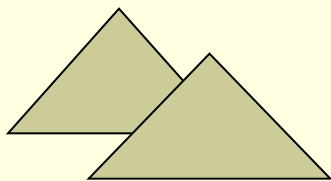


Признаки равенства треугольников



Обобщающий урок
7 класс

Признаки равенства треугольников

Заполните пропуски:

1. Если _____ стороны и угол _____ одного треугольника, соответственно равны двум _____ и _____ между ними другого треугольника, то такие треугольники _____.
2. Если сторона и два _____ к ней угла одного треугольника, _____ равны _____ и двум прилежащим к ней _____ другого треугольника, то такие треугольники _____.
3. Если _____ стороны одного треугольника, соответственно равны _____ другого треугольника, то такие треугольники _____.

Признаки равенства треугольников

1. Если *две* стороны и угол *между ними* одного треугольника, соответственно равны двум *сторонам* и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники *равны*.
2. Если сторона и два *прилежащих* к ней угла одного треугольника, соответственно равны *стороне* и двум *прилежащим* к ней *углам* другого треугольника, то такие треугольники *равны*.
3. Если *три* стороны одного треугольника, соответственно равны *трем* сторонам другого треугольника, то такие треугольники *равны*.

Даны пары треугольников. Определите, какие из этих треугольников равны:

I ряд – по III признаку;

II ряд – по I признаку;

III ряд – по II признаку.

Сформулируйте признаки еще раз.

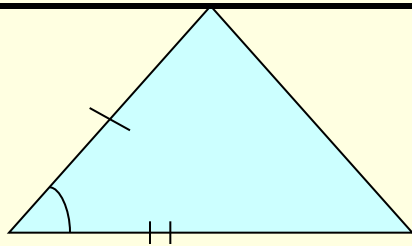


рис.1

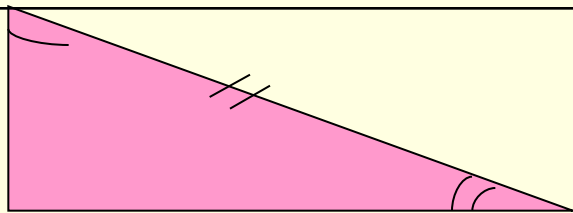
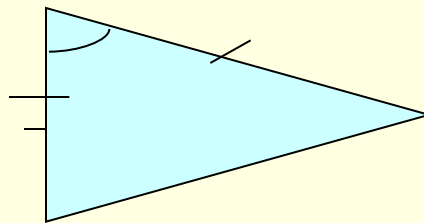


рис. 2

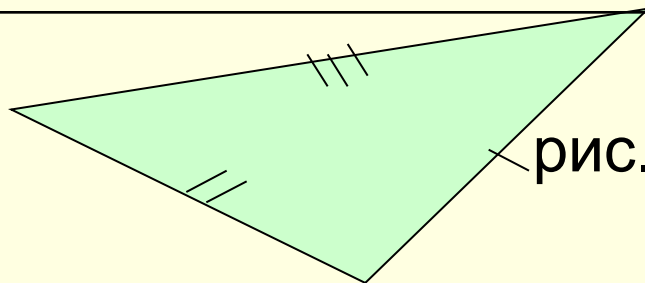
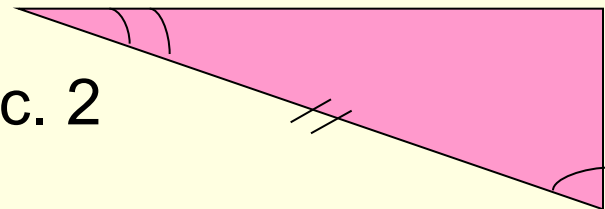
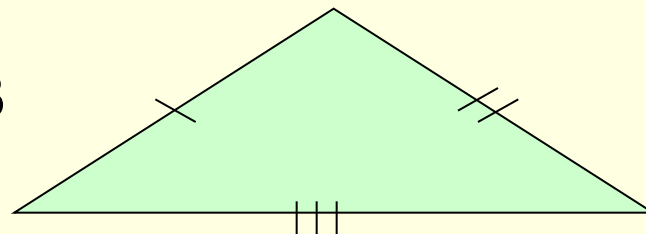


рис. 3



Укажите пары равных треугольников. Ответ обоснуйте.

