Геометрия 8 класс. Билеты к зачёту по теме «Окружность».

Учитель: Коряковцева Нина Владимировна

Устные зачёты по геометрии являются необходимой составляющей контроля усвоенного материала, так как он позволяет отследить не только владение материалом, но и умение доказательно рассуждать, что является одним из основных требований обязательных предметных результатов обучения геометрии.

Материал зачёта включает билеты, в которых 3 вопроса: 1 вопрос на доказательство теорем, второй вопрос – определение понятия темы и третий вопрос на выбор верных утверждений, он проверяет осознанность усвоения основных понятий.

При оценке зачёта можно придерживаться следующих критериев: 1 вопрос – от 3 до 6 баллов, 2 вопрос – 3 балла, 3 вопрос – 1-2 балла. Всего 11 баллов. «5» - 10-11 баллов; «4» - 7-9 баллов; «3» - 5-6 баллов.

Билет №1

1. Сформулируйте и докажите теорему о касательной.
2. Что такое серединный перпендикуляр к отрезку?
3. Выберите верные утверждения:
4. *Центр окружности принадлежит самой окружности.*
5. *Длина окружности более чем в 3 раза длиннее диаметра.*
6. *В окружности хорды пересекаются; произведение отрезков этих хорд равны одному и тому же числу.*
7. *Если сумма противоположных углов четырёхугольника равна 180°, то в него можно вписать окружность.*

Билет №2

1. Сформулируйте и докажите теорему об измерении вписанного угла окружности.
2. Как могут располагаться прямая и окружность?
3. *Угол между касательной и хордой окружности равен угловой величине дуги, заключённой между ними.*
4. *Если суммы противоположных сторон четырёхугольника равны, то в него можно вписать окружность.*
5. *Через точку на окружности можно провести бесчисленное множество касательных.*
6. *Дуги окружности, заключённые между параллельными хордами равны.*

Билет №3

1. Сформулируйте и докажите теорему о серединном перпендикуляре к отрезку.
2. Каким свойством обладают стороны четырёхугольника, описанного около окружности?
3. *Центр окружности, вписанной в треугольник, является точкой пересечения его биссектрис.*
4. *Чтобы окружности увеличить в 9 раз, нужно радиус увеличить в 3 раза.*
5. *Если дуга окружности равна 90°, то вписанный угол, опирающийся на эту дугу, равен 45°.*
6. *Гипотенуза прямоугольного треугольника равна диаметру вписанной в него окружности.*

Билет №4

1. Сформулируйте и докажите теорему об отрезках пересекающихся хорд.
2. Каким свойством обладают углы вписанного четырёхугольника?
3. *Центр описанной около треугольника окружности является точкой пересечения его медиан.*
4. *Чтобы проверить, является ли четырёхугольник вписанным в окружность, нужно найти суммы противоположных сторон и убедиться, что они равны.*
5. *Площадь квадрата, вписанного в круг, больше площади квадрата, описанного около него в 2 раза.*
6. *Если параллелограмм можно вписать в окружность, то это прямоугольник.*

Билет №5

1. Докажите, что вписанный угол, опирающийся на диаметр, прямой.
2. Какая прямая называется секущей по отношению к окружности?

*1)Площадь круга, вписанного в квадрат меньше площади круга, описанного около него в 2 раза.*

*2) Биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке, которая является центром описанной окружности.*

*3) Если в прямоугольном треугольнике катеты равны 12 и 16, то радиус описанной окружности равен 5.*

*4) Если дуга окружности равна 90°, то вписанный угол, опирающийся на эту дугу, равен 45°.*

Билет №6

1. Сформулируйте и докажите теорему о точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника.
2. Как определяется градусная мера дуги окружности?
3. *Если суммы противоположных сторон четырёхугольника равны, то в него можно вписать окружность.*
4. *Если в прямоугольном треугольнике катеты равны 12 и 16, то радиус описанной окружности равен 10.*
5. *Центр описанной около треугольника окружности является точкой пересечения его медиан.*
6. *Сумма двух углов, вписанного в окружность четырёхугольника, всегда равна 180°, если эти углы прилежат к одной стороне.*

Билет №7

1. Сформулируйте и докажите теорему о точке пересечения биссектрис треугольника.
2. Каким свойством обладают отрезки касательных к окружности, проведённых из одной точки?
3. *Длина хорды окружности не может превышать длины радиуса окружности.*
4. *Если суммы противоположных сторон четырёхугольника равны, то в него можно вписать окружность.*
5. *Угол между касательной и хордой окружности равен угловой величине дуги, заключённой между ними.*
6. *Если трапецию можно вписать в окружность, то она прямоугольная.*

Ответы к заданию 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Билет | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Ответы | 23 | 24 | 13 | 34 | 14 | 12 | 23 |