**ПОДГОТОВКА К ГИА Геометрия**

Основные утверждения и теоремы

***Для каждого утверждения определите, верное оно или неверное:***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | *Утверждение* | Да/нет |
| 1. | Если в четырехугольнике две стороны параллельны, то этот четырехугольник – параллелограмм |  |
| 2. | Если в четырехугольнике два угла – прямые, то этот четырехугольник – параллелограмм. |  |
| 3. | Диагонали параллелограмма делят его углы пополам. |  |
| 4. | Диагонали ромба в точке пересечения делятся пополам. |  |
| 5. | Сумма двух противоположных углов параллелограмма равна 1800 |  |
| 6. | Противоположные углы параллелограмма равны. |  |
| 7. | Центром окружности, описанной около треугольника, является точка пересечения его биссектрис. |  |
| 8. | Центром окружности, описанной около прямоугольного треугольника, находится на стороне этого треугольника. |  |
| 9. | Около любой трапеции можно описать окружность. |  |
| 10. | Если один из углов вписанного в окружность четырехугольника равен 630, то противоположный ему угол четырёхугольника равен 1170 . |  |
| 11. | Если в четырехугольнике две противоположные стороны равны, то этот четырехугольник – параллелограмм. |  |
| 12. | Если в четырехугольнике три угла – прямые, то этот четырехугольник – параллелограмм. |  |
| 13. | Диагонали параллелограмма перпендикулярны. |  |
| 14. | Диагонали квадрата равны. |  |
| 15. | Сумма углов выпуклого четырехугольника равна 1800 |  |
| 16. | Если один из углов, прилежащих к стороне параллелограмма, равен 500 , то другой угол, прилежащий к той же стороне, равен 400 |  |
| 17. | Центром окружности, вписанной в треугольник, является точка пересечения серединных перпендикуляров к его сторонам. |  |
| 18. | Центром окружности, вписанной в правильный треугольник, является точка пересечения его медиан. |  |
| 19. | В любой параллелограмм можно вписать окружность. |  |
| 20. | Если в четырёхугольник можно вписать окружность, сумма длин его противоположных сторон равна 24, а длина третьей стороны равна 14, то длина оставшейся стороны равна 10. |  |
| 21. | Если вписанный угол равен 240, то дуга окружности, на которую опирается этот угол, равна 480. |  |
| 22. | Если дуга окружности составляет 730,то вписанный угол, опирающийся на эту дугу окружности, равен 730. |  |
| 23. | Если радиусы двух окружностей равны 3 и 5, а расстояние между их центрами равно 4, то эти окружности пересекаются. |  |
| 24. | Длина окружности радиуса R равна πR |  |
| 25. | Площадь круга радиуса R равна 2πR |  |
| 26. | Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же хорду окружности, равны. |  |
| 27. | Сумма углов вписанного в окружность четырехугольника равна 3600. |  |
| 28. | Если расстояние между центрами двух окружностей меньше суммы их радиусов, то эти окружности пересекаются. |  |
| 29. | Если расстояние между центрами двух окружностей больше суммы их радиусов, то эти окружности не пересекаются. |  |
| 30. | Если радиус окружности равен 7, а расстояние от центра окружности до прямой равно 5, то эти прямая и окружность не имеют общих точек. |  |