

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я72
М91

Муравин, Г. К.

М91 Математика. 5—6 классы : дидактические материалы к учебникам Г. К. Муравина, О. В. Муравиной «Математика. 5 класс», «Математика. 6 класс» / Г. К. Муравин, О. В. Муравина. — 7-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2019. — 155, [5] с. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-358-22905-1

Пособие содержит тесты, самостоятельные и контрольные работы по курсу «Математика. 5—6 классы», дополняет задачный материал учебников и рабочих тетрадей, содержит ответы ко всем заданиям. Входит в УМК авторов Г. К. Муравина, О. В. Муравиной, но может быть использовано и при обучении математике по любому другому курсу.

Учебники «Математика. 5 класс» и «Математика. 6 класс» соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, одобрены РАО и РАН, имеют гриф «Рекомендовано» и включены в Федеральный перечень учебников.

УДК 373.167.1:51
ББК 22.1я72

ISBN 978-5-358-22905-1

© ООО «ДРОФА», 2013

Предисловие

Дидактические материалы предназначены для организации самостоятельной работы учащихся и для осуществления контроля за сформированностью личностных, метапредметных и предметных результатов обучения. Они являются частью УМК по математике для 5—6 классов авторов Г. К. Муравина и О. В. Муравиной, но могут использоваться и тогда, когда математика изучается по другим комплектам.

Дидактические материалы содержат тесты, самостоятельные работы, контрольные работы, ответы к тестам, самостоятельным и контрольным работам.

Тесты и самостоятельные работы составлены в двух вариантах, однако учитель может ограничиться одним вариантом, как это и предложено в методических рекомендациях к учебникам. В любом случае результаты работы учащихся должны обсуждаться сразу после ее окончания, а одновариантная работа оставит больше времени для разбора заданий, вызвавших трудности.

Представлены *тесты* двух видов: на установление истинности утверждений и на выбор правильного ответа. Первые проверяют умение учащихся обосновывать или опровергать утверждения. Такие тесты позволяют акцентировать внимание школьников на формулировках определений, свойств, законов и других математических предложений, а также развивают точность, логичность и строгость их математической речи. На выполнение этих тестов отводится от 3 до 5 мин. Тесты второго вида (с выбором ответа из трех или четырех вариантов) проверяют владение устными вычислительными приемами, усвоение материала каждого пункта в той последовательности, в которой материал представлен. Тесты содержат по 10 вопросов, их можно предлагать целиком или частями, в зависимости от объема пройденного материала к моменту проведения. На выполнение каждого задания теста отводится около 1 мин.

Если в пункте учебника введен новый алгоритм действия, то в тесте представлена целая серия заданий, которые последовательно проверяют усвоение всех его шагов, что дает учителю возможность выявить среди них наиболее трудные для школьников и оказать конкретную помощь.

Самостоятельные работы содержат от 4 до 6 заданий и рассчитаны примерно на 15—20 мин. При их проведении во многих случаях полезно сначала предложить школьникам один вариант,

затем разобрать задания с ошибками и предложить другой вариант самостоятельной работы. Можно также предлагать не всю самостоятельную работу, а только ее часть. Для итогового повторения разработаны *тематические самостоятельные работы*.

Тесты и самостоятельные работы приведены ко всем пунктам учебников.

Контрольные работы составлены по крупным блокам материала или по главам учебника, есть итоговая контрольная работа. В каждой работе по 5—6 заданий, первые три из них соответствуют уровню обязательной подготовки, последние задания более продвинутые по уровню сложности. На выполнение контрольной работы отводится 30—35 мин, остальное время урока используется для разбора заданий, вызвавших трудности. С учетом конкретных условий учитель может вносить в тексты контрольных работ свои коррективы.

Более подробно о методике проведения работ по контролю знаний можно прочитать в методических пособиях УМК «Математика. 5 класс» и «Математика. 6 класс» Г. К. Муравина и О. В. Муравиной, в тексте которых ссылка на задания из данной книги осуществляется с помощью скобок {...}, а порядок их использования отражен в таблицах использования дидактических материалов в соответствии с пунктами учебников.

