

Задание/вопрос	Ответ
Дайте определение вектора. Объясните, какой вектор называется нулевым.	
Что называется длиной ненулевого вектора? Чему равна длина нулевого вектора?	
Какие векторы называются коллинеарными? Изобразите на рисунке сонаправленные векторы \vec{a} и \vec{b} и противоположно направленные векторы \vec{c} и \vec{d} .	
Дайте определение равных векторов.	
В чем заключается правило треугольника сложения двух векторов?	
В чем заключается правило параллелограмма сложения двух неколлинеарных векторов?	
В чем заключается правило многоугольника сложения нескольких векторов?	
Какой вектор называется разностью двух векторов? Постройте разность двух данных векторов.	
Какой вектор называется произведением данного вектора на данное число?	
Сформулируйте основные свойства умножения вектора на число.	
Что значит разложить вектор по двум данным векторам?	
Какой отрезок называется средней линией трапеции? Сформулируйте теорему о средней линии трапеции.	
Что такое координаты вектора? Чему равны координаты координатных векторов? Как связаны между собой координаты равных векторов?	
Выведите формулы для вычисления координат вектора по координатам его начала и конца.	
Выведите формулы для вычисления координат середины отрезка по координатам его концов.	

Выведите формулу для вычисления длины вектора по его координатам.	
Выведите формулу для вычисления расстояния между двумя точками по их координатам.	
Выведите уравнение окружности данного радиуса с центром в данной точке.	
Напишите уравнение окружности данного радиуса с центром в начале координат.	
Выведите уравнение данной прямой в прямоугольной системе координат.	
Напишите уравнения прямых, проходящих через данную точку $M_0(x_0; y_0)$ и параллельных осям координат.	
Напишите уравнение осей координат.	
Объясните, что такое синус и косинус угла γ из промежутка $[0^\circ; 180^\circ]$.	
Сформулируйте теорему синусов.	
Сформулируйте теорему косинусов.	
Что называется тангенсом угла γ ? Для какого значения γ тангенс не определен и почему?	
Что называется котангенсом угла γ ? Для каких значений γ котангенс не определен и почему?	
Напишите формулы приведения.	
Что такое скалярное произведение двух векторов?	
Выведите формулу, выражающую скалярное произведение векторов через их координаты.	
Какой многоугольник называется правильным? Приведите примеры правильных многоугольников.	
Выведите формулу для вычисления угла правильного n -угольника.	
Выведите формулу для вычисления площади правильного многоугольника	

через его периметр и радиус вписанной окружности	
Выведите формулы для вычисления стороны правильного n-угольника и радиуса вписанной в него окружности через радиус описанной окружности.	
Выведите формулу для вычисления длины окружности.	
Выведите формулу для вычисления длины дуги окружности.	
Выведите формулу для вычисления площади круга.	
Что такое круговой сектор? Выведите формулу для вычисления площади кругового сектора.	
Сформулируйте теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника.	
Сформулируйте теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник.	