

Привет! На связи Мария Стрельцова) я приготовила для тебя тренажёр по заданию №19.

Данное задание относится к разделу «Геометрия» и в нем из нескольких утверждений необходимо выбрать верные/неверные. Оно может принести +1 балл на ОГЭ, поэтому обязательно решай его ;)

Как пользоваться тренажёром?

Внимательно прочитай утверждение и реши, верно оно или нет (обращай внимание на слова: «всегда», «любой», «существует», «не менее», «не более»). Затем закрась соответствующий кружок.

В конце файла есть ответы для самопроверки. Успехов!

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

	ВЕРНОЕ	НЕВЕРНОЕ
1. Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, параллельную этой прямой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести прямую, перпендикулярную этой прямой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Две прямые, параллельные третьей прямой, перпендикулярны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, перпендикулярны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Существуют три прямые, которые проходят через одну точку.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Две различные прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Две прямые, параллельные третьей прямой, параллельны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Через любые три точки проходит ровно одна прямая.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Через любую точку проходит более одной прямой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Любые три прямые имеют не менее одной общей точки.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Через любые три точки проходит не более одной прямой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Всегда один из двух смежных углов острый, а другой тупой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Вертикальные углы равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Если угол острый, то смежный с ним угол также является острым.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Смежные углы всегда равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Если один из двух смежных углов — острый, то другой — тупой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Внутренние накрест лежащие углы, образованные двумя параллельными прямыми и секущей, равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Сумма смежных углов равна 180° .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Если угол равен 45° , то вертикальный с ним угол равен 45° .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24. Если при пересечении двух прямых третьей прямой соответственные углы равны 65° , то эти две прямые параллельны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25. Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние накрест лежащие углы составляют в сумме 90° , то эти две прямые параллельны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26. Если угол равен 60° , то смежный с ним равен 120° .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27. Если при пересечении двух прямых третьей прямой внутренние односторонние углы равны 70° и 110° , то эти две прямые параллельны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28. Если точка лежит на биссектрисе угла, то она равноудалена от сторон этого угла.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29. Точка, лежащая на серединном перпендикуляре к отрезку, равноудалена от концов этого отрезка.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ТРЕУГОЛЬНИКИ

ВЕРНОЕ НЕВЕРНОЕ

- | | ВЕРНОЕ | НЕВЕРНОЕ |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 1. Сумма углов равнобедренного треугольника равна 180° . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Сумма углов любого треугольника равна 180° . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Сумма углов прямоугольного треугольника равна 90° . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна 90° . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Сумма углов любого треугольника равна 360° . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 6. Один из углов треугольника всегда не превышает 60° . | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 7. Треугольника со сторонами 1, 2, 4 не существует. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 8. Треугольник со сторонами 1, 2, 4 существует. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 9. Треугольник со сторонами 2, 3, 5 существует. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 10. Треугольника со сторонами 2, 4, 7 не существует. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 11. Если две стороны одного треугольника соответственно равны двум сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 12. Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 13. Если две стороны и угол одного треугольника равны соответственно двум сторонам и углу другого треугольника, то такие треугольники равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 14. Если три стороны одного треугольника пропорциональны трем сторонам другого треугольника, то треугольники подобны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 15. Если два угла одного треугольника равны двум углам другого треугольника, то такие треугольники подобны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Любые два равносторонних треугольника подобны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Отношение площадей подобных треугольников равно коэффициенту подобия. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. Все равносторонние треугольники подобны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Все равнобедренные треугольники подобны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Все прямоугольные треугольники подобны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. Любые два равнобедренных треугольника подобны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 22. Площадь треугольника меньше произведения двух его сторон. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 23. Площадь прямоугольного треугольника равна произведению длин его катетов. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 24. Площадь прямоугольного треугольника равна половине произведения длин его катетов. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 25. Площадь треугольника равна половине произведения его периметра и радиуса окружности, вписанной в этот треугольника. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 26. Длина гипотенузы прямоугольного треугольника меньше суммы длин его катетов. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 27. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна сумме катетов. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 28. В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен разности квадратов катетов. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 29. В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 30. Медиана треугольника делит пополам угол, из вершины которого проведена. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 31. Биссектриса треугольника делит пополам сторону, к которой проведена. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 32. Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его медианой. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 33. Каждая из биссектрис равнобедренного треугольника является его высотой. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 34. Все высоты равностороннего треугольника равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

