**Экзаменационные билеты по геометрии 9 класс**

Билет №1
1. Признаки параллелограмма.
2. Построение треугольника по трем сторонам.
3. Задача по теме: «Подобие фигур».

Билет №2
1. Ромб. Теорема о диагоналях ромба.
2. Построение биссектрисы угла.
3. Задача по теме: « Вписанная окружность».

Билет №3
1. Свойства параллелограмма.
2. Равенство прямоугольных треугольников (доказательство одной теоремы по выбору)
3. Задача по теме: « Углы в окружности»

Билет №4
1. Прямоугольник. Теорема о диагоналях прямоугольника.
2. Деление отрезка пополам, на n – равных частей.
3. Задача по теме: «Векторы».

Билет №5
1. Теорема о площади прямоугольного треугольника.
2. Построение угла равного данному.
3. Задача по теме: «Решение треугольников»

Билет №6
1. Теорема о площади параллелограмма.
2. Окружность, ее элементы. Взаимное расположение прямой и окружности.
3. Задача по теме: «Биссектриса внутреннего угла треугольника».

Билет №7
1. Теорема Фалеса.
2. Скалярное произведение векторов, его свойства.
3. Задача по теме: «Многогранники».
4.
Билет №8
1. Средняя линия треугольника. Теорема о средней линии треугольника.
2. Аксиомы стереометрии.
3. Задача по теме: «Окружность и многоугольники».

Билет №9
1. Вывод формулы площади треугольника: S = ▪ ah
2. Следствие из аксиом стереометрии (доказательство одного по выбору).
3. Задача по теме: «Прямоугольный треугольник».

Билет №10
1. Трапеция. Теорема о средней линии трапеции.
2. Свойство биссектрисы треугольника.
3. Задача по теме: «Задачи на построение».

Билет №11
1. Теорема о точке пересечения медианы треугольника.
2. Нахождение значений синуса, косинуса, тангенса угла в 450.
3. Задача по теме: «Описанная окружность».

Билет №12
1. Теорема о площади прямоугольника.
2. Касательная к окружности, ее свойство.
3. Задача по теме: «Элементы треугольника».

Билет №13
1. Площадь трапеции (теорема).
2. Нахождение значений синуса, косинуса, тангенса угла в 600.
3. Задача по теме: «Параллельность плоскостей».

Билет №14
1. Теорема Пифагора.
2. Взаимное расположение прямых в пространстве.
3. Задача по теме: «Комбинации окружностей».

Билет №15
1. Теоремы о пропорциональных отрезках прямоугольного треугольника (доказать одну по выбору).
2. Взаимное расположение прямой и плоскости.
3. Задача по теме: «Прямоугольник, квадрат».

Билет №16
1. Теорема синусов.
2. Многогранники, виды многогранников.
3. Задача по теме: «Задачи на построение».

Билет №17
1. Теорема косинусов.
2. Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах.
3. Задача по теме: «Векторы».

Билет №18
1. Равнобедренный треугольник, его свойства.
2. Нахождение значений синуса, косинуса, тангенса угла в 300.
3. Задача по теме: «Пропорциональные отрезки в круге».

Билет №19
1. Смежные, вертикальные углы, их свойства.
2. Признаки подобия треугольников (доказательство одного по выбору).
3. Задача по теме: «Комбинации окружностей».

Билет №20
1. Признаки равенства треугольников (доказательство одного по выбору).
2. Зависимость между стороной правильного многоугольника и радиусом описанной и вписанной окружностей.
3. Задача по теме: «Подобие».

Билет №21
1. Свойство катета, лежащего против угла в 300.
2. Теоремы об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых третьей.
3. Задача по теме: «Правильные многоугольники».

Билет №22
1. Треугольник. Теорема о сумме внутренних углов треугольника.
2. Длина окружности.
3. Задача по теме: «Трапеция».

Билет №23
1. Параллельные прямые. Признаки параллельности двух прямых (доказательство одного по выбору).
2. Вывод формулы площади треугольника S = 1 a b sin c
3. Задача по теме: «Элементы треугольника».

Билет №24
1. Свойства равнобедренного треугольника, теорема о медиане, проведенной к основанию.
2. Площадь круга.
3. Задача по теме: «Ромб».

Билет №25
1. Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника.
2. Круговой сектор и сегмент, их площади.
3. Задача по теме: «Площади треугольников».