

Зачетные билеты  
Геометрия. 9 класс.

Билет № 1

1. Определение вектора. Коллинеарные векторы. Условие коллинеарности векторов.
2. Доказать теорему о среднем пропорциональном для катета прямоугольного треугольника.
3. Задача по теме: «Подобные фигуры».
4. Задача по теме: «Вписанный четырехугольник».

Билет № 2

1. Определение вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.
2. Доказать теорему о среднем пропорциональном для высоты прямоугольного треугольника.
3. Задача по теме: «Вписанные и описанные четырехугольники».
4. Задача по теме: «Свойство биссектрисы угла треугольника».

Билет № 3

1. Определение вектора. Сумма векторов (в векторной форме). Свойства.
2. Доказать теорему об угле с вершиной вне круга.
3. Задача по теме: «Свойство касательной и секущей».
4. Задача по теме: «Подобные фигуры».

Билет № 4

1. Определение вектора. Разность векторов (в векторной форме).
2. Доказать теорему об угле с вершиной внутри круга.
3. Задача по теме: «Свойство биссектрисы угла треугольника».
4. Задача по теме: «Подобные фигуры».

Билет № 5

1. Определение вектора. Умножение вектора на число (в векторной форме). Свойства.
2. Доказать теорему о вписанном угле.
3. Задача по теме: «Подобные фигуры».
4. Задача по теме: «Свойство биссектрисы угла треугольника».

Билет № 6

1. Определение модуля вектора. Скалярное произведение векторов (в векторной форме). Свойства.
2. Доказать теорему об угле между касательной и хордой.
3. Задача по теме: «Подобные фигуры».
4. Задача по теме: «Угол с вершиной вне круга».

Билет № 7

1. Подобные фигуры, подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.
2. Доказать теорему о свойстве отрезков хорд, пересекающихся внутри круга.
3. Задача по теме: «Векторы».
4. Задача по теме: «Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике».

Билет № 8

1. Прямоугольный треугольник. Признаки подобия прямоугольных треугольников.
2. Доказательство теоремы о касательной и секущей, проведенной из одной точки вне окружности.
3. Задача по теме: «Векторы».
4. Задача по теме: «Углы в окружности».

Билет № 9

1. Определение вектора. Скалярное произведение векторов (в координатной форме). Свойства.
2. Доказать теорему о свойстве биссектрисы угла треугольника.
3. Задача по теме: «Описанный четырехугольник».
4. Задача по теме: «Подобные треугольники».

Билет № 10

1. Определение вектора. Умножение вектора на число (в координатной форме). Свойства.
2. Доказать теорему о длине биссектрисы угла треугольника.
3. Задача по теме: «Углы в окружности».
4. Задача по теме: «Подобные фигуры».

Билет № 11

1. Определение вектора. Сложение векторов (в координатной форме). Свойства сложения векторов.
2. Доказать теорему о вписанном четырехугольнике.
3. Задача по теме: «Углы в окружности».
4. Задача по теме: «Подобные фигуры».

Билет № 12

1. Определение вектора. Разность векторов и длина вектора (в координатной форме).
2. Доказать теорему об описанном четырехугольнике.
3. Задача по теме: «Свойство биссектрисы угла».
4. Задача по теме: «Углы в окружности».

Билет № 13

1. Определение коллинеарных векторов. Условие коллинеарности векторов ( в координатной форме).
2. Доказать теорему о периметре подобных многоугольников.
3. Задача по теме: «Свойство касательной и секущей».
4. Задача по теме: «Свойство биссектрисы угла».

Билет № 14

1. Четыре замечательные точки в треугольнике.
2. Доказать теорему о длине радиуса вписанной в прямоугольный треугольник окружности.
3. Задача по теме: «Векторы».
4. Задача по теме: «Подобные фигуры».

Билет № 15

1. Определение вектора. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.
2. Доказать теорему о свойстве биссектрисы угла треугольника.
3. Задача по теме: «Векторы».
4. Задача по теме: «Подобные фигуры».