ТРЕУГОЛЬНИКИ

	ВЕРНОЕ	НЕВЕРНОЕ
35. Биссектриса равнобедренного треугольника, проведенная из вершины, противоположной основанию, делит основание на две равные части.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
36. В тупоугольном треугольнике все углы тупые.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
37. В остроугольном треугольнике все углы острые.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
38. Всякий равнобедренный треугольник является остроугольным.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
39. Всякий равносторонний треугольник является равнобедренным.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40. Если в треугольнике есть один острый угол, то этот треугольник остроугольный.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
41. В любом тупоугольном треугольнике есть острый угол.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42. Всякий равносторонний треугольник является остроугольным.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
43. Тангенс любого острого угла меньше единицы.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
44. Косинус острого угла прямоугольного треугольника равен отношению гипотенузы к прилежащему к этому углу катету.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
45. Внешний угол треугольника равен сумме его внутренних углов.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
46. Внешний угол треугольника равен сумме двух внутренних углов, не смежных с ним.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
47. Внешний угол треугольника больше не смежного с ним внутреннего угла.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
48. В треугольнике против большего угла лежит большая сторона.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

	ВЕРНОЕ	НЕВЕРНОЕ
1. Сумма углов выпуклого четырёхугольника равна 360° .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Если стороны одного четырёхугольника соответственно равны сторонам другого четырёхугольника, то такие четырёхугольники равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм является ромбом.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Диагонали параллелограмма равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. В параллелограмме есть два равных угла.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Площадь параллелограмма равна половине произведения его диагоналей.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Диагонали прямоугольника точкой пересечения делятся пополам.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Диагональ параллелограмма делит его на два равных треугольника.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Если в параллелограмме две соседние стороны равны, то этот параллелограмм является ромбом.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Площадь любого параллелограмма равна произведению длин его сторон.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Если диагонали параллелограмма перпендикулярны, то этот параллелограмм является ромбом.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Если диагонали параллелограмма равны, то это — прямоугольник.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм является квадратом.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Если в параллелограмме диагонали равны и перпендикулярны, то этот параллелограмм является квадратом.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Площадь параллелограмма равна произведению двух его сторон.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Любой квадрат является параллелограммом.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Диагонали любого прямоугольника делят его на четыре равных треугольника.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Площадь прямоугольника равна произведению длин всех его сторон.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Все углы прямоугольника равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ЧЕТЫРЁХУГОЛЬНИКИ

ВЕРНОЕ НЕВЕРНОЕ

- | | ВЕРНОЕ | НЕВЕРНОЕ |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 20. Существует прямоугольник, диагонали которого взаимно перпендикулярны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. Площадь прямоугольника равна произведению длин его смежных сторон. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 22. В любом прямоугольнике диагонали взаимно перпендикулярны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 23. Площадь квадрата равна произведению двух его смежных сторон. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 24. Все квадраты имеют равные площади. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 25. Любой квадрат является прямоугольником. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 26. Существует квадрат, который не является прямоугольником. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 27. Площадь квадрата равна произведению его диагоналей. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 28. Если диагонали выпуклого четырёхугольника равны и перпендикулярны, то этот четырёхугольник является квадратом. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 29. Существует квадрат, который не является ромбом. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 30. Все углы ромба равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 31. Диагонали ромба равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 32. Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 33. Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 34. Если в ромбе один из углов равен 90° , то этот ромб является квадратом. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 35. Диагонали ромба перпендикулярны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 36. Площадь ромба равна произведению двух его смежных сторон на синус угла между ними. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 37. Если диагонали ромба равны, то этот ромб — квадрат. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 38. Диагональ трапеции делит её на два равных треугольника. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 39. Основания любой трапеции параллельны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 40. Площадь трапеции равна произведению основания трапеции на высоту. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 41. Средняя линия трапеции равна сумме её оснований. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 42. Диагональ равнобедренной трапеции делит её на два равных треугольника. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 43. Основания равнобедренной трапеции равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 44. Боковые стороны любой трапеции равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 45. В любой прямоугольной трапеции есть два равных угла. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 46. Средняя линия трапеции равна полусумме её оснований. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 47. Диагонали равнобедренной трапеции равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 48. Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 49. Средняя линия трапеции параллельна её основаниям. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 50. Диагонали прямоугольной трапеции равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 51. Боковые стороны равнобедренной трапеции равны. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

