

# МАТЕМАТИКА

## 4 класс

### Контрольная работа по теме «Площадь многоугольника.» Спецификация

#### Цель тематической контрольной работы по математике:

- Определить уровень достижения учащимися предметных планируемых результатов по разделу «Геометрические величины».

#### - План тематической контрольной работы

Структура тематической контрольной работы определена на основе перечня предметных планируемых результатов, осваиваемых в рамках раздела «Геометрические величины». Оценочный материал включает текст контрольной работы в 2-х вариантах и спецификацию.

Текст контрольной работы включает задания двух уровней сложности:

- задания базового уровня сложности (Б) обеспечивают проверку одного предметного планируемого результата (задания 1-13).
- задания повышенного уровня сложности (П) обеспечивают проверку предметных и метапредметных результатов (задания 14-18).

В работу включены задания разного типа: с развёрнутым ответом (РО), с выбором правильного ответа из нескольких вариантов (ВО), с множественным выбором (МВО), задания со свободным кратким однозначным ответом (КО), с установлением соответствия (УС).

№ задания	Раздел программы (содержательная линия)	Проверяемый планируемый результат	Уровень сложности	Тип задания	Время выполнения (мин.)	Максимальный балл
1	Геометрические величины	Измерять длину отрезка	Б	ВО	1	1
2	Геометрические величины	Вычислять периметр, площадь квадрата, прямоугольника	Б	УС	2	4
3	Геометрические величины	Вычислять периметр прямоугольника	Б	ВО	2	2
4	Геометрические величины	Вычислять площадь прямоугольника	Б	ВО	2	2
5	Геометрические величины	Вычислять периметр прямоугольника	Б	ВО	2	2
6	Геометри-	Вычислять периметр	Б	ВО	1	1

	ческие величины	прямоугольника				
7	Геометри- ческие величины	Вычислять периметр многоугольника	Б	ВО	1	1
8	Геометри- ческие величины	Вычислять площадь квадрата	Б	ВО	1	1
9	Геометри- ческие величины	Вычислять периметр прямоугольника	Б	КО	1	1
10	Геометри- ческие величины	Вычислять площадь прямоугольника	Б	КО	1	2
11	Геометри- ческие величины	Вычислять площадь прямоугольника	Б	МВО	3	4
12	Геометри- ческие величины	Вычислять площадь квадрата	Б	РО	1	1
13	Геометри- ческие величины	Вычислять периметр прямоугольника	Б	КО	2	3
14	Геометри- ческие величины	Вычислять площадь прямоугольника	Б	ВО	1	1
15*	Геометри- ческие величины	Вычислять периметр прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов	П	КО	5	4
16*	Геометри- ческие величины	Вычислять площадь прямоугольника	П	РО	5	3
17*	Геометри- ческие величины	Вычислять площадь прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов	П	КО	5	4
18*	Геометри- ческие величины	Вычислять периметр прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов	П	КО	4	3
Всего:					40	40

## **- Инструкция для учителя**

На выполнение всей работы отводится от 30 до 40 минут.

Примерное время на выполнение заданий составляет:

- ✓ для заданий базового уровня сложности – от 2 до 3 минут на каждое задание;
- ✓ для заданий повышенной сложности – по 4 – 5 минут.

Учитель не должен помогать учащимся в выполнении заданий. Если учитель видит, что ученик затрудняется при выполнении какого-либо задания, нужно предложить ему перейти к следующему заданию.

Исправления, сделанные учащимся, ошибкой не считаются.

Для работы учащимся необходима ручка и, возможно, черновик.

## **- Инструкция для учащихся**

Дорогой друг!

Перед тобой задания по математике.


