

A watercolor illustration of a street scene. On the left, a building with a grey base and orange upper section has a black lantern hanging from its wall. Two wooden barrels are on the ground in front of it. The street leads into the distance between buildings. On the right, there are several tall sunflowers with yellow petals and dark brown heads. The sky is a mix of light blue and white with some yellow speckles.

Улица Магическая

Занятие 14

Орешки для ума



Пиши – не спеши,
Числа правильно напиши!

1. Напиши самое маленькое и самое большое трёхзначное число. _____

2. Напиши самое большое чётное трёхзначное число. _____
3. Напиши самое маленькое трёхзначное число, у которого все цифры разные. _____
4. Напиши самое большое трёхзначное число, у которого все цифры разные. _____
5. Напиши наибольшее и наименьшее четырёхзначные числа, составленные из цифр 0, 1, 3, 5. _____



Орешки для ума



6. Напиши самое большое двузначное число, составленное из разных нечётных цифр. _____

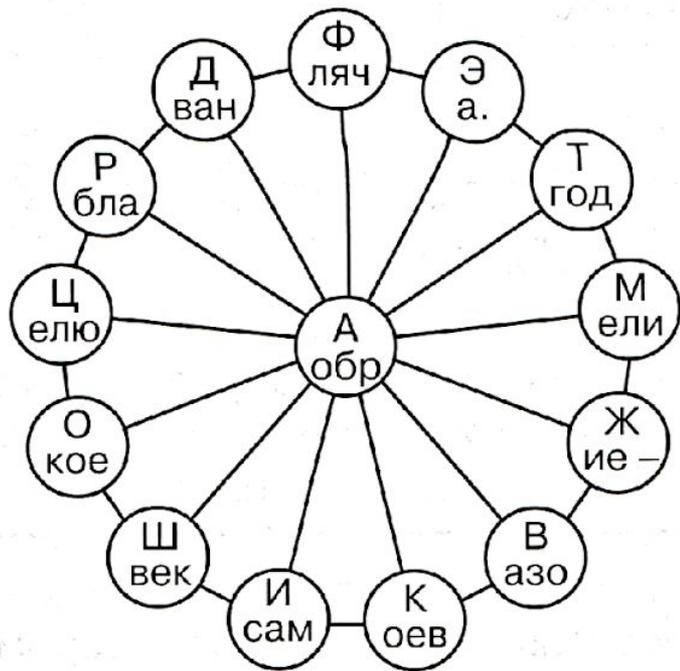
7. Напиши самое большое трёхзначное число, составленное из разных чётных цифр. _____

8. Напиши все трёхзначные числа, у которых количество сотен в два раза больше количества десятков, а количество десятков в два раза больше количества единиц. _____

9. Напиши наибольшее трёхзначное число, все цифры в котором разные и сумма цифр которого равна 10. _____

10. Напиши трёхзначное число, все цифры в котором разные, причем первая цифра меньше второй, а вторая меньше третьей. Если это число записать словами, то можно заметить, что все три слова начинаются с одной буквы. _____

Задание № 1. Запиши высказывание русского учёного и писателя Н. Г. Чернышевского. Прочтешь высказывание тебе помогут верхние буквы.



Задание № 2. Заполни пустые клетки цифрами так, чтобы сумма цифр во всех клетках как по горизонтали, так и по вертикали соответствовала числу, выделенному жирным шрифтом.

5		8	2	6	4	3	29
9	6	2	8	4		1	31
	2	2	0	5	4		22
	5	1	3		1	4	28
0	5	6		5		1	27
	5		1	3	6	4	33
1		2	5		4	4	25
34	25	26	27	36	22	25	

Задание № 3. А) Старейший «магический» квадрат был составлен в Китае 4–5 тысяч лет до нашей эры. В девяти клетках этого квадрата вписаны числа (рисунок 1). Другой магический квадрат был составлен в Индии в I века нашей эры (рисунок 2). Скажи в чём заключается «магическое» свойство этих квадратов?

Рис. 1.

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Рис. 2.

