

**Итоговая контрольная работа**  
**по геометрии**  
**7 класс**

2021 год

## Спецификация итоговой контрольной работы по геометрии

**Назначение работы** – проверка достижения учащимися 7 класса уровня базовой подготовки за год.

### Характеристика заданий.

Итоговая контрольная работа по геометрии соответствует содержанию учебника *Геометрия 7-9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений; Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев –М.: Просвещение*

Итоговая контрольная работа содержит 13 заданий, состоит из трех частей. Задания расположены по нарастанию трудности.

Часть I направлена на проверку достижения базового уровня подготовки. Она содержит 9 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных.

Часть II содержит 3 задания, при помощи которых проверяется умение применять знания в простейших практических ситуациях.

Часть III направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом. Она содержит 1 задание повышенного уровня сложности.

Каждое задание части I (базовой) оценивается в 1 балл, части II – 2 балла, части III – 3 балла. За работу обучающийся может набрать максимальное количество баллов – 18.

### Рекомендации к проведению работы.

Время проведения: май.

Время на выполнение работы: 1 урок (45 минут).

**Содержание работы** соответствует следующим блокам, выделенным в содержании:

Тема	Кол-во заданий
Прямая и отрезок	1
Перпендикулярные прямые, смежные и вертикальные углы	1
Признаки равенства треугольников	2
Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1
Свойства равнобедренного треугольника	2
Признаки параллельности двух прямых	1
Сумма углов треугольника	2
Неравенство треугольника	1
Соотношение между сторонами и углами треугольника	2

### Критерии оценивания заданий

№	Правильный ответ (решение)		Макс.балл
	Вариант 1	Вариант 2	
1.	1) являются смежными	2) являются вертикальными	1
2.	4) перпендикулярными	3) параллельными	1
3.	2) две стороны равны	1) все стороны равны	1
4.	4) по двум сторонам и углу между ними	1) по трём сторонам	1
5.	3) соответственные углы	4) односторонних углов	1
6.	2) равнобедренный;	2) равнобедренный	1
7.	4) катетом	2) гипотенузой	1
8.	2) $AB < BC + AC$ ; $BC < AB + AC$ ; $AC < BC + AB$	3) $AB < BC + AC$ ; $BC < AB + AC$ ; $AC < BC + AB$ .	1
9.	1) и делит угол пополам	4) вершину треугольника и середину противоположной стороны.	1
10.	4) $87^\circ$	3) $78^\circ$	2
11.	2) $49^\circ$ и $49^\circ$	1) $71^\circ$ и $71^\circ$	2
12.	2) $24^\circ$ , $66^\circ$ и $90^\circ$	2) $36^\circ$ , $54^\circ$ и $90^\circ$	2
13.	Гипотенуза равна 28 см		3

## Итоговая контрольная работа

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Работа состоит из трех частей. В I части – 9 заданий, во II части – 3 задания, в III части – 1 задание.

Ответы к заданиям 1–9 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Ответы к заданиям 10-12 записываются в виде последовательности цифр, букв и слов.

Ответы к заданию 13 записываются в развернутом виде, с подробным решением и ответом.

В случае записи неверного ответа на задания зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Шкала оценивания:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-6	7-10 (80-100% части 1)	11-15	16-18

С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

### Вариант I

#### Часть I

- Сумма углов равна  $180^\circ$ , если они...
  - являются смежными;
  - являются вертикальными;
  - являются накрест лежащими;
  - являются развернутыми.
- Две прямые, которые пересекаются под углом  $90^\circ$ , являются...
  - смежными;
  - вертикальными;
  - параллельными;
  - перпендикулярными.
- Треугольник называется равнобедренным, если у него...
  - все стороны равны;
  - две стороны равны;
  - все углы равны;
  - один угол равен  $90^\circ$ .
- Первый признак равенства треугольников называется...
  - по трём сторонам;
  - по стороне и прилежащим углам;
  - по трём углам;
  - по двум сторонам и углу между ними.
- Прямые параллельны, если равны...
  - вертикальные углы;
  - смежные углы;
  - соответственные углы;
  - односторонние углы.
- В треугольнике ABC  $\angle A = \angle C = 50^\circ$ . Установите вид треугольника ABC.
  - равносторонний;
  - равнобедренный;
  - прямоугольный;
  - тупоугольный
- Сторона прямоугольного треугольника, прилежащая к прямому углу называется...
  - боковой стороной;
  - гипотенузой;
  - основанием;
  - катетом.
- Неравенствами треугольника ABC называются...
  - $AB > BC + AC$ ;  $BC > AB + AC$ ;  $AC > BC + AB$ .

2)  $AB < BC + AC$ ;  $BC < AB + AC$ ;  $AC < BC + AB$ .

3)  $AB > BC - AC$ ;  $BC > AB - AC$ ;  $AC > BC - AB$ .

4)  $AB < BC - AC$ ;  $BC < AB - AC$ ;  $AC < BC - AB$ .

9. Биссектрисой угла называется луч, который исходит из вершины угла, ...

1) и делит угол пополам;

2) и делит отрезок пополам;

3) и делит сторону пополам;

4) и перпендикулярно основанию.

### Часть II

10. Найдите третий угол треугольника, если два его угла  $36^\circ$  и  $57^\circ$ .

1)  $36^\circ$ ;                      2)  $57^\circ$ ;                      3)  $93^\circ$ ;                      4)  $87^\circ$

11. Найдите углы при основании равнобедренного треугольника, если угол при вершине равен  $82^\circ$ .

1)  $82^\circ$  и  $164^\circ$ ;            2)  $49^\circ$  и  $49^\circ$ ;            3)  $82^\circ$  и  $36^\circ$ ;            4)  $98^\circ$  и  $98^\circ$

12. В  $\triangle ABC$  проведена высота  $CD$ . Найдите углы  $\triangle DBC$ , если  $\angle B = 66^\circ$ .

1)  $48^\circ$ ,  $66^\circ$  и  $66^\circ$ ;    2)  $24^\circ$ ,  $66^\circ$  и  $90^\circ$ ;

3)  $57^\circ$ ,  $57^\circ$  и  $66^\circ$ ;    4)  $24^\circ$ ,  $36^\circ$  и  $90^\circ$

### Часть III

13. Один из углов прямоугольного треугольника равен  $60^\circ$ , а сумма гипотенузы и меньшего катета равна  $42$  см. Найдите гипотенузу.

## Итоговая контрольная работа

На выполнение контрольной работы отводится 45 минут.

Работа состоит из трех частей. В I части – 9 заданий, во II части – 3 задания, в III части – 1 задание.

Ответы к заданиям 1–9 записываются в виде одной цифры, которая соответствует номеру правильного ответа.

Ответы к заданиям 10-12 записываются в виде последовательности цифр, букв и слов.

Ответы к заданию 13 записывается в развернутом виде, с подробным решением и ответом.

В случае записи неверного ответа на задания зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Шкала оценивания:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	0-6	7-10 (80-100% части 1)	11-15	16-18

С целью экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.

### Вариант II

#### Часть I

- Углы равны, если они...
  - являются смежными;
  - являются вертикальными;
  - являются параллельными;
  - являются односторонними.
- Две прямые, которые не пересекаются, являются...
  - смежными;
  - вертикальными;
  - параллельными;
  - перпендикулярными.
- Треугольник называется равносторонним, если у него...
  - все стороны равны;
  - две стороны равны;
  - все углы равны;
  - два угла равны.
- Третий признак равенства треугольников называется...
  - по трём сторонам;
  - по стороне и прилежащим углам;
  - по трём углам;
  - по двум сторонам и углу между ними.
- Прямые параллельны, если сумма...равна  $180^\circ$ .
  - смежных углов;
  - накрест лежащих углов;
  - соответственных углов;
  - односторонних углов.
- В треугольнике ABC  $\angle A = \angle C = 60^\circ$ . Установите вид треугольника ABC.
  - равносторонний;
  - равнобедренный;
  - прямоугольный;
  - тупоугольный
- Сторона прямоугольного треугольника, противолежащая прямому углу называется...
  - боковой стороной;
  - гипотенузой;
  - основанием;
  - катетом.
- Неравенствами треугольника ABC называются...

- 1)  $AB > BC + AC$ ;  $BC > AB + AC$ ;  $AC > BC + AB$ .
- 2)  $AB > BC - AC$ ;  $BC > AB - AC$ ;  $AC > BC - AB$ .
- 3)  $AB < BC + AC$ ;  $BC < AB + AC$ ;  $AC < BC + AB$ .
- 4)  $AB < BC - AC$ ;  $BC < AB - AC$ ;  $AC < BC - AB$ .

9. Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий ...

- 1) середины сторон треугольника;
- 2) вершину треугольника и середину одной из сторон;
- 3) середины двух сторон треугольника;
- 4) вершину треугольника и середину противоположащей стороны.

### Часть II

10. Найдите третий угол треугольника, если два его угла  $65^\circ$  и  $37^\circ$ .

- 1)  $37^\circ$ ;
- 2)  $65^\circ$ ;
- 3)  $78^\circ$ ;
- 4)  $102^\circ$ ;

11. Найдите углы при основании равнобедренного треугольника, если угол при вершине равен  $38^\circ$ .

- 1)  $71^\circ$  и  $71^\circ$ ;
- 2)  $38^\circ$  и  $76^\circ$ ;
- 3)  $38^\circ$  и  $104^\circ$ ;
- 4)  $142^\circ$  и  $142^\circ$

12. В  $\triangle ABC$  проведена высота  $BD$ . Найдите углы  $\triangle BDC$ , если  $\angle C = 54^\circ$ .

- 1)  $54^\circ$ ,  $54^\circ$  и  $72^\circ$ ;
- 2)  $36^\circ$ ,  $54^\circ$  и  $90^\circ$ ;
- 3)  $36^\circ$ ,  $36^\circ$  и  $102^\circ$ ;
- 4)  $46^\circ$ ,  $54^\circ$  и  $90^\circ$ .

### Часть III

13. Один из углов прямоугольного треугольника равен  $60^\circ$ , а меньший катет равен 28 см. Найдите гипотенузу.