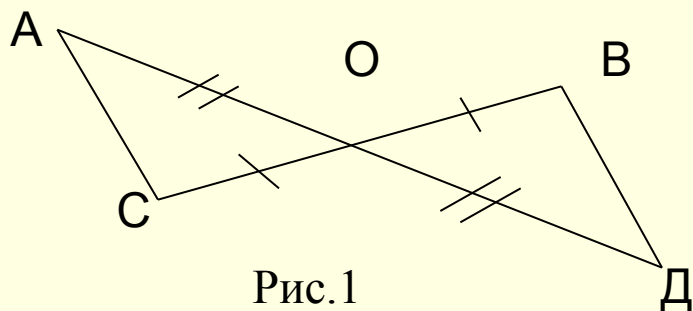


Рис.1

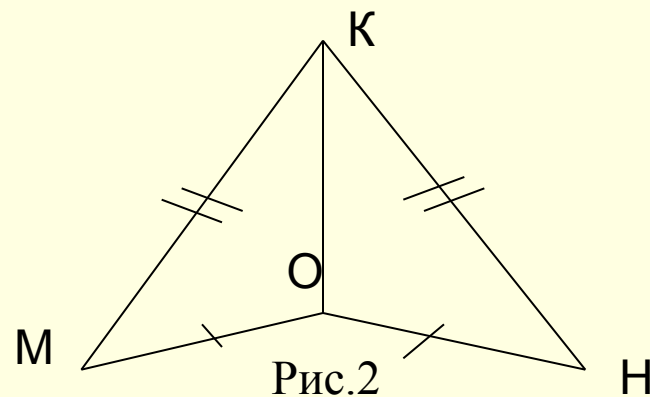


Рис.2

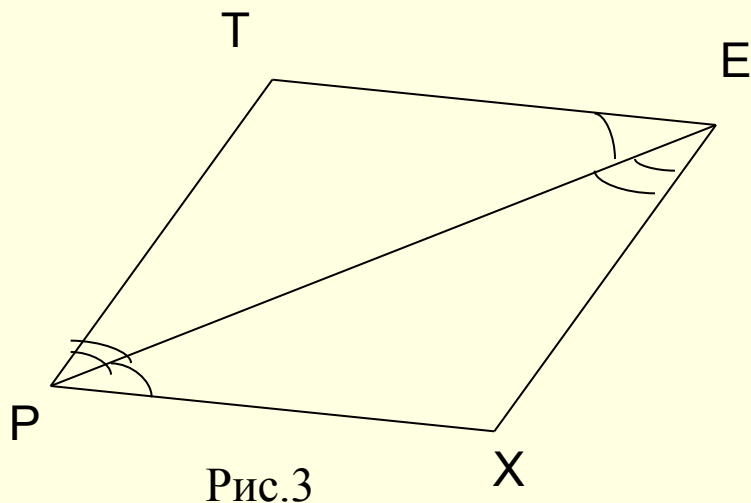


Рис.3

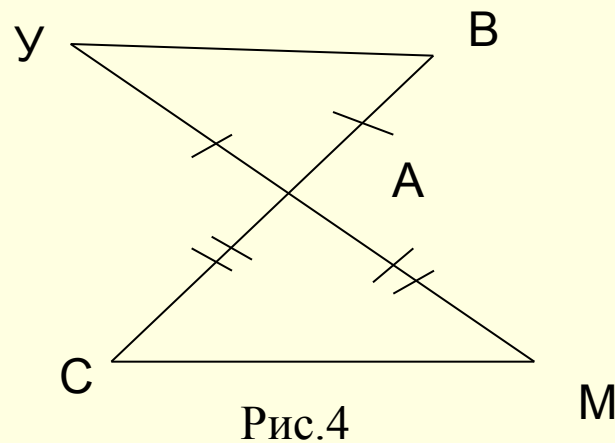
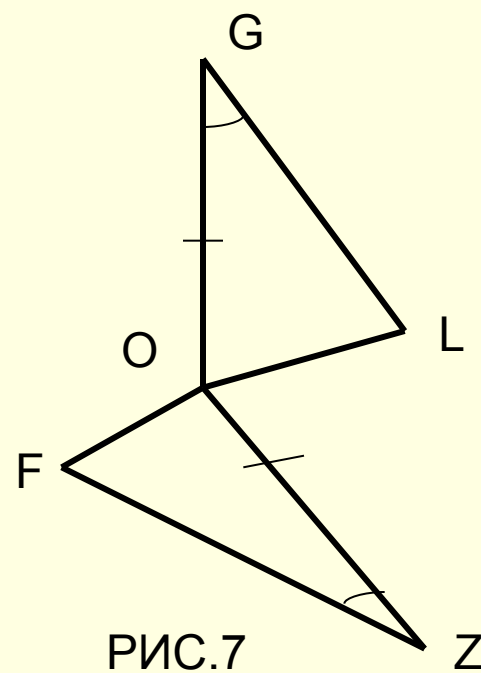
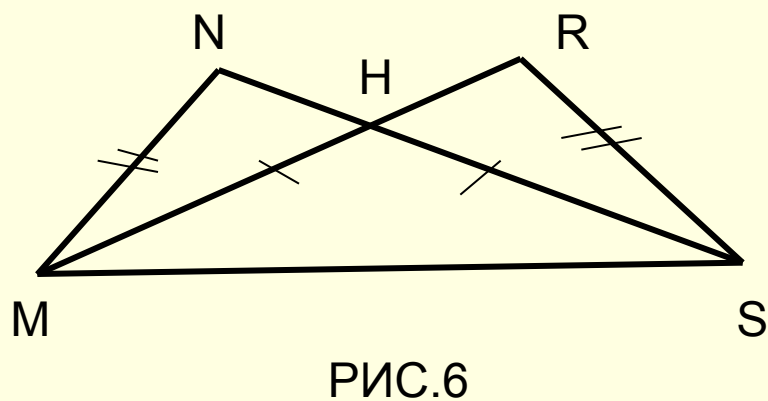
