Муниципальное общеобразовательное учреждение – основная общеобразовательная школа №6 г. Аткарска Саратовской области

**Контрольная работа по геометрии по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов»**

Автор-составитель: учитель математики

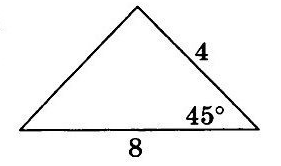
МОУ-ООШ №6 г. Аткарска

Нестерова Наталья Сергеевна

г. Аткарск, 2020-2021 уч.год

***Контрольная работа в 9 классе по теме:***

***«Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов»***

 I вариант

1. Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь треугольника.
2. В треугольнике . Найдите .
3. Даны векторы , и . Укажите верные утверждения:

а) вектор перпендикулярен вектору ;

б) вектор не перпендикулярен вектору ;

в) вектор перпендикулярен вектору ;

г) вектор не перпендикулярен вектору .

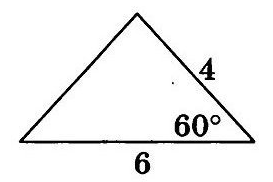
1. Две стороны треугольника равны и , а угол между ними равен . Найдите третью сторону треугольника.
2. Сторона ромба ABCD равна 12, . Найдите скалярное произведение векторов и .
3. Четырёхугольник задан координатами своих вершин . Найдите синус угла между его диагоналями.

7\*. В треугольнике – биссектриса, . Найдите площадь треугольника .

\*\*\* Задания, отмеченные звездочкой (\*), являются дополнительными. Они выполняются учащимися по желанию. За их выполнение ставится отдельная оценка.

***Контрольная работа в 9 классе по теме:***

***«Соотношения между сторонами и углами треугольника, скалярное произведение векторов»***

II вариант

1. Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь треугольника.
2. В треугольнике . Найдите .
3. Даны векторы , и . Укажите верные утверждения:

а) вектор перпендикулярен вектору ;

б) вектор не перпендикулярен вектору ;

в) вектор перпендикулярен вектору ;

г) вектор не перпендикулярен вектору .

1. Две стороны треугольника равны и , а угол между ними равен . Найдите третью сторону треугольника.
2. Сторона квадрата ABCD равна 13. Найдите скалярное произведение векторов и .
3. Четырёхугольник задан координатами своих вершин . Найдите синус угла между его диагоналями.

7\*. В ромбе – биссектриса угла , , . Найдите площадь ромба.

\*\*\* Задания, отмеченные звездочкой (\*), являются дополнительными. Они выполняются учащимися по желанию. За их выполнение ставится отдельная оценка.

**Список использованных источников**

1. *Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – 20-е изд. – М. : Просвещение, 2010. – 384 с. : ил.*
2. *Гаврилова Н. Ф. Поурочные разработки по геометрии: 9 класс. – М.: ВАКО, 2005. – 320 с. – (В помощь школьному учителю).*