10. Как записать цифрами число двадцать три миллиарда тридцать пять миллионов сто тысяч шестьдесят три?
- а) 23 350 100 063;
 - б) 23 035 100 063;
 - в) 23 350 163;
 - г) другой ответ.

В а р и а н т 2

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое однозначное число является наибольшим?
а) 0; б) 1; в) 9; г) другое число.
2. Для числа 2090 предыдущим является число:
а) 1990; б) 2089; в) 2091; г) другой ответ.
3. Какое число следует за числом 409?
а) 408; б) 410; в) 500; г) другой ответ.
4. Какая цифра стоит в разряде десятков тысяч в записи числа 18 354 257?
а) 3; б) 4; в) 5; г) другой ответ.
5. Название каких классов не произносится при чтении числа 3 000 500 799?
а) Класса единиц;
б) классов единиц и тысяч;
в) классов единиц и миллионов;
г) другой ответ.
6. Чему равна сумма цифр числа 325 054 378?
а) 27; б) 37; в) 38; г) другой ответ.
7. Для какого числа записана сумма разрядных слагаемых $60\,000\,000 + 70\,000 + 50 + 1$?
а) 60 070 501; б) 60 700 051; в) 60 070 051; г) другой ответ.
8. Какое натуральное число является наименьшим четырехзначным?
а) 1111; б) 100; в) 9999; г) другой ответ.
9. Каким разрядом является старший разряд частного $4998 : 51$?
а) Десятков; б) сотен; в) тысяч; г) другой ответ.
10. Как записать цифрами число девять миллиардов триста пять миллионов сто шестьдесят три?
а) 9 350 100 063;
б) 9 035 000 163;
в) 9 305 000 163;
г) другой ответ.

T2 Сравнение чисел (п. 2)

Вариант 1

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

- Сравните числа 630 904 и 630 094.
а) $630\ 904 = 630\ 094$;
б) $630\ 904 < 630\ 094$;
в) $630\ 904 > 630\ 094$;
г) сравнить нельзя.
- Какое натуральное число находится между числами 59 037 и 59 039?
а) 59 307; б) 59 380; в) 59 038; г) другой ответ.
- Сравните числа 190 млн и 2 млрд.
а) $190\ \text{млн} = 2\ \text{млрд}$; в) $190\ \text{млн} < 2\ \text{млрд}$;
б) $190\ \text{млн} > 2\ \text{млрд}$; г) нельзя сравнить.
- Сравните значения выражений $2678 \cdot 0$ и $37 \cdot 1$.
а) $2678 \cdot 0 < 37 \cdot 1$; в) $2678 \cdot 0 > 37 \cdot 1$;
б) $2678 \cdot 0 = 37 \cdot 1$; г) сравнить нельзя.
- Найдите и сравните числа по суммам разрядных слагаемых $60\ 000 + 300 + 7$ и $9000 + 800 + 70 + 6$.
а) $6307 < 9876$; в) $60\ 307 > 9876$;
б) $60\ 307 < 9876$; г) другой ответ.
- Найдите и сравните суммы цифр чисел 321 792 и 5977.
а) $14 < 18$; б) $27 > 23$; в) $24 < 28$; г) другой ответ.
- Сравните значения выражений $5679 : 9$ и $5751 : 9$.
а) $5679 : 9 > 5751 : 9$; в) $5679 : 9 = 5751 : 9$;
б) $5679 : 9 < 5751 : 9$; г) нельзя сравнить.
- Между какими двумя ближайшими натуральными числами заключено значение выражения $5777 : 53$?
а) $19 < 5777 : 53 < 21$;
б) $208 < 5777 : 53 < 210$;
в) $108 < 5777 : 53 < 110$;
г) другой ответ.
- Какое наибольшее четырехзначное число можно составить из цифр 6, 2, 8, 3?
а) 2368; б) 8326; в) 8632; г) 8623.
- Чему равна разность наибольшего и наименьшего из чисел, составленных из цифр 3, 9, 1? (Цифры в записи каждого из чисел используются по одному разу.)
а) 792; б) 252; в) 198; г) другой ответ.

