

РОССИЯ — МОИ ГОРИЗОНТЫ



Е. В. Буцко

Моя Москва

**Столица
в цифрах и задачах**

5-6

КЛАССЫ

Москва
АСТ
2024

УДК 908(470-25)(075)
ББК 63.3(2-2Москва)я72
Б94

Буцко, Елена Владимировна.

Б94 Моя Москва : столица в цифрах и задачах : 5–6-й классы / Е. В. Буцко. — Москва: Издательство АСТ, 2024. — 142, [2] с. — (Россия — мои горизонты).
ISBN 978-5-17-162811-6

В сборнике представлены математические задачи для учащихся 5–6 классов, распределенные по темам курса. В каждой теме по четыре задачи разного уровня сложности, способствующие формированию функциональной грамотности учащихся.

Сюжеты задач построены на исторических сведениях об объектах культуры столицы России, о выдающихся людях, чья жизнь связана с этим городом, о спорте, транспорте, производстве, природе, отдыхе в Москве и о многом другом.

Задачник можно использовать для самостоятельной работы дома, на уроках математики и во внеурочной деятельности.

Материал пособия соответствует ФГОС и ФРП.

УДК 908(470-25)(075)
ББК 63.3(2-2Москва)я72

ISBN 978-5-17-162811-6

© Буцко Е.В., 2024
© ООО «Издательство АСТ», 2024

Содержание

Предисловие	4
1. Представление числовой информации в таблицах	5
2. Цифры и числа	10
3. Римская система счисления.	15
4. Отрезок. Ломаная. Многоугольник	18
5. Шкалы и координатная прямая.	22
6. Сравнение натуральных чисел.	27
7. Представление данных в столбчатых диаграммах	30
8. Сложение натуральных чисел	35
9. Вычитание натуральных чисел	37
10. Умножение натуральных чисел	40
11. Деление натуральных чисел.	44
12. Деление с остатком	47
13. Степень с натуральным показателем.	50
14. Делители и кратные	55
15. Свойства и признаки делимости	58
16. Площадь. Единицы измерения площади	61
17. Прямоугольный параллелепипед	66
18. Окружность. Круг	70
19. Обыкновенные дроби	75
20. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	79
21. Сложение и вычитание смешанных дробей.	83
22. Сокращение дробей.	86
23. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	89
24. Умножение дробей	92
25. Нахождение части целого.	95
26. Деление дробей	98
27. Нахождение целого по его части	101
28. Десятичные дроби.	104
29. Сравнение десятичных дробей.	107
30. Сложение и вычитание десятичных дробей	111
31. Округление чисел	115
32. Умножение десятичной дроби на натуральное число	119
33. Деление десятичной дроби на натуральное число	125
34. Умножение на десятичную дробь.	128
35. Деление на десятичную дробь	132
36. Вычисления с помощью калькулятора	135
37. Задачи со спичками	140

Предисловие

Дорогие ученики! В 5 и 6 классах вы продолжаете изучать школьный предмет — математику. Это нужный и очень интересный предмет, который учит не только вычислять, но и логически мыслить, быть настойчивым и упорным, внимательным и аккуратным.

Решение задач из этой книги можно сравнить с увлекательным путешествием не только по удивительной стране математики, но и по столице нашей Родины — Москве. Сюжеты задач очень разнообразные. Из них вы узнаете исторические факты, сведения о памятниках и зданиях Москвы, факты из жизни выдающихся спортсменов, поэтов, писателей, чья жизнь связана со столицей, о спорте, транспорте, производстве, природе, отдыхе в Москве и о многом другом.

Задачи в книге представлены по темам курса математики 5–6 классов. В каждой теме предлагается четыре задачи, которые расположены в порядке возрастания уровня сложности. Приступить к решению задач можно одновременно с изучением соответствующей темы на уроках математики или уже после её освоения. Также в книге размещены задания, для выполнения которых вам может понадобиться самостоятельно найти дополнительную информацию.

Если сразу не получается решить какие-то задания, не торопитесь, подумайте, разберите соответствующий материал учебника математики.

Ответы для самопроверки вы найдёте, перейдя по QR-коду.

Желаю вам успехов!

Автор



Отсканируйте QR-код камерой смартфона, чтобы сверить ваши ответы с ответами автора.

