

12	14	26
15	18	33
19	11	?

Анна Андреева

НЕСКУЧНАЯ МАТЕМАТИКА ДЛЯ ДЕТЕЙ ОТ 10 ЛЕТ

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»
2018

УДК 51:373.34
ББК 22.1я71
А65

А65 **Андреева А. О.**

Нескучная математика для детей от 10 лет. — СПб.: БХВ-Петербург, 2018. — 160 с.: ил. — (Развивающие головоломки)

ISBN 978-5-9775-3963-0

Книга содержит разнообразные занимательные задания и способствует развитию логики, аналитических и математических способностей, памяти, внимания и сосредоточенности у детей от 10 лет. Все задания объединены по темам: магические квадраты, задания со спичками, логические, математические и геометрические задачи, кроссворды, ребусы и другие нескучные вопросы.

Приводятся примеры решений, краткие теоретические справки, разъяснения новых слов и понятий. Ответы на все задания даны в конце книги.

Детям книга поможет содержательно провести свободное время, более успешно усвоить школьную программу и участвовать в математических олимпиадах и конкурсах, учителям — проводить занимательные уроки и дополнительные занятия, родителям — интересно организовать совместный досуг.

УДК 51:373.34
ББК 22.1я71

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Людмила Еремеевская</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Капалыгина</i>
Редактор	<i>Анна Кузьмина</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Компьютерная верстка и дизайн обложки	<i>Марины Дамбиевой</i>

«БХВ-Петербург», 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

ISBN 978-5-9775-3963-0

© Андреева А. О., 2018

© Оформление. ООО «БХВ-Петербург», ООО «БХВ», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!	6
РАЗМИНКА	7
Задачи на внимательность	7
Задачи на закономерности	9
Кроссворд, кейворд, филворд	13
Расстановки, маршруты	18
СПИЧКИ	21
Спички и фигуры	21
Спички и числа	24
Спички и слова	26
Римские числа	28
Арифметические выражения с римскими числами	29
Спички и равенства	31
Разные задачи со спичками	32
МАГИЧЕСКИЕ КВАДРАТЫ	34
Построение магических квадратов	34
Магические квадраты 3×3 , 5×5 , 7×7	40

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

42

Расстановка фигур на доске	42
Геометрические фигуры	44
Количество кубиков в фигуре	46
Задачи с кубиками	48
Составление квадратов и прямоугольников	50
Разрезание фигур	52
Расстановка чисел	54
Деление фигуры на равные части	56
Подсчёт прямоугольников, треугольников и квадратов	58

ДЕЛИМОСТЬ

60

Признаки делимости	60
Составление чисел	62

РАВЕНСТВА, КАРТОЧКИ, РЕБУСЫ

67

Знаки арифметических действий	67
Числа на карточках	71
Числовые и буквенные ребусы	72

ЗАКОНОМЕРНОСТИ	76
Числа последовательности	76
Закономерности в числовых ребусах	79
ЧЁТНОСТЬ	85
Чётные и нечётные числа	85
Может — не может	86
РАЗНЫЕ ЗАДАЧИ	96
Задуманное число	96
Наибольшее и наименьшее числа	97
Выпавшие страницы	98
Кошки-мышки	100
Не отрывая карандаша от бумаги	102
Разделение линиями и окружностями	105
Соответствия	106
Тяжёлое-лёгкое	113
Логические задачи	114
ОТВЕТЫ	117
ЛИТЕРАТУРА	148

