Подготовка к ГИА-2014.

**Модуль «Геометрия» (базовый уровень)**

 Работа учителя математики

МБОУ-СОШ №17

Г. Армавира

Краснодарского края

Ванян Риты Санасаровны

 2013-2014 уч. год

## Вычисление углов.

## (задача №9 в демоверсии ГИА-2014)

1. **Параллелограмм**
2. Угол А параллелограмма в 3 раза меньше угла В. Найдите угол D. (135°)
3. Сумма двух углов параллелограмма равна 110°.Найти больший угол. (125°)
4. Разность углов параллелограмма равна 80°. Найти меньший угол параллелограмма. (50°)
5. Найти меньший угол параллелограмма, если два его угла относятся как 4:5. (120°)
6. Диагональ параллелограмма образует с двумя его сторонами углы 26° и 34°. Найдите больший угол параллелограмма. (80°)
7. Найдите угол между биссектрисами углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне.
8. **Прямоугольник**
9. Диагональ прямоугольника образует с его стороной угол 58°. Найдите угол между диагоналями прямоугольника. (64°)
10. **Р*омб***
11. Угол между диагональю ромба и его стороной равен 30°. Найдите угол между другой диагональю ромба и той же стороной. (60°)
12. Угол ромба в 2раза меньше другого угла этого ромба. Найдите меньший угол ромба. (60°)
13. **Трапеция**
14. Сумма двух углов равнобедренной трапеции равна 220°. Найдите меньший угол трапеции. (70°)
15. Разность двух углов равнобедренной трапеции равна 50°. Найдите больший угол трапеции. (115°)
16. Один угол равнобедренной трапеции в два раза больше другого. Найдите меньший угол этой трапеции. (60°)
17. Два противолежащих угла равнобедренной трапеции относятся как 4:5. Найдите меньший угол трапеции. (80°)
18. Угол между основанием и диагональю равнобедренной трапеции равен 30°. Найдите угол между диагоналями трапеции. (60°)
19. Угол между диагоналями равнобедренной трапеции равен 76°. Найдите угол между основанием и диагональю трапеции. (38°)
20. **Треугольник.**
21. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием АС величина угла АВС равна 46° . Найдите величину внешнего угла при вершине С . Ответ дайте в градусах. (113)
22. Один острый угол прямоугольного треугольника на 79° больше другого. Найти больший острый угол. Ответ дайте в градусах . (45)
23. В треугольнике ABCAC=BC. Угол C равен 116°. Найдите внешний угол CBD. Ответ дайте в градусах. (148)
24. Один их внешних углов треугольника равен 15°. Углы, не смежные с данным внешним углом, относятся как 1:4. Найдите наибольший из них. Ответ дайте в градусах. (12)
25. Один из углов равнобедренного треугольника равен 98°. Найдите один из других его углов. Ответ дайте в градусах. (41)
26. Сумма углов треугольника и внешнего угла к третьему равна 68°. Найдите этот третий угол. Ответ дайте в градусах. (146)
27. Один острый угол прямоугольного треугольника в $\frac{83}{7}$ раза больше другого. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах. (83)
28. В треугольнике ABC угол A равен 17°, уголB равен 23°, CH- высота. Найдите разность углов ACHи BCH. Ответ дайте в градусах. (6)
29. В треугольнике ABCAD- биссектриса, угол C равен 30°, угол BAD равен 69°. Найдите угол ADB.Ответ дайте в градусах.(99)
30. В треугольнике ABCAC=BC, AD- высота, угол BAD равен 19°. Найдите угол C.Ответ дайте в градусах. (38)
31. В треугольнике ABCCD- медиана, угол ACB равен 90°, угол B равен 55°. Найдите угол ACD. Ответ дайте в градусах. (35)
32. Два угла треугольника равны 147° и 27°. Найдите тупой угол, который образует высоты треугольника, выходящие из вершин этих углов. Ответ дайте в градусах. (174)
33. В треугольнике ABCCH – высота, AD – биссектриса, О – точка пересечения прямых CH и AD, угол BAD равен 74°. Найдите угол AOC. Ответ дайте в градусах. (16)
34. В прямоугольном треугольнике угол между высотой и биссектрисой, проведенными из вершины прямого угла, равен 37°. Найдите меньший угол данного треугольника. Ответ дайте в градусах. (8)
35. В треугольнике ABC уголA равен 25°, угол B равен 89°. AD, BE, CF- биссектрисы, пересекающиеся в точке О. Найдите угол AOF.Ответ дайте в градусах. (45,5)
36. В треугольнике ABC угол A равен 45°, угол B равен 45°. AD, BE, CF – высоты, пересекающиеся в точке О. Найдите угол AOF. Ответ дайте в градусах. (45)
37. В треугольнике ABCAC=BC, AB=86, высота CH равна 43$\sqrt{3}$. Найдите угол C. Ответ дайте в градусах. (60)
38. **Углы в окружности.**
39. Найдите центральный угол AOB, если он на 39° больше вписанного угла ACB, опирающегося на ту же дугу. Ответ дайте в градусах. (78)
40. Точки A, B, C, D, расположенные на окружности, делят эту окружность на четыре дуги AB, BC, CD, AD, градусные меры которых относятся соответственно как 1:4:12:19. Найдите угол A четырехугольника ABCD. Ответ дайте в градусах. (80)
41. Четырехугольник ABCD вписан в окружность. Угол ABC равен 48°, угол CAD равен 38°. Найдите уголABD.Ответ дайте в градусах. (10)
42. Центральный угол на 45° больше острого вписанного угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите вписанный угол. Ответ дайте в градусах. (45)
43. Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет $\frac{5}{36}$ окружности.Ответ дайте в градусах. (25)
44. Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, которая составляет 20% окружности. Ответ дайте в градусах. (36)
45. Дуга окружности AC, не содержащая точки B, составляет 165°. А дуга окружности BC, не содержащая точки A, составляет 55°. Найдите вписанный угол ACB.Ответ дайте в градусах. (70)
46. ACи BD – диаметры окружности с центром О. угол ACB равен 69°. Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах. (42)
47. Хорда ABстягивает дугу окружности в 6°. Найдите острый угол ABC между этой хордой и касательной к окружности, проведенной через точку B. Ответ дайте в градусах. (3)
48. Касательные CA иCB к окружности образуют угол ACB, равный 118°. Найдите величину меньшей дуги AB, стягиваемой точками касания. Ответ дайте в градусах. (62)
49. Найдите угол ACO, если его сторона CA касается окружности, О – центр окружности, а меньшая дуга окружности AB, заключенная внутри этого угла, равна 33°. Ответ дайте в градусах. (57)
50. Найдите угол CBD, если вписанные углы ADB и ADC опираются на дуги окружности, градусные величины которых равны соответственно 128° и 48°.Ответ дайте в градусах. (40)

