МБОУ « Средняя общеобразовательная школа № 15 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Энгельса Саратовской области

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

ТЕСТА ПО ГЕОМЕТРИИ

**« ПЛОЩАДЬ»**

для учащихся 8 класса

Автор разработки:

учитель математики

**Затеева Валентина Павловна.**

г. Энгельс

2012 год

**Анкета**

Фамилия, имя, отчество Затеева Валентина Павловна

Место работы, район, занимаемая должность - Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение « Средняя общеобразовательная школа № 15 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Энгельса Саратовской области», учитель математики.

**Комплектация работы.**

Работа состоит из данного документа.

**Аннотация.**

 Данный тест составлен по теме « Площадь» и предназначен для учащихся 8 класса. Представленные задания можно использовать при организации обобщающего повторения по указанной теме и для подготовки к итоговой аттестации.

**Пояснительная записка.**

Материал, содержащийся в данном тесте, позволяет помочь учащимся научиться уверенно выполнять задания как стандартные, так и нестандартные. Необходимость данного теста обуславливается также и тем, что задания, связанные с площадями геометрических фигур, встречаются в материалах ГИА.

 Тест предназначен как для учащихся, проявляющих интерес к математике , так и для желающих проверить уровень своих знаний по указанной теме.

 Тест состоит из 20 заданий по 4 варианта. По трудности варианты между собой равноценны. Каждое задание теста имеет 5 вариантов ответа, из которых только один является правильным.

**Тестовые задания по теме « Площадь»**

1. **А)**  Найдите площадь квадрата, если сторона квадрата равна 4 см.

а) 2 см2 б) 16 см2 в) 8 см2 г) 12 см2 д) 24см2

Б) Найдите площадь квадрата, если сторона квадрата равна 9 см.

а) 4,5 см2 б)81 см2 в) 18 см2 г)36 см2 д) 27 см2

**В)** Найдите площадь квадрата, если сторона квадрата равна 8 см.

а) 4 см2 б) 64 см2 в) 16 см2 г) 32 см2 д)24 см2

Г) Найдите площадь квадрата, если сторона квадрата равна 10 см.

 а) 5 см2 б)100 см2 в) 20 см2 г) 40 см2 д)50 см2

1. А) Найдите площадь квадрата, если периметр равен 24 см.

а) 36 см2 б)144 см2 в)18 см2 г)12 см2 д)24 см2

Б) Найдите площадь квадрата, если периметр равен 16 см.

а) 64 см2 б)8 см2 в) 32 см2 г) 16 см2 д)48 см2

В) Найдите площадь квадрата, если периметр равен 20 см.

а) 10 см2 б) 200 см2 в) 100 см2 г)50 см2 д)25 см2

Г) Найдите площадь квадрата, если периметр равен 28 см.

а) 14 см2 б)7 см2 в) 49 см2 г)28 см2 д)196 см2

1. А) Найдите сторону квадрата, если его площадь равна 1,44 см2

а) 2,4 см б) 1,2 см в) 4,8 см г) 12 см д)1,4 см

Б) Найдите сторону квадрата, если его площадь равна 1,69 см2

а) 2,6 см б)5,2см в) 1,3 см г)13 см д) 1,7см

В) Найдите сторону квадрата, если его площадь равна 2,25 см2

а) 3 см б)1,5см в) 6см г) 15 см д)2,5 см

Г) Найдите сторону квадрата, если его площадь равна 2,89 см2

а) 3,4 см б) 6,8см в) 17см г) 1,7 см д)1,3см

4) А) Найдите площадь прямоугольника, если смежные стороны прямоугольника равны 2,5 см и 3,2 см.

а) 4 см2 б) 80 см2 в) 0,8 см2 г) 13,4 см2 д)8 см2

**Б)** Найдите площадь прямоугольника, если смежные стороны прямоугольника равны 1,5 см и 1,2 см.

а) 180 см2 б)1,8 см в)0,9см2 г) 1,8 см2 д) 18 см2

В) Найдите площадь прямоугольника, если смежные стороны прямоугольника равны 2,5 см и 1,6 см.

