

**Н. Я. ВИЛЕНКИН
В. И. ЖОХОВ
А. С. ЧЕСНОКОВ
С. И. ШВАРЦБУРД**

МАТЕМАТИКА

6

класс

**Учебник
для общеобразовательных
учреждений**

*Рекомендовано
Министерством образования и науки
Российской Федерации*

30-е издание, стереотипное

ИЗДАТЕЛЬСТВО



МНЕМОЗИНА

Москва 2013

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я721
В44

На учебник получены положительные заключения
Российской академии наук (№ 10106-5215/626 от 14.10.2011)
и Российской академии образования (№ 01-5/7д-708 от 24.10.2011)

Виленкин Н. Я.
В44 Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — 30-е изд., стер. — М. : Мнемозина, 2013. — 288 с. : ил.

ISBN 978-5-346-02274-9

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я721

Учебное издание

Виленкин Наум Яковлевич, **Жохов** Владимир Иванович,
Чесноков Александр Семёнович, **Шварцбурд** Семён Исаакович

МАТЕМАТИКА

6 класс

Учебник для общеобразовательных учреждений

3—30-е издания подготовил к печати **В. И. Жохов**

Генеральный директор издательства **М. И. Безвиконная**

Главный редактор **К. И. Куровский**

Редактор **А. Н. Виленкин**

Оформление и художественное редактирование: **Т. С. Богданова**

Технический редактор **И. Л. Ткаченко**

Корректоры **Л. В. Дьячкова, С. О. Никулаев**

Компьютерная верстка: **А. А. Горкин**

Формат 70×90 1/16. Бумага офсетная № 1. Гарнитура «Школьная».

Печать офсетная. Усл. печ. л. 21,06. Доп. тираж 50 000 экз. Заказ № 8826

Издательство «Мнемозина». 105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 29 б.

Тел.: 8 (499) 367 5418, 367 5627, 367 6781; факс: 8 (499) 165 9218.

E-mail: ioc@mnezozina.ru www.mnezozina.ru

Магазин «Мнемозина»

(розничная и мелкооптовая продажа книг, «КНИГА — ПОЧТОЙ», ИНТЕРНЕТ-магазин).
105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 29 б.

Тел./факс: 8 (495) 783 8284; тел.: 8 (495) 783 8285.

E-mail: magazin@mnezozina.ru www.shop.mnezozina.ru

Торговый дом «Мнемозина» (оптовая продажа книг).

Тел./факс: 8 (495) 665 6031 (многоканальный). E-mail: td@mnezozina.ru

Отпечатано в ОАО «Первая Образцовая типография», филиал «Ульяновский Дом печати».
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14.

© «Мнемозина», 1996
© «Мнемозина», 2012, с изменениями
© «Мнемозина», 2013
© Оформление. «Мнемозина», 2013
Все права защищены

ISBN 978-5-346-02274-9

Дорогие ребята!

В учебнике для 6-го класса, как и в учебнике для 5-го класса, применяются различные условные обозначения. Напомним, что они означают.



— вопросы к объяснительному тексту учебника.



— упражнения для работы в классе по теме данного пункта.



— упражнения для повторения ранее пройденного материала. Некоторые из этих упражнений имеют дополнительные номера: 1), 2), 3), 4) и т. д. Они предназначены для самостоятельной работы. При этом нечётные номера — это задания для 1-го варианта, а чётные — для 2-го варианта.



— упражнения для домашней работы.



— упражнения для парной или групповой работы.



— упражнения для поисковой, исследовательской работы.



— ссылки на задания из учебного интерактивного пособия¹.



В этой рубрике вы найдёте рассказы об истории возникновения и развития математики. Не зная прошлого развития науки, трудно понять её настоящее.



По тому, как человек говорит, можно судить о его культуре и развитии, об умении думать. Поэтому учитесь говорить правильно — в этом вам помогут примеры и пояснения данной рубрики.

¹ Речь идёт об учебном интерактивном пособии на CD-диске к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика–6», подготовленном Информационно-методическим центром «Арсенал образования».

§ 1. Делимость чисел

1. Делители и кратные

20 яблок можно разделить поровну между 4 ребятами. Каждый получит по 5 яблок. А если надо разделить (не разрезая) 20 яблок между 6 ребятами, то каждый получит по 3 яблока, а ещё 2 яблока останутся. Говорят, что число 4 является **делителем** числа 20, а число 6 не является делителем числа 20.

Делителем натурального числа a называют натуральное число, на которое a делится без остатка.

Число 12 имеет шесть делителей: 1, 2, 3, 4, 6 и 12.

Число 1 является делителем любого натурального числа.

Пусть на столе лежат пачки, в каждой из которых по 8 печений. Не раскрывая пачек, можно взять 8 печений, 16 печений, 24 печенья, а 18 печений так взять нельзя. Числа 8, 16, 24 делятся на 8, а 18 на 8 не делится. Говорят, что числа 8, 16, 24 **кратны** числу 8, а число 18 не кратно числу 8.

Кратным натурального числа a называют натуральное число, которое делится без остатка на a .

Любое натуральное число имеет бесконечно много кратных. Например, первые пять чисел, кратных 8, такие: 8, 16, 24, 32, 40. *Наименьшим из кратных натурального числа является само это число.*



Какое число называют делителем данного натурального числа?

Какое число называют кратным натуральному числу a ?

Какое число является делителем любого натурального числа?

Какое число и кратно n , и является делителем n ?



1. На сколько равных кучек можно разложить 36 орехов?

2. В каждой коробке лежат 6 чайных ложек. Можно ли, не вскрывая коробок, взять: а) 42 ложки; б) 49 ложек?

3. Верно ли, что:

а) 5 — делитель 45;

г) 27 — кратное 3;

б) 16 — делитель 8;

д) 6 — кратное 12;

в) 17 — делитель 152;

е) 156 — кратное 13?

Следите за верным употреблением слов *кратно* и *кратное* (в значении существительного).

Кратно (какому числу?):

— число пятнадцать кратно числу три
д. п.

(или: пятнадцать кратно трём).
д. п.

Кратное (какого числа?):

— число пятнадцать — кратное числа три
р. п.

(или: пятнадцать — кратное трёх),
р. п.

— числа девять, двенадцать, пятнадцать — кратные трёх.
р. п.

Слово *делитель* употребляется с родительным падежом зависимого слова:

— число шесть — делитель числа тридцать
р. п.


(или: шесть — делитель тридцати),
р. п.

— делители одиннадцати — числа один и одиннадцать.
р. п.

Слова *делится* (без остатка) и *кратно* заменяют друг друга:

— сорок пять делится на девять,
— сорок пять кратно девяти.

4. Является ли число 15 делителем 105? Является ли делителем числа 105 частное $105 : 15$?

 5. Выберите из чисел 15, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 те, которые являются:

- а) делителями 20;
- б) кратными 4;
- в) делителями 16 и кратными 4;
- г) кратными 3 и делителями 18.

6. Напишите все делители числа:

- а) 6; б) 18; в) 25; г) 19.

7. Напишите все двузначные числа, кратные числу:

- а) 8; б) 11; в) 48; г) 99.