Вариант 2

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

- Сравните числа 710 049 и 710 094.
а) $710\ 049 = 710\ 094$; в) $710\ 049 > 710\ 094$;
б) $710\ 049 < 710\ 094$; г) сравнить нельзя.
- Какое натуральное число находится между числами 78 509 и 78 511?
а) 78 590; б) 78 519; в) 78 510; г) другой ответ.
- Сравните числа 1 трлн и 999 млн.
а) 1 трлн = 999 млн; в) 1 трлн > 999 млн;
б) 1 трлн < 999 млн; г) нельзя сравнить.
- Сравните значения выражений $9 \cdot 1$ и $1678 : 1678$.
а) $9 \cdot 1 > 1678 : 1678$; в) $9 \cdot 1 = 1678 : 1678$;
б) $9 \cdot 1 < 1678 : 1678$; г) сравнить нельзя.
- Найдите и сравните числа по суммам разрядных слагаемых $80\ 000 + 300 + 1$ и $80\ 000 + 800 + 90$.
а) $80\ 301 < 80\ 890$; в) $83\ 001 < 80\ 890$;
б) $83\ 001 < 80\ 890$; г) другой ответ.
- Найдите и сравните суммы цифр чисел 7842 и 14 567.
а) $21 < 22$; б) $23 > 22$; в) $21 < 23$; г) другой ответ.
- Сравните значения выражений $5679 : 9$ и $5679 : 3$.
а) $5679 : 9 = 5679 : 3$; в) $5679 : 9 > 5679 : 3$;
б) $5679 : 9 < 5679 : 3$; г) нельзя сравнить.
- Между какими двумя ближайшими натуральными числами заключено значение выражения $13\ 601 : 67$?
а) $22 < 13\ 601 : 67 < 24$; в) $202 < 13\ 601 : 67 < 204$;
б) $32 < 13\ 601 : 67 < 34$; г) другой ответ.
- Какое наименьшее четырехзначное число можно составить из цифр 6, 2, 8, 3?
а) 2368; б) 6328; в) 6238; г) другой ответ.
- Чему равна сумма наибольшего и наименьшего из чисел, составленных из цифр 6, 8, 2? (Цифры в записи каждого из чисел используются по одному разу.)
а) 950; б) 968; в) 1130; г) другой ответ.

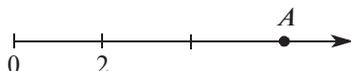
Т3 Шкалы и координаты (п. 3)

Вариант 1

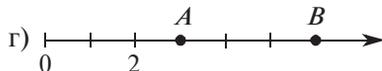
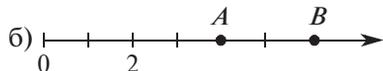
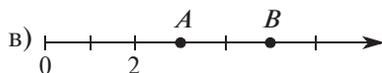
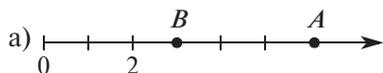
Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

- Как называется прибор для измерения длины кривой линии?
а) Термометр; б) спидометр; в) курвиметр; г) другой ответ.

2. Какое из равенств неверное?
 а) $2 \text{ м} = 20 \text{ дм}$; в) $1 \text{ км} = 10\,000 \text{ дм}$;
 б) $30 \text{ ц} = 3000 \text{ кг}$; г) $5 \text{ ц} = 5000 \text{ г}$.
3. Выразите $3 \text{ км } 20 \text{ м}$ в дециметрах.
 а) 320 дм ; б) $30\,200 \text{ дм}$; в) 3200 дм ; г) другой ответ.
4. Сравните массы $1 \text{ т} - 573 \text{ кг}$ и $2 \text{ т } 4 \text{ ц} : 4$.
 а) $1 \text{ т} - 573 \text{ кг} = 2 \text{ т } 4 \text{ ц} : 4$; в) $1 \text{ т} - 573 \text{ кг} < 2 \text{ т } 4 \text{ ц} : 4$;
 б) $1 \text{ т} - 573 \text{ кг} > 2 \text{ т } 4 \text{ ц} : 4$; г) нельзя сравнить.
5. Какую координату имеет отмеченная на координатном луче точка A ?