а) 4 см2 б) 2 см2 в) 40 см2 г) 400 см2 д)16,4см2

**Г)** Найдите площадь прямоугольника, если смежные стороны прямоугольника равны 4,5 см и 3,2 см.

а)7,7см2 б) 14,4 см2 в)15,4 см2 г) 14,4 см д) 7,2 см2

5) А) Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со смежными сторонами 8м и 18м.

а)24м б) 48м в) 12м г) 9м д)6м

Б) Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со смежными сторонами 12м и 27м.

а) 18м б) 9м в)39 г) 15 д)4м

**В)** Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со смежными сторонами 18м и 32м.

а) 12м б)9м в) 16м г)25м д)24м

**Г)** Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со смежными сторонами 6м и 24м.

а) 6м б) 12м в)36 м г)15м д)24м

**6) А**) Периметр прямоугольника равен 16 см, а длина в 3 раза больше ширины. Найдите его площадь.

а) 12 см2 б)4 см2 в)6 см2 г)48 см2 д)24 см2

**Б)** Периметр прямоугольника равен 18 см, а одна из его сторон на 1 см больше другой. Найдите его площадь.

а) 20 см2 б) 72 см2 в) 16 см2 г) 25 см2 д)18 см2

**В)** Периметр прямоугольника равен 24 см, а длина в 2 раза больше ширины. Найдите его площадь.

а) 18 см2 б) 32 см2 в) 36 см2 г)9 см2 д)18 см2

**Г)** Периметр прямоугольника равен 18 см, а длина в 2 раза больше ширины. Найдите его площадь.

а) 9 см2 б) 4,5 см2 в) 12 см2 г) 24 см2 д)18 см2

**7)** А) Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 72 см2, а длины его сторон относятся как 1:2.

а) 18 см б) 36см в) 24 см г) 48 см д)12см

**Б)** Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 128 см2, а длины его сторон относятся как 1:2.

а) 24 см б) 36 см в) 48 см г) 18 см д) 12 см

**В)** Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 50 см2, а длины его сторон относятся как 1:2.

а) 30 см б) 15 см в) 45 см г) 50 см д) 20 см

**Г)** Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 98 см2, а длины его сторон относятся как 1:2.

а) 21см б)12 см в) 14 см г) 42 см д) 49 см

8) А) Сторона параллелограмма равна 16см, а высота, проведенная к ней равна 5 см. Чему равна площадь параллелограмма?

а) 80 см2 б)40 см2 в) 21 см2 г) 80см д)90 см2

**Б)** Сторона параллелограмма равна 12см, а высота, проведенная к ней равна 4 см. Чему равна площадь параллелограмма?

а) 16 см2 б) 32 см2 в)48см2 г) 24 см2 д)36 см2

**В)** Сторона параллелограмма равна 12см, а высота, проведенная к ней равна 5 см. Чему равна площадь параллелограмма?

а)30 см2 б)8,5 см2 в) 7 см2 г) 60 см2 д)17 см2

**Г)** Сторона параллелограмма равна 18см, а высота, проведенная к ней равна 4 см. Чему равна площадь параллелограмма?

а) 36 см2 б) 72 см2 в) 22 см2 г) 11 см2 д) 18 см2

9) А) Найдите площадь треугольника, если сторона равна 16 см, а высота , проведенная к ней равна 5см.

а) 80 см2 б)40 см в) 40 см2 г) 21см2 д)10,5 см2

**Б)** Найдите площадь треугольника, если сторона равна 12 см, а высота , проведенная к ней равна 4см.

а)24 см2 б) 48 см2 в)16 см2 г)8 см2 д)12 см2

**В)** Найдите площадь треугольника, если сторона равна 20 см, а высота , проведенная к ней равна 6см.

а) 60 см2 б) 120 см2 в)26 см2 г)13 см2 д)52 см2

**Г)** Найдите площадь треугольника, если сторона равна 18 см, а высота , проведенная к ней равна 4см.

а) 72 см2 б)36 см2 в)22 см2 г)11 см2 д)14 см2

10) А) Найдите площадь прямоугольного треугольника, если катеты равны 4см и 9 см.