## Вычисление длин.

## (задача №10 в демоверсии ГИА-2014)

1. **Параллелограмм**
2. Периметр параллелограмма равен 46. Одна сторона параллелограмма на 3 больше другой. Найдите большую сторону параллелограмма. (13)
3. Периметр параллелограмма равен 30. Одна сторона параллелограмма в два раза меньше другой. Найдите меньшую сторону параллелограмма. (50)
4. Две стороны параллелограмма относятся как 3:4, а периметр его равен 70. Найдите большую сторону параллелограмма. (20)
5. Биссектриса тупого угла параллелограмма делит противолежащую сторону в отношении 3:4, считая от вершины тупого угла. Найдите большую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88. (28)
6. **Прямоугольник**
7. Найдите диагональ прямоугольника, если его периметр равен 28, а периметр одного из треугольников, на которые диагональ разделила прямоугольник, равен 24. (10)
8. Периметр прямоугольника ABCD равен 34, диагональ AC равна 13. Найдите периметр треугольника ABC. (30)
9. Меньшая сторона прямоугольника равна 6, диагонали пересекаются под углом 60°. Найдите диагональ прямоугольника. (12)
10. **Ромб**
11. Диагонали ромба относятся как 3:5 . Периметр ромба равен 136. Найдите высоту ромба.(15)
12. **Трапеция, средняя линия трапеции**
13. Найдите среднюю линию трапеции, если известно , что ее основания 111 и 112. (111,5)
14. В равнобедренной трапеции основания равны 12 и 27, острый угол равен 60°. Найдите ее периметр. (69)
15. Основания равнобедренной трапеции равны 15 и 9, один из углов равен 45°. Найдите высоту трапеции. (3)
16. Найдите среднюю линию трапеции, если ее основания равны 30 и 16. (23)
17. Средняя линия трапеции равна 28, а основание равно 18. Найдите другое основание трапеции. (38)
18. Перпендикуляр, опущенный из вершины тупого угла на большее основание равнобедренной трапеции, делит его на части, имеющие длины 10 и 4. Найдите среднюю линию трапеции. (10)
19. Периметр трапеции равен 50, а сумма непараллельных сторон равна 20. Найдите среднюю линию трапеции. (150
20. Боковые стороны трапеции равны 24 и 26,средняя линия равна 28. Найдите периметр трапеции.(106)
21. Основания трапеции относятся как 2:3, а средняя линия равна 5. Найдите меньшее основание.(4)
22. Периметр равнобедренной трапеции равен 80, ее средняя линия равна боковой стороне. Найдите боковую сторону трапеции. (20)
23. Средняя линия трапеции равна 7, а одно из ее оснований больше другого на 4. Найдите большее основание трапеции. (9)
24. Средняя линия трапецииравна 12. Одна из диагоналей делит ее на два отрезка, разность которых равна 2. Найдите большее основание трапеции. (14)
25. Основания трапеции равны 6 и 4. Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции. (1)
26. В равнобедренной трапеции диагонали перпендикулярны. Высота трапеции равна 12. Найдите ее среднюю линию. (12)

