



корпорация

российский  
учебник

Новые пособия к ВПР по математике  
5 и 6 класс  
2019 г.

(УМК А. Г. Мерзляка)

Буцко Е. В., заведующая редакцией  
математики и информатики

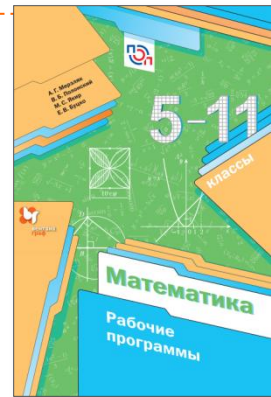
# Математика      Алгебра      Геометрия

Линия УМК Авторы: Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.



## Состав УМК:

- ✓ Учебник
- ✓ Рабочие тетради
- ✓ Дидактические материалы
- ✓ Методическое пособие
- ✓ Рабочие программы
- ✓ Электронная форма учебника





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральная служба  
по надзору в сфере  
образования и науки  
(Рособрнадзор)**

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**

ул. Садовая-Сухаревская, 16,  
Москва, К-51, ГСП-4, 127994  
телефон факс: 608-61-58  
ИНН 7701537808

*17.01.2018* № *05-11*

На № \_\_\_\_\_

Руководителям органов  
исполнительной власти  
субъектов Российской Федерации,  
осуществляющих государственное  
управление в сфере образования

Руководителям органов  
исполнительной власти  
субъектов Российской Федерации,  
осуществляющих переданные  
полномочия Российской Федерации в  
сфере образования

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) сообщает, что согласно приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2017 № 1025 «О проведении мониторинга качества образования» в 2017-2018 учебном году будут проведены Всероссийские проверочные работы (далее – ВПР) для обучающихся 4-х и 5-х классов в штатном режиме, 6-х и 11-х классов по выбору образовательной организации.

В 2019 году участие в ВПР учащихся 4, 5 и 6 классов будет являться обязательным, в 7 и 8 классах - добровольным.

В 2020 году ВПР станут обязательными и для 7-8 классов.

**Назначение** ВПР по математике – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 5 класса в соответствии с требованиями ФГОС.

ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

**Результаты** ВПР в совокупности с имеющейся в образовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

# Рекомендации

*Для проведения ВПР необходимо:*

- утвердить порядок проведения работы в образовательной организации;
- организовать штатное итоговое повторение в каждом классе в рамках образовательного процесса, избегая элементов натаскивания;
- обеспечить возможность получения объективных результатов на всех стадиях проведения ВПР;
- провести анализ результатов;
- использовать полученные аналитические выводы в дальнейшей работе.

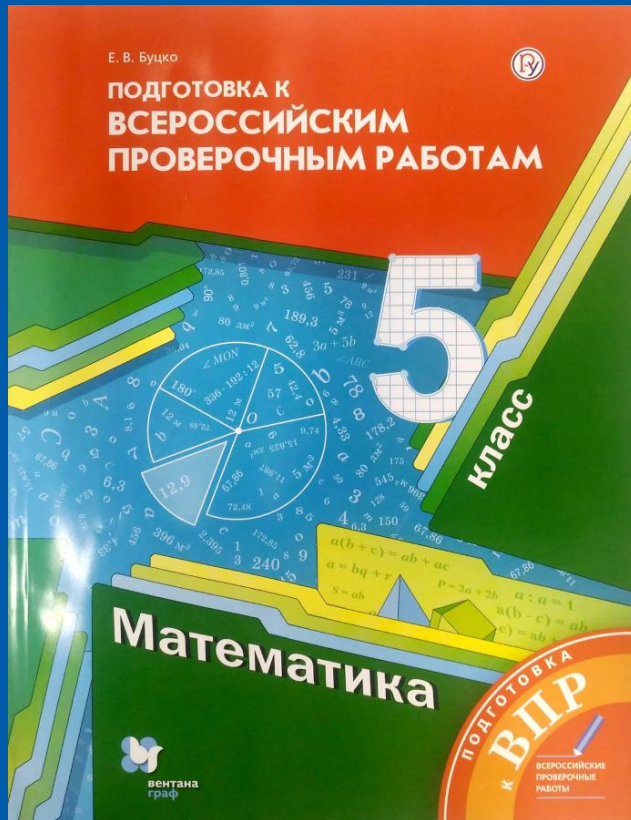
## Дорогие пятиклассники!