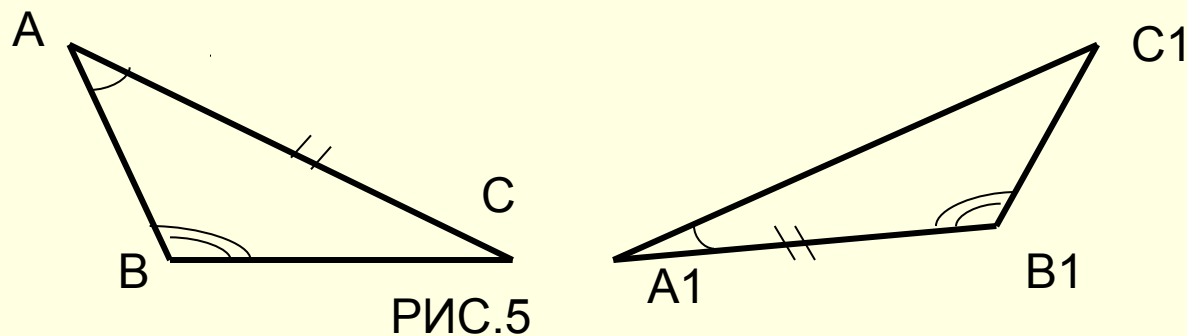


Рис.4

Укажите пары равных треугольников. Ответ обоснуйте.



Какие данные нужно добавить к рис.8, чтобы треугольники были равны:

- а) по I признаку;
- б) по II признаку;
- в) по III признаку?