#

# Площади фигур.

## (задача №11 в демоверсии ГИА-2014)

1. **Квадрат.**
2. Найдите площадь квадрата, если его диагональ равна 1. (0,5)
3. Найдите сторону квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со сторонами 4 и 9. (6)
4. Найдите сторону квадрата, площадь которого равна сумме площадей квадратов со сторонами 5 и 12. (13)
5. Во сколько раз увеличится площадь квадрата, если его стороны увеличится в три раза. (9)
6. Даны два квадрата, диагонали которых равны 12 и 13. Найдите диагональ квадрата, площадь которого равна разности площадей данных квадратов. (5)
7. **Прямоугольник.**
8. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 18 и одна сторона на 3 больше другой. (18)
9. Найдите площадь прямоугольника, если его периметр равен 30, а отношение сторон равно 1:2. (50)
10. Периметр прямоугольника равен 28, а диагональ равна 10. Найдите площадь этого прямоугольника. (48)
11. Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 16, а отношение сторон равно 1:4. (20)
12. Периметр прямоугольника равен 24, а площадь 20. Найдите большую сторону прямоугольника. (10)
13. Сторона прямоугольника относится к его диагонали как 4:5. А другая сторона равна 9. Найдите площадь прямоугольника.(108)
14. **Параллелограмм.**
15. Найдите площадь параллелограмма, если две его стороны равны 8 и 10, а угол между ними равен 30°. (40)
16. Стороны параллелограмма равны 9 и 15. Высота, опущенная на первую сторону, равна 10. Найдите высоту, опущенную на вторую сторону. (6)
17. Площадь параллелограмма равна 40, две его стороны равны 5 и 10. Найдите большую высоту этого параллелограмма. (8)
18. **Ромб.**
19. Найдите площадь ромба, если его стороны равны 1, а один из углов равен 150°. (0,5)
20. Найдите площадь ромба, если его высота равна 2, а острый угол 30°. (8)
21. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 4 и 12. (24)
22. Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей равна 12. Найдите другую диагональ. (3)
23. Площадь ромба равна 6. Одна из его диагоналей в 3 раза больше другой. Найдите меньшую диагональ. (2)
24. **Треугольник.**
* *Прямоугольный*
1. Найдите площадь прямоугольного треугольника если его катеты равны 5 и 8. (20)
2. Площадь прямоугольного треугольника равна 16. Один из его катетов равен 4. Найдите другой катет. (8)
3. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 6 и 10. (24)
4. Площадь прямоугольного треугольника равна 65. Один из его катетов на 3 больше другого. Найдите меньший катет. (10)
* *Равнобедренный*
1. Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150°. Боковая сторона треугольника равна 20. Найдите площадь этого треугольника. (100)
2. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 5, а основание равно 6. Найдите площадь этого треугольника.
3. Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30°. Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 9. (6)
4. Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150°. Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 100. (20)
5. Площадь равнобедренного треугольника, основание которого равно 15, а высота, опущенная на боковую сторону, равна 12. (75)
* *Произвольный*
1. Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 11 и 14, а угол между ними 30°. (77)
2. Площадь треугольника равна 12. Две его стороны равны 6 и 8. Найдите угол между этими сторонами. (30° или 150°)
3. Периметр треугольника равен 8, а радиус вписанной окружности равен 2. Найдите площадь этого треугольника. (8)
4. Площадь треугольника равна 205, а его периметр 82. Найдите радиус вписанной окружности. (5)
5. **Трапеция.**
6. Основания трапеции равны 1 и 3, высота 1. Найдите площадь трапеции. (2)
7. Средняя линия и высота трапеции равны соответственно 3 и 2. Найдите площадь трапеции. (6)
8. Основания трапеции 8 и 34, площадь равна 168. Найдите его высоту. (8)
9. Основание трапеции равно 13, высота 5, а площадь равна 50. Найдите второе основание трапеции. (7)
10. Высота трапеции равна 10, площадь равна 150. Найдите среднюю линию трапеции. (15)
11. Средняя линия трапеции равна 12, площадь равна 96. Найдите высоту трапеции. (8)
12. Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее периметр равен 60. Найдите площадь трапеции. (160)
13. Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 13. А ее площадь равна 40. Найдите периметр трапеции. (30)
14. Найдите площадь прямоугольной трапеции, основания которой равны 6 и 2, большая боковая сторона составляет с основанием 45°. (16)
15. Основания прямоугольной трапеции равны 12 и 4. Ее площадь равна 64. Найдите острый угол этой трапеции. (45°)
16. Основания трапеции равны 18 и 6, боковая сторона, равная 7, образует с одним из оснований трапеции угол 150°. Найдите площадь трапеции. (42)
17. Основания трапеции равны 27 и 9, боковая сторона равна 8. Площадь трапеции равна 72. Найдите острый угол трапеции, прилежащий к данной боковой стороне. (30)
18. **Круг.**
19. Площадь круга равна$\frac{625}{π}$. Найдите длину его окружности. (50)
20. Найдите площадь сектора круга радиуса $\frac{10}{\sqrt{π}}$, центральный угол которого равен 90°. (25)
21. Найдите площадь сектора круга радиуса 24, длина дуги которого равна 3. (36)
22. Найдите площадь кольца, ограниченного концентрическими окружностями, радиусы которых равны$\frac{9}{\sqrt{π}}$ и $\frac{5}{\sqrt{π}}$. (56)
23. Найдите центральный угол сектора круга радиуса $\frac{36}{\sqrt{π}}$, площадь которого 216. Ответ дай те в градусах. (60)
24. Площадь сектора круга радиуса 22 равна 165. Найдите длину его дуги. (15)
25. **Многоугольник.**
26. Периметры двух подобных многоугольников относятся как 3:5. Площадь меньшего многоугольника равна 18. Найдите площадь большего многоугольника. (50)
27. Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, площадь которого равна 33. Найдите его периметр. (22)
28. Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, периметр которого равен 20. Найдите его площадь. (30)
29. Около окружности описан многоугольник, площадь которого равна 5. Его периметр равен 10. Найдите радиус этой окружности.(1)
30. Диагонали четырехугольника перпендикулярны и равны 4 и 6. Найдите площадь этого четырехугольника. (12)
31. Диагонали четырехугольника образуют угол 30°и равны 4 и 6.Найдите площадь этого четырехугольника. (6)

