

Программа зачета по геометрии 9 класс (2 семестр).

При подготовке к зачету проверьте знаете ли вы нижеследующие теоремы и формулы!!!
(умение доказывать теоремы и выводить формулы не требуется).

1. Теорема косинусов.
2. Следствие из теоремы косинусов (о связи диагоналей и сторон параллелограмма).
3. Следствие из теоремы косинусов об определении вида треугольника.
4. Формулы для вычисления длины медианы треугольника.
-
5. Теорема синусов.
6. Следствие из теоремы синусов (о радиусе описанной окружности).
-
7. Площадь прямоугольного треугольника.
8. Площадь треугольника (через высоту).
9. Площадь треугольника (через две стороны и угол между ними).
10. Площадь треугольника (формула Герона).
11. Площадь треугольника (через радиус описанной окружности; через радиус вписанной окружности).
12. Площадь квадрата (через сторону; через диагональ).
13. Площадь прямоугольника (через сторону; через диагональ).
14. Площадь параллелограмма (через высоту; через угол; через диагонали).
15. Площадь ромба(через угол; через диагонали; через высоту).
16. Площадь трапеции.
17. Площадь произвольного четырехугольника (через диагонали).
18. Площадь произвольного четырехугольника через радиус вписанной окружности.
19. Площадь правильного треугольника.
20. Площадь правильного шестиугольника.
21. Площадь описанного многоугольника.
22. Теорема об отношении площадей подобных правильных многоугольников.
-
23. Площадь круга.
24. Площадь кругового сектора.
25. Площадь кругового сегмента.
26. Формула для вычисления длины окружности.
27. Формула для вычисления длины дуги окружности.
-
28. Теорема о сумме внутренних углов выпуклого n-угольника.
29. Формула для нахождения суммы внешних углов выпуклого n-угольника.
30. Формула для нахождения величины угла правильного многоугольника.
31. Формула для радиуса окружности, описанной около правильного n-угольника.
32. Формула для радиуса окружности, вписанной в правильный n-угольник.
33. Правильный треугольник (зависимость радиусов вписанной и описанной окружностей от стороны).
34. Правильный четырехугольник (зависимость радиусов вписанной и описанной окружностей от стороны).
35. Правильный шестиугольник (зависимость радиусов вписанной и описанной окружностей, длины диагоналей от стороны).

9 класс. 2-ой семестр.
Итоговый зачет по геометрии в формате ГИА
проводится письменно (решение задач).

Структура билета.

Часть 1 (базовый уровень)

В заданиях 1 - 4 выбрать номер правильного ответа. Записать его в бланке ответов.

- 1-2. Площадь треугольника, четырехугольника.
3. Сумма углов выпуклого многоугольника, угол правильного многоугольника.
4. Длина окружности, дуги. Площадь круга, сектора.

В заданиях 5-11 выполнить решение. Ответ записать в бланке ответов.

Единицы измерения не указывать.

5. Теорема косинусов.
6. Теорема синусов.
7. Площадь трапеции, ромба, прямоугольника.
8. Радиусы вписанной и описанной окружностей в правильном многоугольнике.

Часть 2 (повышенный уровень).

9. Следствия из теоремы косинусов.
10. Длина диагонали правильного многоугольника.
11. Площадь прямоугольного треугольника.

При выполнении задания 12 выберите те утверждения, которые считаете правильными. Полученный набор цифр запишите в бланке ответов.

При выполнении заданий 13- 15 выполните решение и запишите ответ на специальном бланке.

13. Площадь треугольника через радиусы вписанной или описанной окружностей.

Часть 3 (высокий уровень).

14. Вписанные и описанные правильные многоугольники.
15. Описанные четырехугольники.