ОКРУЖНОСТИ

ВЕРНОЕ НЕВЕРНОЕ

- | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| 1. Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Все диаметры окружности равны между собой. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Любые два диаметра окружности пересекаются. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Вписанный угол, опирающийся на диаметр окружности, прямой. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

ОКРУЖНОСТИ

	ВЕРНОЕ	НЕВЕРНОЕ
5. Угол, вписанный в окружность, равен соответствующему центральному углу, опирающемуся на ту же дугу.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Вписанные углы измеряются половиной дуги, на которую опираются.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Через любую точку, лежащую вне окружности, можно провести две касательные к этой окружности.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Касательная к окружности параллельна радиусу, проведённому в точку касания.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Касательная к окружности перпендикулярна радиусу, проведённому в точку касания.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Все хорды одной окружности равны между собой.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Две окружности пересекаются, если радиус одной окружности больше радиуса другой окружности.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Точка пересечения двух окружностей равноудалена от центров этих окружностей.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Центр описанной около треугольника окружности всегда лежит внутри этого треугольника.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Биссектрисы треугольника пересекаются в точке, которая является центром окружности, вписанной в треугольник.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в точке, являющейся центром окружности, описанной около треугольника.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Центры вписанной и описанной окружностей равностороннего треугольника совпадают.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. В любой четырёхугольник можно вписать окружность.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Любой прямоугольник можно вписать в окружность.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Любой параллелограмм можно вписать в окружность.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. В любой ромб можно вписать окружность.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. В любой прямоугольник можно вписать окружность.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Суммы противоположных сторон описанного около окружности четырёхугольника равны.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ОТВЕТЫ

Номер	Основные сведения	Треугольники	Четырёхугольники	Окружности
1	верное	верное	верное	верное
2	верное	верное	неверное	верное
3	неверное	неверное	неверное	верное
4	неверное	верное	неверное	верное
5	неверное	неверное	верное	неверное
6	верное	верное	неверное	верное
7	верное	верное	верное	неверное
8	верное	неверное	верное	верное
9	верное	неверное	верное	неверное
10	неверное	верное	неверное	верное
11	неверное	неверное	верное	неверное
12	неверное	неверное	верное	неверное
13	верное	неверное	неверное	неверное

Номер	Основные сведения	Треугольники	Четырёхугольники	Окружности
14	неверное	верное	верное	неверное
15	верное	верное	неверное	верное
16	неверное	верное	верное	верное
17	верное	неверное	неверное	верное
18	неверное	верное	неверное	неверное
19	неверное	неверное	верное	верное
20	верное	неверное	верное	неверное
21	верное	неверное	верное	верное
22	верное	верное	неверное	неверное
23	верное	неверное	верное	верное
24	верное	верное	неверное	
25	неверное	верное	верное	
26	верное	верное	неверное	
27	верное	неверное	неверное	
28	верное	неверное	неверное	
29	верное	верное	неверное	
30		неверное	неверное	
31		неверное	неверное	
32		неверное	верное	
33		неверное	верное	
34		верное	верное	
35		верное	верное	
36		неверное	верное	
37		верное	верное	
38		неверное	неверное	
39		верное	верное	
40		неверное	неверное	
41		верное	неверное	
42		верное	неверное	
43		неверное	неверное	
44		неверное	неверное	
45		неверное	верное	
46		верное	верное	
47		верное	верное	
48		верное	неверное	
49			верное	
50			неверное	
51			верное	