##

## Тригонометрия.

## (задача №12 в демоверсии ГИА-2014)

1. В треугольнике ABC угол C равен 90°, sinA=$\frac{\sqrt{15}}{4}$. Найдите cosA. (0,25)
2. В треугольнике ABC угол C равен 90°, cosA= $\frac{3}{5}$. Найти cos B. (0,8)
3. В треугольнике ABC угол C равен 90°, cosA=$\frac{5}{\sqrt{89}}$. Найдите tg A. (1,6)
4. В треугольнике ABC угол C равен 90°,tgA=2$\sqrt{6}$. Найти cos A. (0,2)
5. В треугольнике ABC угол C равен 90°,tgA=$\frac{\sqrt{3}}{3}$.Найти sin A. (0,5)
6. В треугольнике ABC угол C равен 90°,AB=10, sinA=0,9. Найти BC. (9)
7. В треугольнике ABC угол C равен 90°,AB=16, cosA=0,25. Найти AC. (4)
8. В треугольнике ABC угол C равен 90°,AB=39, cosB=$\frac{5}{13}$. Найти AC. (36)
9. В треугольнике ABC угол C равен 90°,CH – высота, AB=16, sinA=$\frac{3}{4}$. Найдите BH. (9)
10. В треугольнике ABC угол C равен 90°,cosA=0,5.Найдите CH. (12)
11. В треугольнике ABCAC=BC, AB=8,cosA=0,2. Найти AC. (20)
12. В треугольнике ABCAC=BC=30, tgA=$\frac{4}{3}$. Найти AB. (18)
13. В треугольнике ABCAC=BC=14, AB=14. Найти cos A. (0,5)
14. В треугольнике ABCAC=BC=15, AB=6$\sqrt{21}$. Найти sin A.(0,4)
15. В треугольнике ABCAC=BC=10, AB=16. Найти tg A. (0,75)

## Основные понятия и утверждения геометрии.

## (задача №13 в демоверсии ГИА-2014)

Для каждого из следующих утверждений укажите, верно оно или нет.