а) 36 см2 б) 13 см2 в) 18 см2 г) 5 см2 д)26 см2

**Б)** Найдите площадь прямоугольного треугольника, если катеты равны 5см и 12 см.

а) 60 см2 б) 17 см2 в) 8,5 см2 г)34 см2 д)30 см2

**В)** Найдите площадь прямоугольного треугольника, если катеты равны 6см и 8 см.

а) 48 см2 б) 14 см2 в) 28 см2 г)24 см2 д)7 см2

**Г)** Найдите площадь прямоугольного треугольника, если катеты равны 8см и 10 см.

а) 40 см2 б) 80 см2 в) 18 см2 г)9 см2 д)16 см2

11) А) Найдите площадь ромба, если длины диагоналей равны 8м и 10м**.**

а) 80 м2 б) 40 м2 в) 18 м2 г) 25 м2 д)9м2

**Б)** Найдите площадь ромба, если длины диагоналей равны 6м и 18м**.**

а) 48 м2 б)14 м2 в) 24 м2 г)7 м2 д)96 м2

**В)** Найдите площадь ромба, если длины диагоналей равны 12м и 10м**.**

а) 60 м2 б) 120 м2 в) 30 м2 г) 240 м2 д)22 м2

Г) Найдите площадь ромба, если длины диагоналей равны 16м и 12м.

а) 192 м2 б)48 м2 в) 28 м2 г) 14 м2 д)96 м2

12) А) Найдите площадь трапеции, если основания равны 8см и 12 см, а высота равна 4 см.

а) 80 см2 б) 40 см2 в) 24 см2 г) 96 см2 д)20 см2

**Б)** Найдите площадь трапеции, если основания равны 5см и 9 см, а высота равна 6 см.

а)54 см2 б)21 см2 в) 42 см2 г) 84 см2 д)20 см2

**В)** Найдите площадь трапеции, если основания равны 8см и 4см, а высота равна 9 см.

а) 54 см2 б) 27 см2 в) 108 см2 г) 72 см2 д)36 см2

**Г)** Найдите площадь трапеции, если основания равны 8см и 10 см, а высота равна 5 см.

а) 90 см2 б)45 см2 в) 18 см2 г) 40 см2 д)50 см2

13) А) Найдите площадь квадрата, если диагональ равна 2$\sqrt{3}$ см.

а) 12 см2 б) $8\sqrt{3}$ см2 в)4 $\sqrt{3}$ см2 г) 24 см2 д)6 см2

**Б)** Найдите площадь квадрата, если диагональ равна 2$\sqrt{5}$ см.

а) 20 см2 б) $\sqrt{5}$ см2 в) $4\sqrt{5}$ см2 г) 10 см2 д)$ 8\sqrt{5}$ см2

**В)** Найдите площадь квадрата, если диагональ равна 2$\sqrt{7}$ см.

а) $\sqrt{7}$ см2 б)14 см2 в) $4\sqrt{7}$ см2 г)$ 8\sqrt{7}$ см2 д)28 см2

**Г)** Найдите площадь квадрата, если диагональ равна 2$\sqrt{6}$ см.

а) 24 см2 б)$ \sqrt{6}$ см2 в) 12 см2 г) $4\sqrt{6}$ см2 д)6 см2

14) А) Найти гипотенузу прямоугольного треугольника, если катеты равны 6см и 8 см.

а) 5 см б) 14 см в) 56 см г) 48 см д)10см

**Б)** Найти гипотенузу прямоугольного треугольника, если катеты равны 12см и 5 см.

а)14 см б)11 см в)13 см г) 12см д) 17 см

**В)** Найти гипотенузу прямоугольного треугольника, если катеты равны 7см и 24 см.

а)15 см б)25 см в)20 см г) 10 см д) 30 см

**Г)** Найти гипотенузу прямоугольного треугольника, если катеты равны 9см и 12 см.

а)15 см б)14 см в) 21 см г) 13 см д)16 см

15) А) Найдите катет, если гипотенуза равна 13 см, а второй катет прямоугольного треугольника равен 5 см.

а)12 см б)11 см в)18см г) 14см д) 15 см

Б) Найдите катет, если гипотенуза равна 17 см, а второй катет прямоугольного треугольника равен 15 см.

а) 32 см б) 16 см в) 64 см г) 18 см д) 8 см

В) Найдите катет, если гипотенуза равна 10 см, а второй катет прямоугольного треугольника равен 6 см.

а) 4 см б) 60 см в) 8 см г)16 см д)12 см

Г) Найдите катет, если гипотенуза равна 10 см, а второй катет прямоугольного треугольника равен 8 см.

а) 2 см б) 80 см в) 18 см г) 6 см д) 12 см

16) А) В прямоугольнике найдите длину диагонали, если смежные стороны равны 12 см и 5 см.

а) 13 см б) 60 см в) 14 см г)30 см д)12 см

Б) В прямоугольнике найдите длину диагонали, если смежные стороны равны 7 см и 24 см.

а) 15 см б) 42 в)84 г)25 см д)26 см

В) В прямоугольнике найдите длину диагонали, если смежные стороны равны 9 см и 12 см.

а) 15 см б)14см в) 21 см г) 3 см д)13 см

Г) В прямоугольнике найдите длину диагонали, если смежные стороны равны 8 см и 15 см.

а) 12 см б) 13см в) 16см г) 17см д)60см

17) А) Найти сторону ромба, если диагонали равны 10 см и 24 см.

а) 13 см б)12 см в) 5 см г) 26 см д)34 см

Б) Найти сторону ромба, если диагонали равны 18 см и 24 см.

а)21 см б)30см в) 15 см г) 20 см д) 42 см

В) Найти сторону ромба, если диагонали равны 16 см и 30 см.

а) 15 см б) 14 см в)18 см г)19 см д)17см

Г) Найти сторону ромба, если диагонали равны 12 см и 16 см.

а) 30 см б)15 см в)11 см г)10 см д) 12 см

18) А) Найдите меньшую высоту треугольника со сторонами, равными 24см, 25 см, 7см.

а) 6,72 см б) 672 в) 6,62 см г) 6,82 см д)6,52 см

Б) Найдите меньшую высоту треугольника со сторонами, равными 13см, 14 см, 15см.

а) 12см б)11,2 см в) 11см г) 13 см д)21 см

В) Найдите меньшую высоту треугольника со сторонами, равными 17см, 65см, 80см.

а) 6,2 см б) 72 см в) 7,2 см г) 8,2 см д)5,2 см

Г) Найдите меньшую высоту треугольника со сторонами, равными 15см, 17 см и 8см.

а) $\frac{240}{17}$ см б) $\frac{60}{17}$см в) $\frac{130}{17}$ см г) $\frac{140}{17}$ см д)$\frac{120}{17}$ см

19) А) Сторона ромба равна 5 см, а одна из его диагоналей – 6 см. Чему равна площадь ромба.

а) 30 см2 б) 24 см2 в) 15 см2 г)12 см2 д)16 см2

Б)Площадь прямоугольного треугольника с гипотенузой 26 см, один из катетов которого равен 24 см, равна:

а)120 см2 б) 312 см2 в)240 см2 г) 256 см2 д) 284 см2

В)Площадь равнобедренного треугольника с боковой стороной в 13 см и основанием в 24 см, равна:

а) 120 см2 б)156 см2 в) 60 см2 г) 108 см2 д)180 см2

Г)Площадь равнобедренной трапеции с основаниями 10 см и 16 см и боковой стороной 5 см равна:

а) 104 см2 б)52 см2 в) 65 см2 г) 78 см2 д)104 см2

20) А) Биссектриса угла А прямоугольника АВСD пересекает сторону ВС в точке Е так, что ВЕ = 4,5 см, СЕ= 5,5 см. Чему равна площадь прямоугольника?