1	14	15	4
12	7	6	9
8	11	10	5
13	2	3	16

Б) Заполни пустые клетки в данном квадрате так, чтобы он тоже стал магическим.



СМЕКАЙ, РЕШАЙ, УЧИСЬ

11	24		20	3
4	12	25		
		13	21	
10	18		14	22
23				15

Задание № 4. Вспомни, как решаются «магические» квадраты сложения и вычитания. Проверь, являются ли эти квадраты «магическими».

1) «Магический квадрат сложения».

100	185	168	
219	151	85	
134	117	202	



2) «Магический квадрат вычитания».

185	146	133	
224	172	120	
211	198	159	

Для ЮЛМов!

«Магический квадрат умножения» – это квадратная таблица, заполненная числами таким образом, что произведение чисел в каждой строке, в каждом столбце и по диагонали оказывается одинаковой.

Задание № 5. «Магический квадрат умножения». Узнай, являются ли эти квадраты «магическими». (Для вычислений можешь воспользоваться калькулятором.)

1)

2	36	3	
9	6	4	
12	1	8	

2)

4	72	6	
18	12	8	
24	2	36	

3)

8	144	12	
36	24	16	
48	4	72	

Для ЮЛМов!

Чтобы вычислить «магический квадрат деления», необходимо произведение крайних чисел, расположенных в каждом из рядов, столбцов и в каждой из диагоналей, разделить на число, записанное в середине.

Задание № 6. «Магический квадрат деления». Узнай, являются ли эти квадраты «магическими».

1)

18	36	12	
9	6	4	
3	1	2	

2)

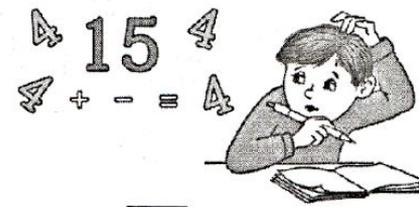
72	144	48	
36	24	16	
12	4	8	

3)

36	72	24	
18	12	8	
6	2	4	

Рамки занимательные
Очень увлекательные.

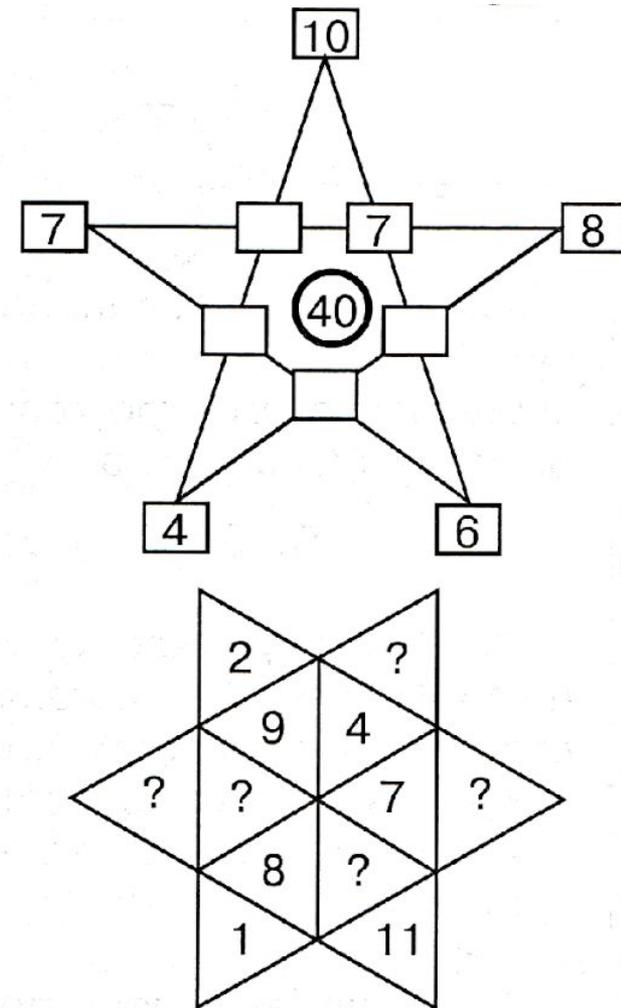
Если любишь устный счёт,
Быстро числа подберёшь!