- а) 3; б) 4; в) 6; г) другой ответ.
6. Выразите длину $120 \text{ дм } 3 \text{ см}$ в сантиметрах.
 а) 123 см ; б) 150 см ; в) 1203 см ; г) другой ответ.
7. На каком координатном луче правильно отмечены точки $A(3)$ и $B(6)$?



8. Сравните числа b и c , отмеченные на координатном луче:



- а) $b > c$; б) $b < c$; в) $b = c$; г) нельзя сравнить.
9. Какая из точек $A(713)$, $B(173)$, $C(371)$ расположена на координатном луче между двумя другими?
 а) A ; б) B ; в) C ; г) никакая.
10. Скорость полета сокола 23 м/с , а орла — 1800 м/мин . Сравните скорости полета птиц.
 а) $23 \text{ м/с} < 1800 \text{ м/мин}$; в) $23 \text{ м/с} > 1800 \text{ м/мин}$;
 б) $23 \text{ м/с} = 1800 \text{ м/мин}$; г) нельзя сравнить.

9. Какая из точек $M(405)$, $N(450)$, $K(504)$ расположена на координатном луче между двумя другими?
а) M ; б) N ; в) K ; г) никакая.
10. Скорость полета комара 6 м/с, а воробья — 36 км/ч. Сравните скорости полета комара и воробья.
а) 6 м/с = 36 км/ч; в) 6 м/с > 36 км/ч;
б) 6 м/с < 36 км/ч; г) нельзя сравнить.

Т4 Геометрические фигуры (п. 4)

Вариант 1

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Арифметика — раздел математики, который изучает числа и действия с ними.
2. Если две прямые имеют общую точку, то они пересекаются.
3. Через две точки проходит единственная прямая.
4. При пересечении двух прямых образуется два угла.
5. Если на прямой отметить точку, то она разобьет прямую на два луча.
6. Окружность — замкнутая линия, все точки которой находятся на равных расстояниях от центра окружности.
7. Квадрат является параллелограммом.
8. Длина любой из сторон треугольника меньше суммы длин двух других его сторон.
9. Любой угол, меньший, чем развернутый, является тупым.
10. Если треугольник имеет острый угол, то треугольник называют остроугольным.

Вариант 2

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Геометрия — раздел математики, который изучает фигуры и их свойства.
2. Если две прямые на плоскости не имеют общих точек, то они параллельны.
3. Через точку на плоскости можно провести как угодно много прямых.
4. При пересечении двух прямых образуется четыре угла.
5. Если на прямой отметить две точки, то получится отрезок.
6. Параллелограмм — четырехугольник, противоположные стороны которого попарно параллельны.
7. Прямоугольник является параллелограммом.

8. Периметр треугольника равен сумме длин всех его сторон.
9. Любой угол, больший, чем прямой, является тупым.
10. Если в треугольнике есть прямой угол, то треугольник называют прямоугольным.

Т5 Равенство фигур (п. 5)

Вариант 1

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Фигуры называют равными, если формы и размеры фигур совпадают.
2. Два любых острых угла равны.
3. Любые две прямые равны.
4. Окружности равны, если равны их радиусы.
5. Квадраты равны, если равны их стороны.
6. Если треугольники равны, то равны их периметры.
7. Диагонали прямоугольника равны.
8. Диагонали делят квадрат на четыре равных треугольника.
9. Диаметр делит круг на два равных сектора.
10. У любого параллелограмма все углы равны.

Вариант 2

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Фигуры, которые при наложении совпадают, называют равными.
2. Два прямых угла равны.
3. Любые два луча равны.
4. Окружности равны, если равны их диаметры.
5. Отрезки равны, если равны их длины.
6. Если квадраты равны, то равны их периметры.
7. Диагонали квадрата равны.
8. Диагонали делят прямоугольник на четыре равных треугольника.
9. Два диаметра делят круг на четыре равных сектора.
10. У прямоугольника все углы равны.

