6)}$
 $264_{(10)}$ $125_{(10)}$



3 Разгадай кроссворд.

Номер	Число в десятичной системе счисления	Система счисления, в которую нужно перевести число
По вертикали:		
1	901	2
2	38	3
По горизонтали:		
1	296	6
2	1024	9
3	541	4
4	17	8
5	595	7
6	6	5



4 Сравни числа.

а) $23_{(7)} \square 31_{(5)}$;

б) $24_{(8)} \square 32_{(6)}$;

в) $32_{(7)} \square 35_{(6)}$;

г) $31_{(4)} \square 24_{(5)}$;

д) $31_{(6)} \square 23_{(8)}$;

е) $18_{(9)} \square 31_{(8)}$.



Переведи числа сначала в десятичную систему счисления.

5 Прочитай рассказ. Подчеркни в нем те места, которые тебе показались необычными, подозрительными.

Я окончил школу 33-летним юношей и поступил в том же году в институт, который успешно кончил в возрасте 42 лет. Вместе со своей маленькой сестренкой, которая училась в третьем классе средней школы и была в возрасте 20 лет, я поехал на учительскую работу. Школа находилась в 10 км от железной дороги. Это расстояние я, не спеша, легко преодолевал за час, а на велосипеде даже за каких-нибудь 100 минут. Сестра моя училась очень хорошо и через 12 лет окончила десятилетку, будучи еще совсем молоденькой девушкой: ей едва исполнилось 32 года.

Переведи все числа в десятичную систему счисления, если известно, что 4 — самая большая цифра в употребленной автором системе счисления.

Я окончил школу ___-летним юношей и поступил в том же году в институт, который успешно кончил в возрасте ___ лет. Вместе со своей маленькой сестренкой, которая училась в третьем классе средней школы и была в возрасте ___ лет, я поехал на учительскую работу. Школа находилась в ___ км от железной дороги. Это расстояние я, не спеша, легко преодолевал за час, а на велосипеде даже за каких-нибудь ___ минут. Сестра моя училась очень хорошо и через ___ лет окончила десятилетку, будучи еще совсем молоденькой девушкой: ей едва исполнилось ___ года.



Улица Числовая

1 Заполни таблицу.

Десятичная система счисления	Двоичная система счисления	Троичная система счисления	Пятеричная система счисления
74			
		1110	
	1 001 101 111		4443
		1 022 110	12 312
3985			

2 Определи, в какой системе счисления записаны числа, если в записи числа присутствует самая большая цифра из используемых в этой системе счисления.

- а) $12\ 347_{()}$; б) $423\ 456_{()}$; в) $1001_{()}$; г) $122\ 102_{()}$;
 д) $4102_{()}$; е) $303\ 132_{()}$; ж) $84\ 652_{()}$; з) $12\ 896_{()}$.

3 Выполни действия в двоичной системе счисления, запиши выражения с этими же числами в десятичной системе счисления.

$$\text{а) } \begin{array}{r} 100\ 101 \\ + \quad 10\ 011 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{б) } \begin{array}{r} 11\ 101 \\ + \quad 101\ 001 \\ \hline \end{array}$$



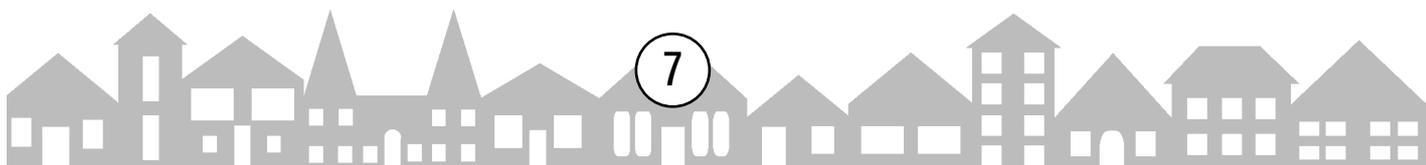
Таблица сложения в двоичной системе счисления:

$$\begin{array}{l} 0 + 0 = 0 \\ 0 + 1 = 0 \\ 1 + 0 = 1 \\ 1 + 1 = 10 \end{array}$$

4 Выполни действия в пятеричной системе счисления, запиши выражения с этими же числами в десятичной системе счисления.

$$\text{а) } \begin{array}{r} 4201 \\ + \quad 3404 \\ \hline \end{array}$$

$$\text{б) } \begin{array}{r} 324 \\ + \quad 403 \\ \hline \end{array}$$



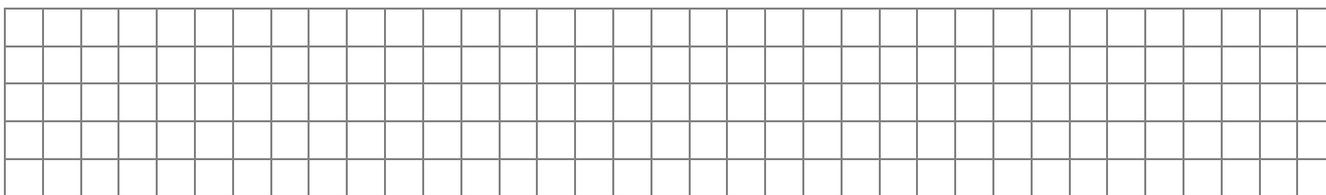


Таблица сложения в пятеричной системе счисления:

$$\begin{array}{lll} 1 + 1 = 2 & 2 + 2 = 4 & 3 + 3 = 11 \\ 1 + 2 = 3 & 2 + 3 = 10 & 3 + 4 = 12 \\ 1 + 3 = 4 & 2 + 4 = 11 & 4 + 4 = 13 \\ 1 + 4 = 10 & & \end{array}$$

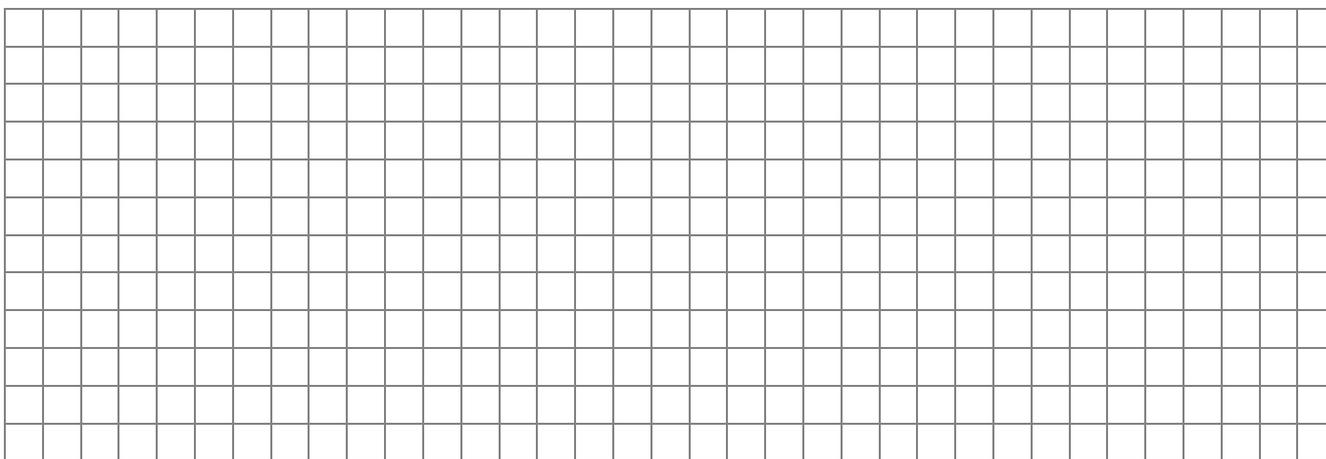
5 Расшифруй числа. Определи систему счисления. Запиши эти же числа в десятичной системе счисления.



Плюс — это единица, пустая клетка — 0.

	+		+	
+		+		+
	+		+	+
		+	+	
	+	+	+	

					=		
					=		
					=		
					=		
					=		



Улица Восстановительная

1 Восстанови цифры в записи чисел.

а) $1\square 02_{(5)} = 252_{(10)}$; б) $3224_{(6)} = \square\square 6_{(10)}$; в) $\square 00\square_{(7)} = 1029_{(10)}$.

2 Не выполняя вычислений, найди и допиши пропущенные цифры.

а) $(85\ 698 - 424\square) : 10$;
 б) $5\square + \square\square 3 = \square\square 01$;
 в) $(483 - 15) \cdot (869 - \square\square\square) = 0$;
 г) $(223 + 81\ 912\ 174 + 23\square + 345\ 287) : 10$.

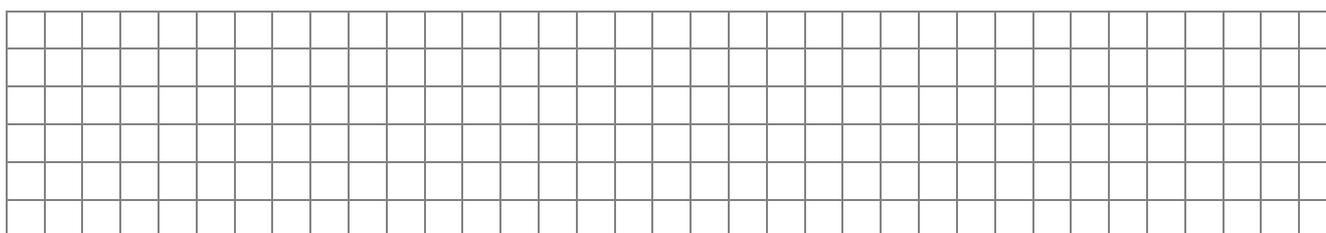


Число делится на 10 без остатка, если последняя цифра в его записи 0.

3 Реши задачу, обведи правильный ответ.

Для перенумерования страниц книги (со второй страницы до последней) потребовалось ровно 100 цифр. Сколько страниц в этой книге?

- 76 54 52 93



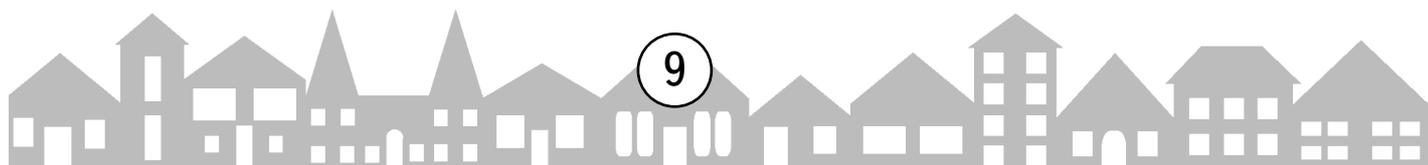
4 Разгадай ребус.

а)

$$\begin{array}{r} \square\square\square \\ \times \quad 2\square\square \\ \hline 2\square\square 5 \\ + \square\square 0 \\ \hline 83\square\square\square \end{array}$$

б)

$$\begin{array}{r} \square\square\square \\ \times \quad \square 8\square \\ \hline \square\square\square\square \\ + \square\square\square\square \\ \hline \square\square\square\square \\ \square\square\square\square\square 9 \end{array}$$



5 Запиши правило, следуя которому можно найти определенное число. Найди и запиши несколько чисел, подходящих под данное условие.

Какое число при делении на 2 дает в остатке 1, при делении на 3 дает в остатке 2, при делении на 4 дает в остатке 3, при делении на 5 дает в остатке 4?

Улица Буквенная

1 Разгадай ребус.

а)

$$\begin{array}{r}
 \times \text{ Д В А} \\
 \underline{\quad \quad \quad} \\
 \quad \text{ Д В А} \\
 \quad \quad \text{ Д В А} \\
 \quad \quad \quad \text{ Д В А} \\
 + \quad \quad \quad \text{ В} \\
 \underline{\quad \quad \quad \quad} \\
 \text{ Е} \quad \quad \quad \quad \\
 \underline{\quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad} \\
 \text{ Ч Е Т Ы Р Е}
 \end{array}$$

A = ; Д = ;
 P = ; Ч = ;
 B = ; E = ;
 T = ; Ы = .

б) + $\begin{array}{r} \text{BDC E} \\ \text{BDA E} \\ \hline \text{AECBE} \end{array}$ A = ; C = ;
 B = ; D = ;
 E = .

2 Запиши:

а) В каком числе столько же цифр, сколько и букв?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

б) В каком числе столько же единиц, сколько букв?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3 Какое сообщение прочитал Колобок? Помоги расшифровать надпись.

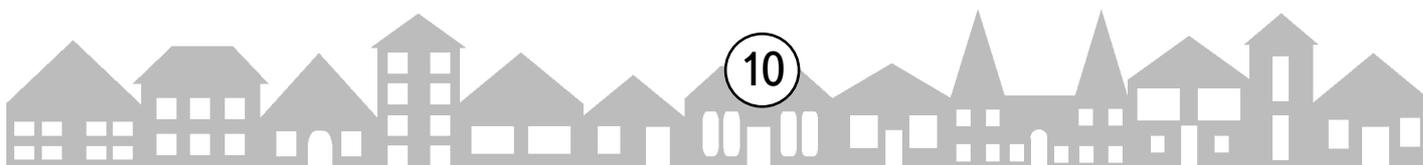
В надписи «*гбжцве дгмё фсрземлсетэ*», зашифрованной шифром Виженера, имеется слово «явка». Известно, что ключ состоит из четырех букв.

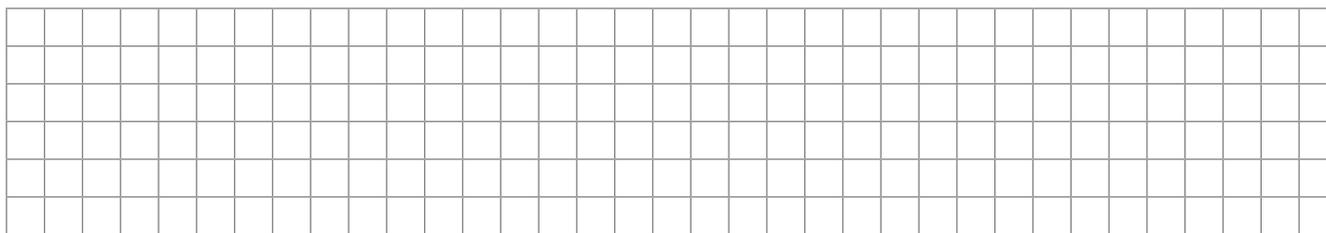
Ученый Виженер придумал такой способ шифровки текста. Вначале задумывается какое-нибудь слово (ключ шифра). Затем определяются номера этих букв в алфавите. А потом в шифруемом тексте каждая буква заменяется на следующую за ней в алфавите с таким сдвигом, который указывает полученный ключ.

Например: зашифруем фразу «Сегодня хорошая погода» с помощью ключа «гав». Определим номера букв в ключе:

гав
413

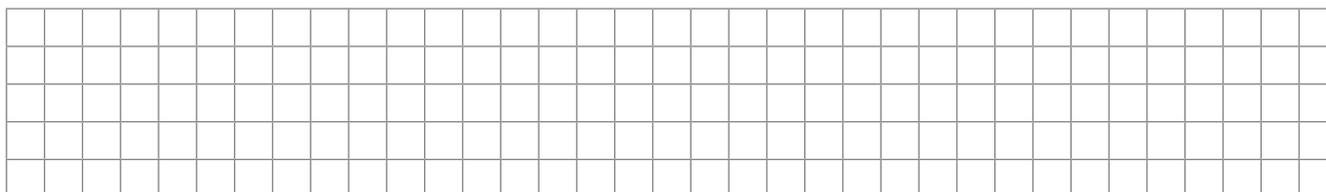
Сегодня хорошая погода
 4134134 1341341 341341





4 Расшифруй слово.

Если в некотором слове заменить буквы на номера этих букв в алфавите, то получится число 222 122 111 121.

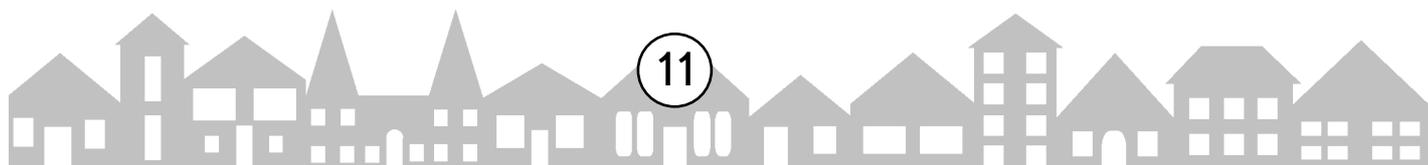
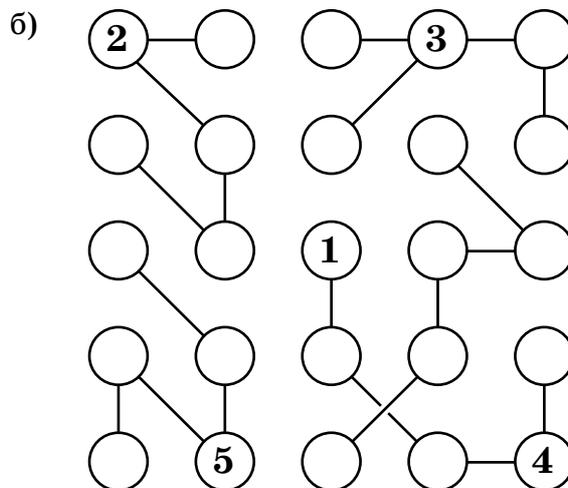
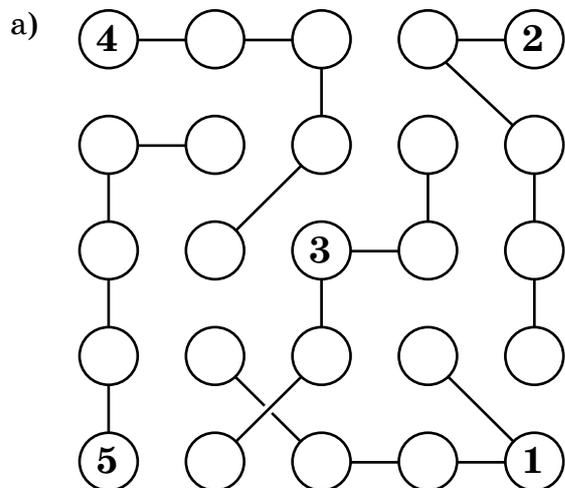


5 Догадайся, в каком порядке нужно прочитать все буквы, чтобы получилась пословица. Соедини буквы линией в том порядке, в котором их нужно прочитать.

Ы Й О В О З Л У С Ё Т О Т
 Н Н Г О Т Н Г П В З Ч Г И
 М Е Ё Р Ч А А Ы Е Н Т О Р
 У В С И Т Е Т Й Н А Е В О

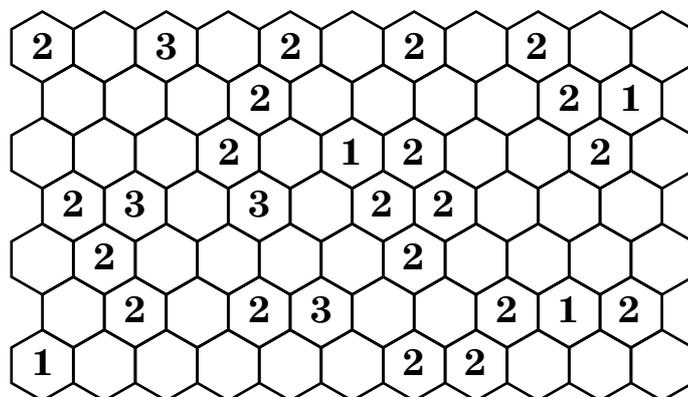
Улица Игривая

1 Заполни пустые кружочки цифрами от 1 до 5 так, чтобы цифры в рядах и столбцах не повторялись.



- 2 «Разминируй» игровое поле, закрасив «минные» клетки.

На игровом поле спрятаны «мины». В каждой клетке — не более одной. В клетках с цифрами мин нет. Каждая цифра показывает, сколько мин находится в соседних с ней клетках.



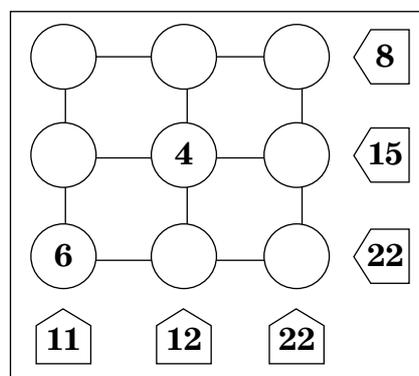
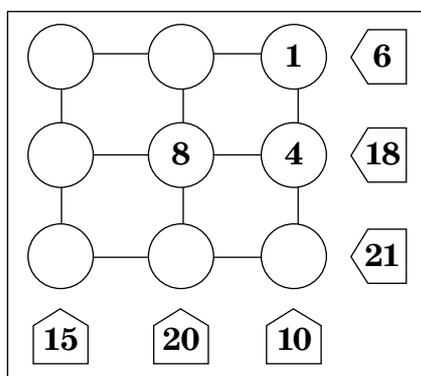
- 3 Расставь в пустые клетки цифры от 1 до 5 так, чтобы знаки «больше» и «меньше» были справедливы. Цифры в одной строке или столбце не должны повторяться.

3	>		<		>		<	
	■	^	■	v	■	^	■	v
	>		>		<		>	
v	■	^	■	^	■	v	■	^
	<		<	5	>		<	
^	■	v	■	v	■	^	■	^
	>		>		<		<	
v	■	^	■	^	■	^	■	v
	<		>		<		>	2

- 4 Расставь цифры в пустые шарики так, чтобы сумма цифр каждого ряда равнялась числу справа, а сумма каждого столбца равнялась числу внизу.

а) 2, 3, 5, 6, 7, 9;

б) 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9.



- 5 Помоги Незнайке заполнить сетку цифрами 1 и 0 так, чтобы не было четырех одинаковых цифр подряд по горизонтали, по вертикали и диагонали.

			0				1		
0		0					1	0	
1		1		1		1			
		0				0	0		
	1	1		1		0		0	1
				1		0			
						1			0
	1	1	0						0
1			1		0	1			0



Испытание в городе Загадочных чисел



В конце каждого раздела тебя ждет **испытание**. Выполни все задания. Узнай, какие очки ты заработал за выполнение каждого задания. Составь из этих цифр трехзначное число, и ты сможешь узнать свой результат за все испытание.

- 1 Выбери и обведи правильный ответ на вопрос.

Какому числу в двоичной системе счисления соответствует число 18, записанное в десятичной системе счисления.

10 010

11 010

10 110

Запиши в первом квадратике (см. конец испытания):

если ты обвел ответ 10 010 — цифру 0;

если ты обвел ответ 11 010 — цифру 1;

если ты обвел ответ 10 110 — цифру 2.

- 2 Обведи ту цифру, которую нужно вставить в окошко в записи числа.

