Геометрия

«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЗНАКОВ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ»

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЗНАКОВ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ: ЗНАТЬ ФОРМУЛИРОВКИ ПРИЗНАКОВ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ; ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ЭЛЕМЕНТЫ ТРЕУГОЛЬНИКА; ЗАКРЕПИТЬ НАВЫКИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА ПРИМЕНЕНИЕ ПРИЗНАКОВ;

РАЗВИВАЮЩАЯ: РАЗВИВАТЬ ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ, ПРОСТРАНСТВЕННОЕ ВООБРАЖЕНИЕ, УМЕНИЕ ВЫДЕЛЯТЬ ГЛАВНОЕ В ЗАДАЧАХ, ВИДЕТЬ ПО РИСУНКАМ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИЗНАКОВ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ;

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ: ВОСПИТЫВАТЬ ИНТЕРЕС К ГЕОМЕТРИИ, КУЛЬТУРУ УСТНОЙ РЕЧИ, ПРАВИЛЬНОЕ И АККУРАТНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

ПЛАН УРОКА

- *ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ;*
- *ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ(ПО УГЛАМ, СТОРОНАМ);*
- *РАВНОБЕДРЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО СВОЙСТВА;*
- *ПРИЗНАКИ РАВЕНСТВА ТРЕУГОЛЬНИКОВ*
- *УСТНАЯ РАБОТА ПО РИСУНКАМ;*
- *РАБОТА В ГРУППАХ;*
- *РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ;*
- *ИТОГ УРОКА.*

Наш урок посвящен решению задач на применение признаков равенства треугольников.

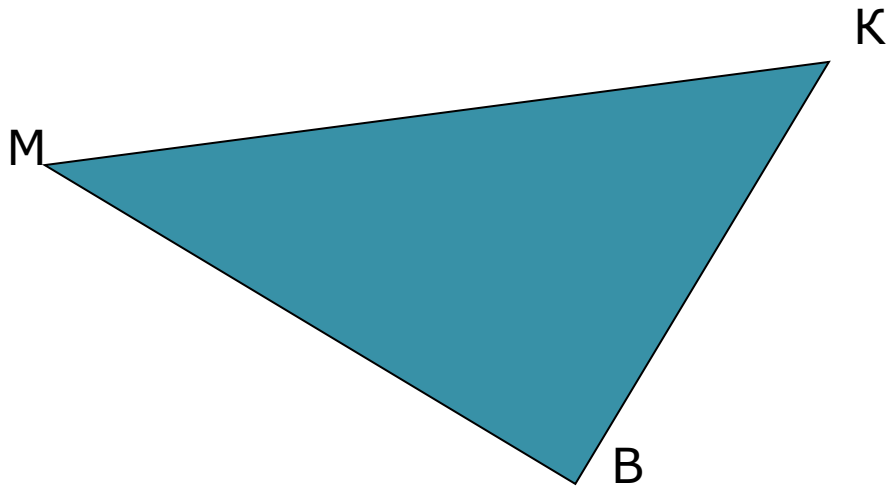
- Сегодня мы продолжим путешествие по прекрасной стране Геометрия. Лучше разглядим ее красоту и совершенство. Девизом нашего урока будет: «С любовью к ее величеству – науке геометрии». Пройдем по ее памятным местам – определениям и теоремам. В геометрии очень много разных тропинок, но главная из них та, которая начинается за школьной партой и учебной книгой.

Мы с вами уже побывали на тропинке решения задач и доказательства теорем. Сегодня вновь вернемся к тропинке решения задач и побываем на тропинке красоты чисел. Шагая по тропинкам, погрузимся в мир треугольников. При этом наши суждения должны отличаться строгостью, обоснованностью, краткостью и полнотой, последовательностью и завершенность. Так же не будем пренебрегать интуицией, догадкой, фантазией. Итак. В добрый путь!

Работаем группами, у каждой группы консультант, они оценивают ваши ответы и отмечают в контрольных листах.

- Игра «Ответь на вопрос» Каждый отвечает на вопросы на слайдах. Консультант учитывает ответы своей группы.