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

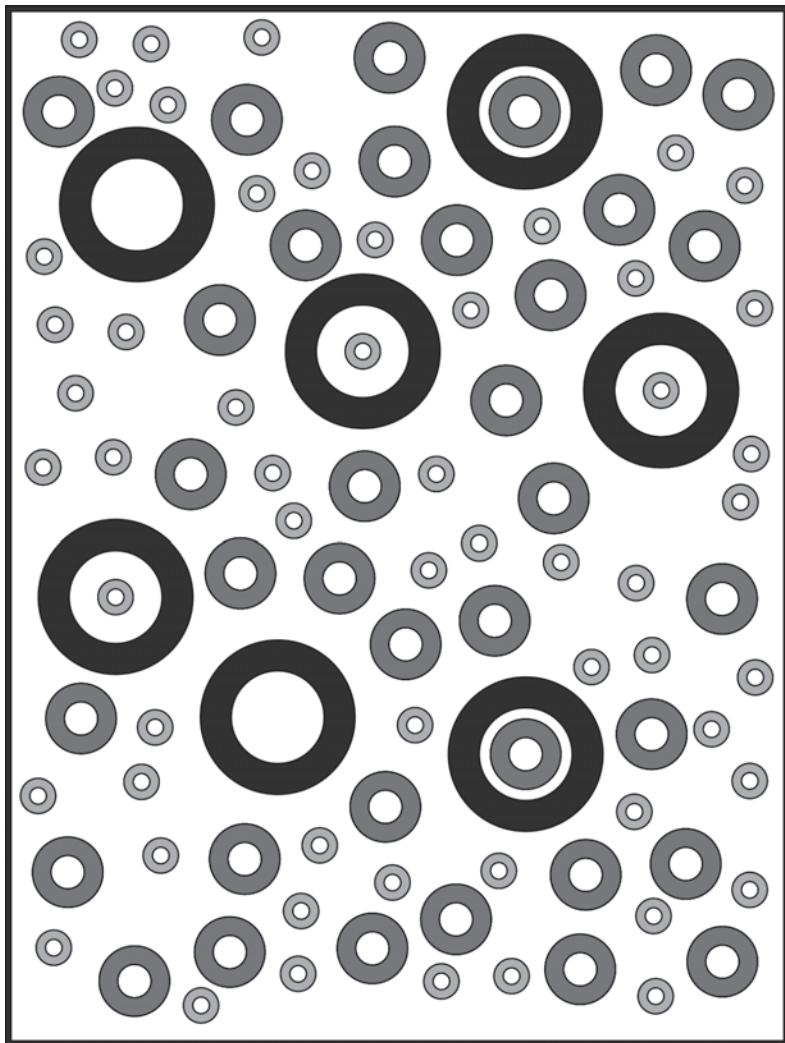
Решая задачи, которые собраны в этой книге, вы разовьёте сообразительность, внимание, математические способности и сосредоточенность, получите прекрасную возможность интересно проводить время с друзьями, родителями, братьями или сёстрами, сможете подготовиться к конкурсам и олимпиадам или просто блеснуть знаниями. Здесь есть и задания со спичками, и магические квадраты, и задания на развитие логики, математические, и даже геометрические задачи. Справиться с задачами вам помогут «напоминалки» по теории, разъяснения новых слов и понятий и примеры решений. Ответы к заданиям тоже есть (они в конце книги), а к некоторым даже пояснения.

УСПЕХОВ!

ЗАДАЧИ НА ВНИМАТЕЛЬНОСТЬ

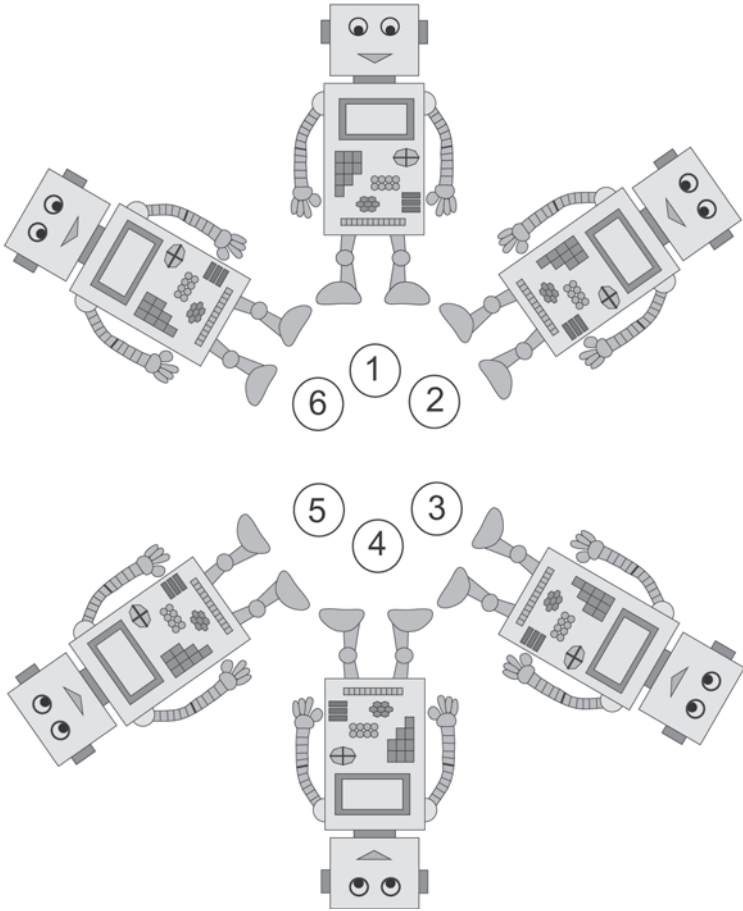
Сколько колец серого цвета изображено на рисунке?