Задание № 7. «Магические звезды».

1) Вставь в квадраты необходимые числа таким образом, чтобы их сумма по каждой прямой равнялась числу в середине звёздочки, при этом числа не должны повторяться.

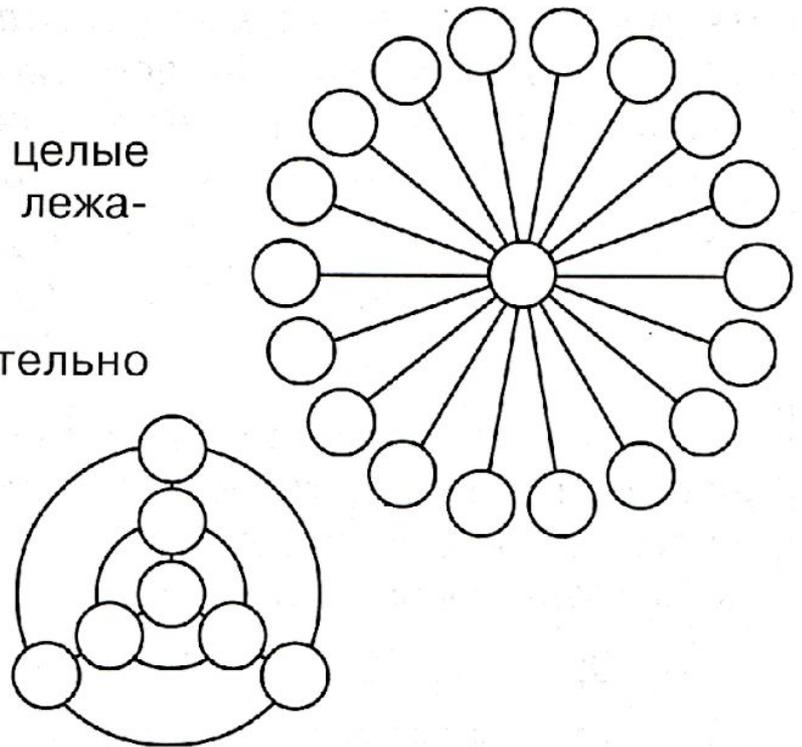
2) Эта звёздочка вся состоит из маленьких треугольников, в которых записаны числа от 1 до 12. При этом вся звёздочка состоит из двух больших треугольников, пересечённых между собой. Сумма чисел, расположенных по одной стороне одного большого треугольника, равна 25, а сумма чисел второго большого треугольника, расположенных по его стороне, равна 40. Вставь вместо знаков вопроса такие числа, чтобы сумма чисел на концах лучей звёздочки равнялась бы 39.



Задание № 8. «Магические колеса».

1) Расставь в девятнадцати кружках все целые числа от 1 до 19 так, чтобы сумма чисел, лежащих на одной прямой, равнялась 30.

2) Расставь числа от 11 до 17 включительно так, чтобы сумма чисел по каждой из двух окружностей и по каждому из обозначенных радиусов была одинаковой и равнялась 42.

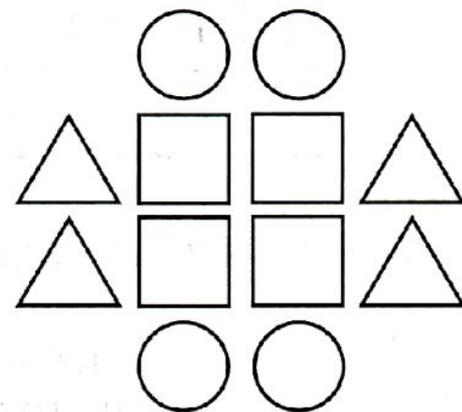




ИССЛЕДУЙ, ПРОЕКТИРУЙ, ТВОРИ

Расставь числа от 1 до 12 включительно так, чтобы сумма чисел, расположенных по двум центральным, вертикальным и горизонтальным рядам, а также в четырёх кругах, квадратах и треугольниках была равна 26. Если ты всё сделаешь верно, то, заменив числа буквами, сможешь прочесть русскую пословицу. Запиши её на строчке.