а) 55см2 б) 100 см2 в)110 см2 г)45 см2 д)65 см2

Б) Биссектриса угла В прямоугольника АВСD пересекает сторону АD в точке К так, что АК = 6,5 см, КD= 3,5 см. Чему равна площадь прямоугольника?

а) 35 см2 б) 100 см2 в) 65 см2 г) 32,5 см2 д)50 см2

В) Биссектриса угла А прямоугольника АВСD пересекает сторону ВС в точке Е так, что ВЕ = 6 см, СЕ= 4 см. Чему равна площадь прямоугольника?

а) 60 см2 б)30 см2 в)40 см2 г) 50 см2 д)70 см2

Г) Биссектриса угла А прямоугольника АВСD пересекает сторону ВС в точке Е так, что ВЕ = 7 см, СЕ= 3 см. Чему равна площадь прямоугольника?

а) 21 см2 б) 70 см2 в) 30 см2 г) 60 см2 д) 50 см2

**Ключ к тесту по теме « Площади»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №задания | Ответ А) | Ответ Б) | Ответ В) | Ответ Г) |
| 1 | б | б | б | б |
| 2 | а | г | д | в |
| 3 | б | в | б | г |
| 4 | д | г | а | б |
| 5 | в | а | д | б |
| 6 | а | а | б | д |
| 7 | б | в | а | г |
| 8 | а | в | г | б |
| 9 | в | а | а | б |
| 10 | в | д | г | а |
| 11 | б | в | а | д |
| 12 | б | в | а | б |
| 13 | д | г | б | в |
| 14 | д | в | б | а |
| 15 | а | д | в | г |
| 16 | а | г | в | г |
| 17 | а | в | д | г |
| 18 | а | б | в | д |
| 19 | б | а | в | б  |
| 20 | г | в | а | б |

Тест рассчитан на 30-40 минут работы в классе. 70% заданий теста - это задания, которые соответствуют обязательным "Требованиям к уровню подготовки учащихся", 30% заданий - это задания повышенного уровня сложности и нестандартные.

**Критерии оценки**

Критерии оценки результатов прохождения теста учащимися:

* "5" - от 90% до 100% правильных ответов;
* "4" - от 70% до 90% правильных ответов;
* "3" - от 50% до 70% правильных ответов.

Можно на уроке использовать часть заданий для контроля знаний.

 **Литература.**

1. Геометрия. 7-9 классы: Л. С. Анатасян, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2011.
2. А. В. Фарков . Тесты по геометрии. 8 класс.- Издательство « Экзамен» Москва . 2009
3. Алтынов П.И. , Тесты . 7-9 кл.: Учебно-метод. пособие. – М. Дрофа 1998.
4. Тесты. Геометрия 9 класс. Варианты и ответы централизованного (итогового ) тестирования. – М.: Федеральное государственное учреждение « Федеральный центр тестирования», 2005.
5. Семенов А.В. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Математика. 2012 под редакцией И.В. Ященко Московский центр непрерывного математического образования. – Москва: Интеллект- Центр. 2012.
6. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс. Сост. Н.Ф. Гаврилова – М: ВАКО, 2011.
7. И.В. Ященко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, А.В. Семенов, П.И. Захаров. ГИА – 2012. Математика. 30 вариантов.- М.: Издательство « Экзамен», 2012.
8. И.В. Ященко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, А.В. Семенов, П.И. Захаров. ГИА – 2012. Математика. 9 класс. Государственная итоговая аттестация ( в новой форме) Типовые тестовые задания.

- М.: Издательство « Экзамен», 2012.

 9. Г.К. Безрукова, Н.Б. Мельникова, Н.В. Шевелева. ГИА- 2010. Экзамен в новой форме: Геометрия: 9-й класс. Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме. – М., АСТ, Астрель, 2009.