1



2

Какой робот отличается от остальных?

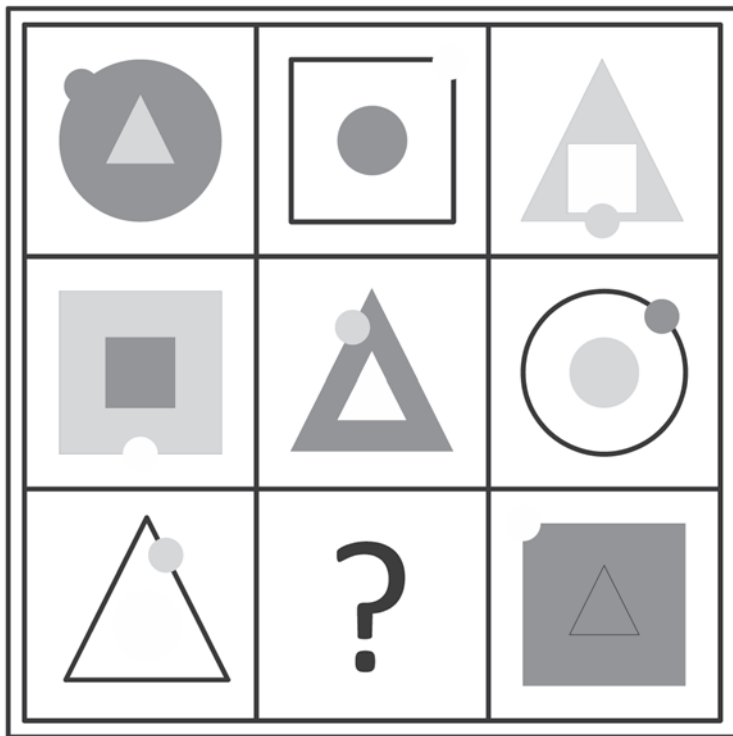


ЗАДАЧИ НА ЗАКОНОМЕРНОСТИ

Выберите рисунок, который должен стоять вместо вопросительного знака.

3

а)



1.



2.



3.



4.

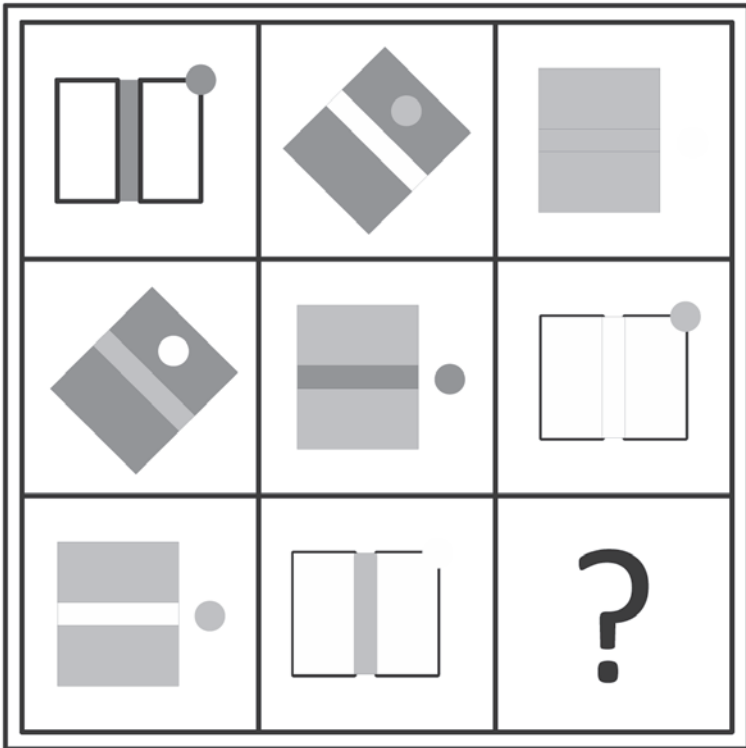


5.



3

б)



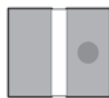
1.



2.



3.



4.



5.



РАЗМИНКА

Какое число стоит вместо вопросительного знака?