- Для работы тебе нужно иметь ручку, цветные карандаши, ластик и лист для черновых записей.
- На всю работу тебе даётся 40 минут.
- Определи номер последнего задания, это поможет тебе правильно распределить время на выполнение работы.
- Внимательно читай каждое задание и ответы к нему.
- Запиши своё решение или свой ответ, выбери ответ, выбери несколько ответов из предложенных, установи соответствие.
- Если ошибся, то зачеркни ошибку и запиши или выбери другой ответ.
- Не надо долго размышлять над заданием. Если не удаётся его выполнить, то переходи к следующему заданию. Если останется время, ты сможешь вернуться к заданию, вызвавшему затруднение.
- Когда выполнишь все задания, проверь всю работу: вспомни номер последнего задания и проверь, что ты закончил работу именно этим заданием. Проверь каждое задание: выполнено ли оно полностью.
- Пользуйся черновиком.

Желаем удачи!!!

## - Инструкция по проверке и оценке работы


Инструкция по проверке и оценке работ представлена в табличной форме

### 1 вариант

№ зада-ния	Планируемый предметный результат/ <i>метапредметный результат</i>	Правильный ответ	Критерии оценивания/ максимальный балл
1	Измерять длину отрезка	б)	Правильно указанная буква ответа – 1б/1б
2	Вычислять периметр, площадь квадрата, прямоугольника	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <math>P_{\text{квадрат}}</math>  <math>S_{\text{прямоугольника}}</math>  <math>S_{\text{квадрат}}</math>  <math>P_{\text{прямоугольника}}</math> </div> <div> <math>a \cdot b</math>  <math>a \cdot a</math>  <math>(a+b) \cdot 2</math>  <math>a \cdot a</math> </div> </div>	Каждое правильно соотнесение – 1б/4б
3	Вычислять периметр прямоугольника	24 см	Правильно найденное значение – 2б/2б
4	Вычислять площадь прямоугольника	1000 мм <sup>2</sup>	Правильно найденное значение – 2б/2б
5	Вычислять периметр прямоугольника	76 см	Правильно найденное значение – 2б/2б
6	Вычислять периметр прямоугольника	$(60 + 30) \cdot 2$	Правильно выбранное выражение – 1б/1б
7	Вычислять периметр многоугольника	12 см	Правильно найденное значение – 1б/1б
8	Вычислять площадь квадрата	6 см	Правильно найденное значение – 1б/1б
9	Вычислять периметр прямоугольника	периметр	Правильно вставленное слово – 1б/1б
10	Вычислять площадь прямоугольника	24 дм <sup>2</sup>	Правильно найденное значение – 1б, правильно указанное наименование – 1б/2б
11	Вычислять площадь прямоугольника		Каждый правильно выбранный прямоугольник – 2б/4б
12	Вычислять площадь квадрата	$40 \cdot 40$	Правильно составленное выражение – 1б/1б
13	Вычислять периметр прямоугольника	24 см	Правильно

			найденное значение – 2б, правильно указанное наименование – 1б/3б
14	Вычислять площадь прямоугольника	1 800 : 100	Правильно выбранное выражение – 1б/1б
15*	Вычислять периметр прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов /проводить проверку правильности вычислений	уменьшится 20	Правильный выбор слова - 2б, числа – 2б/4б
16*	Вычислять площадь прямоугольника /вычислять площадь прямоугольного треугольника	4 · 3 : 2	Правильно составленное выражение – 3б/3б
17*	Вычислять площадь прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов /проводить проверку правильности вычислений	66	Правильно найденное значение – 4б/4б
18*	Вычислять периметр прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов /проводить проверку правильности вычислений	200	Правильно найденное значение – 3б/3б

