

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок)

Декабрь 2014г.

Для учащихся, обучающихся по учебнику Л.С.Атанасяна и др.

Вариант 1

1. Даны векторы $\vec{a} = 2\vec{i} + \vec{j}$, $\vec{b} \{-12; 18\}$, $\vec{c} = 2\vec{a} - \frac{1}{3}\vec{b}$. Найдите координаты и длину вектора \vec{c}
2. Даны вершины треугольника $A(2; -3)$, $B(5; 1)$, $C(7; 9)$. Найдите косинус угла A .
3. В прямоугольнике $ABCD$ сторона $CD = 18$ см, диагональ AC образует со стороной CD угол 30° . Найдите расстояние от вершины B до диагонали AC .
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ ($\angle BAD = 90^\circ$). С основаниями $AD = 24$ и $BC = 16$ диагонали пересекаются в точке M , $AB = 10$.
 - а) Докажите, что треугольники BMC и AMD подобны.
 - б) Найдите площадь треугольника AMD .

Вариант 2

1. Даны векторы $\vec{a} \{12; -8\}$, $\vec{b} = 2\vec{i} - 4\vec{j}$, $\vec{c} = -\frac{1}{2}\vec{a} + 2\vec{b}$. Найдите координаты и длину вектора \vec{c}
2. Даны вершины треугольника $A(-7; 1)$, $B(-1; -7)$, $C(2; -3)$. Найдите косинус угла B .
3. В прямоугольнике $ABCD$ биссектриса угла B пересекает сторону AD в точке K . Найдите длину медианы BM треугольника ABK , если $CD = 8$ см.
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ ($\angle BAD = 90^\circ$). С основаниями $AD = 12$ и $BC = 8$ большая диагональ $BD = 13$. Диагонали пересекаются в точке M .
 - а) Докажите, что треугольники BMC и DMA подобны.
 - б) Найдите площадь треугольника ABM .

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок)

Декабрь 2014г.

Для учащихся, обучающихся по учебнику А.В.Погорелова

Вариант 1

1. В треугольнике ABC $AB = BC = 4$ см, внешний угол при вершине B равен 60° . Найдите длину стороны AC .
2. Даны вершины треугольника $M(-1; -2)$, $K(2; 2)$, $P(8; -4)$. Найдите косинус угла K .
3. В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 30^\circ$, $BC = 12\sqrt{3}$ см. Найдите длину медианы BM .
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ ($\angle BAD = 90^\circ$). С основаниями $AD = 24$ и $BC = 16$ диагонали пересекаются в точке M , $AB = 10$.
 - а) Докажите, что треугольники BMC и DAM подобны.
 - б) Найдите периметр треугольника ADM .

Вариант 2

1. В треугольнике ABC $AC = BC = 8\sqrt{3}$ см, $\angle B = 30^\circ$. Найдите длину стороны AB .
2. Даны вершины треугольника $M(-1; -5)$, $K(3; -4)$, $P(-9; 1)$. Найдите косинус угла P .
3. В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\angle B = 45^\circ$, $AB = 4\sqrt{2}$ см. Найдите длину медианы AM .
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями $AD = 12$ и $BC = 8$ и $\angle BAD = 90^\circ$ большая диагональ $BD = 13$. Диагонали пересекаются в точке M .
 - а) Докажите, что треугольники BMC и DMA подобны.
 - б) Найдите периметр треугольника ABM .