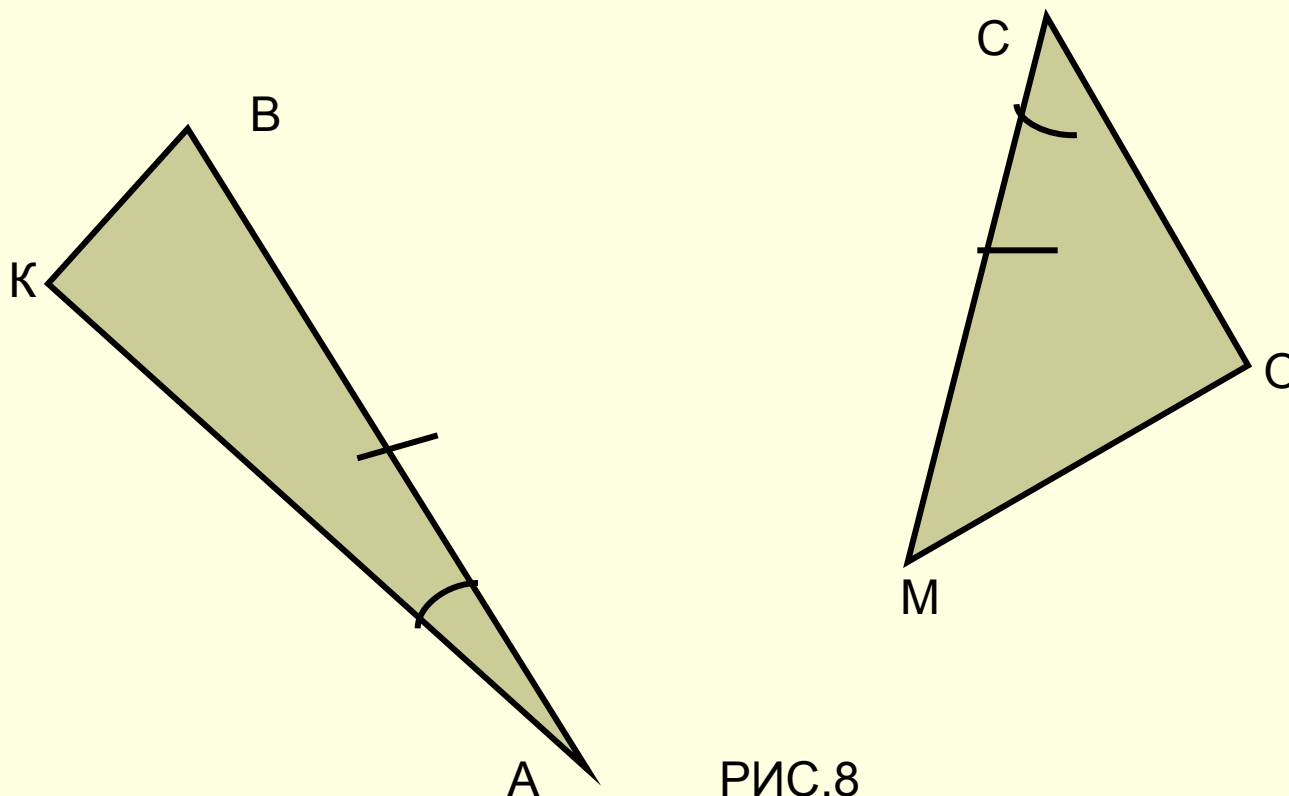


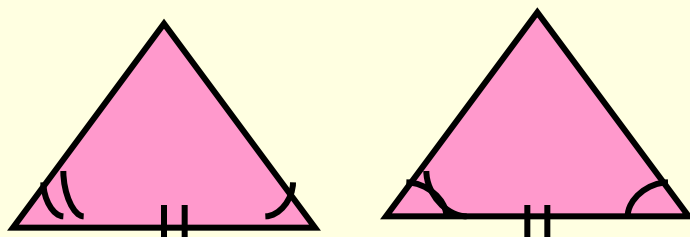
РИС.8

Среди пар равных треугольников выберите те, которые равны: а) по I признаку; б) по II признаку; в) по III признаку. Запишите их номера.