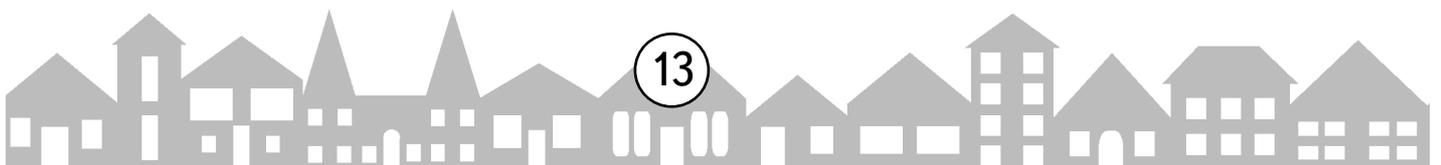
$$100\ 111\ 110_{(2)} = 31\ \square_{(10)}$$

2

3

8

6

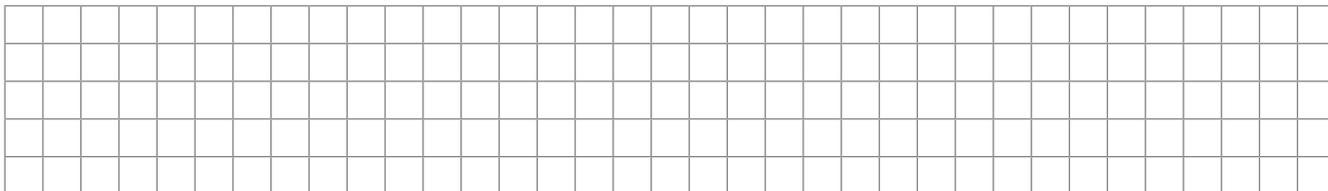


*Запиши во втором квадратике (см. конец испытания):
если ты обвел цифру 2 — цифру 1;
если ты обвел цифру 3 — цифру 0;
если ты обвел цифру 8 — цифру 3;
если ты обвел цифру 6 — цифру 2.*

3 Вычисли и обведи правильный ответ.

Какому числу в этом ребусе соответствует буква Д?

$$\begin{array}{r} + \text{АБВГ} \\ \text{АБДГ} \\ \hline \text{ВГДАГ} \end{array}$$



*Запиши в третьем квадратике (см. конец испытания):
если ты выбрал ответ 3 — цифру 1;
если ты выбрал ответ 4 — цифру 2;
если ты выбрал ответ 5 — цифру 3;
если ты выбрал ответ 6 — цифру 0.*

1-е задание

2-е задание

3-е задание

Результат
за все испытание

Закрась последний квадрат таким цветом, который соответствует набранному тобой очкам. Расшифровку результатов можно посмотреть на с. 84.





Город Обыкновенных и Необычных Задач

Улица Переливчатая

1 Составь и заполни таблицу, реши задачу двумя способами.

Как с помощью сосудов вместимостью 4 л и 7 л налить из водопроводного крана в чайник ровно 2 л воды?

1-й способ:

Шаг	Действие	Сосуд	
		4 л	7 л

2-й способ:

Шаг	Действие	Сосуд	
		4 л	7 л

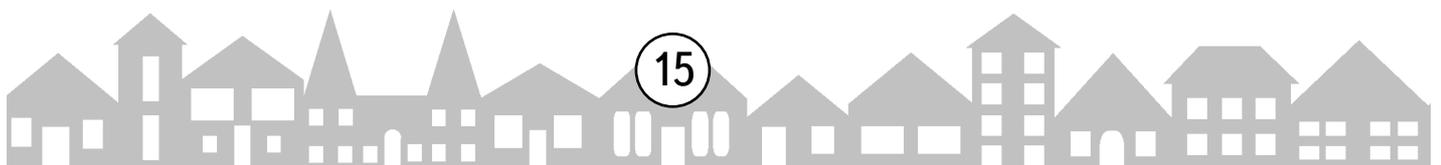
2 Восстанови пропущенные этапы.

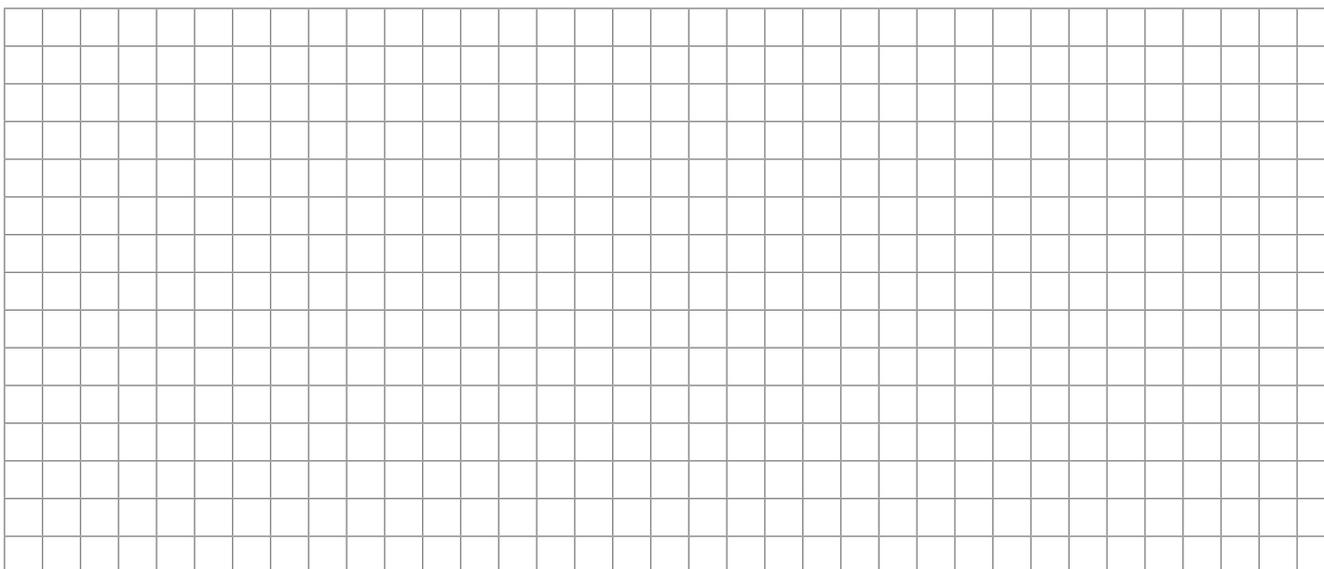
Степашка с Филей приготовили в кастрюле 8 л морса. С помощью трехлитровой и пятилитровой банок они разлили весь морс поровну. Как они могли это сделать?

		1-й шаг	2-й шаг	3-й шаг	4-й шаг	5-й шаг	6-й шаг	7-й шаг
Кастрюля (8 л)	8		3		6			4
Банка (5 л)	—		2		—			4
Банка (3 л)	—		3		2			—

3 Заполни пропуски в решении задачи.

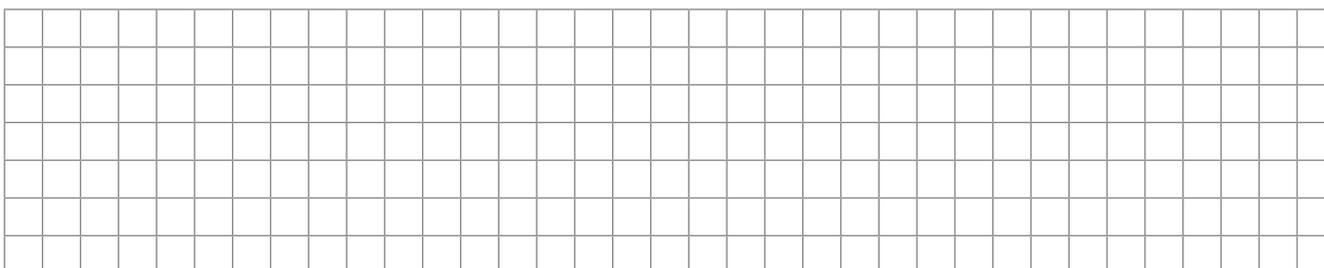
Имеются три сосуда вместимостью соответственно 6 л, 3 л и 7 л. В первом сосуде 4 л, а в третьем — 6 л молока. Используя эти три сосуда, необходимо разлить молоко поровну в два сосуда.





2 Реши задачу и зачеркни неправильный ответ.

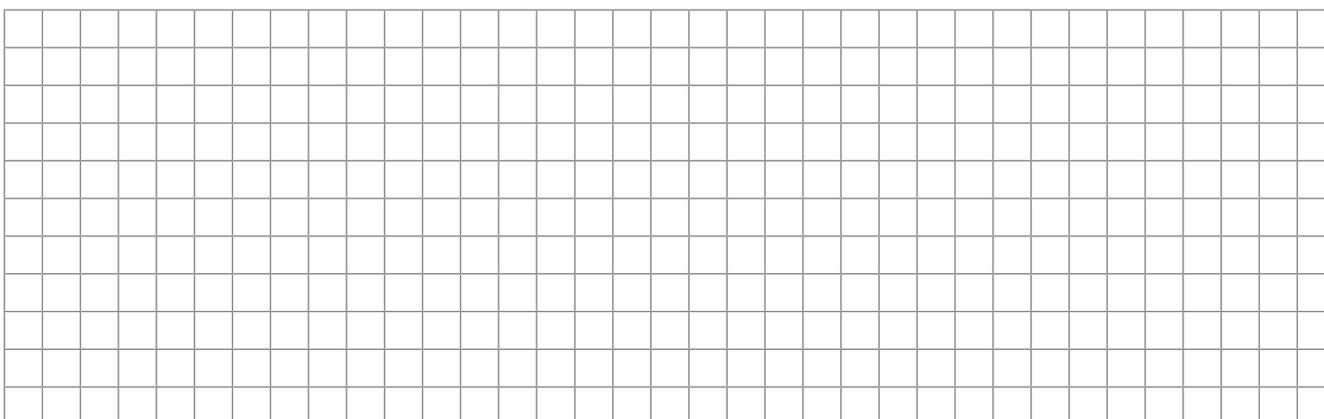
5 автобусов и 2 троллейбуса могут за 1 рейс перевезти 225 человек, а 2 автобуса и 3 троллейбуса могут перевезти 200 человек. Сколько пассажиров вмещается в троллейбус?



35 55 60 25

3 Запиши с помощью цифр и стрелок последовательность перемещения орехов.

В трех кучках 22, 14 и 12 орехов. Требуется уравнять число орехов во всех этих кучках, причем можно перекладывать из одной кучки в другую столько орехов, сколько в ней уже есть (удваивать число орехов). Как это сделать?



2 Покажи на рисунке, как:

а) расставить в комнате 5 стульев так, чтобы у каждой из четырех стен стояло по 2 стула;



б) расставить в комнате 6 стульев так, чтобы у каждой из четырех стен стояло по 2 стула;

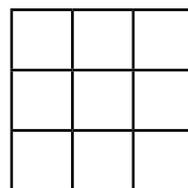
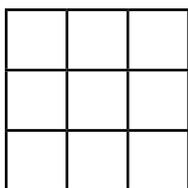
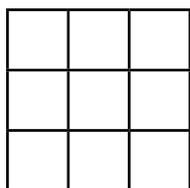


в) расставить в комнате 14 стульев так, чтобы у каждой из четырех стен стульев стояло поровну.



3 Сделай рисунок и покажи, как можно выполнить распоряжение каждого начальника, если количество солдат остается постоянным.

Вдоль стен квадратного бастиона требовалось поставить 16 человек. Комендант разместил их по 5 с каждой стороны. Затем пришел полковник и, недовольный размещением часовых, распорядился разместить их так, чтобы с каждой стороны их было по 6. Вслед за полковником пришел генерал и отдал распоряжение разместить по 7 человек с каждой стороны.



4 Реши задачу, выбери и обведи правильный ответ.

Постоялец гостиницы, не имея денег, договорился с хозяином, что будет расплачиваться, отдавая ему каждый день одно из семи звеньев своей золотой цепочки. И они, поразмыслив, смогли устроить так, что у хозяина каждый день прибавлялось по одному звену цепи. Какое кольцо в цепи надо распилить, чтобы можно было расплачиваться за каждый день и не испортить при этом больше ни одного кольца цепочки?

2

3

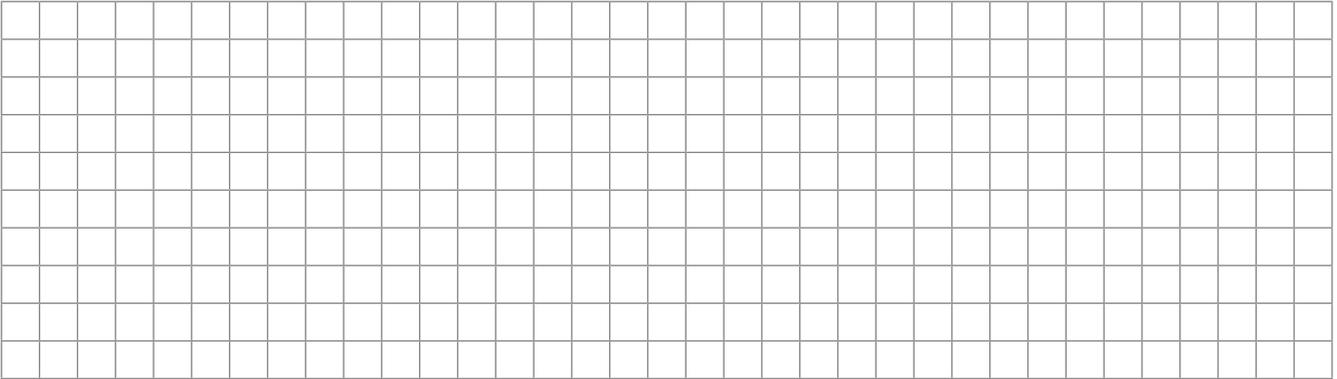
4

5

6



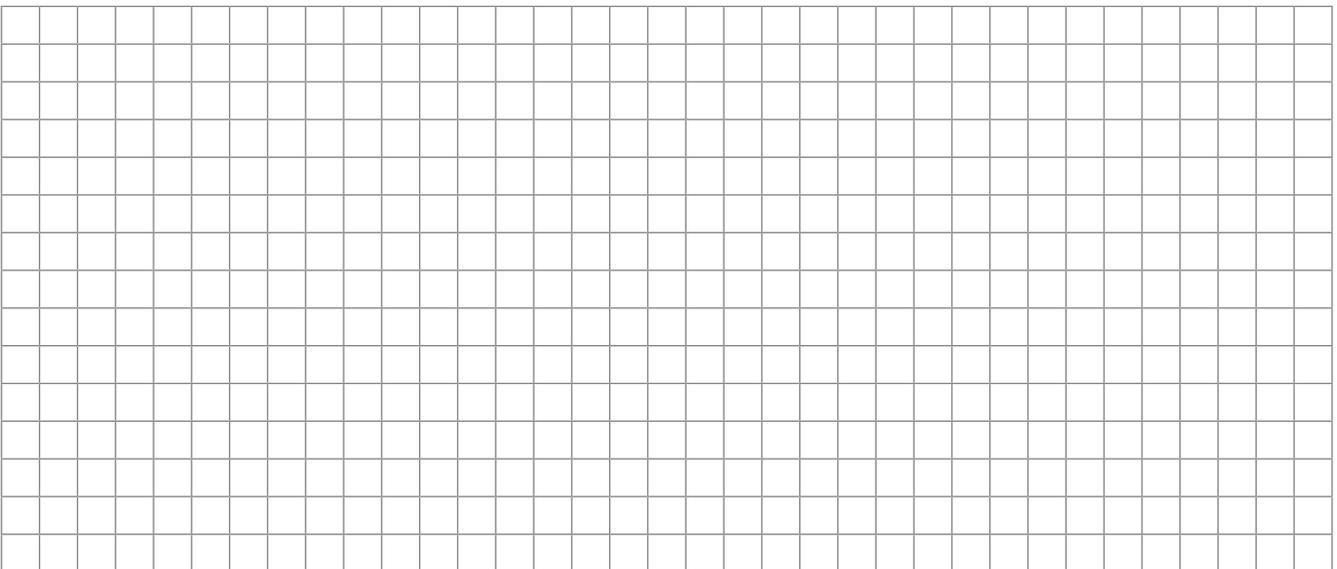
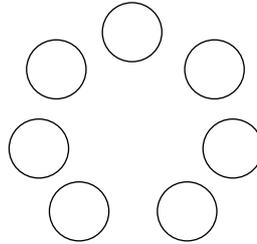
в) двузначное число из цифр 0, 1, 2, 3 при условии, что цифры в записи числа не повторяются?



2 Составь граф для решения задачи.

Раскрась кружочки следующими цветами: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

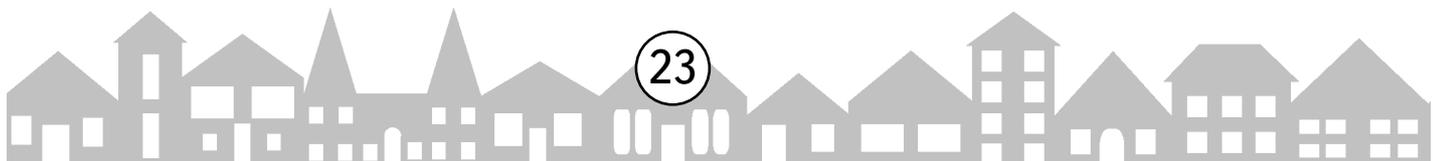
Как можно расположить цвета радуги в другом порядке, если первых два и последних два цвета оставить на своих местах? Сколько всего таких вариантов?

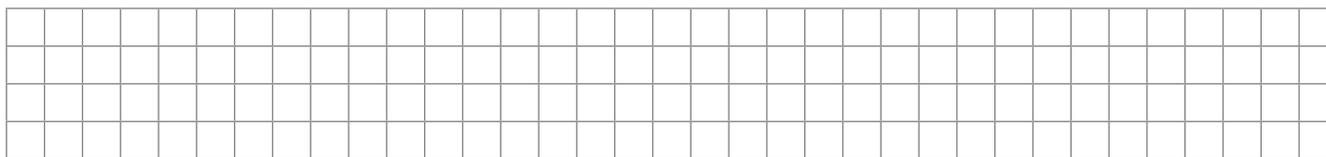


3 Реши задачу и обведи правильный ответ.

В шоколадном наборе 15 одинаковых по виду конфет с тремя разными начинками, поровну с каждой начинкой. Какое наименьшее число конфет надо взять, чтобы быть уверенным, что среди них есть конфеты с тремя разными начинками?

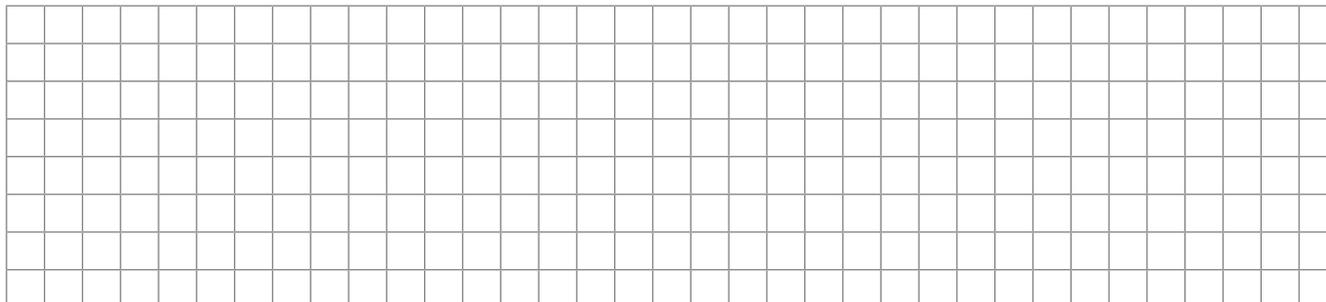
3 7 9 11





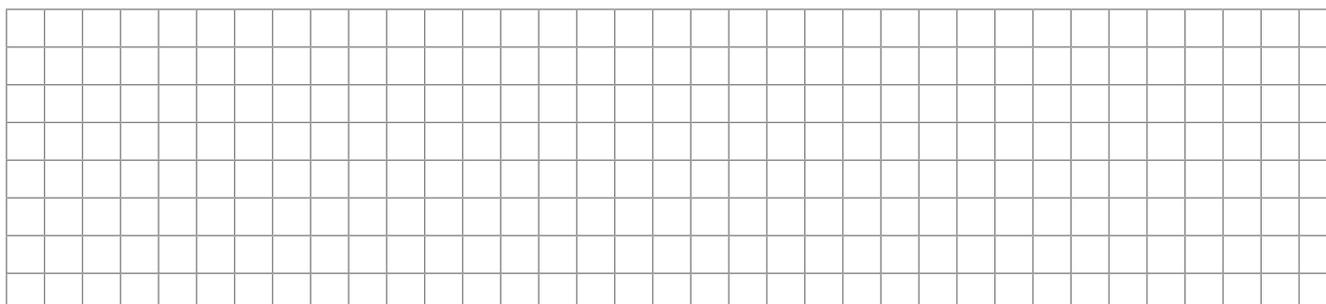
3 Начерти чертеж и реши задачу.

Найди число, зная, что если отнять от него одну треть и одну четверть, то получится 10.



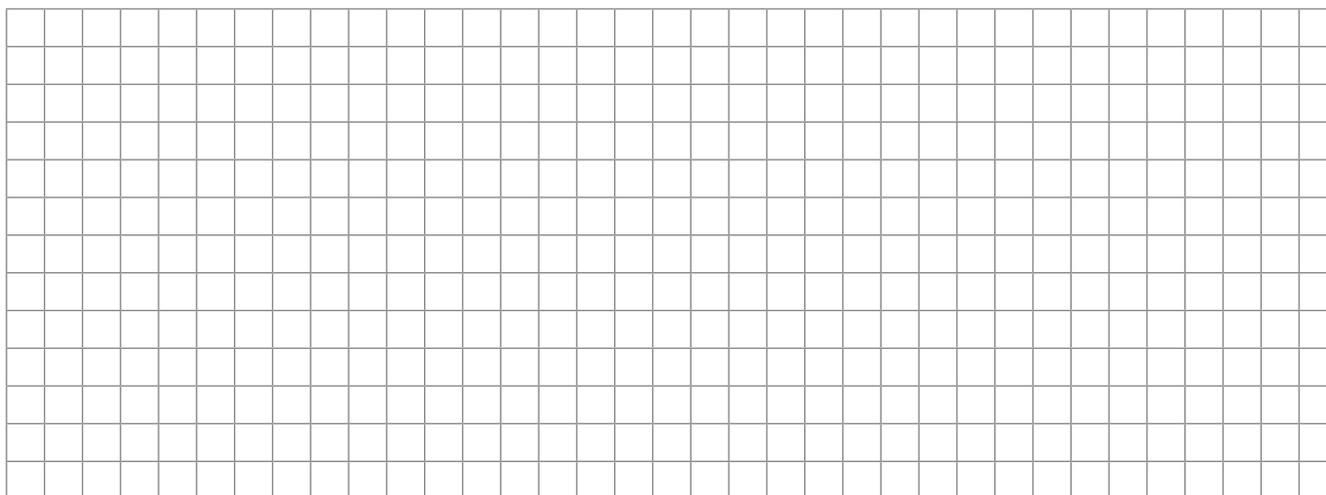
4 Реши задачу способом подбора.

В классе учатся 13 детей. У мальчиков столько зубов, сколько у девочек пальцев на руках и ногах. Сколько в классе мальчиков и сколько девочек? (Предполагается, что у каждого ученика по 32 зуба, как у взрослых людей.)



5 Реши задачу с помощью серии рисунков.

Три кубика и одна раковина весят столько же, сколько 12 бусин, а одна раковина весит столько же, сколько один кубик и 8 бусин. Сколько бусин нужно положить на чашку весов, чтобы уравновесить раковину?



2 Реши задачу, оформи решение удобным способом.