* ***Прямые***
1. Любые две прямые имеют ровно одну общую точку. (нет)
2. Если две прямые перпендикулярны третьей прямой, то эти две прямые перпендикулярны. (нет)
3. Любые две прямые имеют не менее одной общей точки. (нет)
4. Через любые две точки проходит не менее одной прямой. (да)
5. Если две параллельные прямые пересечены третьей прямой, то внутренние накрест лежащие углы равны. (да)
6. Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние односторонние углы равны 70° и 110°, то эти две прямые параллельны. (да)
7. Если расстояние от точки до прямой меньше 7, то и длина любой наклонной, проведенной из данной точки к прямой, меньше 7. (нет)
8. Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы составляют в сумме 90°, то эти две прямые параллельны. (нет)
* ***Углы***
1. Вертикальные углы равны. (да)
2. Сумма вертикальных углов равна 180°. (нет)
3. Сумма двух смежных углов 180°. (да)
4. Смежные углы равны. (нет)
5. Если две параллельные прямые пересечены третьей прямой, то внутренние односторонние углы равны. (нет)
6. Если вписанный угол равен 60°, то центральный угол, опирающийся на ту же дугу окружности, равен 120°. (да)
7. Если вписанный угол равен 60°, то центральный угол, опирающийся на ту же дугу окружности, равен 30°. (нет)
8. Если угол равен 30°, то вертикальный ему угол равен 150°. (нет)
9. Если дуга окружности составляет 80°, то центральный угол, опирающийся на эту дугу, равен 40°. (нет)
* ***Треугольники***
1. Если две стороны и угол одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны. (нет)
2. Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны. (да)
3. Если сторона и два угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум углам другого треугольника, то такие треугольники равны. (да)
4. Если три угла одного треугольника равны трем углам другого треугольника, то такие треугольники равны. (нет)
5. Если три угла одного треугольника равны трем углам другого треугольника, то такие треугольники подобны. (да)
6. Если гипотенуза одного прямоугольного треугольника равна гипотенузе другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны. (нет)
7. Каждая сторона треугольника равна сумме двух других сторон. (нет)
8. Каждая сторона треугольника больше суммы двух других сторон. (нет)
9. Каждая сторона треугольника меньше разности двух других сторон. (нет)
10. Сумма углов треугольника равна 180°. (да)
11. Сумма углов прямоугольного треугольника равна 180°. (да)
12. В треугольнике против меньшего угла лежит большая сторона. (нет)
13. В треугольнике против меньшей стороны лежит меньший угол. (да)
14. Любые два равносторонних треугольника равны. (да)
15. Любые два равнобедренных треугольника равны. (нет)
16. Любые два прямоугольных треугольника равны. (нет)
17. Квадрат любой стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон без удвоенного произведения этих сторон на синус угла между ними. (нет)
18. Квадрат любой стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон без удвоенного произведения этих сторон на косинус угла между ними.(да)
19. Треугольник ABC, у которого AB=3, BC=4, AC=5, является тупоугольным. (нет)
20. Треугольник ABC, у которого AB=4, BC=5, AC=6, является прямоугольным. (нет)
21. Площадь треугольника равна произведению его стороны на высоту, проведенную к этой стороне. (нет)
22. Площадь треугольника равна половине произведения стороны на высоту. (нет)
23. Площадь прямоугольного треугольника равна произведению его катетов. (нет)
24. Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны. (да)
25. В прямоугольном треугольнике все углы прямые. (нет)
26. Треугольник со сторонами 1, 2, 4 не существует. (да)
27. В тупоугольном треугольнике сумма углов больше 180°. (нет)
