

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок)

Декабрь 2019 г.

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

### Вариант МА1990301

1. Даны векторы  $\vec{a}\{6; -12\}$ ,  $\vec{b} = -4\vec{i} + 4\vec{j}$ ,  $\vec{c} = \frac{1}{3}\vec{a} - \vec{b}$ . Найдите координаты и длину вектора  $\vec{c}$ .
2. Напишите уравнение окружности с диаметром  $AB$ , если известно, что  $A(-1; -3)$ ,  $B(7; 1)$ .
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle C = 90^\circ$ ,  $\angle B = 30^\circ$ ,  $AC = 6$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BAD$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $K$ , а продолжение стороны  $CD$  в точке  $F$ ,  $FC : FD = 2 : 5$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KFC$  и  $AFD$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 64 см.

### Вариант МА1990302

1. Даны векторы  $\vec{a} = 12\vec{i} + 2\vec{j}$ ,  $b\{2; 4\}$ ,  $\vec{c} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$ . Найдите координаты и длину вектора  $\vec{c}$ .
2. Напишите уравнение окружности с диаметром  $XY$ , если известно, что  $X(9; -4)$ ,  $Y(-1; 2)$ .
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle C = 90^\circ$ ,  $\angle A = 45^\circ$ ,  $AB = 8$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BCD$  пересекает сторону  $AD$  в точке  $M$ , а продолжение стороны  $AB$  в точке  $K$ ,  $KM : KC = 2 : 3$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KAM$  и  $CDM$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 48 см.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок)

Декабрь 2019 г.

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

### Вариант МА1990301

1. Даны векторы  $\vec{a}\{6; -12\}$ ,  $\vec{b} = -4\vec{i} + 4\vec{j}$ ,  $\vec{c} = \frac{1}{3}\vec{a} - \vec{b}$ . Найдите координаты и длину вектора  $\vec{c}$ .
2. Напишите уравнение окружности с диаметром  $AB$ , если известно, что  $A(-1; -3)$ ,  $B(7; 1)$ .
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle C = 90^\circ$ ,  $\angle B = 30^\circ$ ,  $AC = 6$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BAD$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $K$ , а продолжение стороны  $CD$  в точке  $F$ ,  $FC : FD = 2 : 5$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KFC$  и  $AFD$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 64 см.

### Вариант МА1990302

1. Даны векторы  $\vec{a} = 12\vec{i} + 2\vec{j}$ ,  $b\{2; 4\}$ ,  $\vec{c} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}$ . Найдите координаты и длину вектора  $\vec{c}$ .
2. Напишите уравнение окружности с диаметром  $XY$ , если известно, что  $X(9; -4)$ ,  $Y(-1; 2)$ .
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\angle C = 90^\circ$ ,  $\angle A = 45^\circ$ ,  $AB = 8$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BCD$  пересекает сторону  $AD$  в точке  $M$ , а продолжение стороны  $AB$  в точке  $K$ ,  $KM : KC = 2 : 3$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KAM$  и  $CDM$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 48 см.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок)

Декабрь 2019 г.

Для обучающихся по учебнику А.В. Погорелова

### Вариант МА1990303

1. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB=BC$ ,  $\sphericalangle B = 120^\circ$ ,  $AC = 4\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны  $AB$ .
2. Градусная мера центрального угла на  $24^\circ$  больше градусной меры вписанного угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите градусную меру центрального угла.
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\sphericalangle C = 90^\circ$ ,  $\sphericalangle B = 30^\circ$ ,  $AC = 6$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BAD$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $K$ , а продолжение стороны  $CD$  в точке  $F$ ,  $FC : FD = 2 : 5$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KFC$  и  $AFD$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 64 см.

Вариант МА1990304

1. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC=BC=2\sqrt{3}$ ,  $\sphericalangle C = 120^\circ$ . Найдите длину стороны  $AB$ .
2. Градусная мера вписанного угла на  $37^\circ$  меньше градусной меры центрального угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите градусную меру центрального угла.
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\sphericalangle C = 90^\circ$ ,  $\sphericalangle A = 45^\circ$ ,  $AB = 8$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BCD$  пересекает сторону  $AD$  в точке  $M$ , а продолжение стороны  $AB$  в точке  $K$ ,  $KM : KC = 2 : 3$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KAM$  и  $CDM$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 48 см.

## ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ГЕОМЕТРИИ

9 класс (на один урок)

Декабрь 2019 г.

Для обучающихся по учебнику А.В. Погорелова

### Вариант МА1990303

1. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB=BC$ ,  $\sphericalangle B = 120^\circ$ ,  $AC = 4\sqrt{3}$ . Найдите длину стороны  $AB$ .
2. Градусная мера центрального угла на  $24^\circ$  больше градусной меры вписанного угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите градусную меру центрального угла.
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\sphericalangle C = 90^\circ$ ,  $\sphericalangle B = 30^\circ$ ,  $AC = 6$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BAD$  пересекает сторону  $BC$  в точке  $K$ , а продолжение стороны  $CD$  в точке  $F$ ,  $FC : FD = 2 : 5$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KFC$  и  $AFD$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 64 см.

Вариант МА1990304

1. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AC=BC=2\sqrt{3}$ ,  $\sphericalangle C = 120^\circ$ . Найдите длину стороны  $AB$ .
2. Градусная мера вписанного угла на  $37^\circ$  меньше градусной меры центрального угла, опирающегося на ту же дугу окружности. Найдите градусную меру центрального угла.
3. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $\sphericalangle C = 90^\circ$ ,  $\sphericalangle A = 45^\circ$ ,  $AB = 8$  см. Найдите длину медианы  $BM$ .
4. В параллелограмме  $ABCD$  биссектриса острого угла  $BCD$  пересекает сторону  $AD$  в точке  $M$ , а продолжение стороны  $AB$  в точке  $K$ ,  $KM : KC = 2 : 3$ .
  - а) Докажите, что треугольники  $KAM$  и  $CDM$  подобны.
  - б) Найдите стороны параллелограмма  $ABCD$ , если его периметр равен 48 см.