Мачеха, уезжая на бал, дала Золушке мешок, в котором были перемешаны мак и просо, и велела перебрать их. Когда Золушка уезжала на бал, она оставила три мешка: в одном — просо, в другом — мак, а в третьем — еще не разобранный смесь. Чтобы не перепутать мешки, Золушка к каждому из них приклеила таблички: «Мак», «Просо», «Смесь». Мачеха вернулась с бала первой и нарочно поменяла местами таблички так, чтобы на каждом мешке была неправильная надпись. Ученик Феи успел предупредить Золушку, что теперь ни одна надпись на мешках не соответствует действительности. Тогда Золушка достала только одноединственное зернышко из одного мешка и, посмотрев на него, сразу догадалась, где что лежит. Как она это сделала?

3 Реши задачу и заполни таблицу.

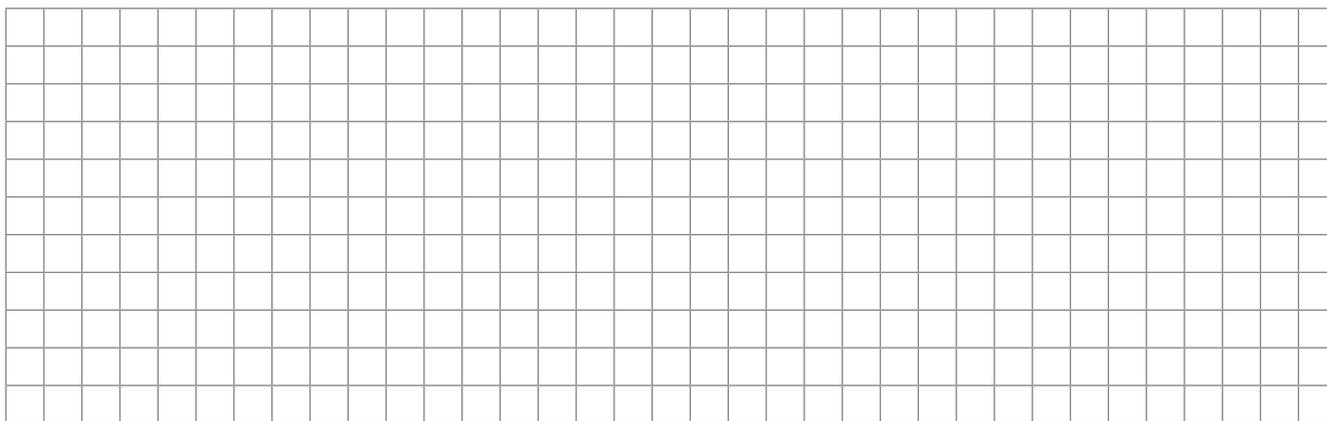
Три брата пришли на постоялый двор, заказали пельмени и улеглись спать. Когда старший брат проснулся, он увидел на столе пельмени, пересчитал их и съел свою долю, после этого он снова уснул. Проснулся средний брат, пересчитал пельмени на столе и съел одну треть, не зная, что старший брат уже поел. После этого средний брат тоже уснул. Наконец проснулся младший брат. Он съел третью часть имеющихся на столе пельменей, после этого он разбудил старшего и среднего братьев и предложил им съесть оставшиеся 24 пельменя. Как должны братья разделить пельмени?

Пельмени, бывшие первоначально	Пельмени, оставшиеся после того, как поел старший брат	Пельмени, оставшиеся после того, как поел средний брат	Пельмени, оставшиеся после того, как поел младший брат
			24

4 Составь таблицу и реши задачу.

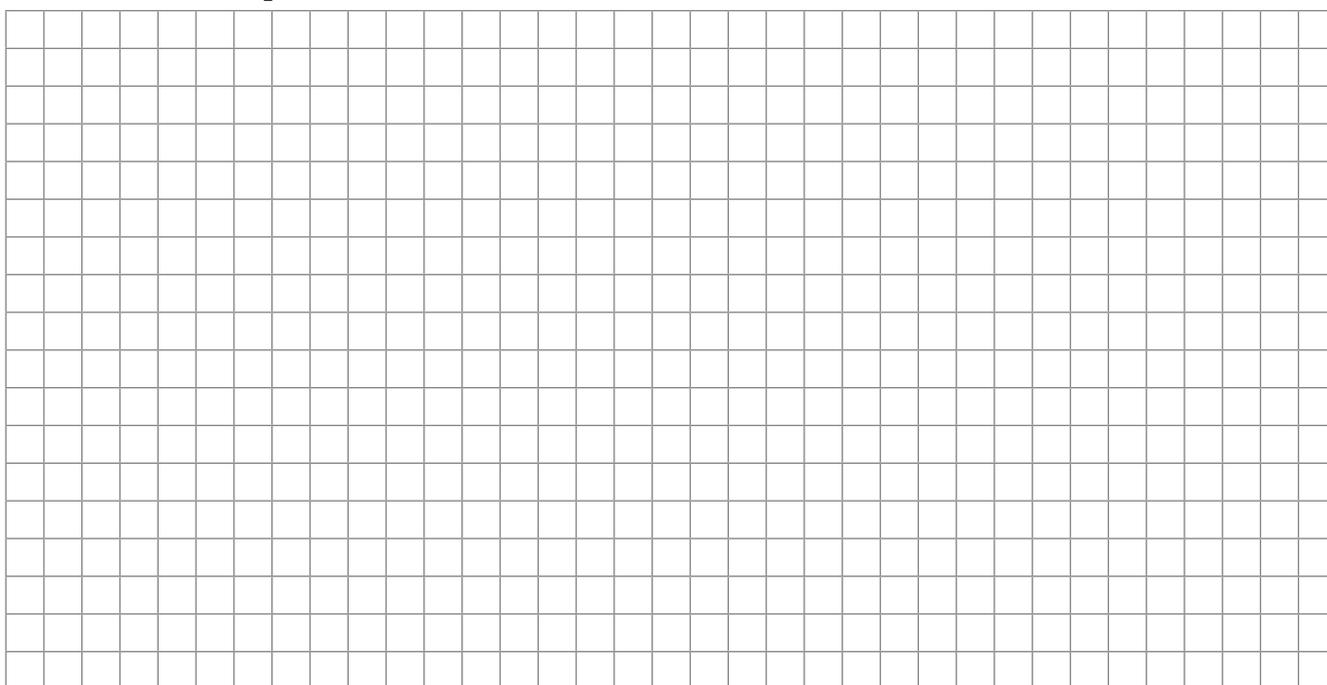
Оля, Коля, Маша и Витя участвовали в олимпиаде. Витя решил 8 задач — больше всех, Оля решила 5 задач — меньше всех. Каждая задача олимпиады была решена ровно тремя из четырех школьников. Сколько задач было на олимпиаде?





5 Вычисли.

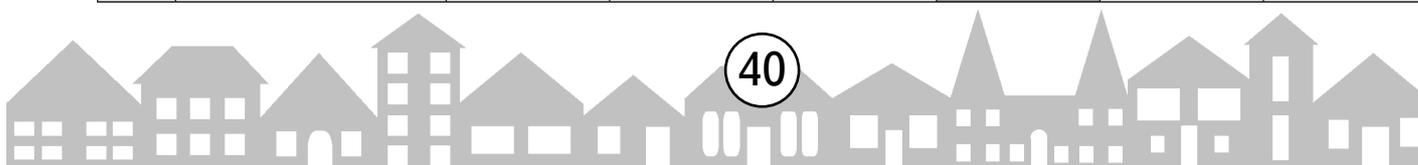
Брошены два игральных кубика. Какая сумма очков на их верхних гранях наиболее вероятна?



6 Заполни турнирную таблицу и выясни результаты всех партий.

В шахматном турнире участвовали четыре шахматиста: Андреев, занявший 1-е место, Борисов, занявший 2-е место, Власов, занявший 3-е место, и Гордеев. Известно, что Андреев с Гордеевым сыграли вничью.

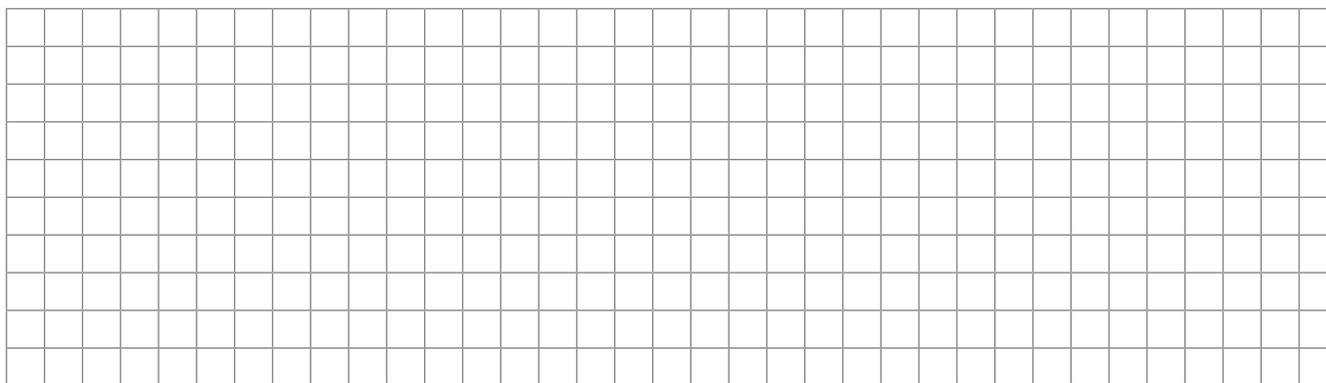
№	Участник	1	2	3	4	Сумма очков	Место
1	Андреев				$\frac{1}{2}$		1
2	Борисов						2
3	Власов						3
4	Гордеев	$\frac{1}{2}$					4



Улица Графова

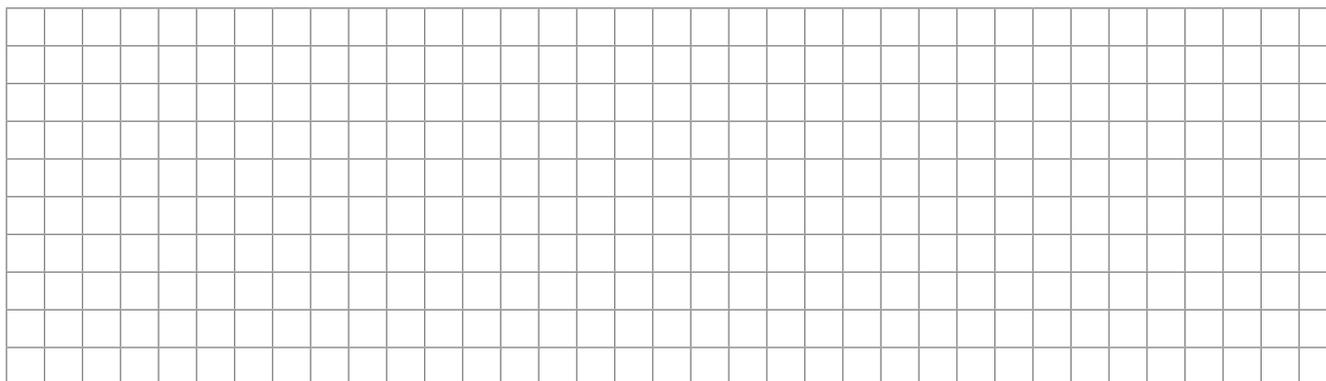
1 Составь схему и реши задачу.

Вике на день рождения подарили книгу Дж. Родари «Приключения Чипполино», а Симе — «Приключения Буратино». Прочитав эти книги, девочки дали их своим друзьям. Вика дала книгу Поле, Катя взяла у Симы, Оля читала книгу «Приключения Чипполино» после Димы, а Дима брал ее у Поли. Миша читал книгу после Кати и, прочитав, отдал ее Гале. После Гали книгу читала Аня и отдала ее Яне. Сколько человек прочитало книгу «Приключения Чипполино» и сколько — «Приключения Буратино»?



2 реши задачу с помощью графа.

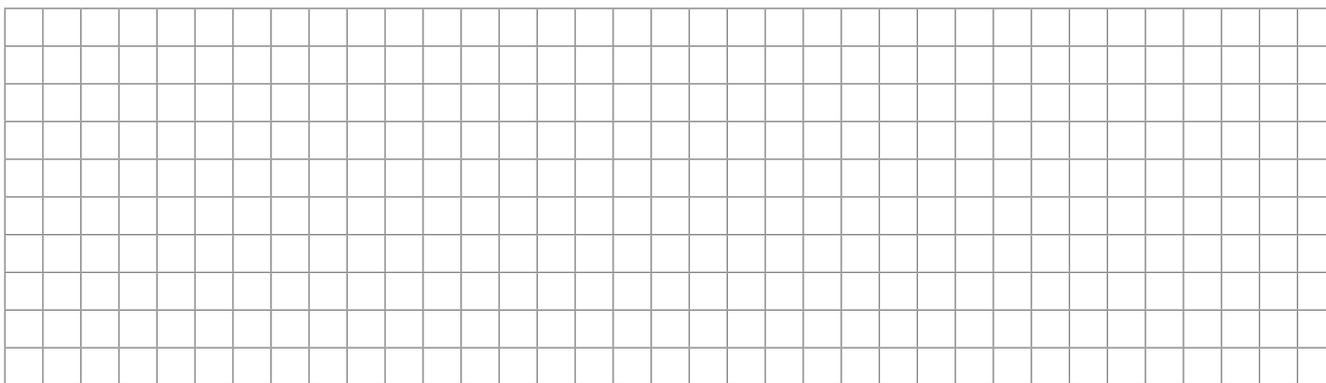
В нашем лесу каждый занят своим делом: одни плетут корзины, другие ловят рыбу. Ремеслу мы научились друг у друга. Кот учился у Выдры, Еж — у Зайца, Лиса — у Волка, а Мышь — у Ежа. Бобер учил Волка и Выдру, Заяц — Белку, а Барсук — Зайца. Бобер был учеником Медведя, а Еж — учителем Дятла. Лучше всех плетет корзины Еж. Чем занимались Заяц, Дятел, Волк и Лиса? Кто из зверей нашего леса раньше всех научился ловить рыбу, а кто — плести корзины?



3 Выполни рисунок и реши задачу.

На карточке нарисованы отрезок, круг, треугольник, звезда и квадрат. В каком порядке они нарисованы, если известно, что отрезок располагается не рядом с треугольником, треугольник — не рядом с кругом, круг — не рядом со звездой, а звезда — не рядом с отрезком, треугольник — не рядом с квадратом, а квадрат — не рядом с кругом, звезда — рядом с квадратом, слева от него?





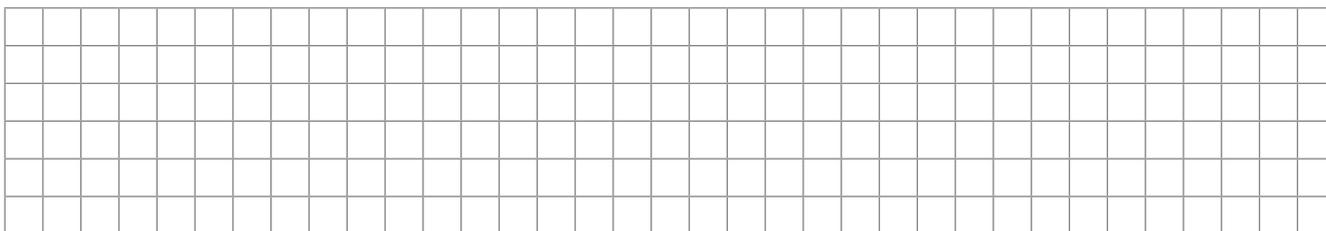
4 Закончи граф и реши задачу.

Три друга после школы едут домой на различном транспорте: автобусе, троллейбусе, трамвае. Однажды после уроков Алеша пошел проводить своего друга до остановки автобуса. Когда мимо них проходил троллейбус, третий друг крикнул из окна: «Боря, ты забыл в школе тетрадку!» Кто на чем ездит домой?

- | | |
|---------|--------------|
| Алеша ● | ● Автобус |
| Боря ● | ● Троллейбус |
| Саша ● | ● Трамвай |

5 реши задачу. Выбери и обведи правильный ответ.

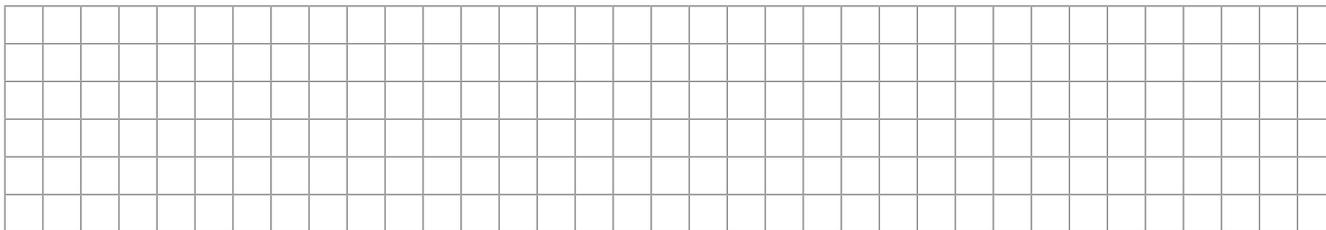
Из города А в город В ведут три дороги, а из города В в город С — четыре дороги. Сколько существует способов, чтобы проехать из города А в С?

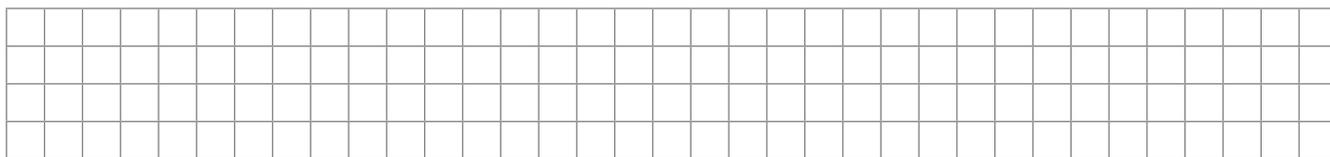


- 12 15 7 10

6 Построй граф и реши задачу.

Однажды в самолете встретились три человека, Миша, Юра и Коля. Все они живут в разных городах: в Минске, Киеве и Вильнюсе. Один из них увлекается литературой, другой — живописью, а третий — заядлый театрал. Минчанин предпочитает телевизор книге, киевлянин не пропускает ни одной театральной премьеры. Юра не любит посещать картинные галереи. Определи, чем увлекается Юра и из какого он города, если известно, что Миша живет не в Минске.





Улица Счетная

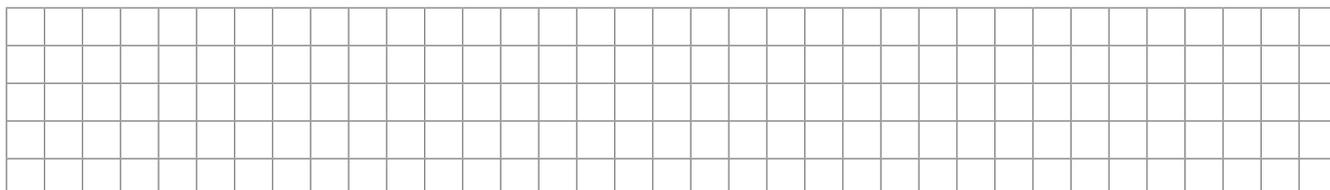
1 Реши задачу.

При делении некоторого натурального числа на 15 получили остаток, который в 2 раза меньше частного. Найди делимое, если оно не превышает 100.

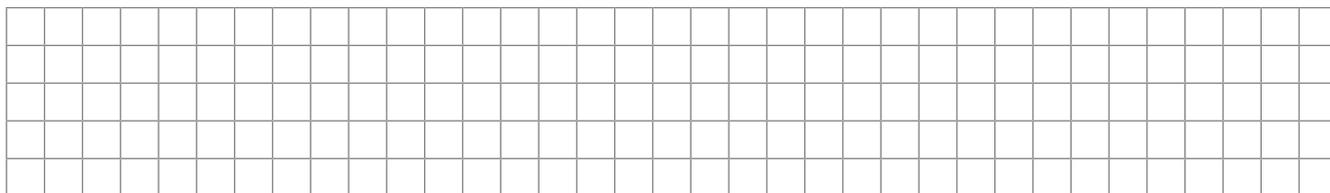


2 Запиши, как можно быстро вычислить:

а) $1 + 3 + 5 + \dots + 995 + 997 + 999$;



б) $99 - 97 + 95 - 93 + 91 - 89 + \dots + 7 - 5 + 3 - 1$.



3 Не производя вычислений, найди и обведи значения выражений в условии.

1) $815 + 79 - 79 + 79 - 79 + 79 - 79 + 79 - 79$;

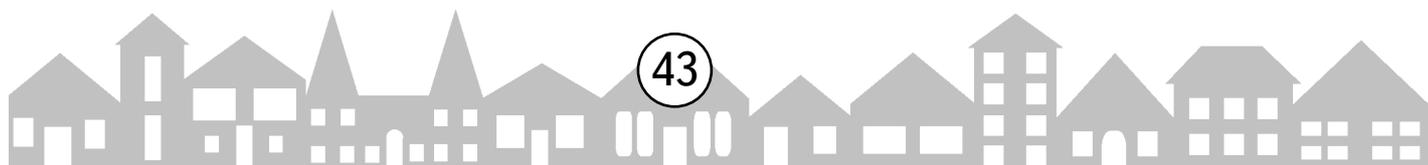
2) $3400 - 29 + 35 + 29 - 35 - 148 + 7 + 148 - 7$;

3) $75 \cdot 6 : 6 \cdot 6 : 6$;

4) $5020 : 94 \cdot 94 \cdot 45 \cdot 2 : 45 \cdot 57 : 57 : 2$;

5) $a + b - b + c - c$;

6) $a \cdot b : b \cdot c : c$.



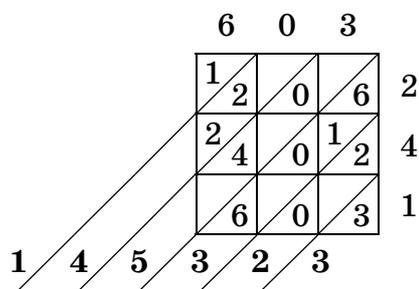
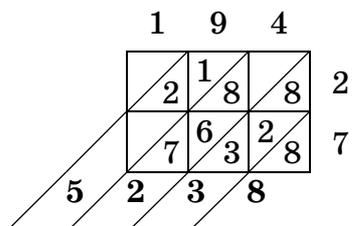
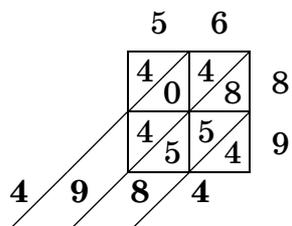
4 Найди ответ, рационально подобрав нужное число.

Женщина продавала яйца. Первая покупательница купила у нее половину всех яиц и еще пол-яйца, вторая купила половину оставшихся яиц и еще пол-яйца, а третья покупательница купила одно последнее яйцо. Сколько яиц принесла женщина на продажу?

5 Рассмотрим примеры умножения чисел предлагаемым методом и найди соответствующий вычислительный алгоритм. Выполни умножение двух произвольных натуральных чисел в столбик и методом решетки. Обведи тот из этих способов вычисления, который тебе нравится больше.



В IX веке нашей эры арабский математик Мухаммед ибн Муса ал-Хорезми придумал способ умножения натуральных чисел, который называют **методом решетки**.



Испытание в городе Логических рассуждений

1) Вычисли и обведи правильный ответ.

Я задумал число, умножил его на 2, прибавил 3 и получил 17. Какое число я задумал?