1.3 Экскурсии по Москве

Москва — это современный город с богатой историей. Его можно изучать бесконечно — всегда можно найти что-то новое. Поэтому и москвичи, и гости столицы посещают достопримечательности города.

Семьи Поляковых, Комаровых и Ветровых выбрали для посещения экскурсии, информация о которых представлена в таблице.

Название экскурсии	Начало экскурсии	Продолжительность экскурсии	Стоимость на одного чел., р.
Обзорная экскурсия по Москве 	12:00	2 ч	1100
Смотровая площадка 	10:00	1 ч 30 мин	2300
Огни Новогодней Москвы 	19:00	2 ч	2300

Название экскурсии	Начало экскурсии	Продолжительность экскурсии	Стоимость на одного чел., р.
Москва литературная 	12:00	2 ч	1300
Жемчужины столицы 	11:00	9 ч	5500

Какую экскурсию выбрала каждая семья, если:

1) у семьи Поляковых начало экскурсии в 12:00, а стоимость на одного человека составила 1300 р.;

2) у семьи Комаровых продолжительность экскурсии составила 2 ч, а стоимость на одного человека составила 2300 р.;

3) у семьи Ветровых продолжительность экскурсии составила 2 ч?

A large grid of dotted lines for writing the answers to the questions above.

1.4 Карта «Тройка»

Для оплаты проезда в общественном транспорте г. Москвы можно использовать карту «Тройка». На карту можно записать тариф «Единый» без лимита поездок. Стоимость проезда на одни сутки составит 315 р., на трое суток — 600 р., на 30 дней — 2730 р., на 90 дней — 6600 р., на 365 дней — 19 500 р.

Используя приведённые данные, заполните таблицу.

Тариф	Количество дней	Стоимость, р.
 «Единый» без лимита поездок		

2

Цифры и числа

2.1

Дом музыки

26 декабря 2002 года в Москве состоялось открытие Московского международного Дома музыки, который стал крупнейшим филармоническим комплексом в России и мире. Дом музыки — это здание, в котором 10 этажей и 2 этажа подвальных помещений. Высота здания более 46 метров, а площадь достигает 42 000 м². На куполе Дома музыки установлена эмблема скрипичного ключа высотой 9500 см и массой более 6 т.



В Светлановском зале международного Дома музыки находится самый крупный в России орган. Этот уникальный инструмент был изготовлен и смонтирован в 2004 г. Высота органа превышает 14 м, ширина более 10 м, глубина 360 см, а вес составляет 30 т. Инструмент имеет 84 регистра, 4 ручных клавиатуры, на каждой из которых 61 клавиша, педальную клавиатуру, на которой 32 клавиши, а также около 6000 руб.

2.3 Нулевой километр автодорог Российской Федерации

В математике есть удивительное число — число ноль. Без нуля трудно представить не только математику, но и современную жизнь. В мире известно много интересных фактов о нуле. Один из них — памятный знак «Нулевой километр автодорог Российской Федерации». Он располагается в центре столицы перед Воскресенскими воротами и Иверской часовней на Манежной площади.



Чтобы узнать, в каком году был установлен знак, найдите число, которое представлено в виде суммы разрядных слагаемых.

$$\underline{\quad} = 1 \cdot 1000 + 9 \cdot 100 + 9 \cdot 10 + 6$$

Найдите информацию о Нулевых километрах в городах России и их исторических причинах установления.

2.4 Почтовые индексы

В таблице указаны почтовые индексы некоторых улиц Москвы.

Название улицы	Почтовый индекс
Полярная	127084 127214
	127221 127282
Широкая	127224 127282
Молодцова	127084 127221
Грекова	127224 127282
Чермянская	127084 127282

Запишите в таблицу почтовые индексы жителей, если известно, что:

1) Виктор Анатольевич живёт на улице Грекова и почтовый индекс его адреса оканчивается цифрой 2;

2) Татьяна Владимировна живёт на улице Полярная и в почтовом индексе её адреса есть цифра 0;

3) Инна Михайловна живёт на улице Молодцова и в почтовом индексе её адреса есть цифра 8;

4) Дмитрий Петрович живёт на улице Широкая и почтовый индекс его адреса оканчивается цифрой 4.

Имя, отчество	Почтовый индекс
Виктор Анатольевич	
Татьяна Владимировна	
Инна Михайловна	
Дмитрий Петрович	