Пособие состоит из девяти проверочных работ, которые соответствуют темам курса математики 5 класса, и одной итоговой проверочной работы. Каждая работа содержит 14 заданий и представлена в трёх вариантах. При выполнении задания нужно либо записать ответ (например, работа № 1, задание 1), либо записать решение и ответ (например, работа № 1, задание 10). На выполнение проверочной работы отводится 60 минут. Система оценивания проверочной работы приведена в таблице.

### Система оценивания всей работы

Оценка по пятибалльной шкале	2	3	4	5
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

*Желаем успеха!*



### Содержание

Работа № 1. Натуральные числа . . . . .	4
Работа № 2. Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Формулы . . . . .	14
Работа № 3. Уравнение. Угол. Многоугольники . . . . .	31
Работа № 4. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения . . . . .	50
Работа № 5. Деление с остатком. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи . . . . .	64
Работа № 6. Обыкновенные дроби . . . . .	77
Работа № 7. Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей . . . . .	91
Работа № 8. Умножение и деление десятичных дробей . . . . .	103
Работа № 9. Среднее арифметическое. Проценты . . . . .	116
Итоговая работа . . . . .	129
Ответы . . . . .	145



### Работа № 3

#### Уравнение. Угол. Многоугольники

##### Оценивание заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8 (1)	8 (2)	9	10 (1)	10 (2)	11	12	13	14
Балл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2

#### Вариант 1

1. Решите уравнение  $35 + x = 97$ .

*Решение.*

*Ответ:*

2. Решите уравнение  $x - 265 = 458$ .

*Решение.*

*Ответ:*

3. Найдите корень уравнения  $304 + (x - 42) = 671$ .

*Решение.*

*Ответ:*

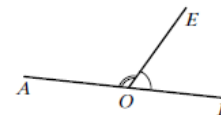
4. Постройте угол  $FED$ , величина которого равна  $86^\circ$ . Проведите биссектрису  $EC$  этого угла.

*Решение.*

5. Постройте тупой угол  $AOB$ , величина которого меньше  $150^\circ$ .

*Решение.*

6. Вычислите величину угла  $DOE$ , изображённого на рисунке, если  $\angle AOE = 126^\circ$ , а угол  $AOD$  — развёрнутый.

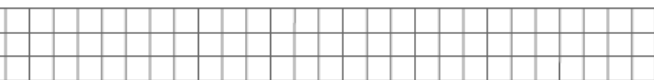


*Решение.*

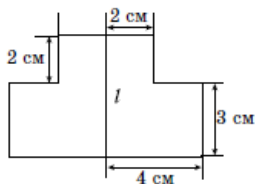
*Ответ:*







12. Найдите периметр фигуры, изображённой на рисунке, если прямая  $l$  — её ось симметрии.

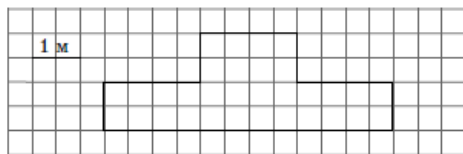


*Решение.*

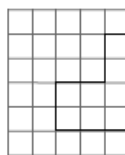
*Ответ:*

13. В парке на четыре клумбы нужно посадить розы, тюльпаны и пионы. На клумбу, имеющую наибольший периметр, нужно посадить розы, на клумбу, имеющую наименьший периметр, нужно посадить пионы, а на остальные клумбы — тюльпаны. Какие цветы нужно посадить на каждую клумбу?