1)																				
2)																				

7

9

11

Запиши в первом квадратике (см. конец испытания):

если ты выбрал число 7 — цифру 1;

если ты выбрал число 9 — цифру 2;

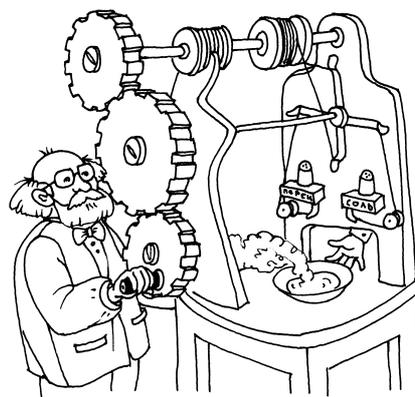
если ты выбрал число 11 — цифру 0.

2) Рассмотрй рисунок, выбери и обведи правильный ответ.

Профессор Пифль изобрел автоматическую солонку-перечницу. Сейчас он собирается насыпать соль в горячий суп. В какую сторону он должен повернуть рукоятку?

К себе

От себя



Запиши во втором квадратике (см. конец испытания):

если ты обвел «К себе» — цифру 1;

если ты обвел «От себя» — цифру 0.

3) Составь таблицу, реши задачу и обведи правильный ответ.

В одном дворе живут четыре друга. Вадим и шофер старше Сергея; Николай и слесарь занимаются боксом; электрик — младший из друзей; по вечерам Андрей и токарь играют в домино против Сергея и электрика. Определи имя электрика.

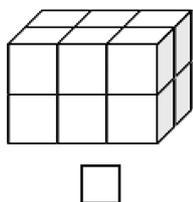


Город Геометрических Превращений

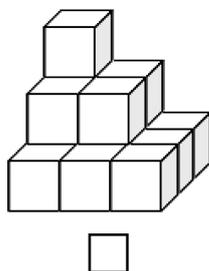
Улица Конструкторная

1 Сколько одинаковых кубиков понадобилось, чтобы построить фигуру:

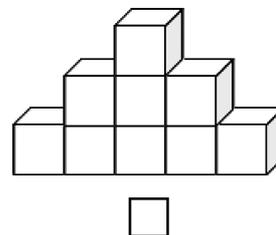
а)



б)

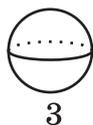
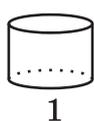
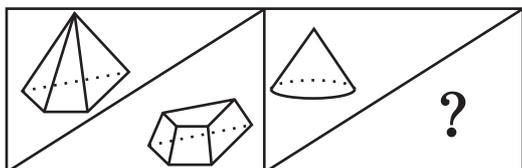


в)

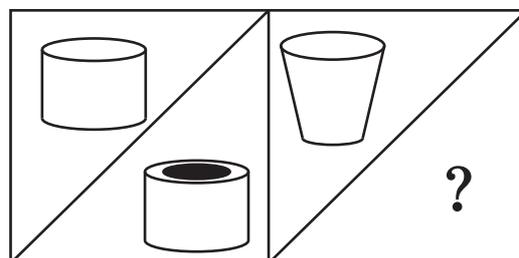


2 Выбери и обведи фигуру, которую необходимо вставить вместо знака «вопрос».

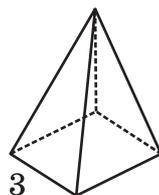
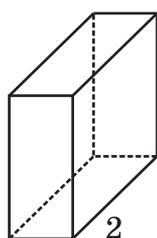
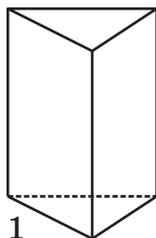
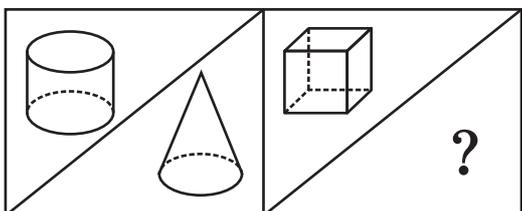
а)



б)

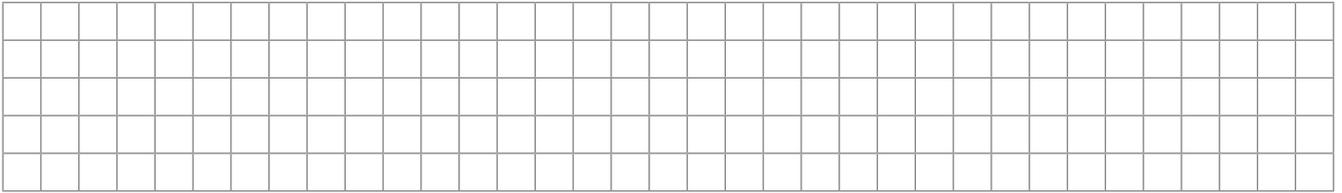
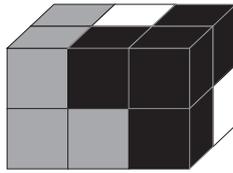


в)



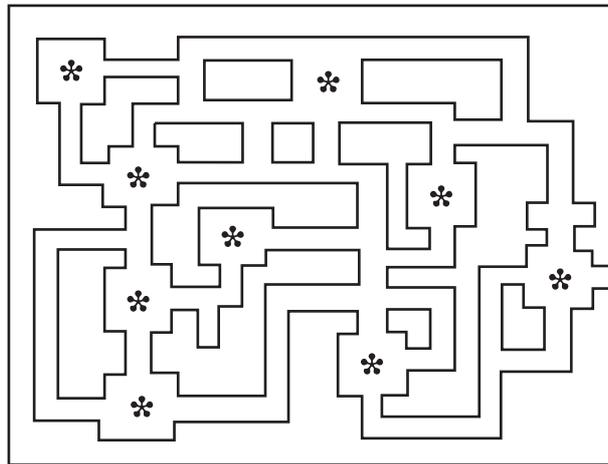
3 Нарисуй, как выглядит белая деталь.

Известно, что брусок собран из трех деталей, каждая деталь состоит из четырех кубиков и окрашена в свой цвет.

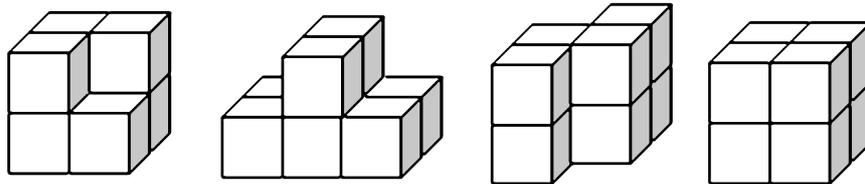


4 Покази с помощью ломаной линии, какой маршрут выбрал посыльный.

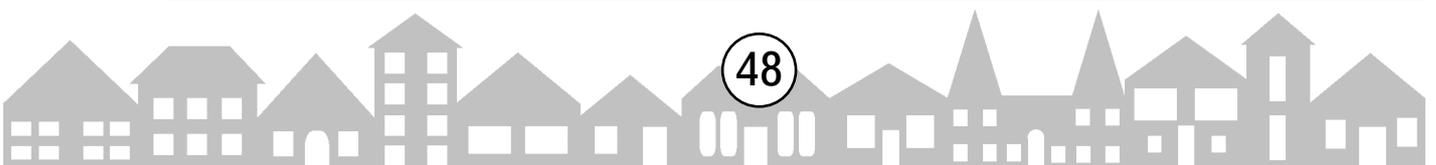
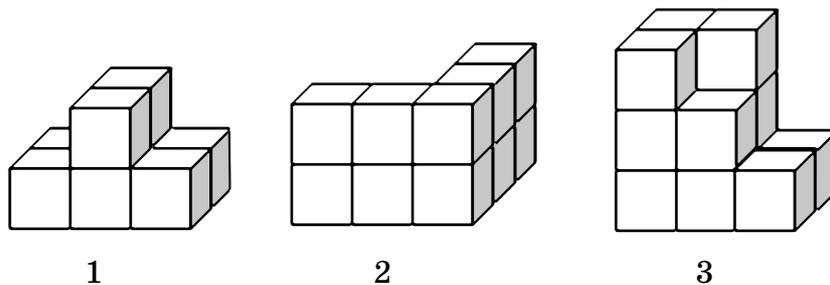
Нужно срочно доставить 9 пакетов в пункты, указанные на плане звездочкой. Посыльный, посмотрев на план, быстро сообразил, как ему ехать. Он вручил пакеты, объехав пункты, ни разу не проезжая одним и тем же путем.



5 Найди и вычеркни лишнюю фигуру.

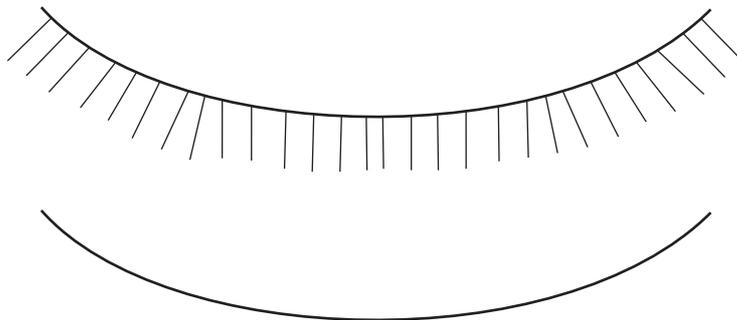


6 Запиши номера фигур в порядке увеличения их объема.



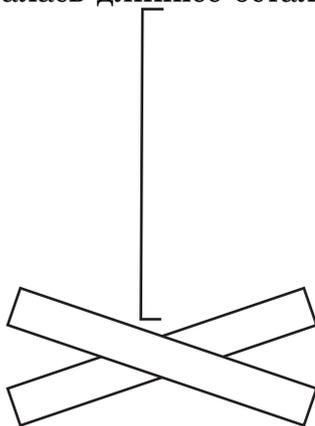
Улица Иллюзорная

- 1 На рисунке изображены две одинаковые дуги. Нарисуй штриховку на второй дуге так, чтобы она казалась меньше первой.



- 2 Выбери и обведи правильный ответ. Дорисуй вертикальную полосу.

Какой ширины, при одинаковой длине, должна быть вертикально расположенная полоска, чтобы она казалась длиннее остальных.



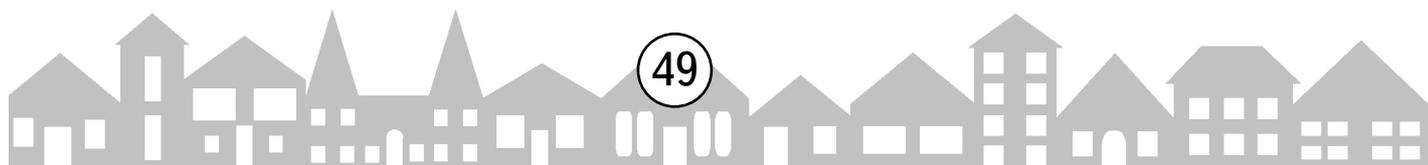
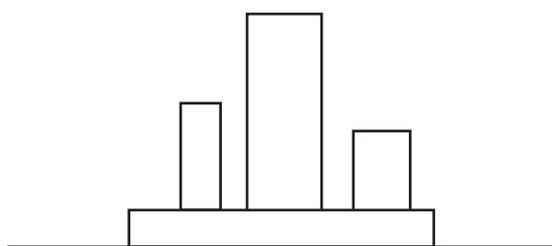
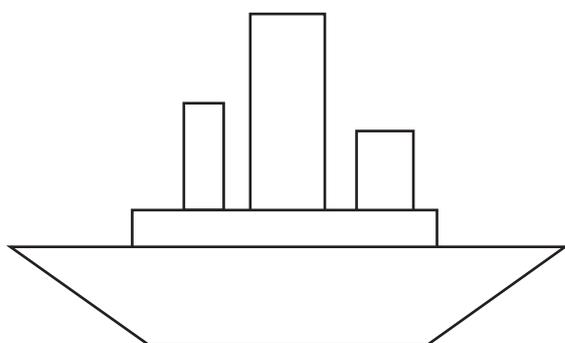
Все равно

Такой же, как
и две остальные

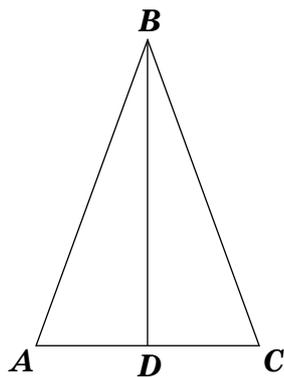
Шире
остальных

Уже
остальных

- 3 Дорисуй палубу второго корабля так, чтобы он казался длиннее первого.

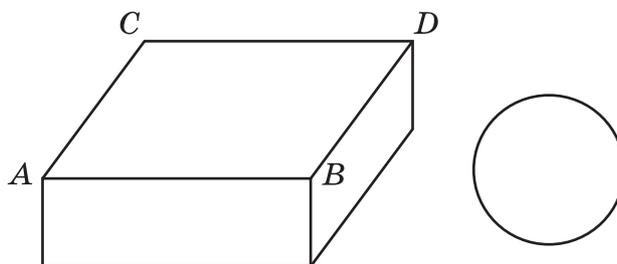


- 4 Отметь середину отрезка BD «на глаз» красной точкой.



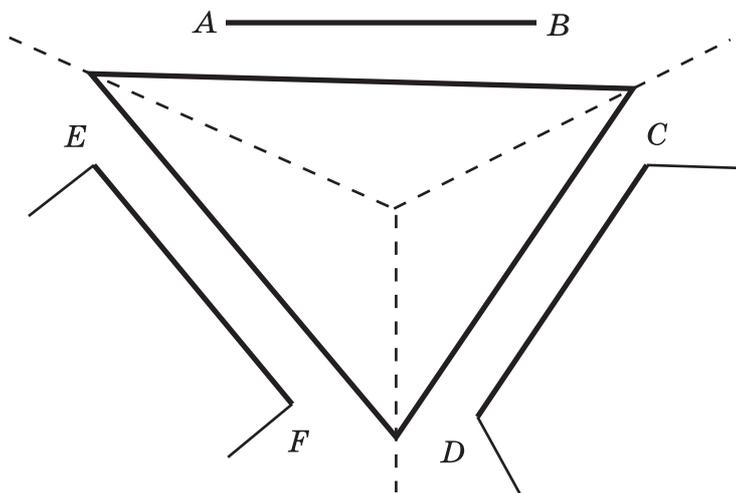
Выполни необходимые измерения и синим цветом отметь середину отрезка BD .

- 5 Проведи эксперимент: не выполняя измерений, ответь на вопрос.
Поместится ли в промежутке между AB и CD изображенный здесь кружок?



Выполни измерения и проверь свой ответ.

- 6 Поставь штрихи на концах отрезка AB , чтобы он казался короче отрезков EF и CD .

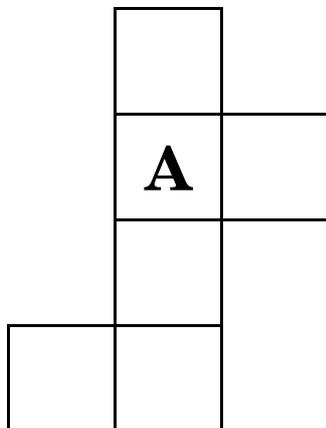


Переулок Развернутый

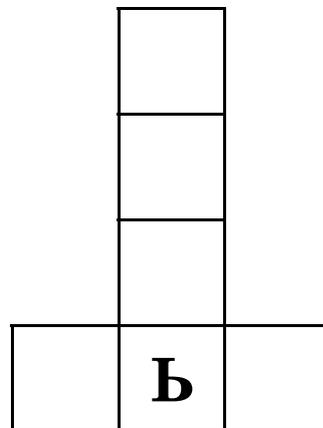
- 1 Расставь на развертке куба буквы в соответствии с рисунком куба, соблюдая направление букв (ориентацию).



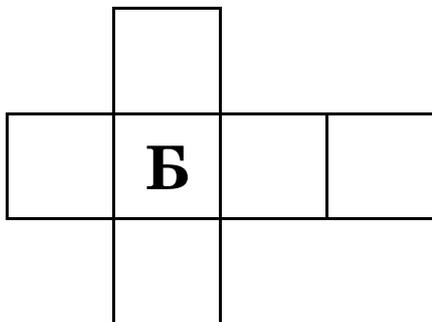
а)



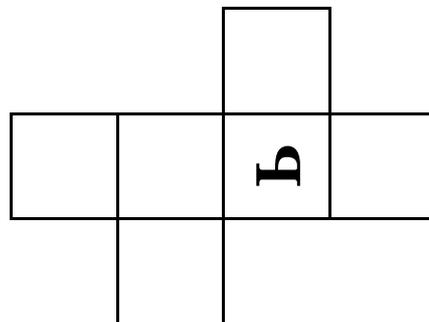
б)



в)

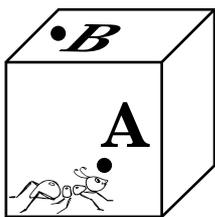


г)



- 2 Нарисуй путь муравья.

Муравей сидит на передней грани куба и желает попасть на верхнюю грань. Покажи муравью наикратчайший путь.

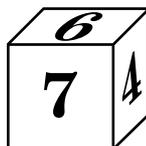
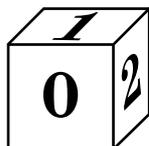


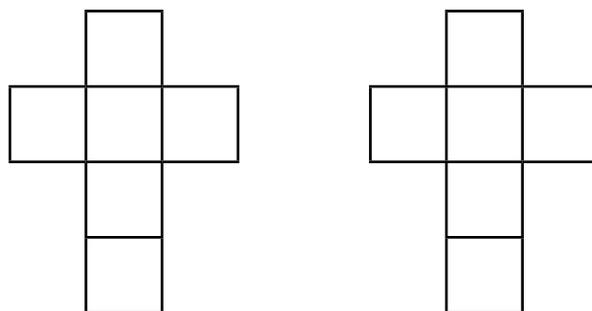
Сделай развертку куба.



- 3 Расставь числа на гранях кубиков.

Этими кубиками написано число 7. Какие числа надо написать на гранях двух кубиков, чтобы получился календарь, т. е. чтобы можно было писать кубиками все числа от 01 до 31?

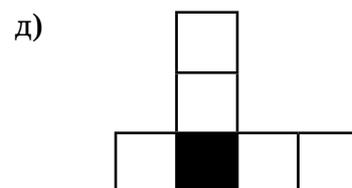
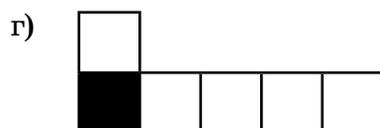
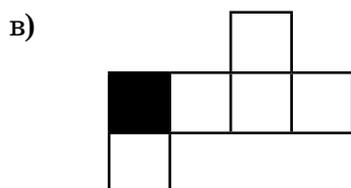
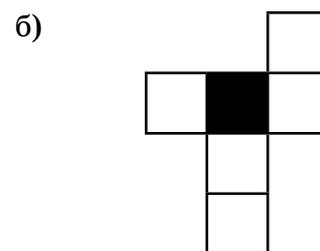
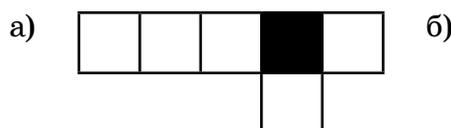




4

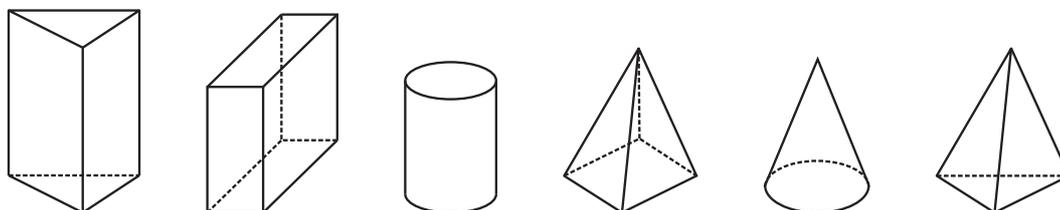
Выбери и запиши буквы тех изображений, которые являются развертками куба.

Все шесть граней куба — квадраты. Подумай, какая из фигур, изображенных на рисунке, является разверткой поверхности куба.



5

Соедини геометрические тела с их развертками.



6

Нарисуй развертки указанных тел.

а)	б)	в)

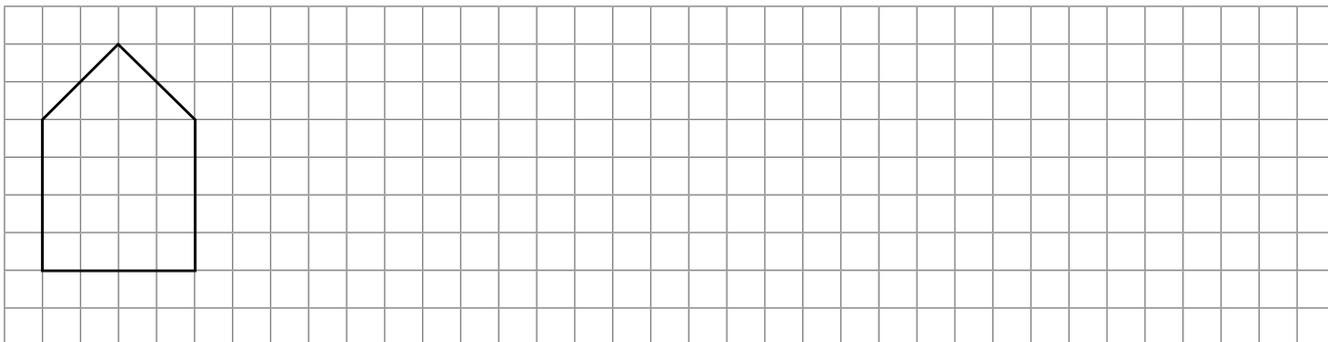


Улица Делительная

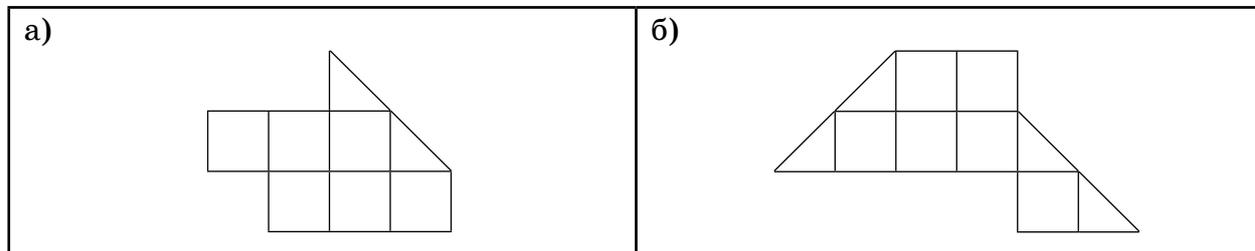
- 1 Нарисуй, как двумя прямыми линиями разрезать фигуру на такие части, из которых можно было бы составить квадрат.

У молодого столяра имеется пятиугольная доска, изображенная на рисунке. Вы видите, что она как бы составлена из квадрата и приложенного к нему треугольника, который вчетверо меньше этого квадрата.