ТРЕУГОЛЬНИК И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ



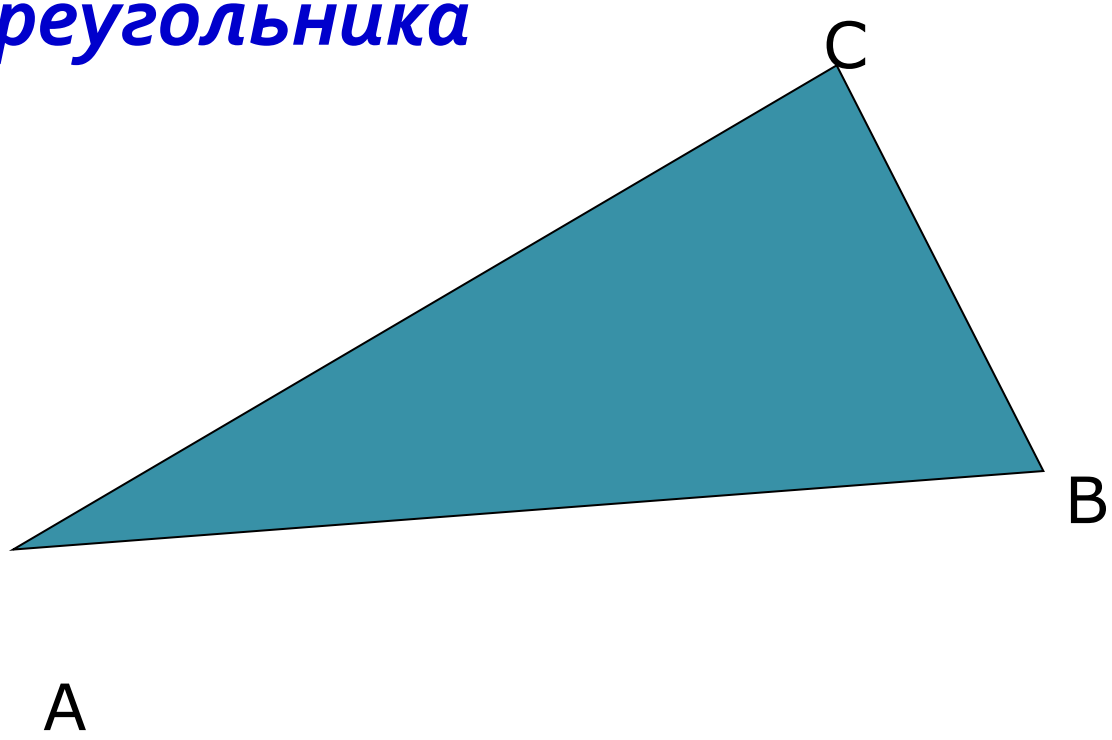
- ***Определение треугольника.***
  Назовите
- ***треугольник;***
- ***стороны треугольника;***
- ***углы треугольника;***
- ***угол противолежащий стороне МК;***
- ***сторону противолежащую углу В;***
- ***углы прилежащие к стороне МК***

ВИДЫ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

- ***Виды треугольников по углам;***
- ***Виды треугольников по сторонам.***

Равнобедренный треугольник.

Определение равнобедренного треугольника

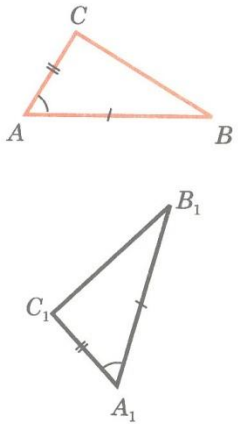


СВОЙСТВА РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

- ***Углы при основании равны.***
- ***Медиана, проведенная к основанию. является биссектрисой и высотой.***
- ***Биссектриса, проведенная к основанию, является медианой и высотой.***
- ***Высота, проведенная к основанию, является биссектрисой и медианой.***

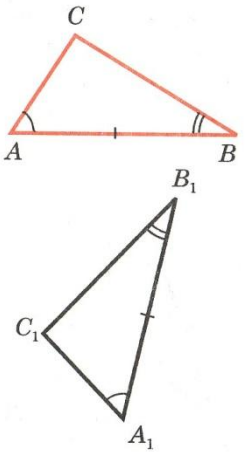
Первый признак равенства треугольников.

Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.



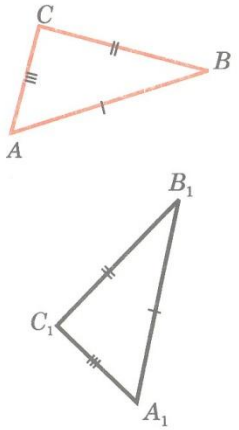
Второй признак равенства треугольников.

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.

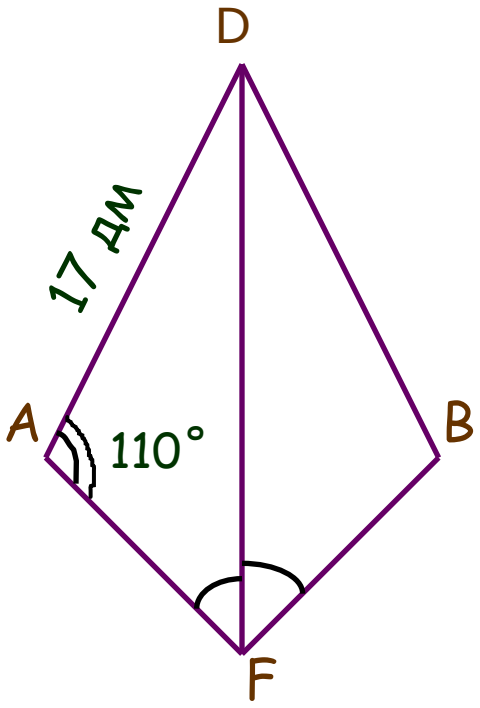


Третий признак равенства треугольников.

Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.



Решите задачу

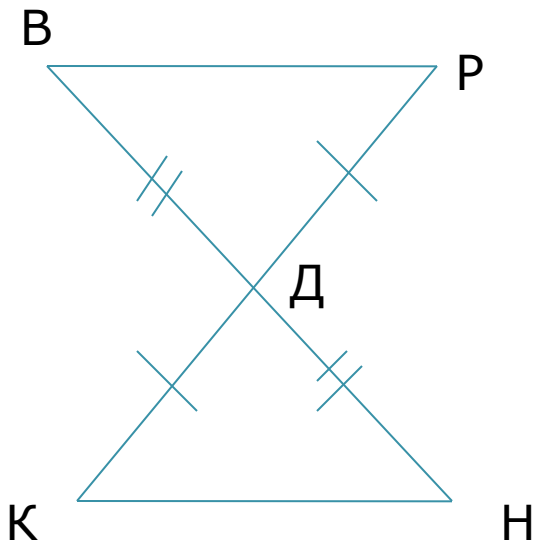


На рисунке луч DF биссектриса угла ADB

а) Докажите, что △ ADF = △ BDF;

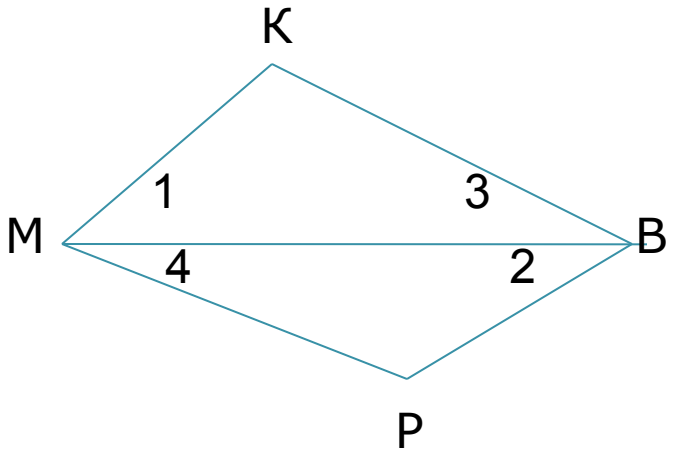
б) Найдите сторону BD и ∠ DBF.

Решение задач



Дано: КР ∩ ВН
в точке Д,
РД=КД, ВД=ДН.
Доказать:
ΔВДР =Δ НДК.

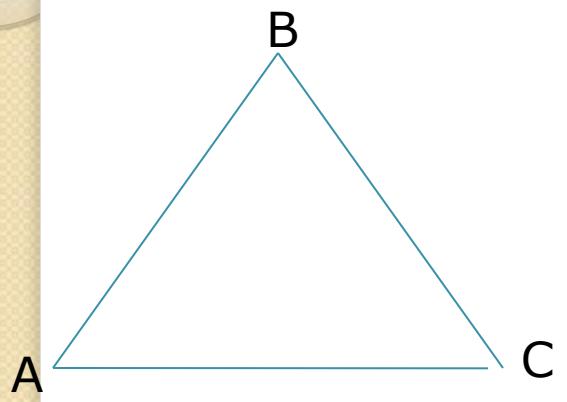
Решение задач

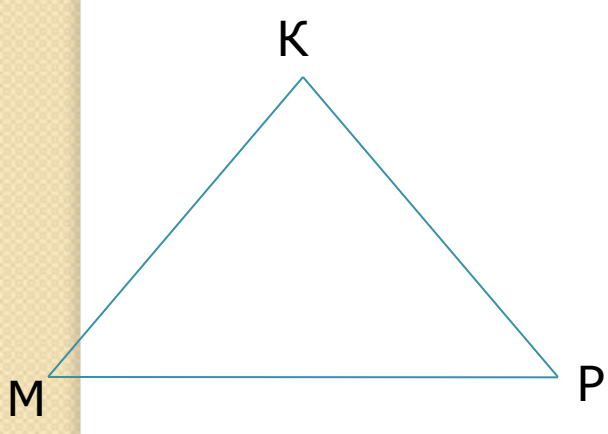


Дано: ΔМКВ и ΔВРМ,

$\angle 1 = \angle 2$,
$\angle 3 = \angle 4$.
Доказать: Δ МКВ= ΔВРМ

Решение задач



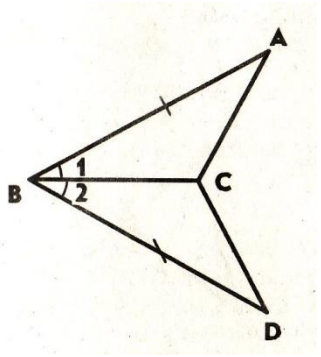


Дано: Δ ABC= Δ MKP,

Периметр треугольника ABC равен 48см,
AB=13см, BC=20см,
AC=15см.
Найдите стороны треугольника MKP.

КАРТОЧКА 1.

1. *Сформулируйте первый и второй признаки равенства треугольников.*
2. *На рисунке АВ = ВД, $\angle 1 = \angle 2$. Докажите, что* $\triangle$ *АВС =* $\triangle$ *ДВС.*



3. *В треугольниках АВС и $A_1B_1C_1$ $AB = A_1B_1$, $AC = A_1C_1$ $\angle A = \angle A_1$.*

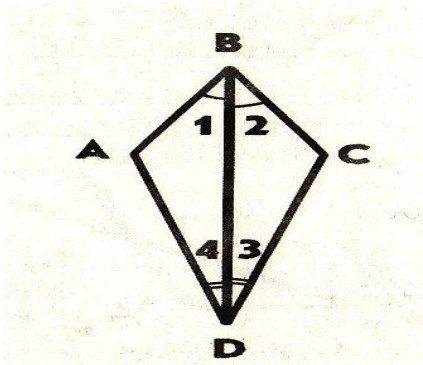
На сторонах AC и A_1C_1 отмечены точки Д и $Д_1$ так, что $СД = С_1Д_1$.

Докажите, что $\triangle$ *АВД =* $\triangle$ *$A_1B_1Д_1$.*

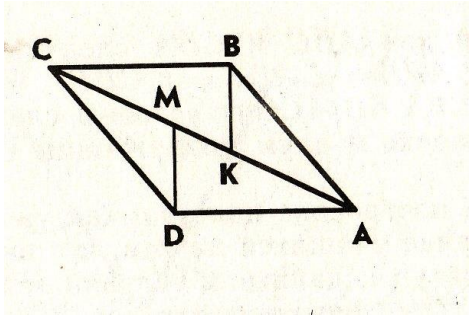
КАРТОЧКА №2.

1.Сформулируйте третий признак равенства треугольников.

2.На рисунке ∠ 1 = ∠ 2, ∠ 3 = ∠ 4. Докажите, что △АВД = △ СВД.



3.На рисунке АВ = ДС, ВК = ДМ, АМ = СК. Докажите, что △ АДМ = △ СВК.

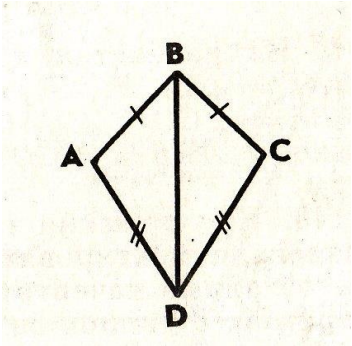


КАРТОЧКА № 3.

1.Определение равнобедренного треугольника. Свойства равнобедренного треугольника.

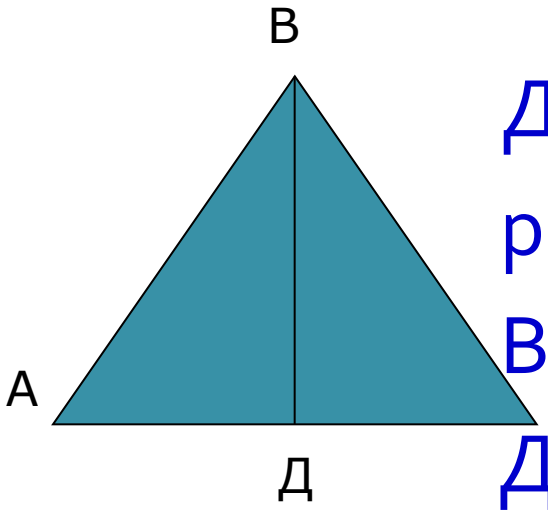
2. На рисунке АВ=СВ, АД=СД. Докажите, что

$\angle$ ВАД=$\angle$ ВСД.



3. В равнобедренном треугольнике АВС на основании АС взяты точки Д и Е так, что АД = СЕ. Докажите, что треугольник ДВЕ равнобедренный.

Решение задач



Дано: $\triangle$ АВС равнобедренный, ВД высота.

Доказать: $\triangle$ АВД = $\triangle$ СВД

ЗАДАЧА

- В равнобедренном треугольнике основание относится к боковой стороне как 3:4. Найдите стороны данного треугольника, если периметр равен 33см.

Итог урока

- Оценки.
- Домашнее задание:

вопросы 10-15, стр. 50

упражнение №138