

**Демонстрационный вариант
контрольной работы №2 по теме «Метод координат»
по геометрии для 9А класса**

№1. Даны точки $E(-1; -2)$, $M(3; -7)$, $K(2; 1)$, $D(8; -7)$.

Найдите

а) координаты вектора \overrightarrow{EM} , \overrightarrow{KD} ;

б) длину вектора \overrightarrow{EM} , \overrightarrow{KD} .

№2. Найдите координаты вектора $\vec{n} = \vec{x} + \frac{1}{5}\vec{y}$, если

$$\vec{x}\{2; -7\}, \quad \vec{y}\{-5; 15\}.$$

№3. Треугольник ABC задан координатами своих вершин:

$$A(-1; 0), \quad B(2; 7), \quad C(1; -5).$$

Найдите периметр треугольника ABC .

№4. Найдите медиану AM треугольника ABC , вершины которого имеют координаты $A(3; -8)$, $B(2; 12)$, $C(-6; 6)$.

№5. Окружность с центром в точке $A(1; -3)$ проходит через точку $B(2; -1)$.
Напишите уравнение этой окружности.

**Демонстрационный вариант
контрольной работы №3 по теме «Соотношения между
сторонами и углами треугольника»
по геометрии для 9А класса**

№1. В треугольнике ABC $AB = 8$ см, $BC = 17$ см, $\sin B = \frac{1}{4}$.

Найдите площадь треугольника ABC .

№2. Перпендикулярны ли векторы $\vec{m}\{-8; 14\}$ и $\vec{n}\{7; 4\}$?

№3. В треугольнике ABC $AB = 4$ см, $AC = 7$ см, $\cos A = \frac{1}{15}$. Найдите BC .

№4. Углы B и C треугольника ABC равны соответственно 73° и 77° . Найдите BC , если радиус окружности, описанной около треугольника ABC , равен 13.

Учитель: Хмелёва И.М.