## 2 вариант

№ зада-ния	Планируемый предметный результат/ <i>метапредметный результат</i>	Правильный ответ	Критерии оценивания/ максимальный балл
1	Измерять длину отрезка	в)	Правильно указанная буква ответа – 16/16
2	Вычислять периметр, площадь квадрата, прямоугольника	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div>Р прямоугольника <math>a \cdot a</math></div> <div>S прямоугольника <math>a \cdot 4</math></div> <div>P квадрата <math>a \cdot b</math></div> <div>S квадрата <math>(a + b) \cdot 2</math></div> </div>	<div> <p>Каждое правильно соотнесение – 16/46</p> <p>Правильно найденное значение – 26/26</p> </div>
3	Вычислять периметр прямоугольника	30 см	Правильно найденное значение – 26/26
4	Вычислять площадь прямоугольника	1 200 мм <sup>2</sup>	Правильно найденное значение – 26/26
5	Вычислять периметр прямоугольника	84 см	Правильно найденное значение – 26/26
6	Вычислять периметр прямоугольника	$(80 + 20) \cdot 2$	Правильно выбранное выражение – 16/16
7	Вычислять периметр многоугольника	6 см	Правильно найденное значение – 16/16
8	Вычислять площадь квадрата	7 см	Правильно найденное значение – 16/16
9	Вычислять периметр прямоугольника	периметр	Правильно вставленное слово – 16/16
10	Вычислять площадь прямоугольника	63 дм <sup>2</sup>	Правильно найденное значение – 16, правильно указанное наименование – 16/26
11	Вычислять площадь прямоугольника		Каждый правильно выбранный прямоугольник – 26/46
12	Вычислять площадь квадрата	$50 \cdot 50$	Правильно составленное выражение – 16/16
13	Вычислять периметр прямоугольника	22 см	Правильно найденное значение – 26, правильно указанное наименование – 16/36

14	Вычислять площадь прямоугольника	$1\,700 : 100$	Правильно выбранное выражение – 1б/1б
15*	Вычислять периметр прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов /проводить проверку правильности вычислений	уменьшится 16	Правильный выбор слова - 2б, числа – 2б/4б
16*	Вычислять площадь прямоугольника /вычислять площадь прямоугольного треугольника	$4 \cdot 3 : 2$	Правильно составленное выражение – 3б/3б
17*	Вычислять площадь прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов /проводить проверку правильности вычислений	80	Правильно найденное значение – 4б/4б
18*	Вычислять периметр прямоугольника, оценивать размеры геометрических объектов /проводить проверку правильности вычислений	200	Правильно найденное значение – 3б/3б



### **- Способ определения итоговой отметки**

Максимально возможным количеством баллов при выполнении данной работы является 40 балла. В том числе 26 баллов за задания базового уровня и 14 за выполнение заданий повышенного уровня.

Базовый уровень считается достигнутым, если учащийся набрал 65% от максимального балла за задания базового уровня сложности. Т.е. если учащийся набрал при выполнении этой работы 17 баллов, можно сделать вывод, что учащийся достиг базового уровня. Целесообразно учитывать в общем количестве баллов и баллы за задания повышенного уровня, в этом случае, у ученика появится возможность справиться с работой за счет выполнения заданий повышенного уровня сложности.

Критерии освоения	Количество баллов	Цифровая отметка	Уровни освоения
90%-100%	40 – 35	5	оптимальный
75%-89%	34 – 27	4	допустимый
50%-74%	26 – 17	3	критический
49% и менее	16 – 9	2	недопустимый

## ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ

Контрольная работа по теме «Площадь прямоугольника»

1 вариант

1. Укажи букву прямоугольника, у которого длина 3 см, а ширина на 2 см меньше.

а)



б)



в)



2. Соедини величину с соответствующей формулой.

$P$  квадрата

$a \cdot b$

$S$  прямоугольника

$a \cdot 4$

$S$  квадрата

$(a + b) \cdot 2$

$P$  прямоугольника

$a \cdot a$

3. Длина прямоугольника 8 см, а ширина в 2 раза короче. Чему равен периметр прямоугольника? Подчеркни правильный ответ.

23 см

20 см

12 см

4. Найди площадь данного прямоугольника, вырази её значение в квадратных миллиметрах.



100 мм<sup>2</sup>

1000 мм<sup>2</sup>

10000 мм<sup>2</sup>

5. Найди периметр прямоугольника, у которого длина 20 см, а ширина на 2 см короче. Подчеркни ответ.