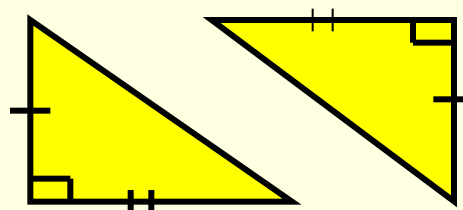
Равны по I признаку: № _____

Равны по II признаку: № _____

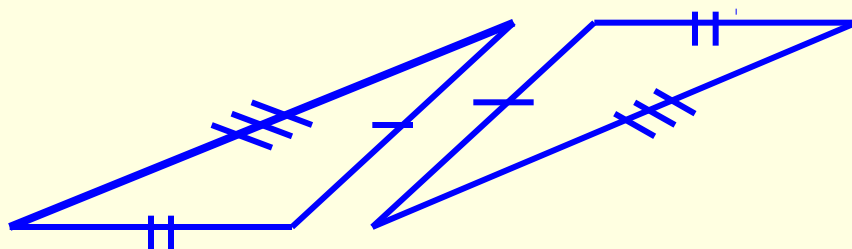
Равны по III признаку: № _____



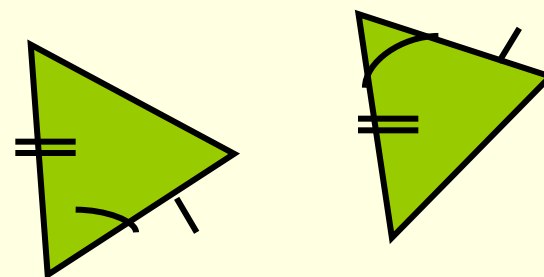
№1



№2



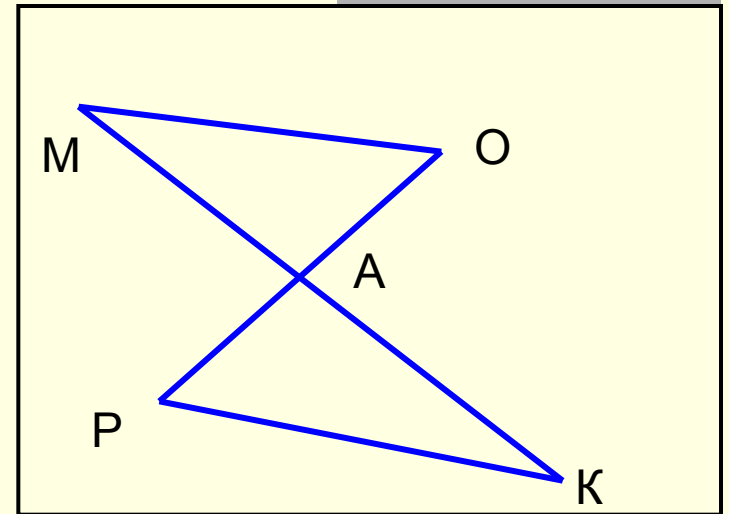
№3



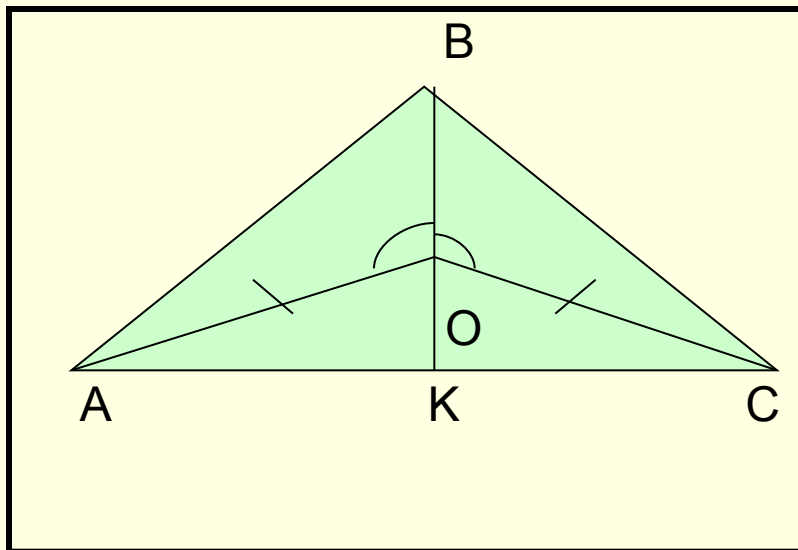
№4

Решить устно:

№1. На рисунке отрезки MK и OP имеют общую середину A . докажите, что угол M равен углу K .



Решите задачу №3:



Дано: $\triangle ABC$, т.К лежит на стороне AC, т.О лежит на отрезке BK, $OA=OC$, $\angle AOB = \angle BOC$, $AB=15\text{см}$, $\angle ABO=35^\circ$

Доказать: $\triangle ABK = \triangle CBK$

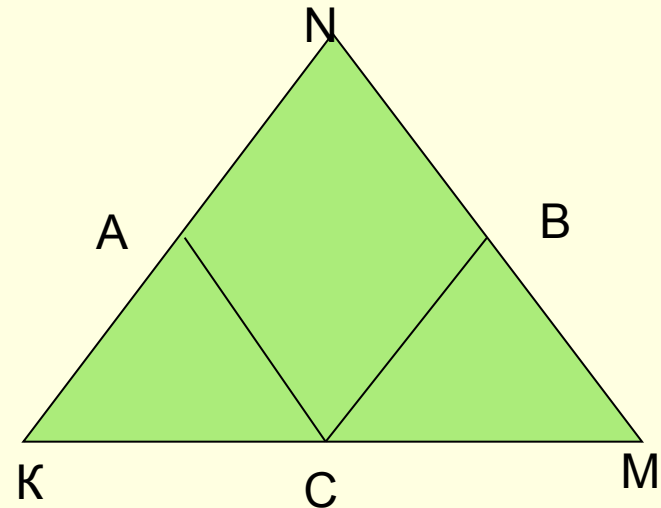
Найти: BC, $\angle ABC$

План доказательства:

1. Доказать равенство треугольников AOK и COK;
2. Найти равные элементы в треугольниках AOK и COK;
3. Доказать равенство треугольников ABK и CBK;
4. Найти равные элементы в треугольниках ABK и CBK, сторону BC и угол ABC.

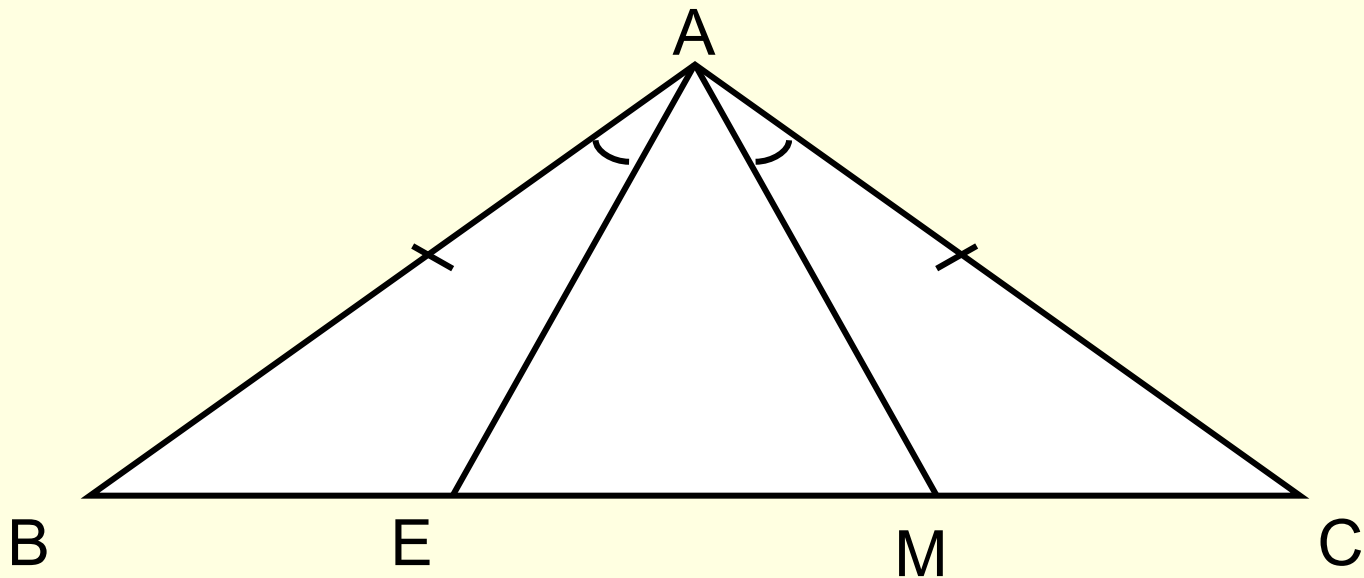
Решить задачу:

№4 На сторонах MN , NK и KM равнобедренного треугольника MNK с основанием KM отметили точки A , B и C так, что $AK=BM$, угол KAC равен углу MBC . Докажите, что треугольник KAC равен треугольнику MBC .



Решим задачу:

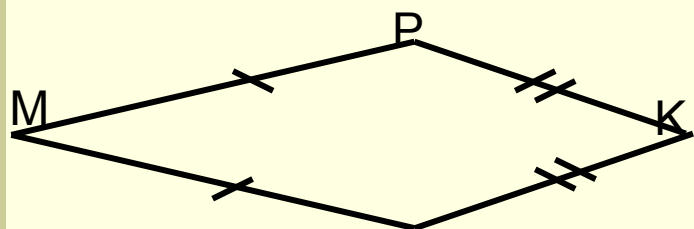
№2. Найдите пары равных треугольников и докажите их равенство. Докажите, что треугольник EAM - равнобедренный.