ПЕ 1	БЕ 2	ДН 3	ЕП 4	ШЬ 5	ЧЕ 6
ЯВ 7	ОЙ 8	ДЁ 9	ЗУ 10	РЁ 11	НИ 12



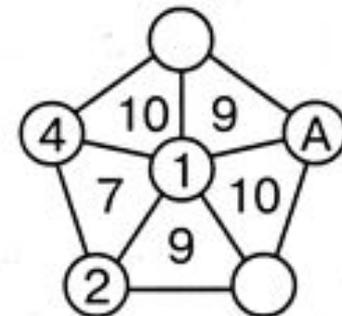
Задачи МАКОНГУР



1. Число, записанное внутри треугольника, равняется сумме чисел, записанных в кружках, расположенных в вершинах этого треугольника. Числа в кружках не повторяются. Тогда число А это

- А) 7; Б) 6; В) 5; Г) 4; Д) 3.

36.



Задачи МАКОНГУР



2. В каждую клетку квадрата 3×3 надо вписать одну из цифр 1, 2 или 3. Каждая цифра должна встречаться в каждой строчке и в каждом столбце. Три клетки уже заполнены. Какую цифру можно поставить вместо вопросительного знака?

1	?	
2	1	

- А) только 1; Б) только 2; В) только 3;
Г) 2 или 3; Д) 1, 2 или 3.

36.

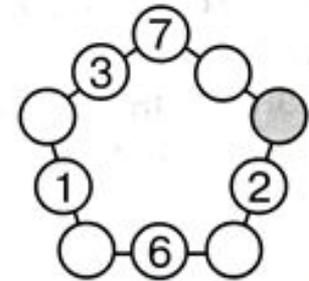
Задачи МАКОНГУР



4. Аня хочет вписать числа в пустые кружочки так, чтобы на всех сторонах пятиугольника суммы трёх чисел были одинаковы. Какое число она должна вписать в закрашенный кружочек?

- А) 9; Б) 10; В) 13; Г) 23; Д) 40.

56.





Задачи МАКОНГУРУ

1. София рисует цветных кенгуру: сначала голубого, потом красного, потом чёрного, потом жёлтого, снова голубого, красного, чёрного, жёлтого и так далее. Какого цвета будет семнадцатый кенгуру?

А) голубого; Б) зелёного; В) красного; Г) чёрного; Д) жёлтого. (3 б.)

2. В ряд стоят три коробки, в каждой по 11 конфет. Я беру по одной конфете из каждой коробки в таком порядке: левая, центральная, правая, центральная, левая, центральная и так далее до тех пор, пока в центральной коробке не закончатся конфеты. В одной из двух крайних коробок осталось больше конфет. Сколько?

А) 1; Б) 2; В) 5; Г) 6; Д) 11. (3 б.)

3. Летом у Васи на даче целые сутки было открыто окно. В первый час в комнату влетел 1 комар, во второй – 2, в третий – 3 и так далее. Начиная со второго часа, Вася без сна и отдыха охотился за комарами. За второй час он убил одного комара, за третий – двух и так далее. Сколько комаров осталось в живых в комнате к концу суток?

А) ни одного; Б) 1; В) 23; Г) 24; Д) 276. (4 б.)

4. Семь гномов построились по росту, чтобы Белоснежка раздала им 707 грибов. Сначала она даёт сколько-то грибов самому маленькому. Каждый следующий получает на 1 гриб больше, чем предыдущий. Сколько грибов получит самый большой?

А) 107; Б) 105; В) 104; Г) 101; Д) 98. (5 б.)

ЗАНЯТИЕ 14

Улица Магическая ОРЕШКИ ДЛЯ УМА



Пиши – не спеши,
Числа правильно напиши!