44 см

76 см

40 см

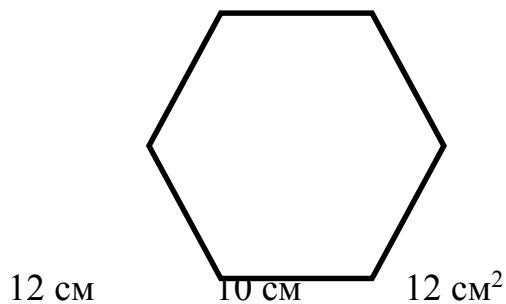
6. Выбери выражение, которое поможет вычислить периметр земельного участка прямоугольной формы со сторонами 30 м и 60 м.

$$(60 + 30) \cdot 2$$

$$60 \cdot 30$$

$$60 : 30$$

7. Найди периметр данной фигуры.



8. Укажи длину стороны квадрата, периметр которого равен 24 см.

6 см

5 см

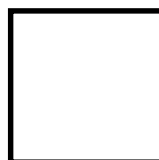
12 см

9. Вставь пропущенное слово.

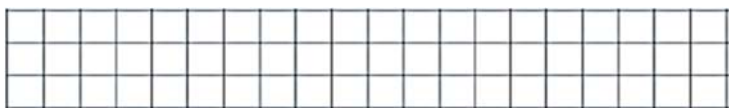
Если длины сторон прямоугольника 26 см и 13 см, то его \_\_\_\_\_ можно вычислить так:  $(26 + 13) \cdot 2 = 78$  (см)

10. Площадь прямоугольника со сторонами 3 дм и 8 дм равна \_\_\_\_\_.

11. Раскрась карандашом одного цвета фигуры, у которых площадь одинаковая.



12. Запиши выражение, которое поможет вычислить площадь квадрата со стороной 40 м.



13. Заполни пропуск.

Если площадь прямоугольника  $32 \text{ см}^2$ , а длина одной его стороны 8 см, то периметр такого прямоугольника равен \_\_\_\_\_.

14. Площадь участка земли прямоугольной формы  $1\,800 \text{ м}^2$ . Длина этого участка 100 м. Подчеркни выражение, которое поможет найти ширину этого участка.

$1800 - 100$

$1800 : 100$

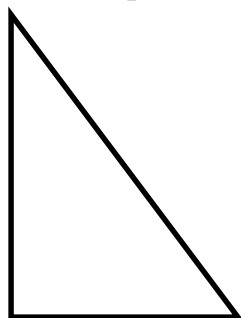
$1800 \cdot 100$

$1800 + 100$

15. \* Если одну сторону прямоугольника уменьшить на 7 см, а другую уменьшить на 3 см, как изменится его периметр?

Мой ответ: периметр прямоугольника \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ см.

16. \* Запиши выражение, которое поможет вычислить площадь треугольника.



17. \* На клумбе прямоугольной формы со сторонами 12 м и 7 м создали два участка с садом камней квадратной формы со стороной 3 м. Какова площадь участка засаженного цветами?

Мой ответ: \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.

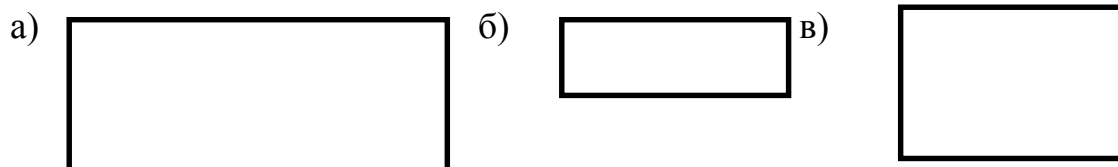
18. \* В Челябинске есть несколько оздоровительных комплексов с бассейнами. Бассейн Южно-Уральского Государственного Университета имеет прямоугольную форму длиной 50 м и шириной 25 м. А бассейн «Ариант» имеет такую же форму, но с размерами 50 м и 21 м. На сколько квадратных метров площадь бассейна «Ариант» меньше площади бассейна Южно-Уральского Государственного Университета?

Мой ответ: на \_\_\_\_\_ м.

---

2 вариант

1. Укажи букву прямоугольника, у которого длина 3 см, а ширина на 1 см меньше.



2. Соедини величину с соответствующей формулой.

$P_{\text{прямоугольника}}$	$a \cdot a$
$S_{\text{прямоугольника}}$	$a \cdot 4$
$P_{\text{квадрата}}$	$a \cdot b$
$S_{\text{квадрата}}$	$(a + b) \cdot 2$

3. Длина прямоугольника 10 см, а ширина в 2 раза короче. Чему равен периметр прямоугольника? Подчеркни правильный ответ.

