

5. Оценочные материалы по геометрии

Контрольная работа №1 Четырехугольники

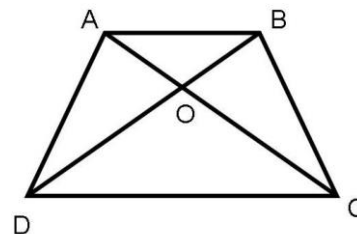
- A1. Периметр параллелограмма ABCD равен 80 см. $\angle A = 30^\circ$, а перпендикуляр ВН к прямой AD равен 7,5 см. Найдите стороны параллелограмма
- A2. Докажите, что у равнобедренной трапеции углы при основании равны.
- A3. Постройте ромб по двум диагоналям. Сколько осей симметрии у ромба?

Контрольная работа №2 Площади фигур

- A1. В прямоугольнике ABCD $AB = 24$ см, $AC = 25$ см. Найдите площадь прямоугольника.
- A2. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если гипотенуза его равна 40 см, а острый угол равен 60° .
- A3. Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 14 и 6 см.
- A4. Найдите площадь равнобедренной трапеции, у которой высота равна 16 см, а диагонали взаимно перпендикулярны.

Контрольная работа №3 Признаки подобия треугольников

- A1. На рисунке $AB \parallel CD$.
а) Докажите, что $AO : OC = BO : OD$.
б) Найдите AB, если $OD = 15$ см, $OB = 9$ см, $CD = 25$ см.
- A2. Найдите отношение площадей треугольников ABC и KMN, если $AB = 8$ см, $BC = 12$ см, $AC = 16$ см, $KM = 10$ см, $MN = 15$ см, $NK = 20$ см.



Контрольная работа №4 Подобные треугольники

- A1. Отрезки AB и CM пересекаются в точке O так, что $AC \parallel BM$. Найдите длину отрезка CM, если $AO=12$ см, $OB=3$ см, $CO=8$ см.

- A2. В треугольнике ABC точка K принадлежит стороне AB, а точка P – стороне AC. Отрезок $KP \parallel BC$. Найдите периметр треугольника AKP, если $AB=9$ см, $BC=12$ см, $AC=15$ см и $AK : KB=2:1$.
- A3. В треугольнике ABC угол $C=90^\circ$. $AC=15$ см, $BC=8$ см. Найдите $\sin A$, $\cos A$, tgA , $\sin B$, $\cos B$, tgB .

Контрольная работа №5
Окружность

- A1. Из точки данной окружности проведены диаметр и хорда, равная радиусу. Найдите угол между ними.
- A2. Хорда AB стягивает дугу, равную 125° , а хорда AC – дугу в 52° . Найдите угол BAC
- A3. Постройте окружность, описанную около тупоугольного треугольника.

Контрольная работа №6
Итоговая контрольная работа за курс геометрии 8 класса

- A1. В прямоугольном треугольнике найдите гипотенузу c , если его катеты равны: $a=5$ см, $b=12$ см.
- A2. В треугольнике ABC $\angle A = 35^\circ$, $\angle C = 35^\circ$. Найдите $\angle B$.
- A3. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 10 дм и основание равно 12 см. Найдите: а) высоту треугольника, проведенную к основанию треугольника; б) площадь треугольника.
- A4. Постройте равнобедренный треугольник по боковой стороне и углу при основании.

9 класс

Контрольная работа № 1 по теме

«Метод координат»

1. Даны два произвольных вектора \vec{a} и \vec{b} . Постройте векторы:
а) $\vec{a} + \vec{b}$; б) $\vec{a} - \vec{b}$;
2. ABCD – параллелограмм, O – точка пересечения диагоналей, M – середина BC, $\vec{AB} = \vec{a}$, $\vec{AD} = \vec{b}$. Выразите через векторы \vec{a} и \vec{b} следующие векторы:
а) \vec{AC} ; б) \vec{AO} ;
3. Одно основание трапеции на 4 см больше другого, а средняя линия равна 8 см. Найдите основания трапеции.

Контрольная работа №2 по теме

«Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»

1. В равнобедренном треугольнике ABC основание $BC=18$ см, медианы BN и CM пересекаются в точке O и $\angle OBC = 30^\circ$. Найдите эти медианы.
2. В квадрате $ABCD$ сторона равна 2. Диагонали пересекаются в точке O . Найдите скалярные произведения:
 - а) $\overline{AO} * \overline{BD}$;
3. Треугольник ABC задан координатами своих вершин $A(0;4)$, $B(3;5)$, $C(1;3)$.
 - а) Найдите градусную меру острого угла между медианой AD и стороной AC .

Контрольная работа № 3 по теме

«Длина окружности и площадь круга»

1. Найдите длину окружности, описанной около правильного шестиугольника со стороной 6 см, и площадь круга, вписанного в этот шестиугольник. Сделайте чертёж.
2. Хорда окружности равна $8\sqrt{2}$ и стягивает дугу в 60° . Найдите длину дуги и площадь соответствующего сектора.
3. Окружность описана около правильного шестиугольника со стороной 6 см. Найдите площадь соответствующего центральному углу шестиугольника, и площадь меньшей части круга, на которые его делит сторона шестиугольника.

Контрольная работа № 4

по теме «Движение»

1. Начертите равнобедренный треугольник ABC ($AB=BC$). Постройте фигуру, симметричную данному треугольнику относительно точки C . Укажите параллельные прямые и объясните, почему они параллельны.
2. Начертите ромб $ABCD$, O – точка пересечения его диагоналей. Постройте фигуру, в которую перейдёт ромб $ABCD$ при параллельном переносе на вектор \overline{BO} .
3. Начертите прямоугольный равнобедренный треугольник. Выполните поворот этого треугольника на 90° по часовой стрелке вокруг одной из вершин острого угла.