

**Билеты по геометрии для проведения промежуточной аттестации
в 8 классе за 2018-2019 учебный год.**

БИЛЕТ № 1.

1. Многоугольник. Выпуклый многоугольник. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника (с доказательством).
2. Выведите формулу площади трапеции.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Подобие треугольников».

БИЛЕТ № 2.

1. Параллелограмм. Свойства параллелограмма (доказательство одного из свойств по выбору учащегося).
2. Через точку А проведены касательная (В – точка касания) и секущая, которая пересекает окружность в точках Р и Q. Докажите, что $AD^2 = AP \cdot AQ$.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Соотношения в прямоугольном треугольнике».

БИЛЕТ № 3.

1. Параллелограмм. Признаки параллелограмма (доказательство одного из признаков по выбору учащегося).
2. Выведите значения синуса, косинуса, тангенса для угла равного 45^0 .
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Углы, связанные с окружностью».

БИЛЕТ № 4.

1. Ромб. Свойства ромба (доказательство одного из свойств по выбору учащегося).
2. Выведите значения синуса, косинуса, тангенса для угла равного 60^0 .
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Подобие треугольников».

БИЛЕТ № 5.

1. Ромб. Признаки ромба (доказательство одного из признаков по выбору учащегося).
2. Докажите, что высота прямоугольного треугольника, проведенная из вершины прямого угла, есть среднее пропорциональное для отрезков, на которые делится гипотенуза этой высотой.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника».

БИЛЕТ № 6.

1. Прямоугольник. Свойства прямоугольника (доказательство одного из свойств по выбору учащегося).
2. Докажите, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное для гипотенузы и отрезка гипотенузы, заключенного между катетом и высотой, проведенной из вершины прямого угла.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Окружность».

БИЛЕТ № 7.

1. Прямоугольник. Признаки прямоугольника (доказательство одного из признаков по выбору учащегося).
2. Докажите, что сумма расстояний от произвольной точки, взятой внутри равностороннего треугольника, до сторон треугольника равна высоте этого треугольника.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Выпуклые многоугольники».

БИЛЕТ № 8.

1. Средняя линия треугольника. Свойство средней линии треугольника (с доказательством).
2. Докажите, что площадь ромба равна половине произведения его диагоналей.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Окружность».

БИЛЕТ № 9.

1. Трапеция. Средняя линия трапеции. Свойство средней линии трапеции (с доказательством)
2. Выведите формулу $h_c = \frac{ab}{c}$ – высоты прямоугольного треугольника.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника».

БИЛЕТ № 10.

1. Подобные треугольники. Теорема об отношении периметров и площадей подобных треугольников (с доказательством).
2. Выведите формулу площади параллелограмма.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Параллелограмм».

БИЛЕТ № 11.

1. Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников (доказательство одного из признаков по выбору учащегося).
2. Выведите формулу площади треугольника.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Трапеция».

БИЛЕТ № 12.

1. Биссектриса треугольника. Свойство биссектрисы внутреннего угла треугольника (с доказательством).
2. Докажите, что в прямоугольном треугольнике отношение квадратов катетов равно отношению их проекций на гипотенузу.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Ромб»

БИЛЕТ № 13.

1. Касательная к окружности. Теорема о свойстве касательной к окружности (с доказательством).
2. Выведите формулу площади равностороннего треугольника.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника».

БИЛЕТ № 14.

1. Вписанный угол. Теорема о вписанном угле (с доказательством). Следствия.
2. Докажите, что биссектриса угла параллелограмма отсекает от него равнобедренный треугольник.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Средняя линия треугольника».

БИЛЕТ № 15.

1. Теорема о свойстве угла, образованного касательной и хордой (с доказательством).
2. Докажите, что в прямоугольной трапеции разность квадратов диагоналей равна разности квадратов оснований.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Параллелограмм».

БИЛЕТ № 16.

1. Теорема о произведении отрезков пересекающихся хорд (с доказательством).
2. Докажите, что биссектрисы соседних углов параллелограмма перпендикулярны.
3. Задача на готовом чертеже по теме: «Площадь фигуры».
4. Задача по теме: «Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике».