**25.05.2021г. 9-Акласс. Геометрия. Тема. Повторение. Решение задач.**

**Часть I**

При выполнении заданий 1—5 выберите верный ответ.

1. Треугольник со сторонами 5, 9, 15:  
   а) остроугольный; б) тупоугольный; в) прямоугольный;  г) такого треугольника не существует.
2. Если одна из сторон треугольника на 3 см меньше другой, высота делит третью сторону на отрезки 5 см и 10 см, то периметр треугольника равен:  
   а) 25 см; б) 40 см; в) 32 см; г) 20 см.
3. Если один из углов ромба равен 60°, а диагональ, проведенная из вершины этого угла, равна 4√3 см, то периметр ромба равен:  
   а) 16 см; б) 8 см; в) 12 см; г) 24 см.
4. Величина одного из углов треугольника равна 20°. Найдите величину острого угла между биссектрисами двух других углов треугольника.  
   а) 84°; б) 92°; в) 80°; г) 87°.
5. В треугольнике АВС сторона а = 7, сторона b = 8, сторона с = 5. Вычислите ∠A.

**Часть II**

При выполнении заданий 6—10 запишите подробное решение.

1. В равнобедренном треугольнике боковая сторона делится точкой касания со вписанной окружностью в отношении 8:5, считая от вершины, лежащей против основания. Найдите основание треугольника, если радиус вписанной окружности равен 10.
2. В треугольнике ВСЕ ∠C = 60°, СЕ : ВС = 3 : 1. Отрезок СК — биссектриса треугольника. Найдите КЕ, если радиус описанной около треугольника окружности равен 8√3.
3. Найдите площадь треугольника КМР, если сторона КР равна 5, медиана РО равна 3√2, ∠KOP = 135°.
4. Диагонали равнобедренной трапеции перпендикулярны. Найдите площадь трапеции, если ее средняя линия равна 5.
5. Окружность, центр которой лежит на гипотенузе АВ прямоугольного треугольника АВС, касается катетов АС и ВС соответственно в точках Е и D. Найдите величину угла АВС (в градусах), если известно, что АЕ = 1, BD = 3.  
   а) 120°; б) 45°; в) 30°; г) 60°.