Клумба 1



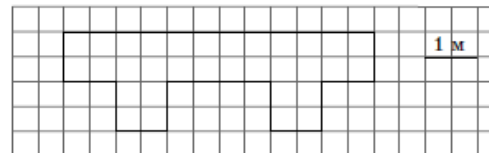
Клумба 2



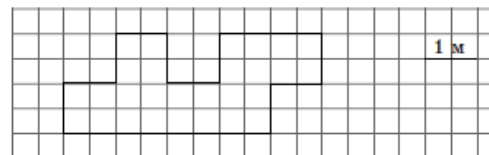
### Оценивание заданий

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8 (1)	8 (2)	9	10 (1)	10 (2)	11	12	13	14
Балл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2

Клумба 3



Клумба 4

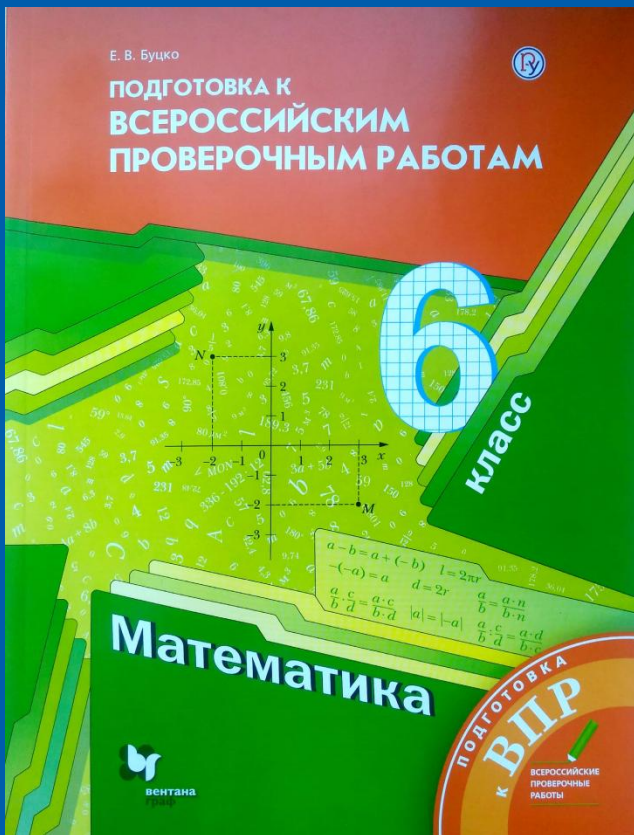


*Решение.*

*Ответ:*

14. Какое число надо подставить вместо  $a$ , чтобы корнем уравнения  $x - (a + 36) = 135$  было число 237?

*Решение.*



Дорогие шестиклассники!

Пособие состоит из 11 проверочных работ, которые соответствуют темам курса математики 6 класса, и одной итоговой проверочной работы. Каждая работа представлена в трёх вариантах. При выполнении задания нужно либо записать ответ (например, работа № 1, задание 1), либо записать решение и ответ (например, работа № 1, задание 10). На выполнение проверочной работы отводится 60 минут. Система оценивания проверочной работы приведена в таблице.

**Система оценивания всей работы**

Оценка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–13	14–16

*Желаем успеха!*

**Содержание**

Работа № 1. Делимость натуральных чисел . . . . .	4
Работа № 2. Сравнение, сложение и вычитание дробей . . . . .	14
Работа № 3. Умножение дробей . . . . .	26
Работа № 4. Деление дробей . . . . .	36
Работа № 5. Отношения и пропорции. Процентное отношение двух чисел . . . . .	48
Работа № 6. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Окружность и круг. Диаграммы. Вероятность случайного события . . . . .	63
Работа № 7. Рациональные числа. Модуль числа. Сравнение рациональных чисел . . . . .	77
Работа № 8. Сложение и вычитание рациональных чисел . . . . .	86
Работа № 9. Умножение и деление рациональных чисел . . . . .	96
Работа № 10. Решение уравнений и решение задач с помощью уравнений . . . . .	106
Работа № 11. Перпендикулярные и параллельные прямые. Осевая и центральная симметрии. Координатная плоскость. Графики . . . . .	120
Итоговая работа . . . . .	139
Ответы . . . . .	153