Домашнее задание:

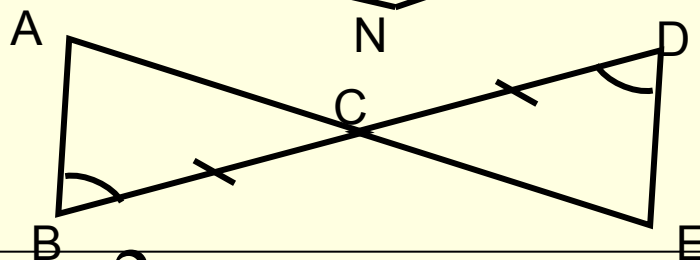
1 группа

№1



Какие точки достаточно соединить, чтобы получились равные треугольники? Ответ обосновать.

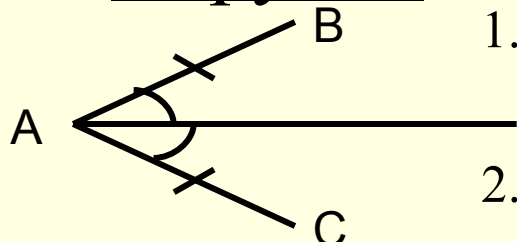
№2



Найдите длину отрезка AB, если отрезок DE равен 5 см.

2 группа

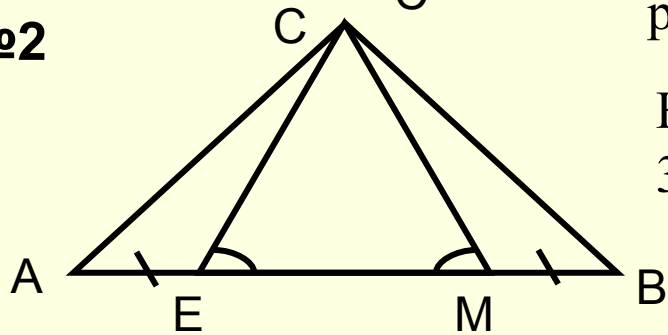
№1



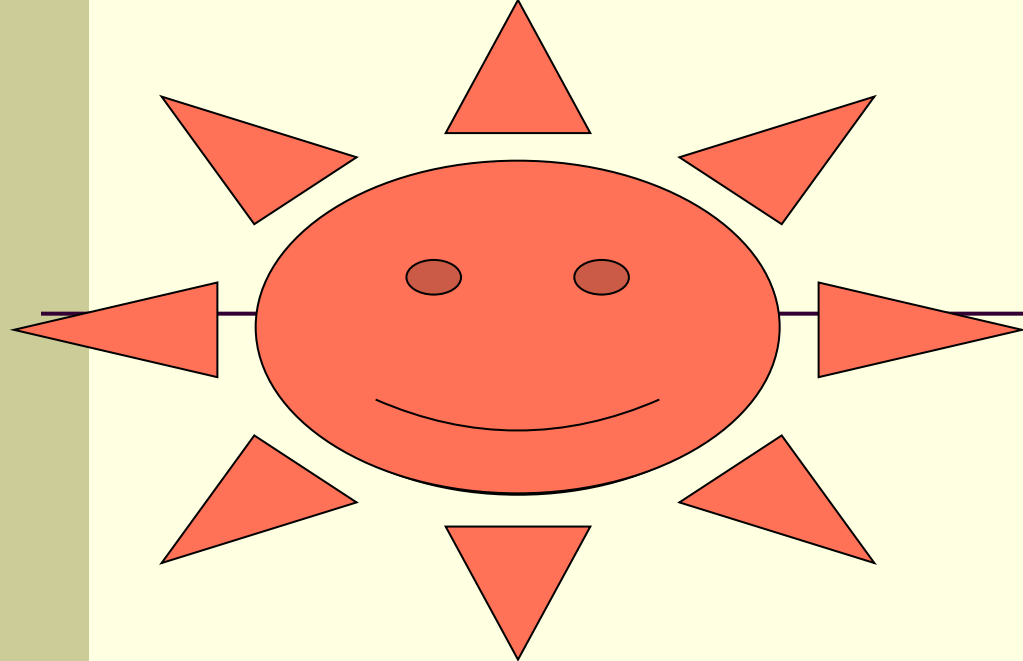
1. Проведите отрезок так, чтобы получились равные треугольники.

2. Проведите два отрезка так, чтобы получились равные треугольники.

№2



Найдите угол ACE, если угол MCB равен 30°



*Спасибо
за работу!
Молодцы!*