

Контрольная работа по геометрии №2 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов». 9 класс.

II вариант

1. В треугольнике ABC дано: $AB=3$, $AC=8$, $\angle BAC=120^\circ$. Найдите площадь треугольника ABC.

2. В треугольнике ABC $\angle A=15^\circ$, $\angle C=45^\circ$, сторона $BC=4\sqrt{6}$. Найдите сторону AC.

3. Стороны треугольника равны 5, 7, и 8. Найдите угол, лежащий против средней по величине стороны.

4. Дано: $a = \{-5; x\}$, $c = \{9; -6\}$. При каких значениях x векторы a и c перпендикулярны?

5. Даны три вершины треугольника ABC: $A(-5; -2)$, $B(-2; 2)$, $C(3; 13)$. Найдите косинус угла A.

6. Острый угол ромба равен 60° , а его площадь равна $18\sqrt{3}$ см². Найдите сторону ромба.

7*. В равнобедренном треугольнике ABC угол при вершине B равен 120° , $AC=6\sqrt{7}$. Найдите длину медианы AM.

I вариант

1. В треугольнике KPM дано: $KP=7$, $KM=12$, $\angle PKM=135^\circ$. Найдите площадь треугольника KPM.

2. В треугольнике ABC $\angle A=60^\circ$, $\angle C=75^\circ$, сторона $BC=3\sqrt{6}$. Найдите сторону AC.

3. Стороны треугольника равны 5, 7, и 3. Найдите угол, лежащий против большей по величине стороны.

4. Дано: $a = \{-10; x\}$, $c = \{-4; 8\}$. При каких значениях x угол между векторами a и c тупой?

5. Даны три вершины треугольника ABC: $A(2; -1)$, $B(5; 3)$, $C(7; 11)$. Найдите косинус угла A.

6. Острый угол ромба равен 45° , а его площадь равна $8\sqrt{2}$ см². Найдите сторону ромба.

7.* В равнобедренном треугольнике CME угол при вершине M равен 120° ,

$CE = 6\sqrt{7}$. Найдите длину медианы CP .

Время на выполнение работы: 45 минут

Критерии оценивания контрольной работы:

№ 1 — 1 балл

№ 2 — 1 балл

№ 3 — 2 балла

№ 4 — 3 балла

№ 5 — 3 балла

№ 6 — 4 балла

№ 7* — 5 баллов

оценка «3» - за 4-5 баллов;

оценка «4» - за 7 - 10 баллов;

оценка «5» - за 14 баллов.

Задание 7* оценивается отдельной отметкой.