1. Напиши самое маленькое и самое большое трёхзначное число. _____
2. Напиши самое большое чётное трёхзначное число. _____
3. Напиши самое маленькое трёхзначное число, у которого все цифры разные. _____
4. Напиши самое большое трёхзначное число, у которого все цифры разные. _____
5. Напиши наибольшее и наименьшее четырёхзначные числа, составленные из цифр 0, 1, 3, 5. _____



6. Напиши самое большое двузначное число, составленное из разных нечётных цифр. _____

7. Напиши самое большое трёхзначное число, составленное из разных чётных цифр. _____

8. Напиши все трёхзначные числа, у которых количество сотен в два раза больше количества десятков, а количество десятков в два раза больше количества единиц. _____

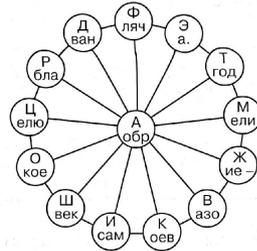
9. Напиши наибольшее трёхзначное число, все цифры в котором разные и сумма цифр которого равна 10. _____

10. Напиши трёхзначное число, все цифры в котором разные, причем первая цифра меньше второй, а вторая меньше третьей. Если это число записать словами, то можно заметить, что все три слова начинаются с одной буквы. _____



ИГРАЙ, ДА ДЕЛО ЗНАЙ

Задание № 1. Запиши высказывание русского учёного и писателя Н. Г. Чернышевского. Прочтешь высказывание тебе помогут верхние буквы.



Задание № 2. Заполни пустые клетки цифрами так, чтобы сумма цифр во всех клетках как по горизонтали, так и по вертикали соответствовала числу, выделенному жирным шрифтом.

5	8	2	6	4	3	29
9	6	2	8	4	1	31
	2	2	0	5	4	22
	5	1	3		1	4
0	5	6		5		1
	5		1	3	6	4
1		2	5		4	4
34	25	26	27	36	22	25

Задание № 3. А) Старейший «магический» квадрат был составлен в Китае 4–5 тысяч лет до нашей эры. В девяти клетках этого квадрата вписаны числа (рисунок 1). Другой магический квадрат был составлен в Индии в I века нашей эры (рисунок 2). Скажи в чём заключается «магическое» свойство этих квадратов?

Рис. 1.

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Рис. 2.

1	14	15	4
12	7	6	9
8	11	10	5
13	2	3	16

Б) Заполни пустые клетки в данном квадрате так, чтобы он тоже стал магическим.

11	24	20	3
4	12	25	
		13	21
10	18	14	22
23			15



СМЕКАЙ, РЕШАЙ, УЧИТЬСЯ

Задание № 4. Вспомни, как решаются «магические» квадраты сложения и вычитания. Проверь, являются ли эти квадраты «магическими».

1) «Магический квадрат сложения».

100	185	168	
219	151	85	
134	117	202	



2) «Магический квадрат вычитания».

185	146	133	
224	172	120	
211	198	159	

Для ЮЛМов!

«Магический квадрат умножения» – это квадратная таблица, заполненная числами таким образом, что произведение чисел в каждой строке, в каждом столбце и по диагонали оказывается одинаковой.

Задание № 5. «Магический квадрат умножения». Узнай, являются ли эти квадраты «магическими». (Для вычислений можешь воспользоваться калькулятором.)

1)

2	36	3	
9	6	4	
12	1	8	

2)

4	72	6	
18	12	8	
24	2	36	

3)

8	144	12	
36	24	16	
48	4	72	

Для ЮЛМов!

Чтобы вычислить «магический квадрат деления», необходимо произведение крайних чисел, расположенных в каждом из рядов, столбцов и в каждой из диагоналей, разделить на число, записанное в середине.

Задание № 6. «Магический квадрат деления». Узнай, являются ли эти квадраты «магическими».