## Работа № 7

Номер задания	Правильный ответ								
	Вариант 1			Вариант 2			Вариант 3		
1	$8\frac{1}{9}; 0; 10,3$			-24; 0; -2,5			0; -6,4; -38		
2	2, 3			2, 3, 4			1, 3, 4		
3	-35,5			0			-61,3		
4	-15 и 15			22 и -22			72 и -72		
5	27			32			36		
6	4			5			6		
7	-45; -30; -27; 0; 38			68; 0; -17; -25; -35			-51; -20; -18; 0; 84		
8	-93; 93			-75; 75			-86; 86		
9	A	Б	В	A	Б	В	A	Б	В
	4	5	1	5	3	2	1	5	4
10	C			A			B		
11	-35			-25			-27		
12	$-a <  b $			$ -a  > b$			$a <  -b $		
13	Имя	Число	Имя	Число	Имя	Число	Имя	Число	
	Света	0	Игорь	0	Таня	0			
	Андрей	-7	Вася	-11	Наташа	-5			
	Вероника	4	Оксана	3	Кирилл	6			





№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / получит возможность научиться
-----------	---	---



4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части
---	---	--

## Работа № 6

### Обыкновенные дроби

4. В автосервисе за месяц было отремонтировано 65 автомобилей. Из них  $\frac{9}{13}$  — легковые автомобили. Сколько легковых автомобилей было отремонтировано в автосервисе за месяц?

<i>Решение.</i>	
<i>Ответ:</i>	







№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / получит возможность научиться
11	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы
	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах	Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / <i>извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений</i>

**Работа № 7**

Понятие о десятичной дроби. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей



**12. Результаты командных соревнований по прыжкам в длину учащихся 5 класса представлены в таблице.**

Класс	Длина прыжка в длину, м			
	I участник	II участник	III участник	IV участник
5 «А»	1,55	1,4	1,6	1,5
5 «Б»	1,3	1,6	1,65	1,5
5 «В»	1,5	1,7	1,55	1,45
5 «Г»	1,65	1,7	1,65	1,45

Результат команды равен сумме длин трёх лучших прыжков. Команда какого класса стала победителем соревнований?





№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / получит возможность научиться
-----------	---	---



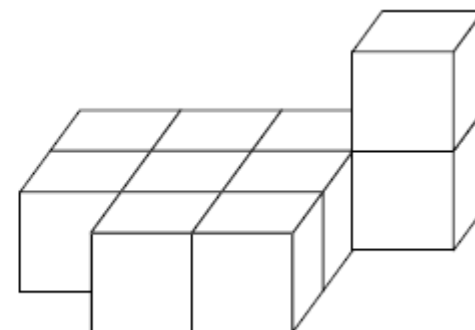
13	Развитие пространственных представлений	Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар»
----	---	---

## Работа № 5

### Деление с остатком. Площадь прямоугольника.

### Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи

13. Фигура, изображённая на рисунке, сложена из кубиков, рёбра которых равны 1 см. Сколько граммов краски понадобится, чтобы покрасить поверхность фигуры, если для покраски  $1 \text{ см}^2$  поверхности куба необходимо 3 г краски?





№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП НОО: выпускник научится / получит возможность научиться
-----------	---	---



14	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений	<i>Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности</i>
----	--	--

## Работа № 9

### Среднее арифметическое. Проценты

14. Число  $x$  равно 20 % от числа  $a$ , а 50 % от числа  $y$  равно  $a$ . Сравните  $x$  и  $y$ .





## Оценивание заданий



### Примеры заданий, которые оцениваются 1 баллом

6. Вычислите длину окружности часов на здании Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, если радиус часов  $4,5$  м (число  $\pi$  округлите до десятых).



*Решение.*

*Ответ:*









## Работа № 9

### Среднее арифметическое. Проценты

13. В лыжных гонках участвовало 35 % девочек. Мальчиков участвовало в лыжных гонках на 12 больше, чем девочек. Сколько мальчиков участвовало в лыжных гонках?

*Решение.* Всего участников лыжных гонок 100 %.

1)  $100 - 35 = 65$  % — мальчиков участвовало в лыжных гонках.

2)  $65 - 35 = 30$  % — больше мальчиков, чем девочек участвовало в лыжных гонках.

3)  $30$  % = 0,3.

$12 : 0,3 = 40$  (чел.) — участвовало в лыжных гонках.

4)  $65$  % = 0,65.

$40 \cdot 0,65 = 26$  (мальч.) — участвовало в лыжных гонках.

*Ответ:* 26 мальчиков.





корпорация

российский  
учебник

*Спасибо за внимание!*

Контакты:

[elenavl10@mail.ru](mailto:elenavl10@mail.ru)