**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».