Т6 Измерение углов (п. 6)

Вариант 1

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Транспортир — инструмент для построения и измерения углов на чертежах.
2. Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются дополнительными лучами, называют смежными.
3. Если углы вертикальные, то они равны.
4. Угол, больший 90° , является тупым.
5. Гипотенуза — сторона треугольника, которая лежит против прямого угла.
6. Треугольник, у которого все стороны равны, называют равносторонним.
7. Если один из смежных углов равен 52° , то другой равен 118° .
8. Биссектриса делит развернутый угол на два угла по 80° .
9. Диагональ делит квадрат на два равных равнобедренных треугольника.
10. Углы называют равными, если при наложении они совпадают.

Вариант 2

Запишите числовой код, составленный из номеров верных утверждений.

1. Циркуль — инструмент для построения окружностей.
2. Два угла, стороны которых являются дополнительными лучами, называют вертикальными.
3. Если углы равны, то они вертикальные.
4. Тупой угол больше 90° , но меньше 180° .
5. Луч, который делит угол пополам, называют биссектрисой угла.
6. Треугольник, у которого две стороны равны, называют равнобедренным.
7. Если один из смежных углов равен 85° , то другой равен 115° .
8. Биссектриса делит прямой угол на два угла по 50° .
9. Диагональ делит прямоугольник на два равных прямоугольных треугольника.
10. Углы называют равными, если равны их градусные меры.

Т7 Числовые выражения и их значения (п. 7)

Вариант 1

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое из чисел 3 877 009, 384 699, 1 846 998 и 895 903 наименьшее?
а) 3 877 009; б) 1 846 998; в) 895 903; г) 384 699.

2. Сравните числа 50 783 и 50 762.
 а) $50\,783 < 50\,762$; в) $50\,783 = 50\,762$;
 б) $50\,783 > 50\,762$; г) сравнить нельзя.
3. Как называют результат сложения двух чисел?
 а) Разность; б) сумма; в) произведение; г) частное.
4. Какая операция в выражении $200 - 12 \cdot 16 + 56 : 8$ производится последней?
 а) Сложение; б) вычитание; в) умножение; г) деление.
5. Чему равно значение выражения $14\,567 + 30\,345 : 15$?
 а) 14 590; б) 34 797; в) 16 590; г) другой ответ.
6. Если вычитаемое 16 803, разность 7228, то уменьшаемое равно:
 а) 23 021; б) 23 031; в) 24 031; г) другой ответ.
7. Как найти неизвестное уменьшаемое?
 а) Из разности вычесть вычитаемое;
 б) из вычитаемого вычесть разность;
 в) сложить вычитаемое и разность;
 г) другой ответ.
8. Какую координату будет иметь точка $K(381)$, если ее сдвинуть вправо на 15 единиц?
 а) $K(381)$; б) $K(396)$; в) $K(366)$; г) другой ответ.
9. Чему равна сумма наименьшего натурального четырехзначного числа и предшествующих ему двух натуральных чисел?
 а) 2222; б) 1589; в) 2994; г) другой ответ.
10. Сумма трех слагаемых равна 88 888. Одно слагаемое равно 55 555, второе — 1333. Чему равно третье слагаемое?
 а) 33 333; б) 87 555; в) 33 000; г) другой ответ.

В а р и а н т 2

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Какое из чисел 6 567 109, 6 568 998, 656 899 и 985 123 наименьшее?
 а) 6 567 109; б) 6 568 998; в) 985 123; г) 656 899.
2. Сравните числа 62 067 и 62 076.
 а) $62\,067 < 62\,076$; в) $62\,067 = 62\,076$;
 б) $62\,067 > 62\,076$; г) нельзя сравнить.
3. Как называют результат вычитания двух чисел?
 а) Сумма; в) произведение;
 б) разность; г) другой ответ.