28 см      30 см      36 см

4. Найди площадь данного прямоугольника, вырази её значение в квадратных миллиметрах.



120 мм<sup>2</sup>      1 200 мм<sup>2</sup>      12000 мм<sup>2</sup>

5. Найди периметр прямоугольника, у которого длина 22 см, а ширина на 2 см короче. Подчеркни ответ.

84 см      48 см      92 см

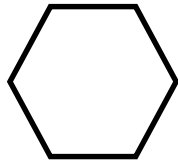
6. Выбери выражение, которое поможет вычислить периметр земельного участка прямоугольной формы со сторонами 80 м и 20 м.

$$(80 + 20) \cdot 2$$

$$80 \cdot 20$$

$$80 : 20$$

7. Найди периметр данной фигуры.



5 см

6 см

6 см<sup>2</sup>

8. Укажи длину стороны квадрата, периметр которого равен 28 см.

7 см

6 см

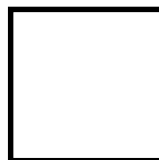
14 см

9. Вставь пропущенное слово.

Если длины сторон прямоугольника 27 см и 12 см, то его  
\_\_\_\_\_ можно вычислить так:  $(27 + 12) \cdot 2 = 78$  (см)

10. Площадь прямоугольника со сторонами 4 дм и 9 дм равна \_\_\_\_\_.

11. Раскрась карандашом одного цвета фигуры, у которых площадь одинаковая.



12. Запиши выражение, которое поможет вычислить площадь квадрата со стороной 50 м.



13. Заполни пропуск.

Если площадь прямоугольника 24 см<sup>2</sup>, а длина одной его стороны 8 см, то  
периметр такого прямоугольника равен \_\_\_\_\_.

14. Площадь участка земли прямоугольной формы 1 700 м<sup>2</sup>. Длина этого участка 100 м. Подчеркни выражение, которое поможет найти ширину этого участка.

$1700 - 100$

$1700 : 100$

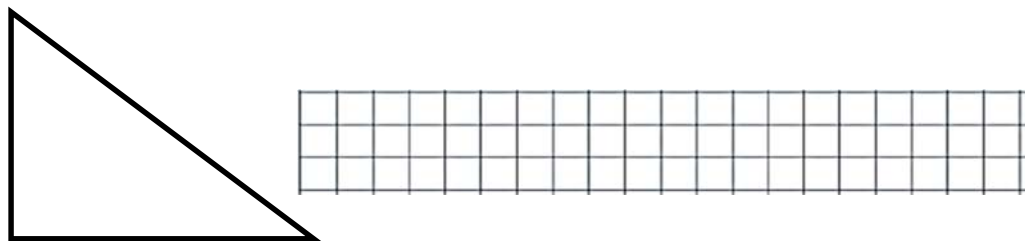
$1700 \cdot 100$

$1700 + 100$

**15 \*** Если одну сторону прямоугольника уменьшить на 6 см, а другую уменьшить на 2 см, как изменится его периметр?

Мой ответ: периметр прямоугольника \_\_\_\_\_ на \_\_\_\_\_ см.

**16 \*** Запиши выражение, которое поможет вычислить площадь треугольника.



**17 \*** На клумбе прямоугольной формы со сторонами 11 м и 8 м создали два участка с садом камней квадратной формы со стороной 2 м. Какова площадь участка засаженного цветами?

Мой ответ: \_\_\_\_\_ см<sup>2</sup>.

**18 \*** В Челябинске есть несколько оздоровительных комплексов с бассейнами. Бассейн Южно-Уральского Государственного Университета имеет прямоугольную форму длиной 50 м и шириной 25 м. А бассейн «Ариант» имеет такую же форму, но с размерами 50 м и 21 м. На сколько квадратных метров площадь бассейна Южно-Уральского Государственного Университета больше площади бассейна «Ариант»?

Мой ответ: на \_\_\_\_\_ м.