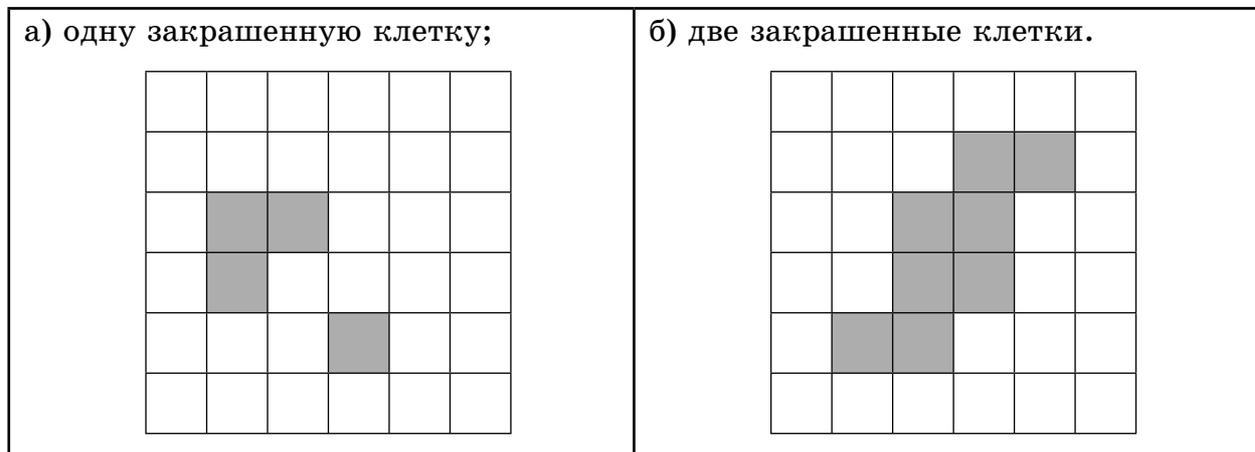
Столяру нужно, ничего не убавляя от доски и ничего к ней не прибавляя, превратить ее в квадратную. Для этого необходимо, конечно, доску предварительно распилить на части. Столяр так и намерен сделать, но он желает распилить доску не более чем по двум прямым линиям.



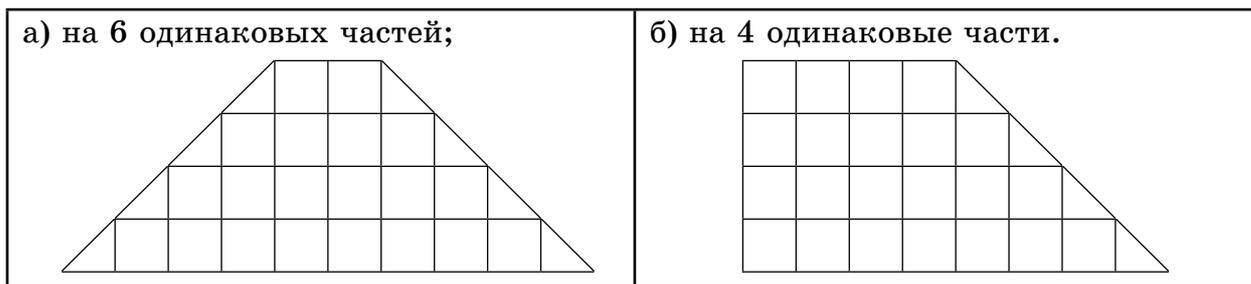
- 2 Покажи с помощью линий, как разделить фигуры на две одинаковые по площади и форме части.



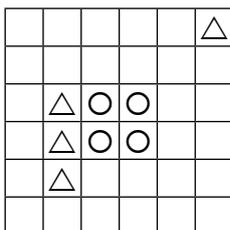
- 3 «Разрежь» квадрат размером 6×6 клеток по линиям сетки на 4 одинаковые части так, чтобы каждая часть содержала:



- 4 «Разрежь» трапецию («резать» можно по сторонам и диагоналям клеток):



- 5 «Разрежь» квадрат размером 6×6 клеток по линиям сетки на 4 одинаковые части так, чтобы в каждой был треугольник и круг.



Площадь Фигурная

- 1 Реши задачу.

Длина керамической плитки прямоугольной формы 20 см, а ширина — 15 см. Сколько таких плиток потребуется, чтобы покрыть пол в ванной комнате, если пол имеет форму прямоугольника со сторонами 1 м 80 см и 2 м 40 см?

1)

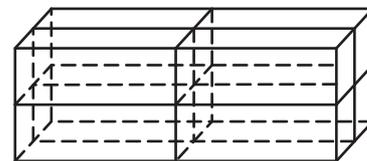
2)

3)

Ответ:

- 2 Реши задачу. Закрась ту часть рисунка, которая соответствует правильному ответу.

После семи стирок длина, ширина и высота куска мыла уменьшилась вдвое. На сколько стирок хватит оставшегося куска мыла?

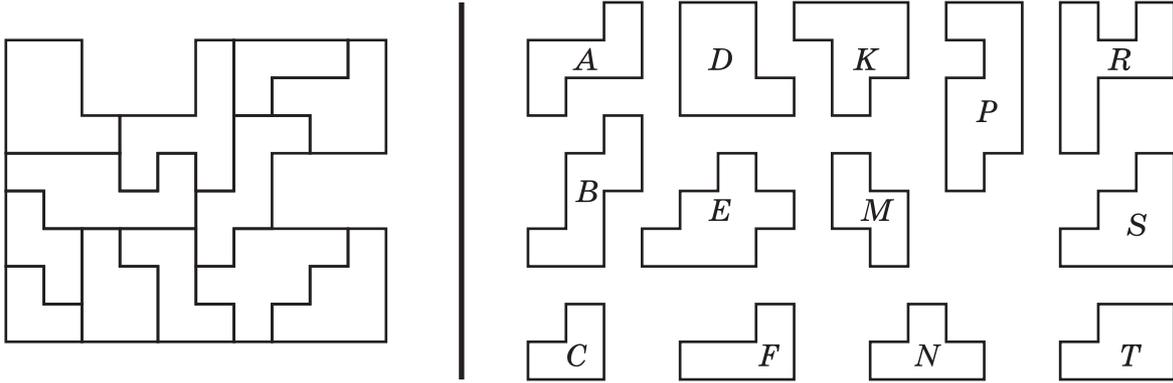


1)

Ответ:

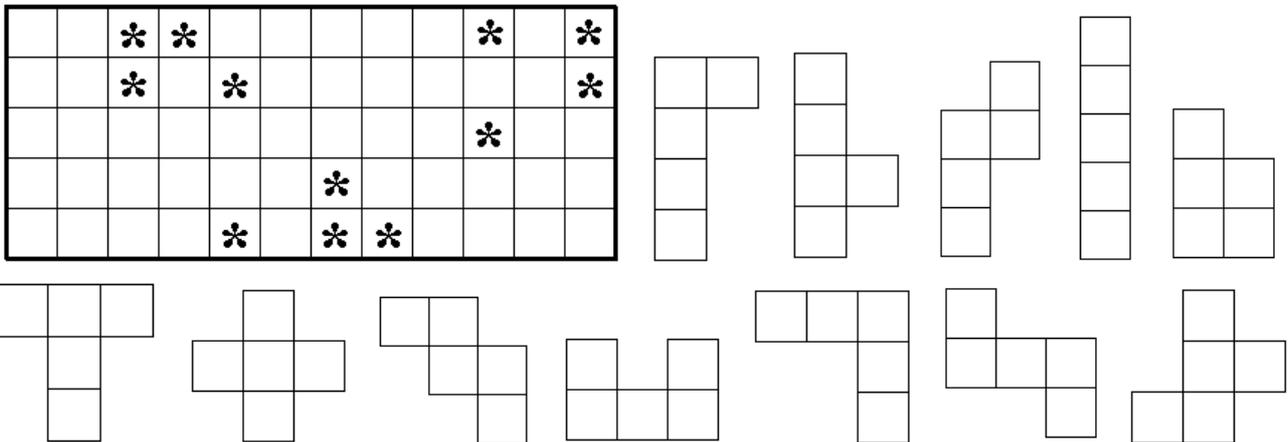


3 Найди и зачеркни лишнюю фигуру.

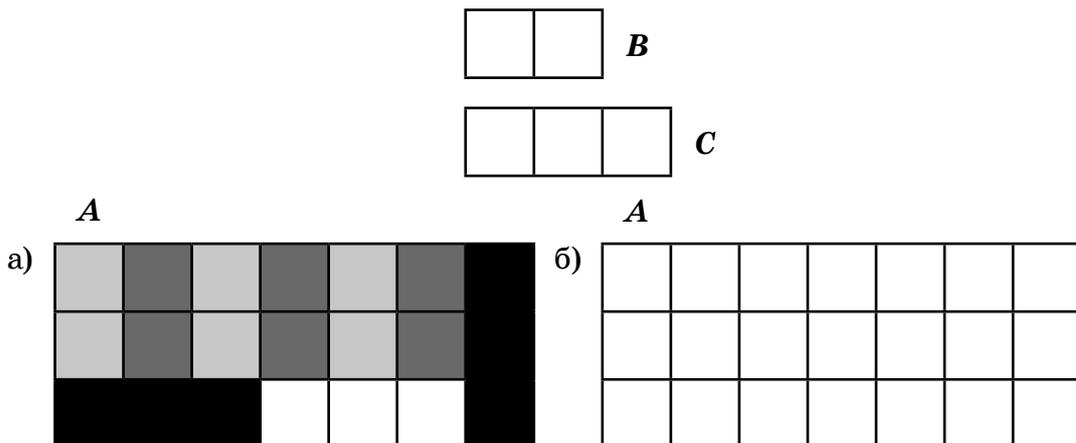


4 Покажи с помощью цветных карандашей, как уложить в коробку все 12 фигурок.

Буратино на встречу с друзьями взял свою любимую игру «Пентамино». Но по дороге коробка упала, и все фигурки высыпались. Хорошо, что на дне коробки были нарисованы звездочки. Помоги Буратино уложить все фигурки на свои места, если известно, что каждую звездочку закрывает только одна фигурка.



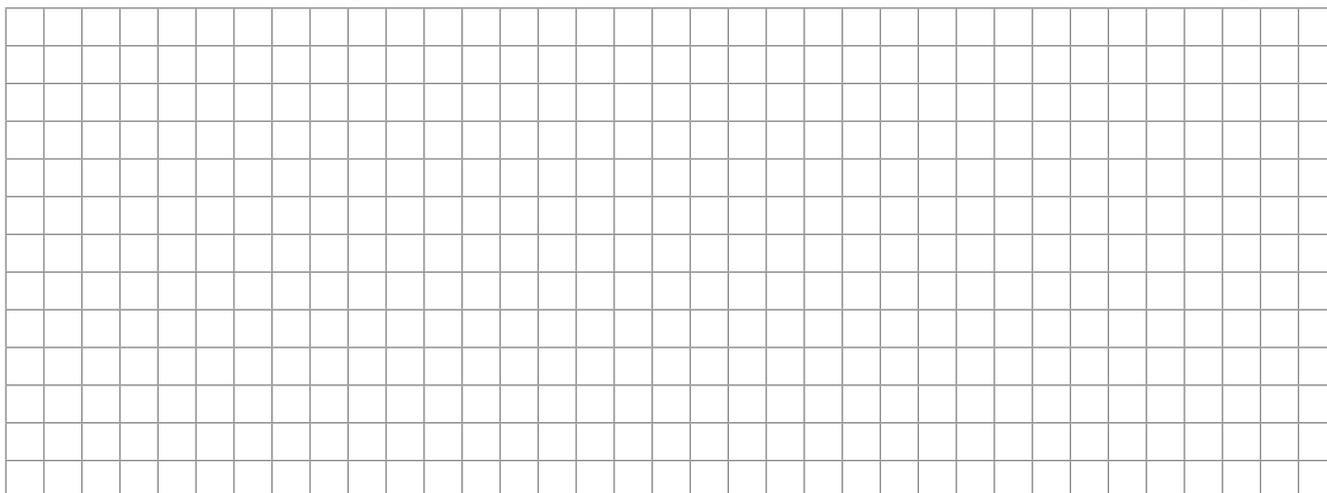
5 Предложи другой способ заполнения прямоугольника *A* с помощью прямоугольников *B* и *C*.



6 Сделай чертеж для двух решений в удобном масштабе.

Два ученика решали задачу: «Сколько прямоугольных карточек длиной 16 см и шириной 12 см можно вырезать из листа картона, длина которого 48 см, а ши-

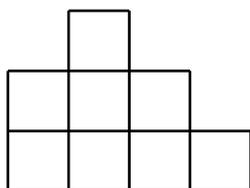
рина 44 см?» Один ученик разрезал свой лист так, что у него получилось 11 карточек. Другой вырезал 9 карточек, и у него остался неиспользованный картон.



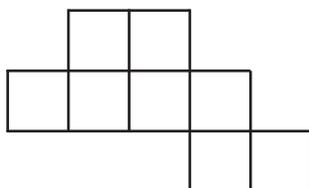
Испытание в городе Геометрических превращений

1 Выбери и обведи номер правильного ответа.

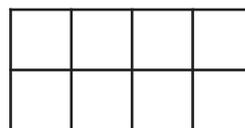
Незнайка из восьми цветных квадратов со стороной 1 см составил фигуру, площадь которой равна 8 см^2 , а периметр — наименьший из возможных для фигур с такой площадью.



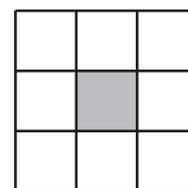
1



2



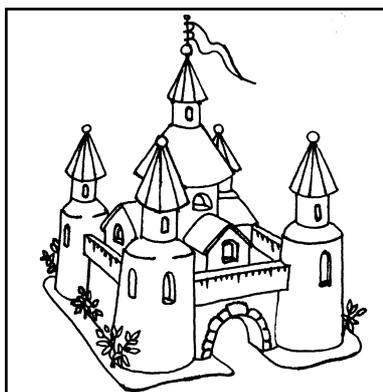
3



4

Запиши в первом квадратике (см. конец испытания):
если ты выбрал и обвел номер 1 — цифру 0;
если ты выбрал и обвел номер 2 — цифру 2;
если ты выбрал и обвел номер 3 — цифру 1;
если ты выбрал и обвел номер 4 — цифру 3.

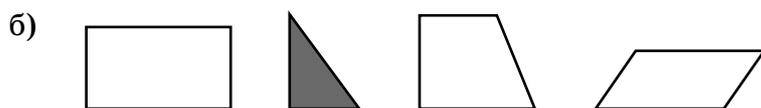




Город Закономерностей

Улица Порядковая

1 Запиши для каждого случая, почему закрашенная фигура является лишней.



2 Продолжи последовательность.

а) 2, 2, 4, 12, 48, ...

б) 10, 200, 3000, ...

в) 1, 2, 3, 10, 20, 30, 100, 200, 300, ...

3 Определи и запиши правило, по которому расположены указанные цифры.

8, 2, 9, 0, 1, 5, 7, 3, 4, 6.

4 Запиши следующий номер в этой последовательности.

1 5, 15, 6, 9, ?

5 Выбери и обведи номер пропущенной фигуры.

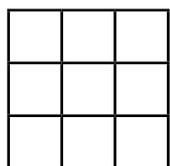
S относится к }, как M относится к ?

Выбери из: 1 2 3 4 5
A B C D E

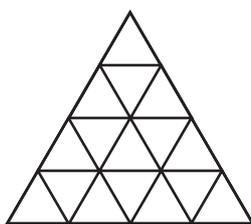
Улица Орнаментальная

1 Восстанови орнамент, если известно, что закрашено должно быть:

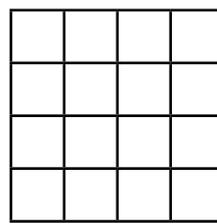
а) $\frac{5}{9}$;



б) $\frac{7}{16}$;

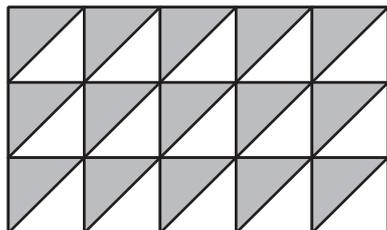


в) $\frac{6}{16}$.

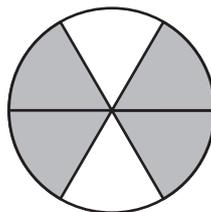


2 Рассмотр и запиши с помощью дробей, какие части фигур закрашены.

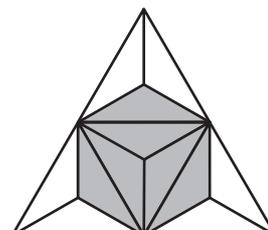
а)



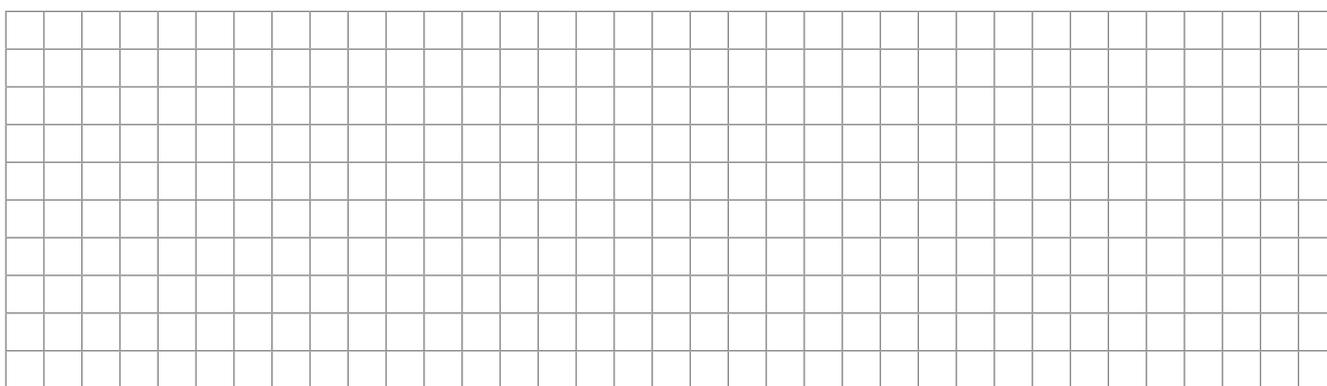
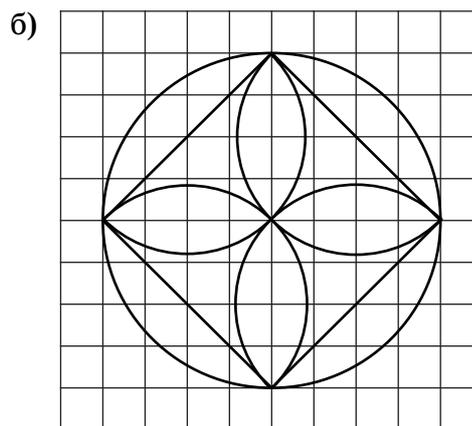
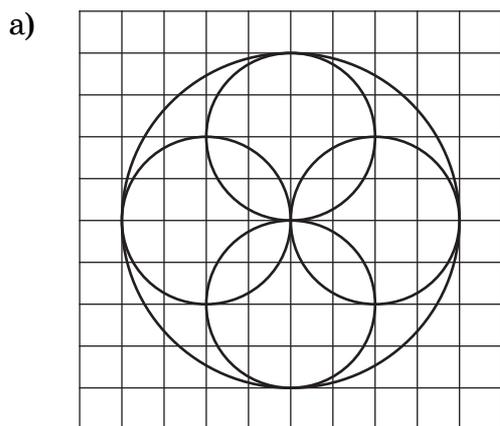
б)



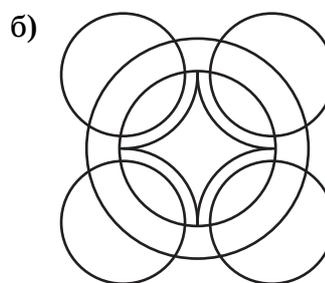
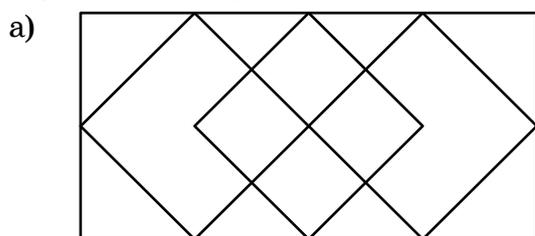
в)



- 3** Выполни необходимые измерения и с помощью линейки и циркуля построй такую же фигуру, уменьшив ее в 2 раза.

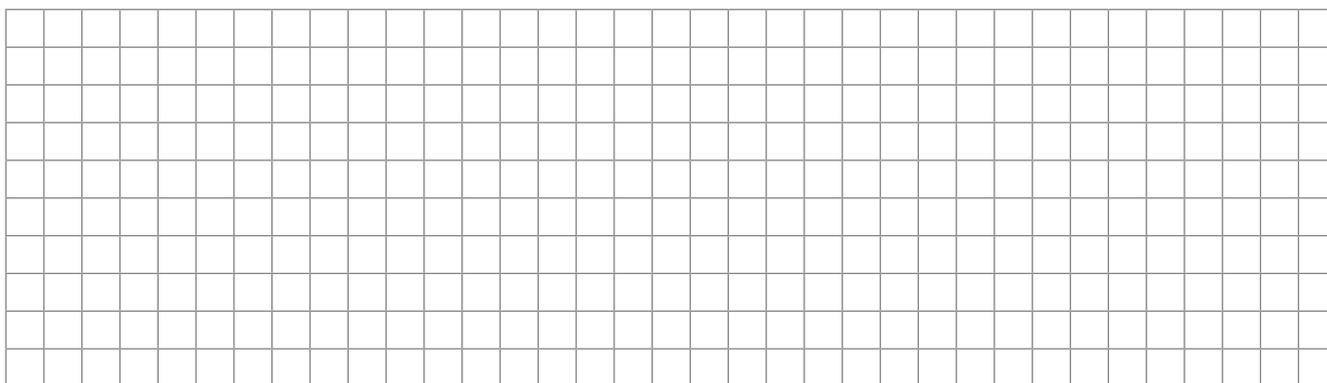


- 4** Поставь точку там, где нужно начать рисовать фигуру, чтобы нарисовать ее, не отрывая карандаша от бумаги.



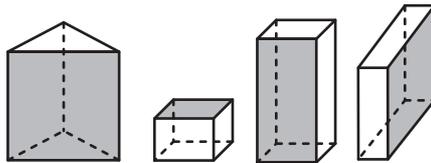
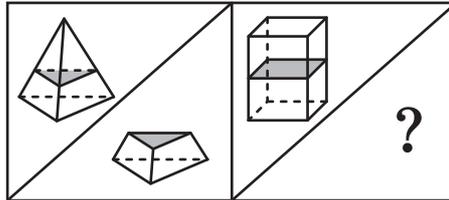
- 5** Составь орнамент, используя в качестве элементов:

а) буквы;



Запиши в первом квадратике (см. конец испытания):
если ты выбрал пару «а» — цифру 0;
если ты выбрал пару «б» — цифру 1;
если ты выбрал пару «в» — цифру 2;
если ты выбрал пару «г» — цифру 3.

2 Выбери и обведи номер пропущенной фигуры.

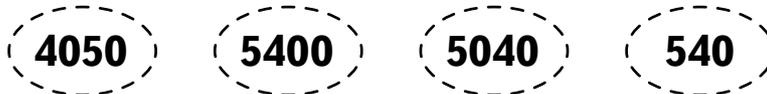


1 2 3 4

Запиши во втором квадратике (см. конец испытания):
если ты выбрал номер 1 — цифру 2;
если ты выбрал номер 3 — цифру 1;
если ты выбрал номер 4 — цифру 0;
если ты выбрал номер 2 — цифру 3.

3 Выбери и обведи число, которое должно стоять следующим в ряду.