4. Какая операция в выражении $200 - 12 \cdot (16 + 56) : 8$ производится последней?
а) Сложение; б) вычитание; в) умножение; г) деление.
5. Чему равно значение выражения $31\,563 - 33\,045 : 15$?
а) 9533; б) 29 360; в) 31 340; г) другой ответ.
6. Если уменьшаемое 32 802, вычитаемое 7435, то разность равна:
а) 25 367; б) 25 377; в) 26 377; г) другой ответ.
7. Как найти неизвестное делимое?
а) Частное разделить на делимое;
б) делимое разделить на частное;
в) делитель умножить на частное;
г) другой ответ.
8. Какую координату будет иметь точка $K(381)$, если ее сдвинуть влево на 15 единиц?
а) $K(381)$; б) $K(396)$; в) $K(366)$; г) другой ответ.
9. Чему равна сумма наибольшего натурального трехзначного числа и следующих за ним двух натуральных чисел?
а) 3000; б) 1599; в) 1200; г) другой ответ.
10. Сумма трех слагаемых равна 66 666. Одно из слагаемых равно 4444, второе — 222. Чему равно третье слагаемое?
а) 59 779; б) 62 000; в) 60 000; г) другой ответ.

Т8 Площадь прямоугольника (п. 8)

В а р и а н т 1

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Чему равен квадрат числа 11?
а) 22; б) 121; в) 44; г) другой ответ.
2. Квадрат какого числа равен 5776?
а) 86; б) 66; в) 76; г) другой ответ.
3. В каком выражении первым выполняется сложение?
а) $13^2 + 25^2$; б) $13 + 15^2$; в) $(13 + 15)^2$; г) $13 + 15 \cdot 7^2$.
4. В каком выражении вычисляется площадь прямоугольника со сторонами 13 мм и 26 мм?
а) $13 + 26$ (мм²); в) $13 \cdot 26$ (мм²);
б) $(13 + 26) \cdot 2$ (мм²); г) другой ответ.
5. Какая единица измерения не используется для обозначения площади?
а) см²; б) дм³; в) а; г) га.

6. Какую долю гектара составляет ар?
а) Десятую; б) сотую; в) тысячную; г) другой ответ.
7. Выразите 9 а 73 м² в квадратных дециметрах.
а) 973 дм²; б) 97 300 дм²; в) 973 000 дм²; г) другой ответ.
8. Длина стороны квадрата равна 9 см. Какова его площадь?
а) 36 см²; б) 81 см²; в) 18 см²; г) другой ответ.
9. Площадь прямоугольника равна 98 дм². Чему равна длина прямоугольника, если его ширина равна 7 дм?
а) 14 дм; б) 42; в) 91; г) другой ответ.
10. Чему равна площадь квадрата, периметр которого равен 12 см?
а) 48 см²; б) 18 см²; в) 9 см²; г) другой ответ.

Вариант 2

Запишите номера заданий и буквы правильных ответов.

1. Чему равен квадрат числа 12?
а) 24; б) 48; в) 144; г) другой ответ.
2. Квадрат какого числа равен 6084?
а) 78; б) 87; в) 68; г) другой ответ.
3. В каком выражении первым выполняется вычитание?
а) $23 \cdot 7 - 37$; б) $23 - 36 : 12$; в) $37^2 - 23^2$; г) $(37 - 23)^2$.
4. В каком выражении вычисляется периметр прямоугольника со сторонами 13 мм и 26 мм?
а) $13 + 26$ (мм); в) $13 \cdot 26$ (мм²);
б) $(13 + 26) \cdot 2$ (мм); г) другой ответ.
5. Какая единица измерения не используется для обозначения площади?
а) см²; б) км²; в) а; г) ц.
6. Какую долю ара составляет квадратный метр?
а) Десятую; б) сотую; в) тысячную; г) другой ответ.
7. Выразите 7 га 30 а в квадратных метрах.
а) 730 м²; б) 7300 м²; в) 73 000 м²; г) другой ответ.
8. Длина стороны квадрата равна 6 см. Какова его площадь?
а) 12 см²; б) 24 см²; в) 36 см²; г) другой ответ.
9. Площадь прямоугольника равна 72 дм². Чему равна ширина прямоугольника, если его длина равна 12 дм?
а) 6 дм; б) 24 дм; в) 84 дм; г) другой ответ.
10. Чему равна площадь квадрата, периметр которого 16 см?
а) 64 см²; б) 16 см²; в) 8 см²; г) другой ответ.