28. Любые два равнобедренных прямоугольных треугольника подобны. (да)
29. Стороны треугольника пропорциональны градусным величинам противолежащих углов. (нет)
30. В прямоугольном треугольнике квадрат катета равен разности квадратов гипотенузы и другого катета. (да)
31. Площадь прямоугольного треугольника равна удвоенному произведению его катетов. (нет)
32. В Треугольнике ABC, для которого AB=4, BC=5, AC=6, угол A наибольший. (нет)
33. Внешний угол треугольника больше каждого не смежного с ним внутреннего угла. (да)
* ***Четырехугольники***
1. Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 180°. (нет)
2. Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 360°. (да)
3. Сумма противоположных углов четырехугольника равна 180°. (нет)
4. Сумма противоположных углов параллелограмма равна 180°. (нет)
5. Если в четырехугольнике две стороны параллельны, то этот четырехугольник- параллелограмм. (нет)
6. Если в четырехугольнике два угла – прямые, то этот четырехугольник – параллелограмм. (нет)
7. Если в четырехугольнике три угла – прямые, то этот четырехугольник – параллелограмм. (да)
8. Диагонали параллелограмма делят его углы пополам. (нет)
9. Диагонали параллелограмма перпендикулярны. (нет)
10. Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам. (да)
11. Диагонали квадрата равны. (да)
12. Площадь прямоугольника равна произведению двух его сторон. (нет)
13. Площадь прямоугольника равна произведению двух его смежных сторон. (да)
14. Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведенную к этой стороне. (да)
15. Площадь трапеции равна произведению суммы оснований на высоту. (нет)
16. Сумма углов ромба равна 360°. (да)
17. Сумма двух противоположных углов равнобедренной трапеции равна 180°. (да)
18. Диагонали параллелограмма параллельны. (нет)
19. Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот параллелограмм – квадрат. (да)
20. Если диагонали ромба равны 3 и 4. То его площадь равна 6. (да)
21. Площадь трапеции равна произведению средней линии на высоту. (да)
* ***Окружность***
1. Длина окружности радиуса R равна πR. (нет)
2. Длина окружности радиуса R равна 2πR. (да)
3. Если расстояние от точки до центра окружности меньше или равно радиусу окружности, то эта точка лежит на окружности. (нет)
4. Если расстояние от центра окружности до прямой меньше диаметра окружности, то эти прямая и окружность пересекаются. (нет)
5. Площадь круга равна квадрату его радиуса. (нет)
6. Через любые три точки проходит единственная окружность. (нет)
7. Если расстояние от центра окружности до прямой меньше радиуса окружности, то эти прямая и окружность пересекаются. (да)
8. Если расстояние между центрами двух окружностей меньше суммы радиусов, то эти окружности пересекаются. (нет)
9. Площадь круга радиусаR равна 2πR. (нет)
10. Центром окружности, описанной около правильного треугольника, является точка пересечения высот. (да)
11. В любой четырехугольник можно вписать не более одной окружности. (да)
12. Если стороны прямоугольника равны 3 и 4, то диаметр описанной около него окружности равен 5. (да)

13)В любой четырехугольник можно вписать окружность(нет)

# Список литературы

1. Учебник «Геометрия 7-9» под редакцией Л.С.Атанасяна , В.Ф Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. , Просвещение ,2013г.
2. Задачник «ГИА: 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1», под редакцией А.Л.Семенова, И.В.Ященко, «Экзамен», 2013 год
3. Задачник «ГИА 2013. Математика. 3 модуля. 30 вариантов типовых тестовых заданий», под редакцией А.Л.Семенова, И.В.Ященко, «Экзамен», 2013 год
4. Сайт ФИПИ
5. Сайт МИОО.

Оглавление

[Вычисление углов. 2](#_Toc348860401)

[Вычисление длин. 3](#_Toc348860402)

[Площади фигур. 4](#_Toc348860403)

[Тригонометрия. 8](#_Toc348860404)