1, 2, 6, 24, 120, 720, ...



Запиши в третьем квадратике (см. конец испытания):
если ты выбрал ответ 4050 — цифру 1;
если ты выбрал ответ 5400 — цифру 2;
если ты выбрал ответ 5040 — цифру 3;
если ты выбрал ответ 540 — цифру 0.

1-е задание

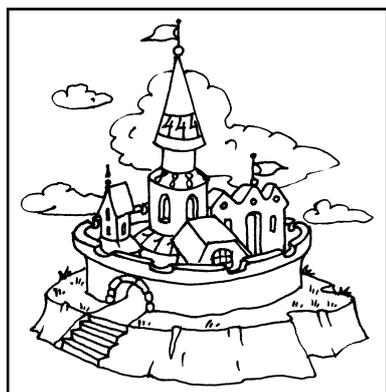
2-е задание

3-е задание

Результат
за все испытание



Закрась последний квадрат таким цветом, который соответствует набранному тобой очкам. Расшифровку результатов можно посмотреть на с. 86.



ГОРОД МАГИЧЕСКОЙ МАТЕМАТИКИ

Улица Магических квадратов

1 Восстановите стертые числа.

В клетках квадрата (3×3) были записаны натуральные числа так, что суммы чисел в каждой строке, в каждом столбце и в каждой диагонали были одинаковыми. Некоторые числа стерли. Осталось число 24 в нижнем правом углу, 15 в центре и 9 правее 15.

	15	9
		24

2 Размести числа от 0 до 8 в клетках квадрата согласно условию.

Суммы чисел по всем горизонталям, вертикалям и диагоналям должны равняться между собой.

Почему число 4 поставлено в центр квадрата?

	4	

3 Составь магический квадрат, выполнив условие.

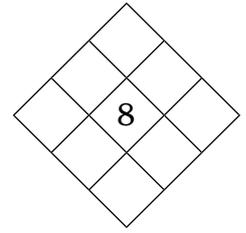
Размер квадрата 5×5, в нем каждое из чисел от 1 до 5 встречается по пять раз, но не повторяется ни в каком столбце и ни в какой строке.

4 Вставь пропущенное число.

6		4		9		13
9		5		?		7
4		1		7		3
3		8		12		6

- 5 Расставь в свободных клетках квадрата цифры 1—9 согласно условию.

5 чисел, запись которых образована цифрами по горизонталям квадрата, должны быть квадратами целых чисел.



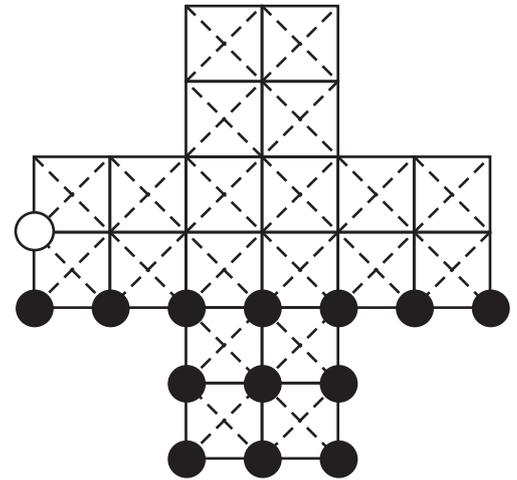
Играем с шашками

- 1 Игра «Лиса и гуси».

Эта игра была распространенной в странах Европы в средние века. Существуют два варианта этой игры: гусей может быть 13 или 17.



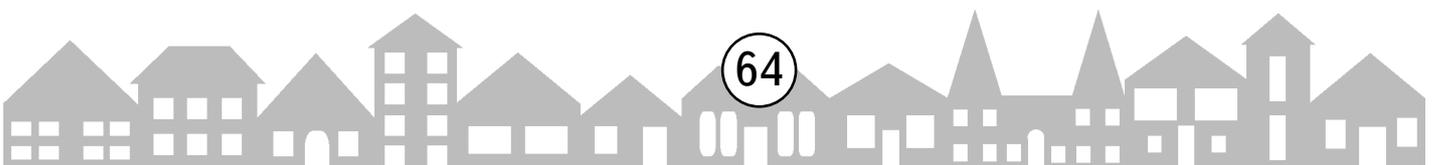
Правила игры. Играющий за лису берет белую шашку и ставит ее на любую точку поля на пересечение линий. Игру начинают гуси. За один ход черная шашка (гусь) может перемещаться на свободное место на одну клетку вперед, вправо, влево или назад. Лиса ходит так же, но у нее есть право снимать шашку противника, перескакивая через нее, если за этой шашкой есть свободная клетка. У гусей этого права нет. Задача гусей — запереть лису так, чтобы она не могла ходить. Лиса выигрывает в том случае, если гусям уже не удастся ее запереть.



Для игры понадобится: 13 шашек черного цвета (гуси), одна шашка белого цвета (лиса), игровое поле.

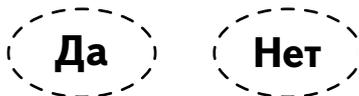
- 2 Зарисуй последовательность перемены шашек.

Положи на стол 6 шашек в ряд попеременно — черную, белую, черную, белую, черную, белую. Справа или слева оставь свободное место. Перемести шашки так, чтобы слева оказались все белые, а вслед за ними — все черные. При этом перемещать на свободное место нужно сразу две лежащие рядом шашки, не меняя порядка, в котором они лежат.



3 Выбери и обведи правильный ответ.

Двое играли в шашки. Через некоторое время на доске осталось 5 шашек. Остались ли на доске 3 шашки одного цвета?



4 Игра «Русские шашки».

Правила игры. Противники расставляют шашки на три ряда от своего края.

Простая шашка может ходить на одно поле (клетку) по диагонали вправо или влево. Шашка может бить вперед и назад. Шашка, дошедшая до края соперника, становится дамкой, которая может ходить и бить в любом направлении по диагонали на любое количество свободных полей. Если шашка стала дамкой без взятия шашки противника, то она имеет право бить не раньше следующего хода. Если же она стала дамкой в результате хода со взятием шашки противника, то, при наличии такой возможности, сразу бьет шашку противника. Дамка обязана взять шашку противника независимо от того, сколько пустых клеток до дамки. Простая шашка также обязана брать шашку, которая находится на соседней по диагонали клетке. Взятую шашку можно снимать с доски только по окончании хода, так как перескакивать через шашку можно только один раз. Турецким ударом называется ситуация, когда дамке дальше брать шашки противника мешает уже сбитая, но не снятая с поля шашка.

Для игры понадобится: игровое поле (8×8), 24 шашки, из них 12 белых и 12 черных.

5 Игра «Поддавки».

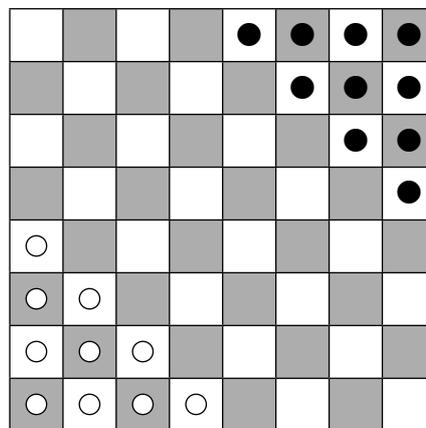
Правила игры. Противники расставляют шашки так же, как в игре в обыкновенные шашки. Игроки ходят по очереди по правилам игры в обычные шашки, но цель игры — отдать все свои шашки противнику или остаться только с запертыми шашками.

Для игры понадобится: игровое поле (8×8), 24 шашки, из них 12 белых и 12 черных.

6 Игра «Уголки».

Правила игры. Противники расставляют по 10 шашек своего цвета в углах доски, как показано на рисунке. Игроки ходят по очереди. Перемещение можно проводить по вертикали либо по горизонтали на соседнее свободное поле, можно также перепрыгивать через одну свою или чужую шашку, если за этой шашкой есть свободное место.

Задача игроков заключается в том, чтобы все свои шашки переместить в угол противника. Но если белые первыми займут угол противника, за черными остается ход, причем, если им удастся занять угол белых, игра считается ничейной.



В игре вынужденно вводится ограничение количества ходов, за которые каждый из противников обязан освободить свой угол, потому что, если один из играющих

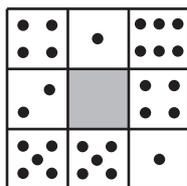
освободит свой угол не полностью, противник не сможет одержать победу и игра будет искусственно затягиваться.

Для игры понадобится: игровое поле (8×8), 20 пашек, из них 10 белых и 10 черных.

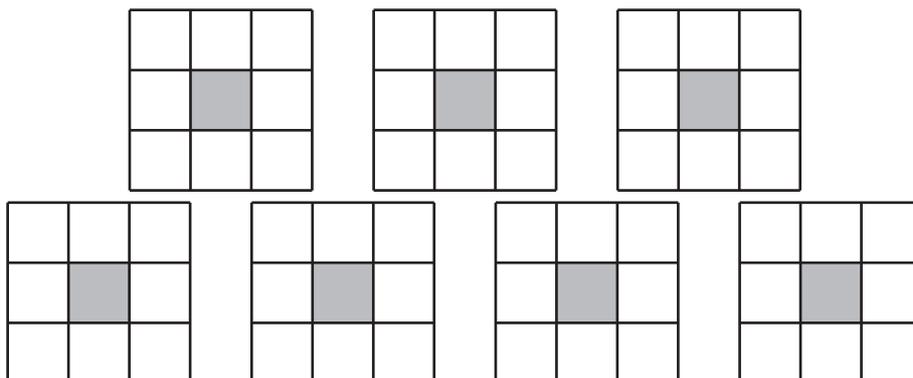
Играем с домино

1 Составь магический квадрат из костей домино.

Из четырех костей домино можно составить квадрат, у которого будет равная сумма очков на каждой стороне. Попробуй составить еще 7 таких квадратов.

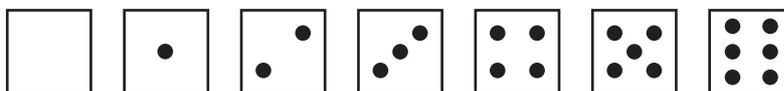


Сумма очков на сторонах каждого квадрата будет своя.



2 Реши задачу. Выбери и обведи правильный ответ.

Все кости домино выложены в цепь (по правилам домино). На одном конце цепи оказалось 3 очка. Сколько очков на другом конце?



При решении таких задач полезно объекты разбивать на пары.

3 Реши задачу.

В обычном домино наибольшее значение клетки 6 очков. В нем всего 28 костей. Сколько будет костей в домино, у которого наибольшее число очков 7?

- 4** Обведи кости домино, состоящие из двух половинок с количеством точек от 0 до 6.

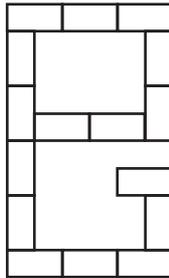
На рисунке представлены фишки, каждая из которых является половиной кости домино. Цифры показывают количество точек на каждой половинке. На одной половинке точек нет. Определи, какое количество точек будет на другой половинке этой кости домино: 2, 3, 4 или 6 (каждая возможная пара получится лишь один раз).

2	5	2	6	3	5
4	5	1	6	4	4
5	6			4	6
3	5			2	6
4	1	3	6	0	3
5	5	3	6	4	6

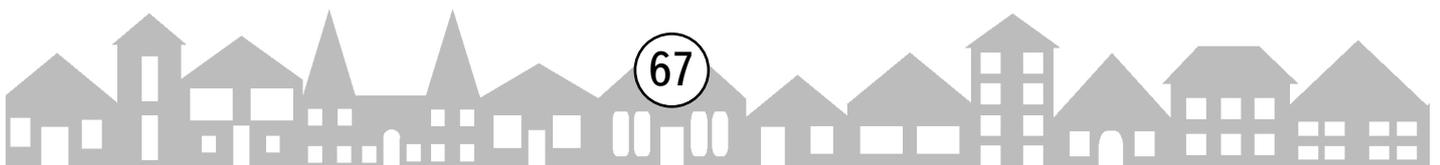
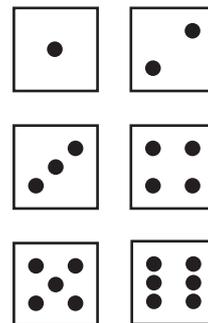
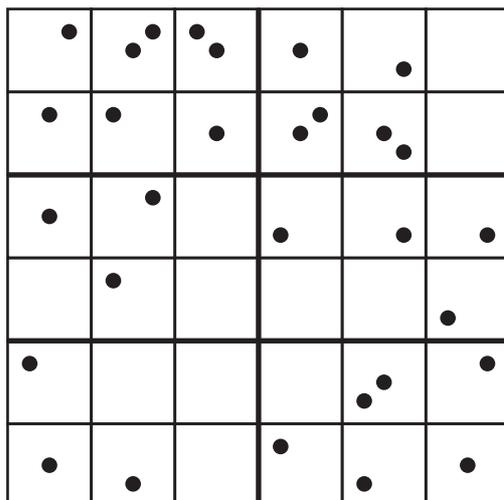


Полное количество точек в домино равно 168, а костей — 28.

- 5** Переставь три фигуры домино, чтобы получить заглавную Е без наложений.



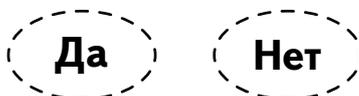
- 6** Раскрась сетку так, чтобы в каждой строке, столбце, блоке (3×2) были все половинки домино от 1 до 6.



- в) $79 \cdot 25 \cdot 83 \cdot 16 - 43\,288$;
г) $3573 \cdot 3574 \cdot 3575 \cdot 3578 - 3579$.

5 Выбери и обведи правильный ответ.

На столе стоят 6 стаканов. Из них 5 стоят правильно, а один перевернут вверх дном. Разрешается переворачивать одновременно 4 любых стакана. Можно ли все стаканы поставить правильно?



Улица Фокусная

1 Выполни фокус по алгоритму.

- 1) Запиши такое трехзначное число, чтобы первая цифра была хотя бы на 2 больше, чем третья.
- 2) Запиши это число в обратном порядке.
- 3) Вычти из первого числа второе.
- 4) Запиши полученную разность в обратном порядке.
- 5) Сложи полученное число с результатом вычитания.

Ответ: 1089.

Отгадай и запиши. Какое число могло быть задумано, если (предложи все возможные варианты):

- а) в записи этого числа есть цифры 2 и 6, которые не обозначают количество сотен, а в результате вычитания получилось число 198?
- б) складывали числа 792 и 297, а в записи задуманного числа есть цифры 9 и 7, которые не обозначают количество единиц?

2 Разгадай секрет фокуса. Запиши число, которое необходимо отнять в этом фокусе, чтобы узнать возраст и дату рождения человека.

Допустим, что ты родился 18 мая и что тебе теперь 11 полных лет. Я, конечно, не знаю ни даты твоего рождения, ни твоего возраста. Тем не менее я могу отгадать то и другое.

- 1) Умножь порядковый номер месяца твоего рождения на 100.
- 2) Прибавь к произведению число месяца.
- 3) Сумму удвой.
- 4) К результату прибавь 8.
- 5) Полученное число умножь на 5.
- 6) К произведению прибавь 4.
- 7) Умножь результат на 10.
- 8) Прибавь 4.
- 9) К полученному числу прибавь свой возраст.

Когда ты все это сделаешь, сообщи мне окончательный результат вычислений. Я вычту из него _____, разность разобью на грани, справа налево, по две цифры в каждой, — получаю сразу как число и месяц даты твоего рождения, так и твой возраст.

3 Разгадай фокус.

Попроси кого-нибудь сообщить тебе его любимую цифру.

Допустим, тебе назвали цифру 6.

— Вот удивительно! — воскликнешь ты. — Да ведь это как раз самая замечательная из всех значащих цифр.

— Чем же она замечательна? — осведомится заинтересованный собеседник.

— Вот смотри: умножь эту цифру на число значащих цифр, т. е. на 9, и полученное число (54) запиши множителем под числом 12 345 679.

$$\begin{array}{r} 12\ 345\ 679 \\ \underline{\hspace{10em} 54} \end{array}$$

Что получится в произведении?

Запиши, на какое число нужно умножить 12 345 679, если любимое число:

а) 7;

б) 3;

в) 5;

г) 9.

4 Разгадай секрет фокуса. Научись его выполнять.



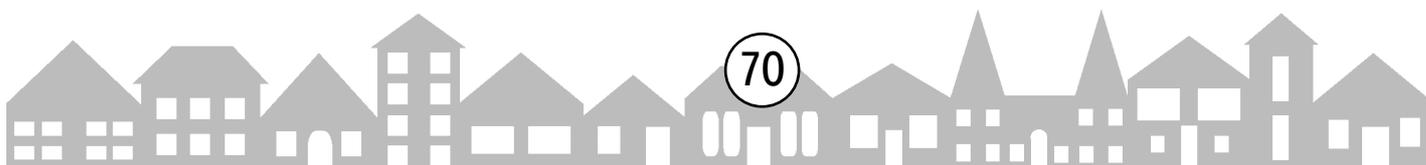
А сможешь ли ты написать сумму еще раньше, чем названы все слагаемые?



Одним из наиболее поражающих «номеров», выполняемых феноменальным советским вычислителем Р. С. Арраго, является молниеносное — с одного взгляда — складывание целого столбца многозначных чисел.

Это, конечно, фокус, и выполняется он так. Отгадчик предлагает тебе написать какое-нибудь пятизначное число, по твоему выбору. Бросив взгляд на это первое слагаемое, отгадчик пишет на бумажке сумму всей будущей колонки слагаемых и передает тебе на хранение. После этого он просит тебя (или кого-нибудь из присутствующих) написать еще одно слагаемое — опять какое угодно. А сам затем быстро пишет третье слагаемое. Ты складываешь все три написанных числа — получается как раз тот результат, который заранее был написан отгадчиком на спрятанной у тебя бумажке.

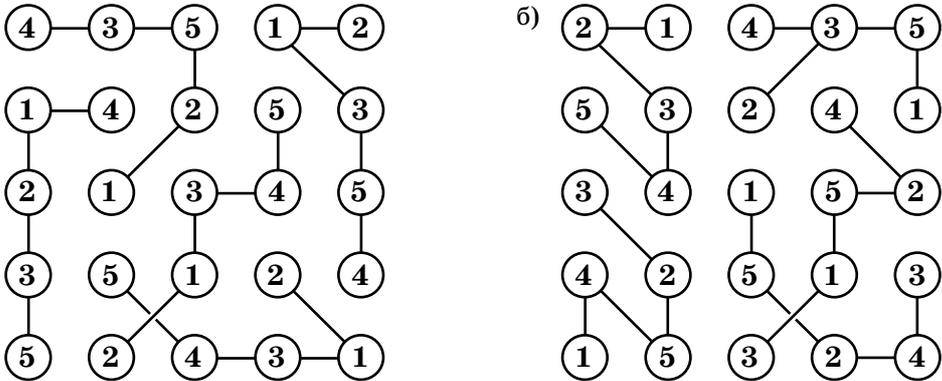
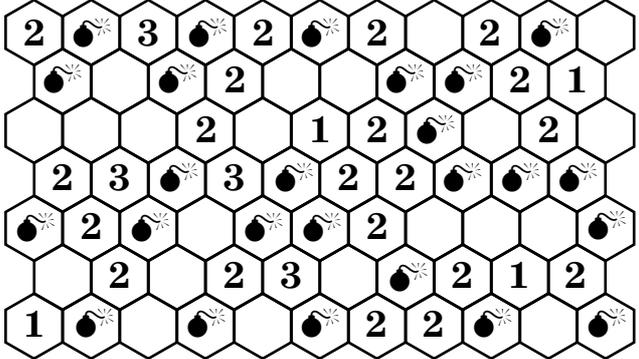
Если, например, ты написал в первый раз 83 267, то отгадчик пишет будущую сумму 183 266. Затем ты пишешь, допустим, 27 935, а отгадчик приписывает третье слагаемое — 72 064.

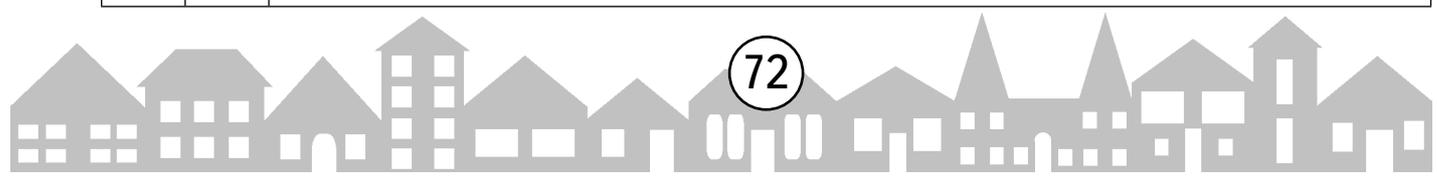


ПРОВЕРЯЛКА

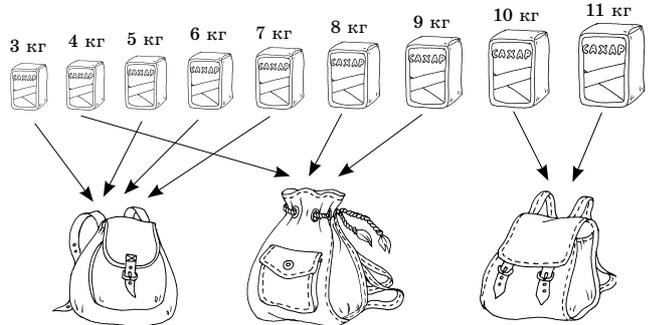
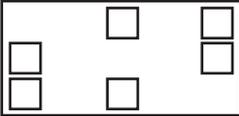
Занятие	Задание	Ответ																								
Улица Счислительная	1	а) 221 ₍₃₎ ; б) 11 020 ₍₄₎ ; в) 1 011 110 ₍₂₎ ; г) 2266 ₍₈₎																								
	2																									
	3																									
	4	а) $17 > 16$; б) $20 = 20$; в) $23 = 23$; г) $13 < 14$; д) $19 = 19$; е) $17 < 25$																								
	5	Я окончил школу 18-летним юношей и поступил в том же году в институт, который успешно кончил в возрасте 22 лет. Вместе со своей маленькой сестренкой, которая училась в третьем классе средней школы и была в возрасте 10 лет, я поехал на учительскую работу. Школа находилась в 5 км от железной дороги. Это расстояние я, не спеша, легко преодолевал за час, а на велосипеде даже за каких-нибудь 25 минут. Сестра моя училась очень хорошо и через 7 лет окончила десятилетку, будучи еще совсем молоденькой девушкой: ей едва исполнилось 17 лет																								
Улица Числовая	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Десятичная система счисления</th> <th>Двоичная система счисления</th> <th>Троичная система счисления</th> <th>Пятеричная система счисления</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>74</td> <td>1 001 010</td> <td>2202</td> <td>241</td> </tr> <tr> <td>39</td> <td>100 111</td> <td>1110</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>623</td> <td>1 001 101 111</td> <td>212 102</td> <td>4443</td> </tr> <tr> <td>957</td> <td>110 111 101</td> <td>1 022 110</td> <td>12 312</td> </tr> <tr> <td>3985</td> <td>111 110 000 001</td> <td>12 110 121</td> <td>111 420</td> </tr> </tbody> </table>	Десятичная система счисления	Двоичная система счисления	Троичная система счисления	Пятеричная система счисления	74	1 001 010	2202	241	39	100 111	1110	124	623	1 001 101 111	212 102	4443	957	110 111 101	1 022 110	12 312	3985	111 110 000 001	12 110 121	111 420
	Десятичная система счисления	Двоичная система счисления	Троичная система счисления	Пятеричная система счисления																						
	74	1 001 010	2202	241																						
	39	100 111	1110	124																						
	623	1 001 101 111	212 102	4443																						
957	110 111 101	1 022 110	12 312																							
3985	111 110 000 001	12 110 121	111 420																							
2	а) (8); б) (7); в) (2); г) (3); д) (5); е) (4); ж) (9); з) (10)																									
3	а) 100 100; б) 1 000 110																									
4	а) 13 110; б) 1232																									

