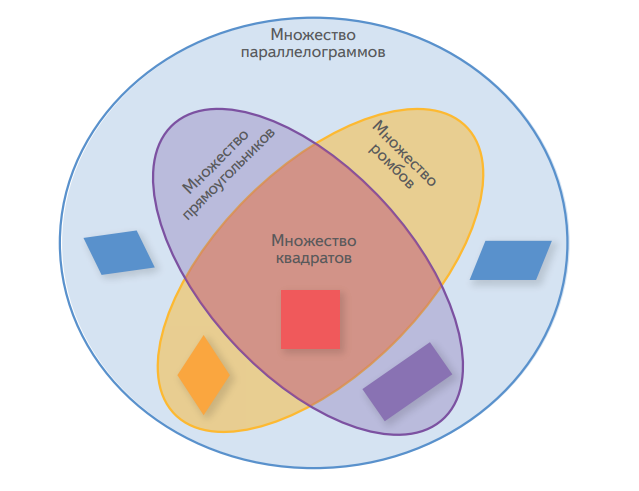
**8 класс. Углублённая группа. Вопросы к зачёту.   
Что нужно знать для устной части зачёта.**

1. **Названия углов** при пересечении двух параллельных секущей: накрест лежащие, односторонние, соответственные (уметь нарисовать и показать эти углы).
2. **Определения**.

Параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция, её основания и боковые стороны, равнобедренная трапеция, прямоугольная трапеция, средняя линия треугольника, средняя линия трапеции.

1. **Формулировки теорем**
2. Свойства и признаки параллельных прямых.   
   Если две параллельные прямые пересечены секущей, то накрест лежащие углы равны, соответственные углы равны, а односторонние углы в сумме…

*И наоборот*Если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то прямые …

1. Свойства параллелограмма (3 свойства: стороны, углы, диагонали)
2. Свойства ромба (2 свойства диагоналей)
3. Свойство прямоугольника
4. Свойства равнобедренной трапеции (2 свойства: углов и диагоналей)
5. Признаки параллелограмма (2 признака: по равенству противоположных сторон и по отрезкам диагоналей)
6. Признак прямоугольника
7. Свойство средней линии треугольника
8. Свойство средней линии трапеции
9. Теорема Фалеса
10. Теорема о медианах
11. Теорема Вариньона

**Доказательства теорем**

Вы должны выбрать сами 4 доказательства теорем из следующего списка, среди них должно быть не менее одного свойства и не менее одного признака.

1. Противоположные стороны параллелограмма равны.
2. Диагонали параллелограмма точкой пересечения делятся пополам (при доказательстве можно пользоваться теоремой 1))
3. Диагонали ромба перпендикулярны и делят его углы пополам.
4. Диагонали прямоугольника равны.
5. Если в четырёхугольнике противоположные стороны равны, то он является параллелограммом.
6. Если в четырёхугольнике диагонали точкой пересечения делятся пополам, то он является параллелограммом.
7. Если в параллелограмме диагонали равны, то он является прямоугольником.
8. Углы при основании равнобедренной трапеции равны.
9. Диагонали равнобедренной трапеции равны (при доказательстве можно пользоваться теоремой 8)).
10. Теорема Вариньона: середины сторон любого четырёхугольника являются вершинами параллелограмма.