1)

18	36	12	
9	6	4	
3	1	2	

2)

72	144	48	
36	24	16	
12	4	8	

3)

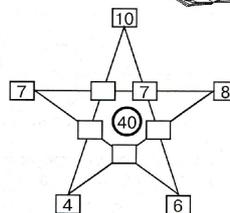
36	72	24	
18	12	8	
6	2	4	

Рамки занимательные
Очень увлекательные.
Если любишь устный счёт,
Быстро числа подберёшь!

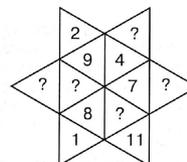


Задание № 7. «Магические звезды».

1) Вставь в квадраты необходимые числа таким образом, чтобы их сумма по каждой прямой равнялась числу в середине звёздочки, при этом числа не должны повторяться.

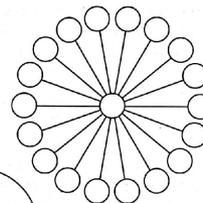


2) Эта звёздочка вся состоит из маленьких треугольников, в которых записаны числа от 1 до 12. При этом вся звёздочка состоит из двух больших треугольников, пересечённых между собой. Сумма чисел, расположенных по одной стороне одного большого треугольника, равна 25, а сумма чисел второго большого треугольника, расположенных по его стороне, равна 40. Вставь вместо знаков вопроса такие числа, чтобы сумма чисел на концах лучей звёздочки равнялась бы 39.

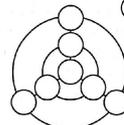


Задание № 8. «Магические колеса».

1) Расставь в девятнадцать кружках все целые числа от 1 до 19 так, чтобы сумма чисел, лежащих на одной прямой, равнялась 30.



2) Расставь числа от 11 до 17 включительно так, чтобы сумма чисел по каждой из двух окружностей и по каждому из обозначенных радиусов была одинаковой и равнялась 42.

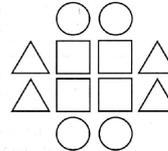




ИССЛЕДУЙ, ПРОЕКТИРУЙ, ТВОРИ

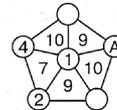
Расставь числа от 1 до 12 включительно так, чтобы сумма чисел, расположенных по двум центральным, вертикальным и горизонтальным рядам, а также в четырёх кругах, квадратах и треугольниках была равна 26. Если ты всё сделаешь верно, то, заменив числа буквами, сможешь прочесть русскую поговорку. Запиши её на строчке.

ПЕ	БЕ	ДН	ЕП	ШЬ	ЧЕ
1	2	3	4	5	6
ЯВ	ОЙ	ДЕ	ЗУ	РЕ	НИ
7	8	9	10	11	12



Задачи МАКОНГУРУ

1. Число, записанное внутри треугольника, равняется сумме чисел, записанных в кружках, расположенных в вершинах этого треугольника. Числа в кружках не повторяются. Тогда число А это



- А) 7; Б) 6; В) 5; Г) 4; Д) 3.

3 б.

2. В каждую клетку квадрата 3×3 надо вписать одну из цифр 1, 2 или 3. Каждая цифра должна встречаться в каждой строчке и в каждом столбце. Три клетки уже заполнены. Какую цифру можно поставить вместо вопросительного знака?

1	?	
2	1	

- А) только 1; Б) только 2; В) только 3;
Г) 2 или 3; Д) 1, 2 или 3.

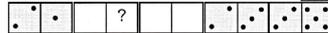
3 б.

3. Федя выложил правильную цепочку из семи доминошек (число точек в соседних квадратиках двух разных доминошек всегда одинаково). На всех доминошках вместе было 33 точки. Потом Федя забрал две доминошки из полученной цепочки (см. рисунок). Сколько точек было в квадратике, в котором стоит знак вопроса?

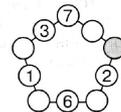


- А) 2; Б) 3; В) 4;
Г) 5; Д) 6.

4 б.



4. Аня хочет вписать числа в пустые кружочки так, чтобы на всех сторонах пятиугольника суммы трёх чисел были одинаковы. Какое число она должна вписать в закрашенный кружочек?



- А) 9; Б) 10; В) 13; Г) 23; Д) 40.

5 б.