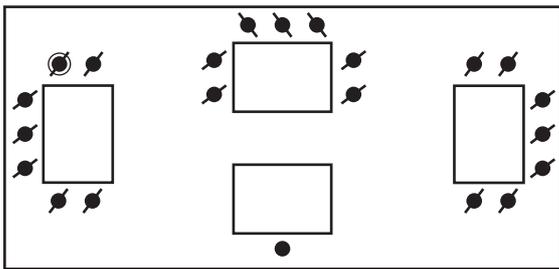


Занятие	Задание	Ответ
Улица Числовая	5	$1010_{(2)} = 10_{(10)}$ $1010_{(2)} = 21_{(10)}$ $1011_{(2)} = 11_{(10)}$ $110_{(2)} = 6_{(10)}$ $1110_{(2)} = 14_{(10)}$
Улица Восстановительная	1	а) $1002_{(5)}$; б) $736_{(10)}$; в) $3000_{(7)}$
	2	а) $(85\ 698 - 4248) : 10$; б) $58 + 943 = 1001$; в) $(483 - 15) \cdot (869 - 869) = 0$; г) $(223 + 81\ 912\ 174 + 236 + 345\ 287) : 10$
	3	54
	4	а) $\begin{array}{r} \times 405 \\ \times 205 \\ \hline 2025 \\ + 810 \\ \hline 83025 \end{array}$ б) $\begin{array}{r} \times 121 \\ \times 989 \\ \hline 1089 \\ + 968 \\ \hline 1089 \\ + 119669 \end{array}$
	5	Это число, которое на 1 меньше любого числа, делящегося на 60. 59, 119, 179 и т. д.
Улица Буквенная	1	а) $\begin{array}{r} \times 459 \\ \times 459 \\ \hline 4131 \\ + 2295 \\ \hline 1836 \\ \hline 210681 \end{array}$ б) $\begin{array}{r} + 5240 \\ + 5210 \\ \hline 10450 \end{array}$
	2	а) 100 и 1 000 000; б) 3 и 11
	3	Бывшая явка провалилась
	4	Фуфайка
	5	Умный не все говорит, что знает, а глупый не все знает, что говорит
Улица Игривая	1	а) 
	2	



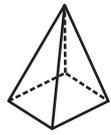
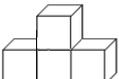
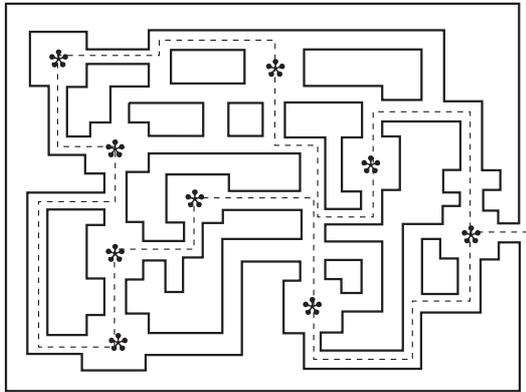
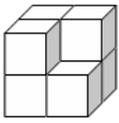
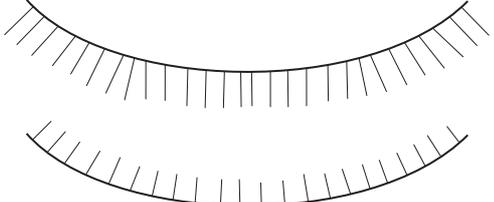
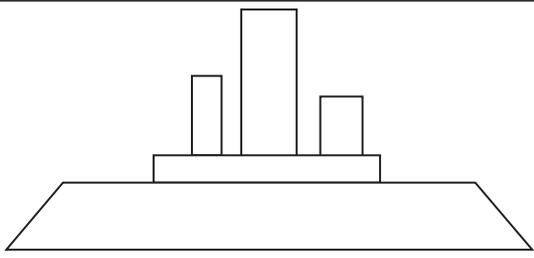
Занятие	Задание	Ответ																																																																																																		
Улица Игривая	3	<table border="1"> <tr><td>3</td><td>></td><td>1</td><td><</td><td>4</td><td>></td><td>2</td><td><</td><td>5</td></tr> <tr><td>^</td><td></td><td>^</td><td></td><td>v</td><td></td><td>^</td><td></td><td>v</td></tr> <tr><td>4</td><td>></td><td>3</td><td>></td><td>2</td><td><</td><td>5</td><td>></td><td>1</td></tr> <tr><td>v</td><td></td><td>^</td><td></td><td>^</td><td></td><td>v</td><td></td><td>^</td></tr> <tr><td>2</td><td><</td><td>4</td><td><</td><td>5</td><td>></td><td>1</td><td><</td><td>3</td></tr> <tr><td>^</td><td></td><td>v</td><td></td><td>v</td><td></td><td>^</td><td></td><td>^</td></tr> <tr><td>5</td><td>></td><td>2</td><td>></td><td>1</td><td><</td><td>3</td><td><</td><td>4</td></tr> <tr><td>v</td><td></td><td>^</td><td></td><td>^</td><td></td><td>^</td><td></td><td>v</td></tr> <tr><td>1</td><td><</td><td>5</td><td>></td><td>3</td><td><</td><td>4</td><td>></td><td>2</td></tr> </table>	3	>	1	<	4	>	2	<	5	^		^		v		^		v	4	>	3	>	2	<	5	>	1	v		^		^		v		^	2	<	4	<	5	>	1	<	3	^		v		v		^		^	5	>	2	>	1	<	3	<	4	v		^		^		^		v	1	<	5	>	3	<	4	>	2																	
	3	>	1	<	4	>	2	<	5																																																																																											
	^		^		v		^		v																																																																																											
4	>	3	>	2	<	5	>	1																																																																																												
v		^		^		v		^																																																																																												
2	<	4	<	5	>	1	<	3																																																																																												
^		v		v		^		^																																																																																												
5	>	2	>	1	<	3	<	4																																																																																												
v		^		^		^		v																																																																																												
1	<	5	>	3	<	4	>	2																																																																																												
4	<p>а)</p> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>3</td><td>1</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td><td>4</td><td>18</td></tr> <tr><td>7</td><td>9</td><td>5</td><td>21</td></tr> <tr><td>15</td><td>20</td><td>10</td><td></td></tr> </table> <p>б)</p> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>1</td><td>5</td><td>8</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>8</td><td>15</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>9</td><td>22</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>22</td><td></td></tr> </table>	2	3	1	6	6	8	4	18	7	9	5	21	15	20	10		2	1	5	8	3	4	8	15	6	7	9	22	11	12	22																																																																				
2	3	1	6																																																																																																	
6	8	4	18																																																																																																	
7	9	5	21																																																																																																	
15	20	10																																																																																																		
2	1	5	8																																																																																																	
3	4	8	15																																																																																																	
6	7	9	22																																																																																																	
11	12	22																																																																																																		
5	<table border="1"> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>1</td><td></td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td></td><td>0</td><td></td></tr> </table>		1		0	1	0	0	0		1		0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1		1		1	1	0	1	0		0	
	1		0	1	0	0	0		1																																																																																											
0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0																																																																																										
1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0																																																																																										
0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1																																																																																										
1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1																																																																																										
1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1																																																																																										
1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0																																																																																										
0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1																																																																																										
	1		1	1	0	1	0		0																																																																																											
Улица Переливающая	1	<p>1-й способ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Шаг</th> <th rowspan="2">Действие</th> <th colspan="2">Сосуд</th> </tr> <tr> <th>4 л</th> <th>7 л</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Из крана налить</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>Перелить</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>3</td><td>Из крана налить</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>Перелить</td><td>1</td><td>7</td></tr> <tr><td>5</td><td>1 л вылить в чайник</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>Из крана налить</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>7</td><td>Перелить</td><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>8</td><td>Из крана налить</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>9</td><td>Перелить</td><td>1</td><td>7</td></tr> <tr><td>10</td><td>1 л вылить в чайник</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>2-й способ:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Шаг</th> <th rowspan="2">Действие</th> <th colspan="2">Сосуд</th> </tr> <tr> <th>4 л</th> <th>7 л</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Из крана налить</td><td>0</td><td>7</td></tr> <tr><td>2</td><td>Перелить</td><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>Вылить</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>Перелить</td><td>3</td><td>0</td></tr> <tr><td>5</td><td>Из крана налить</td><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>6</td><td>Перелить</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>Вылить</td><td>0</td><td>6</td></tr> <tr><td>8</td><td>Перелить</td><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td>9</td><td>2 л вылить в чайник</td><td>0</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Шаг	Действие	Сосуд		4 л	7 л	1	Из крана налить	4	0	2	Перелить	0	4	3	Из крана налить	4	4	4	Перелить	1	7	5	1 л вылить в чайник	0	0	6	Из крана налить	4	0	7	Перелить	0	4	8	Из крана налить	4	4	9	Перелить	1	7	10	1 л вылить в чайник	0	0	Шаг	Действие	Сосуд		4 л	7 л	1	Из крана налить	0	7	2	Перелить	4	3	3	Вылить	0	3	4	Перелить	3	0	5	Из крана налить	3	7	6	Перелить	4	6	7	Вылить	0	6	8	Перелить	4	2	9	2 л вылить в чайник	0	0										
	Шаг	Действие			Сосуд																																																																																															
4 л			7 л																																																																																																	
1	Из крана налить	4	0																																																																																																	
2	Перелить	0	4																																																																																																	
3	Из крана налить	4	4																																																																																																	
4	Перелить	1	7																																																																																																	
5	1 л вылить в чайник	0	0																																																																																																	
6	Из крана налить	4	0																																																																																																	
7	Перелить	0	4																																																																																																	
8	Из крана налить	4	4																																																																																																	
9	Перелить	1	7																																																																																																	
10	1 л вылить в чайник	0	0																																																																																																	
Шаг	Действие	Сосуд																																																																																																		
		4 л	7 л																																																																																																	
1	Из крана налить	0	7																																																																																																	
2	Перелить	4	3																																																																																																	
3	Вылить	0	3																																																																																																	
4	Перелить	3	0																																																																																																	
5	Из крана налить	3	7																																																																																																	
6	Перелить	4	6																																																																																																	
7	Вылить	0	6																																																																																																	
8	Перелить	4	2																																																																																																	
9	2 л вылить в чайник	0	0																																																																																																	
2	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th>1-й шаг</th> <th>2-й шаг</th> <th>3-й шаг</th> <th>4-й шаг</th> <th>5-й шаг</th> <th>6-й шаг</th> <th>7-й шаг</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Кастрюля (8 л)</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Банка (5 л)</td> <td>—</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Банка (3 л)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>3</td> <td>—</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			1-й шаг	2-й шаг	3-й шаг	4-й шаг	5-й шаг	6-й шаг	7-й шаг	Кастрюля (8 л)	8	3	3	6	6	1	1	4	Банка (5 л)	—	5	2	2	—	5	4	4	Банка (3 л)	—	—	3	—	2	2	3	—																																																															
		1-й шаг	2-й шаг	3-й шаг	4-й шаг	5-й шаг	6-й шаг	7-й шаг																																																																																												
Кастрюля (8 л)	8	3	3	6	6	1	1	4																																																																																												
Банка (5 л)	—	5	2	2	—	5	4	4																																																																																												
Банка (3 л)	—	—	3	—	2	2	3	—																																																																																												

Занятие	Задание	Ответ																										
Улица Переливчатая	3	<table border="1"> <tr> <td>6 л</td> <td>3 л</td> <td>7 л</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0</td> <td>5</td> </tr> </table>	6 л	3 л	7 л	4	0	6	1	3	6	1	2	7	6	2	2	5	3	2	5	0	5					
	6 л	3 л	7 л																									
	4	0	6																									
	1	3	6																									
1	2	7																										
6	2	2																										
5	3	2																										
5	0	5																										
4	400 г																											
5	3 кг																											
6	Кошка весит 3 кг, а котенок — 1 кг																											
Улица Равновесия	1	Конверт стоит 3 монеты, а открытка — 2 монеты																										
	2	55 человек																										
	3	22, 14, 12 → 8, 28, 12 → 16, 20, 12 → 16, 8, 24 → 16, 16, 16																										
	4	120 монет																										
	5	а) Первому туристу — 1800 руб., а второму — 1200. б) Первому туристу — 1000 руб., а второму — 7000																										
Улица Прожекторная	1	45 м																										
	2	48 яиц																										
	3	4-метровые																										
	4	а) 15 с; б) 21 с; в) 33 с																										
	5	а) В 5 раз; б) на 9-м этаже																										
Улица Плановая	1	<p>Существует несколько способов решения. Например:</p> <p>1-й способ:</p>  <p>2-й способ: 1-й рюкзак — 5 кг, 7 кг, 9 кг; 2-й рюкзак — 10 кг, 8 кг, 3 кг; 3-й рюкзак — 11 кг, 6 кг, 4 кг. и т. д.</p> <p>3-й способ: 1-й рюкзак — 9 кг, 8 кг, 4 кг; 2-й рюкзак — 10 кг, 6 кг, 5 кг; 3-й рюкзак — 11 кг, 7 кг, 3 кг</p>																										
	2	<p>а) </p> <p>б) </p> <p>в) </p>																										
	3	<p>Командант:</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>3</td><td>1</td></tr> </table> <p>Полковник:</p> <table border="1"> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>2</td><td>2</td></tr> </table> <p>Генерал:</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>1</td><td>3</td></tr> </table>	1	3	1	3		3	1	3	1	2	2	2	2		2	2	2	2	3	1	3	1		1	3	1
1	3	1																										
3		3																										
1	3	1																										
2	2	2																										
2		2																										
2	2	2																										
3	1	3																										
1		1																										
3	1	3																										

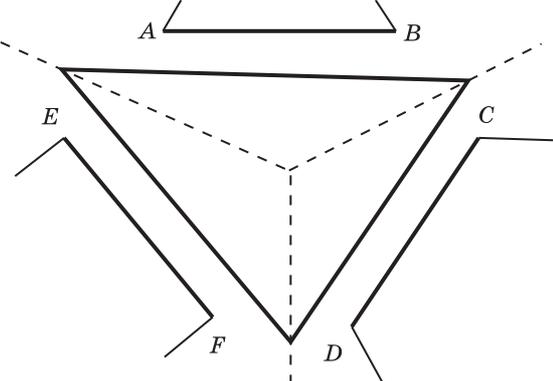
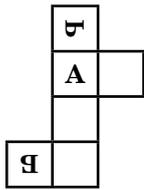
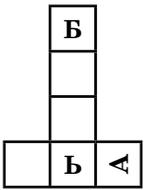
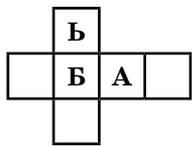
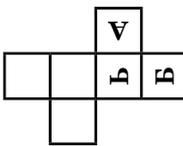
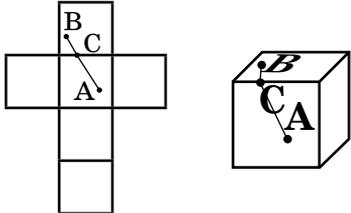
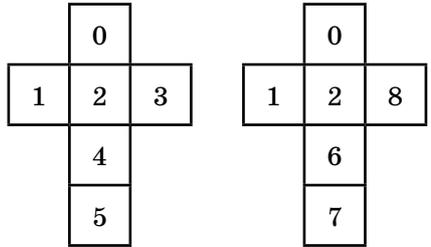
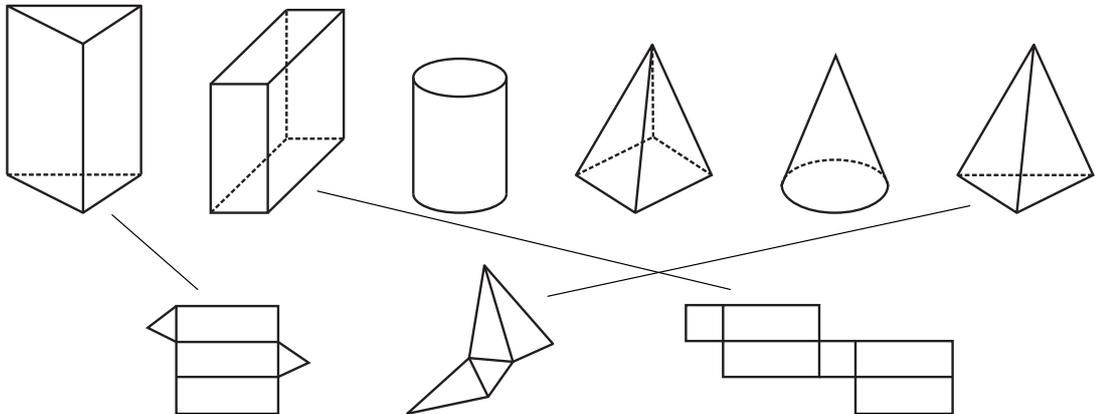
Занятие	Задание	Ответ
Улица Плановая	4	Распилили 3-е кольцо
	5	
	6	<p>Первая минута: обжарить блинчики № 1 и № 2 с одной стороны. Вторая минута: снять блинчик № 1, обжарить блинчик № 2 с другой стороны и блинчик № 3 с одной стороны. Третья минута: снять блинчик № 2, обжарить блинчики № 1 и № 3 с другой стороны</p>
Улица Комбинаторная	1	а) 6; б) 4; в) 9
	2	<p>6 вариантов:</p> <pre> красный оранжевый / \ желтый зеленый голубой / \ / \ / \ жел. гол. желт. гол. желт. зел. гол. зел. гол. желт. зел. желт. / \ / \ / \ синий синий синий фиолет. фиолет. фиолет. </pre>
	3	11 конфет
	4	12 способов
	5	5 мальчиков
Улица Величинная	1	Четверг
	2	а) 70 500 м/ч; б) 25 м/с
	3	Нет
	4	В понедельник — 347 км, во вторник — 378 км, с среду — 255 км
	5	6 см, 12 см, 18 см, 10 см
	6	112 деталей
Улица Арифметическая	1	<p>2-й способ: 1) $1 + 3 = 4$ (ч.); 2) $980 \cdot 4 = 3920$ (кг); 3) $3920 : 5 = 784$ (кг); 4) $784 : 16 = 49$ (кг); 5) $3920 : 49 = 80$ (м.)</p> <p>3-й способ: $16 \cdot 5 = 80$ (м.)</p>
	2	<p>1-й способ: $1200 - (7 \cdot 5 + 5 \cdot 4) \cdot 15 = 375$ (т); 2-й способ: $1200 - (7 \cdot 5 \cdot 15 + 5 \cdot 4 \cdot 15) = 375$ (т); 3-й способ: $1200 - 7 \cdot 5 \cdot 15 - 5 \cdot 4 \cdot 15 = 375$ (т); 4-й способ: $1200 - 7 \cdot 15 \cdot 5 - 5 \cdot 15 \cdot 4 = 375$ (т). Ответ: осталось вывезти 375 т</p>

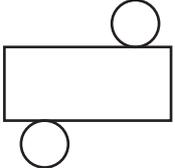
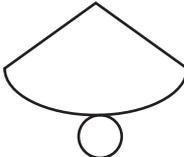
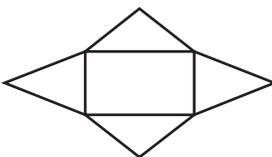
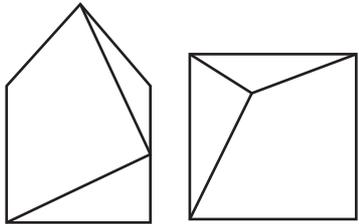
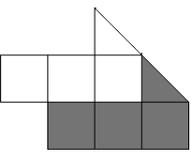
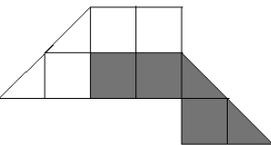
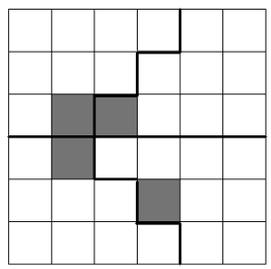
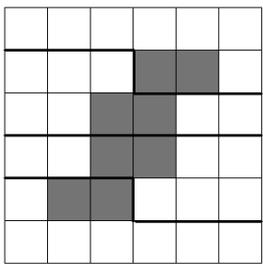
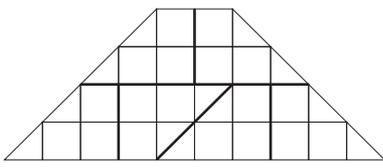
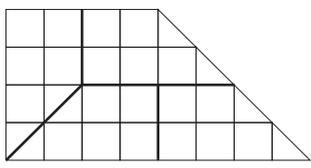
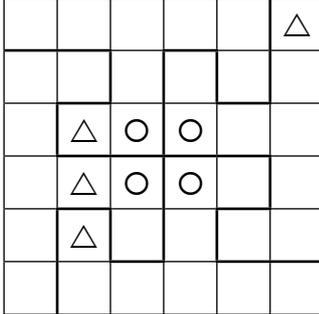
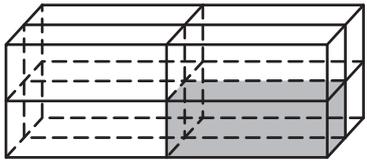
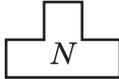
Занятие	Задание	Ответ																									
Улица Арифметическая	3	Способ подбора: <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Возраст сестры</th> <th>Возраст Пети</th> <th>Возраст отца</th> <th>Сумма возраста отца и сестры</th> <th>Результат</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>а</td> <td>$3 \cdot a$</td> <td>$3 \cdot a \cdot 3$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>$3 \cdot 3 = 9$</td> <td>$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$</td> <td>$3 + 27$</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>$3 \cdot 4 = 12$</td> <td>$3 \cdot 4 \cdot 3 = 36$</td> <td>$4 + 36$</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>$3 \cdot 5 = 15$</td> <td>$3 \cdot 5 \cdot 3 = 45$</td> <td>$5 + 45$</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>Арифметический способ: 1) $3 \cdot 3 = 9$ (ч.); 2) $9 + 1 = 10$ (ч.); 3) $50 : 10 = 5$ (л.); 4) $5 \cdot 9 = 45$ (л.). Ответ: 45 лет</p>	Возраст сестры	Возраст Пети	Возраст отца	Сумма возраста отца и сестры	Результат	а	$3 \cdot a$	$3 \cdot a \cdot 3$			3	$3 \cdot 3 = 9$	$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$	$3 + 27$	30	4	$3 \cdot 4 = 12$	$3 \cdot 4 \cdot 3 = 36$	$4 + 36$	40	5	$3 \cdot 5 = 15$	$3 \cdot 5 \cdot 3 = 45$	$5 + 45$	50
	Возраст сестры	Возраст Пети	Возраст отца	Сумма возраста отца и сестры	Результат																						
	а	$3 \cdot a$	$3 \cdot a \cdot 3$																								
	3	$3 \cdot 3 = 9$	$3 \cdot 3 \cdot 3 = 27$	$3 + 27$	30																						
4	$3 \cdot 4 = 12$	$3 \cdot 4 \cdot 3 = 36$	$4 + 36$	40																							
5	$3 \cdot 5 = 15$	$3 \cdot 5 \cdot 3 = 45$	$5 + 45$	50																							
4	1-й способ: 1) $16 \cdot 3 = 48$ (б.); 2) $78 + 48 = 126$ (б.); 3) $1260 : 126 = 10$ (руб.); 4) $10 \cdot 3 = 30$ (руб.). Ответ: взрослый билет стоит 30 руб., а детский — 10 руб.	2-й способ: 1) $78 : 3 = 26$ (б.); 2) $26 + 16 = 42$ (б.); 3) $1260 : 42 = 30$ (руб.); 4) $30 : 3 = 10$ (руб.).																									
5	2-й способ: 1) $7 - 1 = 6$ (частей); 2) $12 : 6 = 2$ (ч); 3) $50 \cdot 7 = 350$ (км/ч); 4) $350 \cdot 2 = 700$ (км); 5) $700 \cdot 2 = 1400$ (км). Ответ: 1400 км																										
6	1) $784 : 28 = 28$ (кг); 2) $28 \cdot 5 = 140$ (кг); 3) $784 - 140 = 644$ (кг); 4) $3 + 1 = 4$ (ч.); 5) $644 : 4 = 161$ (кг); 6) $161 \cdot 3 = 483$ (кг); 7) $5000 \cdot 483 = 2\,435\,000$ (руб.). Ответ: 2 435 000 руб.																										
Переулок Необычный	1	12, 24, 36, 48																									
	2	160 яиц																									
	3	24																									
	4	5 мальчиков и 8 девочек																									
	5	9 бусин																									
Просад Перевергышей	1	60 яблок																									
	2	36 км																									
	3	21 монета																									
	4	Первая кучка — 20 карандашей, вторая — 6 карандашей																									
	5	17 очков																									
	6	3000 руб.																									
Улица Пеменичная	1	а) Увеличится на 7. б) Уменьшится на 7. в) Увеличится в 18 раз. г) Увеличится в 32 раза																									
	2	72 км																									

