**Задачи для подготовки к зачету по теме «Равенство треугольников»**

1. 1. На высоте АН равнобедренного треугольника АВС с углом А=900 взята точка О. Докажите, что ВОН и НОС равны.
2. AD и CE - биссектрисы равнобедренного треугольника с основанием AC. Докажите, что ACE = CDA.
3. Точки С и D расположены по разные стороны от прямой АВ так, что AD = AC, BD = DC. Докажите, что AB – биссектриса угла DAC
4. На рисунке АВ = CD, BC = AD,  ABD = 27°. Найдите величину угла BDC.
5. KP – биссектриса MKL, изображенного на рисунке. MK = KL. Найдите длину отрезка MP, если известно, что PL = 8см.



1. На рисунке BD = DE, BDA = EDA. Докажите, что AD - биссектриса треугольника ABC.



1. На рисунке NP = MK, MN = PK, NMK = 137°. Найдите 1.



1. На рисунке AB = AD, BC = CD, ACB = 121°. Найдите 1.



1. AE и KM – биссектрисы равнобедренного треугольника APK с основанием AK. Докажите, что треугольники APE и KPM равны.
2. На рисунке HKN=MNK, KO = ON. Докажите, KHN =KMN.



1. Точки М и Е расположены по разные стороны от прямой ОР так, что ОМ = РЕ и МР = ОЕ. Докажите, что МОР = ЕРО и МРО= = ЕОР.
2. На рисунке хорды АВ и CD равны. Докажите, что AOB = COD.



1. Разность длин двух сторон равнобедренного тупоугольного треугольника равна 4 см, а его периметр равен 19 см. Найдите длины сторон треугольника.
2. Углы ABD и АВС – смежные, луч ВО биссектриса угла АВС. Найти угол ОВС, если угол АВD = 800.
3. Треугольник АВС равносторонний. AC – основание. Точки К , L , М- середины сторон АВ , ВС и АС соответственно . Докажите, что треугольники АКМ и МLC равны.
4. В равнобедренном треугольнике АВС ВК - медиана, проведенная к основанию. Точки М и N принадлежат боковым сторонам. Луч КВ – биссектриса угла МКN. Докажите, что АМ=NC.