4

$$\text{pen} + \text{pen} + \text{pen} + \text{pen} = 16$$

$$\text{compass} + \text{pen} + \text{pen} = 19$$













$$\text{compass} + \text{ruler} - \text{pen} = 11$$

$$\text{notebook} - \text{ruler} + \text{compass} = 25$$

$$\text{compass} + \text{ruler} \cdot \text{notebook} = ?$$

5

Определите, какое число соответствует каждой игрушке.

			14		
			22		
			34		
			32		
			41		
			37		
		
		

КРОССВОРД, КЕЙВОРД, ФИЛВОРД

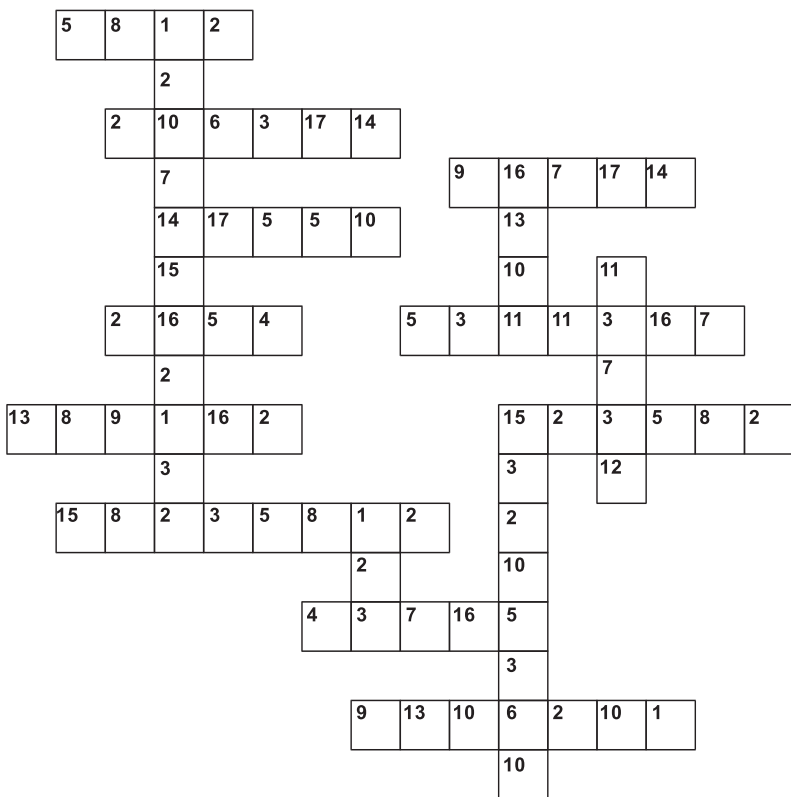
КРОССВОРД (от английского слова **CROSSWORD** – пересечение слов) – головоломка, в которой ряды клеточек переплетены. Эти клеточки надо заполнить словами по заданному описанию.

КЕЙВОРД, или **ключворд**, – это кроссворд, в котором одинаковым буквам соответствуют одинаковые числа.

ФИЛВОРД – это разновидность кроссворда. Игроку дана сетка с буквами и несколько слов, которые надо отыскать в сетке. Разгадывать надо как по вертикали, так и по горизонтали. Слова могут изгибаться. Каждая буква принадлежит только одному слову.

6

Числа замените буквами так, чтобы получились математические термины и слова. Одинаковые числа означают одинаковые буквы. Воспользуйтесь подсказкой.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Т	Р	И														



В таблице найдите слова

**ДЕЛИТЕЛЬ ПРОПОРЦИЯ МАТЕМАТИКА ЛОГИКА
СЛОЖЕНИЕ ЗАДАЧА ГРАДУС ПАРАЛЛЕЛЕПИПЕД
МЕРА ЧИСЛО УГОЛ ТРЕУГОЛЬНИК ОБЪЁМ**

Слова написаны в различных направлениях, изгибаются под прямым углом.

И	Л	Е	Д	Я	И	Ц	Р
Т	Е	Л	Л	О	А	Т	О
Л	О	Ь	А	Г	М	И	П
С	И	Ч	К	И	Е	К	О
М	Е	С	М	А	Т	А	Р
А	Р	Л	А	Д	А	З	П
Е	Ж	О	Ч	А	Г	Р	А
Н	И	Т	Р	Е	У	У	Д
П	Е	Ь	Л	О	Г	С	У
А	Р	Н	И	К	Л	О	Г
Л	А	Е	П	Е	Д	М	Ё
Л	Е	Л	И	П	О	Б	Ъ