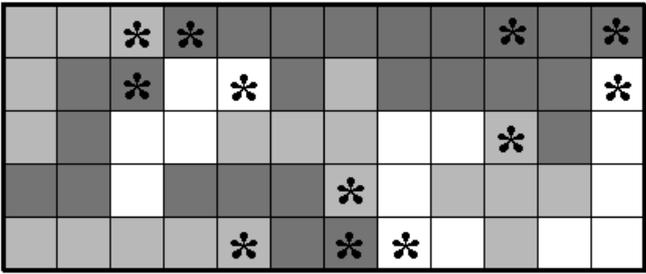
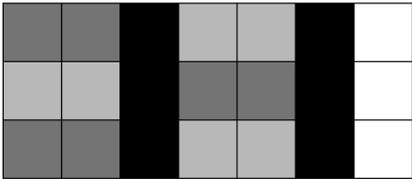
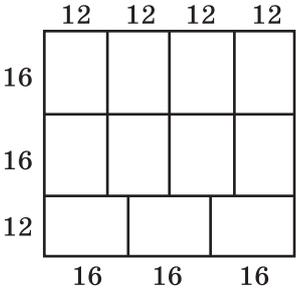
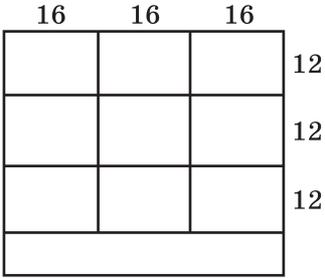
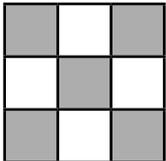
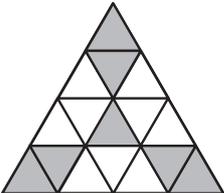
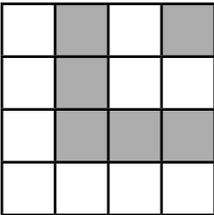
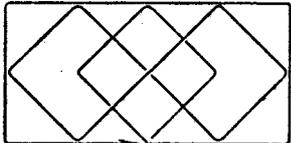
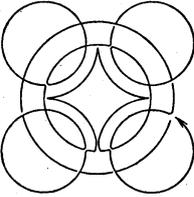
Занятие	Задание	Ответ																																								
Улица Переменчивая	3	970 км																																								
	5	Через 10 с первый мальчик окажется на 30 м впереди второго; это произойдет, когда первый мальчик добежит до противоположного края катка. Если изменится длина катка, то расстояние между мальчиками уменьшится.																																								
	6	1) Нет, потому что скорость собаки меньше скорости лисы. 2) Со скоростью, равной скорости лисы. 3) Скорость собаки должна быть больше скорости лисы. 4) Через 4 мин																																								
Улица Объяснительная	1	а) 15; б) 29; в) 14; г) 16																																								
	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Переправа</th> <th colspan="2">Берег</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>Аа, Вb, Сс</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>Аа, В, С</td> <td>b, c</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td>А, В, С</td> <td>a, b, c</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td>Аа</td> <td>Bb, Сс</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>a, b</td> <td>А, В, Сс</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>a</td> <td>А, Bb, Сс</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td></td> <td>Аа, Bb, Сс</td> </tr> </tbody> </table>		Переправа	Берег		1	2			Аа, Вb, Сс		1		Аа, В, С	b, c	2		А, В, С	a, b, c	3		Аа	Bb, Сс	4		a, b	А, В, Сс	5		a	А, Bb, Сс	6			Аа, Bb, Сс						
		Переправа			Берег																																					
			1	2																																						
			Аа, Вb, Сс																																							
	1		Аа, В, С	b, c																																						
	2		А, В, С	a, b, c																																						
	3		Аа	Bb, Сс																																						
4		a, b	А, В, Сс																																							
5		a	А, Bb, Сс																																							
6			Аа, Bb, Сс																																							
3	Двое подошли к разным берегам реки																																									
4	Белый колпак																																									
5	а) Да; б) да																																									
Улица Составительная	1	Правду сказали Алексей, Борис, Григорий. Первым был Борис																																								
	2	Взяла одно зернышко из мешка с надписью «Смесь»																																								
	3	Старшему брату — 0 пельменей, среднему — 9 пельменей, младшему брату — 15 пельменей																																								
	4	9 задач																																								
	5	7																																								
	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Участник</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>Сумма очков</th> <th>Место</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Андреев</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>$2\frac{1}{2}$</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Борисов</td> <td>0</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Власов</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Гордеев</td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td>$\frac{1}{2}$</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	№	Участник	1	2	3	4	Сумма очков	Место	1	Андреев		1	1	$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	1	2	Борисов	0		1	1	2	2	3	Власов	0	0		1	1	3	4	Гордеев	$\frac{1}{2}$	0	0		$\frac{1}{2}$	4
	№	Участник	1	2	3	4	Сумма очков	Место																																		
1	Андреев		1	1	$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	1																																			
2	Борисов	0		1	1	2	2																																			
3	Власов	0	0		1	1	3																																			
4	Гордеев	$\frac{1}{2}$	0	0		$\frac{1}{2}$	4																																			
Улица Графовая	1	«Приключения Буратино» прочитали 6 человек, а «Приключения Чипполино» — 4 человека																																								
	2	Заяц, Белка, Дятел, Барсук, Еж плетут корзины. Лиса, Медведь, Волк, Бобер, Выдра, Кот ловят рыбу. Первым научился ловить рыбу Медведь, а плести корзины — Барсук.																																								
	3																																									
	4	Алеша ездит на трамвае, Боря — на автобусе, Витя — на троллейбусе																																								

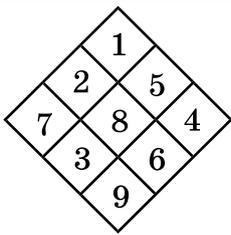
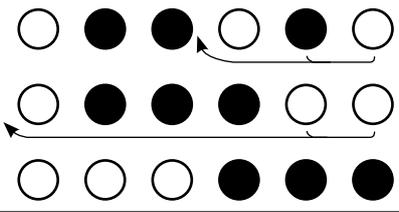
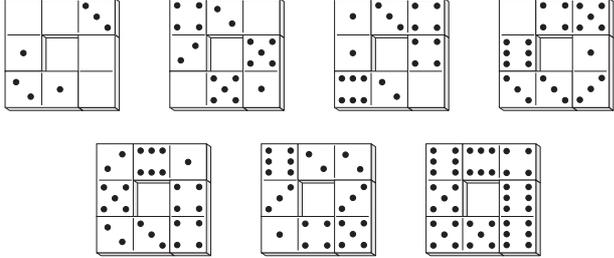
Занятие	Задание	Ответ
	5	12 способов
	6	Юра живет в Минске и увлекается живописью
Улица Счетная	1	31 : 15 = 2 (ост. 1); 62 : 15 = 4 (ост. 2); 93 : 15 = 6 (ост. 3)
	3	1) 815; 2) 3400; 3) 75; 4) 5020; 5) а; 6) а
	4	7 яиц
Улица Конструкторная	1	а) 12; б) 14; в) 9
	2	а)  б)  в) 
	3	
	4	
	5	
	6	1, 2, 3
Улица Иллюзорная	1	
	2	Уже остальных
	3	
	5	Нет, не поместится

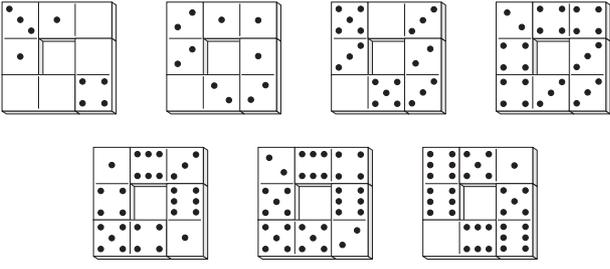
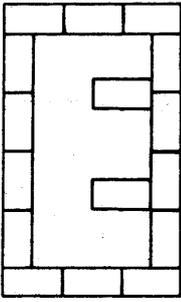
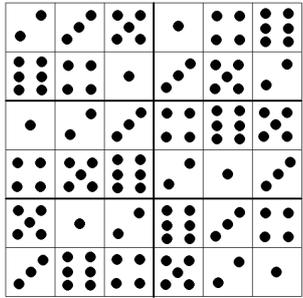


Занятие	Задание	Ответ
Улица Иллюзорная	6	
	1	<p>а) </p> <p>б) </p> <p>в) </p> <p>г) </p>
Переулок Развернутый	2	
	3	
	4	б, в
	5	

Занятие	Задание	Ответ
	6	а)  б)  в) 
Улица Делительная	1	
	2	а)  б) 
	3	а)  б) 
	4	а)  б) 
	5	
Площадь Фигурная	1	144 плитки
	2	 , т. е. на одну стирку
	3	

Занятие	Задание	Ответ
Площадь Фигурная	4	
	5	Возможны несколько вариантов, один из которых: 
	6	1-е решение:  2-е решение: 
Улица Порядковая	1	а) Прямоугольник — единственная фигура, у которой все углы прямые. б) Треугольник — единственная фигура, у которой три угла, стороны и вершины. в) Трапеция — единственная фигура, у которой есть тупой угол. г) Параллелограмм — единственная фигура, у которой нет ни одного прямого угла
	2	а) 240; б) 40 000; в) 1000
	3	Закономерность определяется порядком букв в алфавите
	4	
	5	А
Улица Орнаментальная	1	а)  б)  в) 
	2	а) $\frac{15}{30}$; б) $\frac{4}{6}$; в) $\frac{6}{12}$
	4	а)  б) 

Занятие	Задание	Ответ																								
Улица Магических квадратов	1	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>6</td><td>27</td><td>12</td></tr> <tr><td>21</td><td>15</td><td>9</td></tr> <tr><td>18</td><td>3</td><td>24</td></tr> </table>	6	27	12	21	15	9	18	3	24															
	6	27	12																							
	21	15	9																							
	18	3	24																							
	2	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>1</td><td>6</td><td>5</td></tr> <tr><td>8</td><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>3</td><td>2</td><td>7</td></tr> </table> <p>Число 4 стоит в центре магического квадрата, так как это единственное число, входящее в четыре тройки, дающие в сумме 12, а центральная клетка входит в один столбец, одну строку и две диагонали, т. е. присутствует в четырех суммах</p>	1	6	5	8	4	0	3	2	7															
1	6	5																								
8	4	0																								
3	2	7																								
3	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	2	3	4	5	1	3	4	5	1	2	4	5	1	2	3	5	1	2	3	4
1	2	3	4	5																						
2	3	4	5	1																						
3	4	5	1	2																						
4	5	1	2	3																						
5	1	2	3	4																						
4																										
5	7																									
Играем с пашками	2																									
	3	Да																								
Играем с домино	1	<p>Существует несколько вариантов, например:</p> <p>а)</p> 																								

Занятие	Задание	Ответ																																				
Играем с домино	б)	 <p>и др.</p>																																				
	2	3																																				
	3	36																																				
	4	0; 6. <table border="1" data-bbox="395 645 627 873" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>2</td><td>5</td><td>2</td><td>6</td><td>3</td><td>5</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>6</td><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td><td></td><td></td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td></td><td></td><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td>4</td><td>1</td><td>3</td><td>6</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td><td>3</td><td>6</td><td>4</td><td>6</td></tr> </table>	2	5	2	6	3	5	4	5	1	6	4	4	5	6			4	6	3	5			2	6	4	1	3	6	0	3	5	5	3	6	4	6
	2	5	2	6	3	5																																
	4	5	1	6	4	4																																
5	6			4	6																																	
3	5			2	6																																	
4	1	3	6	0	3																																	
5	5	3	6	4	6																																	
5																																						
6																																						
Улица Предсказательная	1	Начинающий, если он возьмет 2 шарика и затем будет дополнять число шариков, взятых партнером, до 6																																				
	2	Век может начинаться с понедельника, вторника, четверга и субботы																																				
	3	Среда																																				
	4	а) 3; б) 0; в) 2; г) 1																																				
	5	Нет																																				
Улица Фокусная	1	а) 462, 826; б) 971, 976, 794																																				
	2	444																																				
	3	а) 63; б) 27; в) 45; г) 81																																				
	4	Отгадчик, дописывая последнее слагаемое, следит за тем, чтобы сумма последних двух слагаемых была равна 99 999																																				

РАСШИФРОВКА

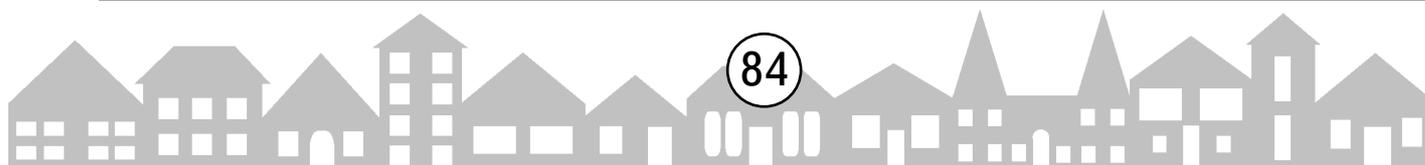
РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Испытание в городе Загадочных чисел

Очки	Цвет	Результат
32 (032)	Зеленый	Ты молодец!!! Ты справился со всеми заданиями
30 (030), 31 (031), 33 (033)	Желтый	У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и второе задания, а в третьем допустил ошибку
132, 232		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил второе и третье задания, а в первом допустил ошибку
2 (002), 12 (012), 22 (022)		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и третье задания, а во втором допустил ошибку
0 (000), 10 (010), 11 (011), 13 (013), 20 (020), 21 (021), 23 (023), 30 (030), 31 (031), 33 (033)	Оранжевый	Будь внимательнее. Ты правильно выполнил первое задание, но во втором и третьем допустил ошибки
130, 131, 133, 230, 231, 233		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил второе задание, но в первом и третьем допустил ошибки
102, 112, 202, 212, 222		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил третье задание, но в первом и втором допустил ошибки
100, 101, 103, 110, 111, 113, 200, 201, 203, 210, 211, 213	Красный	К сожалению, ты не справился с испытанием. Попробуй еще разок

Испытание в городе Обыкновенных и необычных задач

Очки	Цвет	Результат
320	Зеленый	Ты молодец!!! Ты справился со всеми заданиями
321, 322, 323	Желтый	У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и второе задания, а в третьем допустил ошибку
20 (020), 120, 220		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил второе и третье задания, а в первом допустил ошибку
300, 310		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и третье задания, а во втором допустил ошибку
301, 302, 303, 311, 312, 313	Оранжевый	Будь внимательнее. Ты правильно выполнил первое задание, но во втором и третьем допустил ошибки
21 (021), 22 (022), 23 (023), 121, 122, 123, 221, 222, 223		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил второе задание, но в первом и третьем допустил ошибки



0 (000), 10 (010), 20 (020), 110, 120, 210, 220	Оранжевый	Будь внимательнее. Ты правильно выполнил третье задание, но в первом и втором допустил ошибки
1 (001), 2 (002), 3 (003), 11 (011), 12 (012), 13 (013), 21 (021), 22 (022), 23 (023), 101, 102, 103, 111, 112, 113, 201, 202, 203, 211, 212, 213	Красный	К сожалению, ты не справился с испытанием. Попробуй еще разок

Испытание в городе Логических рассуждений

Очки	Цвет	Результат
110	Зеленый	Ты молодец!!! Ты справился со всеми заданиями
111, 112, 113	Желтый	У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и второе задания, а в третьем допустил ошибку
10 (010), 210		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил второе и третье задания, а в первом допустил ошибку
100		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и третье задания, а во втором допустил ошибку
101, 102, 103	Оранжевый	Будь внимательнее. Ты правильно выполнил первое задание, но во втором и третьем допустил ошибки
11 (011), 12 (012), 13, 211, 212, 213		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил второе задание, но в первом и третьем допустил ошибки
0 (000), 200		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил третье задание, но в первом и втором допустил ошибки
2 (002), 3 (003), 201, 202, 203	Красный	К сожалению, ты не справился с испытанием. Попробуй еще разок

Испытание в городе Геометрических превращений

Очки	Цвет	Результат
100	Зеленый	Ты молодец!!! Ты справился со всеми заданиями
101, 102, 103	Желтый	У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и второе задания, а в третьем допустил ошибку
200, 300, 0 (000)		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил второе и третье задания, а в первом допустил ошибку
110, 120		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и третье задания, а во втором допустил ошибку
1 (001), 2 (002), 3 (003), 111, 112, 113, 121, 122, 123	Оранжевый	Будь внимательнее. Ты правильно выполнил первое задание, но во втором и третьем допустил ошибки
201, 202, 203, 301, 302, 303		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил второе задание, но в первом и третьем допустил ошибки
10 (010), 20 (020), 210, 220, 310, 320		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил третье задание, но в первом и втором допустил ошибки

11 (011), 12 (012), 13 (013), 21 (021), 22 (022), 23 (023), 211, 212, 213, 221, 222, 223, 311, 312, 313, 321, 322, 323	Красный	К сожалению, ты не справился с испытанием. Попробуй еще разок
---	---------	---

Испытание в городе Закономерностей

Очки	Цвет	Результат
33 (033)	Зеленый	Ты молодец!!! Ты справился со всеми заданиями
30 (030), 31 (031), 32 (032)	Желтый	У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и второе задания, а в третьем допустил ошибку
133, 233, 333		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил второе и третье задания, а в первом допустил ошибку
3 (003), 13 (013), 23 (023)		У тебя хорошо получается. Ты правильно выполнил первое и третье задания, а во втором допустил ошибку
0 (000), 1 (001), 2 (002), 10 (010), 11 (011), 12 (012), 20 (020), 21 (021), 22 (022)	Оранжевый	Будь внимательнее. Ты правильно выполнил первое задание, но во втором и третьем допустил ошибки
130, 131, 132, 230, 231, 232, 330, 331, 332		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил второе задание, но в первом и третьем допустил ошибки
103, 203, 303, 113, 123, 213, 223, 313, 323		Будь внимательнее. Ты правильно выполнил третье задание, но в первом и втором допустил ошибки
100, 101, 102, 110, 111, 112, 120, 121, 122, 200, 201, 202, 210, 211, 212, 220, 221, 222, 300, 301, 302, 310, 311, 312, 320, 321, 322	Красный	К сожалению, ты не справился с испытанием. Попробуй еще разок

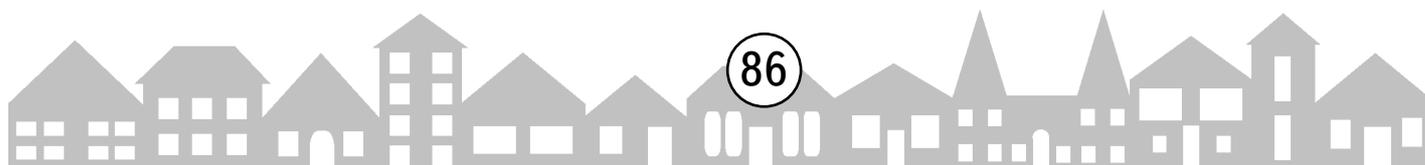
Закрась квадраты в грамоте цветными карандашами. Их цвета должны соответствовать тем баллам, которые ты набрал за все путешествие по стране Занимательной математики.

Заполни грамоту. Если за путешествие по всем городам у тебя все 5 квадратов закрашены зеленым цветом, то это значит, что ты занимаешь первое место.

Если за путешествие по всем городам у тебя 4 квадрата закрашены зеленым цветом, а один — желтым, то это значит, что ты занимаешь второе место.

Если за путешествие по всем городам у тебя 3 квадрата закрашены зеленым цветом, а два — желтым, то это значит, что ты занимаешь третье место.

ПОЗДРАВЛЯЕМ!!!



Г РАМОТА

Дана _____

за то, что он(а), путешествуя по стране
Занимательной математики,
успешно прошел(ла) все испытания и занял(а)

_____ место.

Город
Загадочных чисел



Город Обыкновенных
и необычных задач



Город Логических
рассуждений



Город Геометрических
превращений



Город
Закономерностей



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Город Загадочных чисел	5
Улица Счислительная	5
Улица Числовая	7
Улица Восстановительная	9
Улица Буквенная	10
Улица Игривая	11
<i>Испытание в городе Загадочных чисел</i>	13
Город Обыкновенных и необычных задач	15
Улица Переливчатая	15
Улица Равновесия	16
Улица Промежуточная	19
Улица Плановая	20
Улица Комбинаторная	22
Улица Величинная	24
<i>Испытание в городе Обыкновенных и необычных задач</i>	26
Город Логических рассуждений	28
Улица Арифметическая	28
Переулок Необычный	30
Проезд Перевертышей	32
Улица Переменчивая	34
Улица Объяснительная	36
Улица Составительная	38
Улица Графовая	41
Улица Счетная	43
<i>Испытание в городе Логических рассуждений</i>	45
Город Геометрических превращений	47
Улица Конструкторная	47
Улица Иллюзорная	49
Переулок Развернутый	51
Улица Делительная	53
Площадь Фигурная	54
<i>Испытание в городе Геометрических превращений</i>	56
Город Закономерностей	58
Улица Порядковая	58
Улица Орнаментальная	59
<i>Испытание в городе Закономерностей</i>	61
Город Магической математики	63
Улица Магических квадратов	63
Играем с шашками	64
Играем с домино	66
Улица Предсказательная	68
Улица Фокусная	69
Проверка	71
Расшифровка результатов испытаний	84
Грамота	87

