

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок) Декабрь 2020 г.
Для обучающихся по учебнику Л.С. Атанасяна и др.

Вариант МА2090401

1. Даны векторы $\vec{a} \{1; 3\}$, $\vec{b} = -20\vec{i} + 30\vec{j}$, $\vec{c} = 2\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$. Найдите координаты и длину вектора \vec{c} .
2. Напишите уравнение окружности с центром в точке $A(-2; 1)$, проходящей через точку $B(1; 5)$.
3. В параллелограмме $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O , K — середина стороны AB , $AK = 3$ см, $KO = 4$ см. Найдите периметр параллелограмма $ABCD$.
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ ($\angle BAD = 90^\circ$) с основаниями $AD = 12$ и $BC = 8$ бóльшая диагональ $BD = 20$. Диагонали AC и BD пересекаются в точке M . а) Докажите, что треугольники BMC и DMA подобны. б) Найдите площадь треугольника BMC .

Вариант МА2090402

1. Даны векторы $\vec{a} = -2\vec{i} + 4\vec{j}$, $b \{4; 12\}$, $\vec{c} = -3\vec{a} + \frac{1}{2}\vec{b}$. Найдите координаты и длину вектора \vec{c} .
2. Напишите уравнение окружности с центром в точке $M(1; -3)$, проходящей через точку $K(-4; 9)$.
3. В параллелограмме $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O , P — середина стороны BC , $BP = 6$ см, $PO = 5$ см. Найдите периметр параллелограмма $ABCD$.
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ ($\angle BAD = 90^\circ$) с основаниями $AD = 24$ и $BC = 16$ бóльшая диагональ $BD = 26$. Диагонали AC и BD пересекаются в точке M , а) Докажите, что треугольники BMC и DMA подобны. б) Найдите площадь треугольника AMD .

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок)

Декабрь 2020 г.

Для обучающихся по учебнику А.В. Погорелова

Вариант МА2090403

1. Углы ABC и ADC вписаны в одну окружность. Найдите градусную меру угла ABC , если $\angle ADC = 134^\circ$, а точки B и D лежат по разные стороны от прямой AC .
2. В треугольнике ABC известно, что $AB = BC = 6$ см, а внешний угол при вершине A равен 150° . Найдите длину стороны AC .
3. В параллелограмме $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O , K — середина стороны AB , $AK = 3$ см, $KO = 4$ см. Найдите периметр параллелограмма $ABCD$.
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ ($\angle BAD = 90^\circ$) с основаниями $AD = 12$ и $BC = 8$ большая диагональ $BD = 20$. Диагонали AC и BD пересекаются в точке M . а) Докажите, что треугольники BMC и DMA подобны. б) Найдите длину высоты MH треугольника AMD .

Вариант МА2090404

1. Углы DCF и DEF вписаны в одну окружность. Найдите градусную меру угла DCF , если $\angle DEF = 57^\circ$, а точки C и E лежат по разные стороны от прямой DF .
2. В треугольнике ABC известно, что $AC = BC = 6\sqrt{3}$ см, а внешний угол при вершине C равен 60° . Найдите длину стороны AB .
3. В параллелограмме $ABCD$ диагонали пересекаются в точке O , P — середина стороны BC , $BP = 6$ см, $PO = 5$ см. Найдите периметр параллелограмма $ABCD$.
4. В прямоугольной трапеции $ABCD$ ($\angle BAD = 90^\circ$) с основаниями $AD = 24$ и $BC = 16$ диагонали AC и BD пересекаются в точке M , $AB = 10$. а) Докажите, что треугольники BMC и DMA подобны. б) Найдите длину отрезка MD .