**Типовая работа**

**по геометрии**

**за курс 8 класса**

**МБОУ СШ №1**

**г.Вилючинск**

1. Сторона ромба образует с одной из его диагоналей угол 68°. Найдите углы ромба.  
   ***ИЛИ***В параллелограмме *АВСD*  биссектриса угла *D* пересекает сторону *АВ* в точке *Р*. Отрезок *АР* меньше отрезка *ВР* в 6 раз. Найдите периметр параллелограмма, если *АВ* = 14 см.  
   ***ИЛИ***Высота равнобедренной трапеции, проведенная из вершины С, делит основание АD на отрезки 17 и 19 см. Найдите длину основания ВС.
2. На стороне *ВС* треугольника *АВС* отметили точку *М* так, что *ВМ* : *МС*= 2:9. Через точку *М* провели прямую, которая параллельна стороне *АС* треугольника и пересекает сторону *АВ* в точке *К*. Найдите сторону *АС*, если *МК* =18 см.  
   ***ИЛИ***В трапеции *АВСD* с основаниями *АD* и *ВС* диагонали пересекаются в точке *О, ВС* : *АD* = 3:5, *ВD*=24 см. Найдите отрезки *ВО* и *ОD.*
3. В равнобедренном треугольнике высота, проведенная к основанию равна 9 см, а боковая сторона равна 15 см. Вычислить площадь треугольника.  
   ***ИЛИ***Основания равнобокой трапеции 4 см и 8 см. Один из углов трапеции равен 450. Вычислить площадь трапеции.
4. Катеты прямоугольного треугольника равны 5 см и 12 см. Найди гипотенузу данного треугольника.  
   ***ИЛИ***Сторона прямоугольника равна 7, а диагональ – 25. Найдите другую сторону прямоугольника.
5. В окружности с центром *O* отрезки *AC* и *BD*  — диаметры. Центральный угол *AOD* равен 110°. Найдите вписанный угол *ACB*. Ответ дайте в градусах.  
   ***ИЛИ***  
   Найдите хорду, на которую опирается угол 30°, вписанный в окружность радиуса 3.

**Темы для подготовки в соответствии с ФГОС ООО.**

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30, 45 и 60°.

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.