



# ***Прямоугольные треугольники***

**Учитель математики  
МКОУ « Москаленский лицей»  
Бадюк Ольга Ярославна**

# Из истории математики



**Прямоугольный треугольник** занимает почетное место в вавилонской геометрии, упоминание о нем часто встречается в папирусах Ахмеса.

Слово **гипотенуза** берет начало от образа древнегреческих арф, на которых струны натягивались на концах двух взаимно перпендикулярных подставок.

Термин **катет** происходит от греческого слова «катетос», которое означало отвес, перпендикуляр.

# **Выбери правильный вариант ответа**



**1. Прямоугольным называется  
треугольник, у которого**

**а) все углы равные;**

**в) один прямой угол.**

**2. Стороны прямоугольного  
треугольника, образующие прямой  
угол, называются:**

**а) катетами треугольника.**

**б) гипотенузами треугольника.**



3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется

б) гипотенузой.

4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна

в)  $90^{\circ}$ .

5. Гипотенуза всегда

а) больше катета;

# Являются ли треугольники прямоугольными?



3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется

а) катетом; б) гипотенузой.

4. Сумма острых углов прямоугольного  
треугольника равна

а)  $180^{\circ}$ ; б)  $100^{\circ}$ ; в)  $90^{\circ}$ .

5. Гипотенуза всегда

а) больше катета; б) равна катету; в) меньше катета.

5. Гипотенуза всегда

а) больше катета; б) равна катету; в) меньше катета.

3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется

а) катетом; б) гипотенузой.

4. Сумма острых углов прямоугольного

а) больше катета; б) равна катету; в) меньше катета.

# Укажи лишние треугольники:



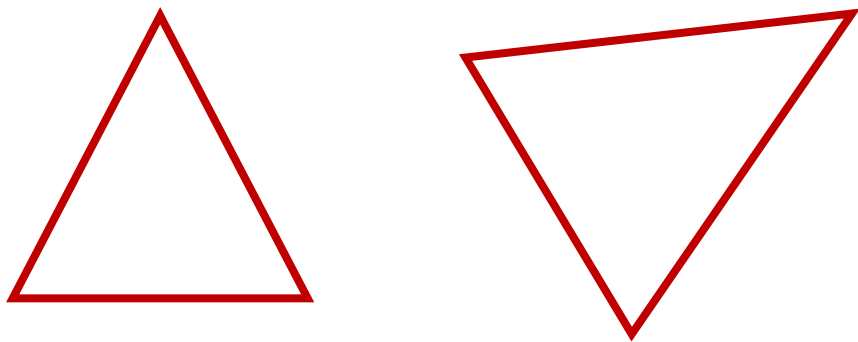
а)



б)



в)



## **Заполни пропуски**



**1. В прямоугольном треугольнике**

**проведенная из вершины прямого  
угла**

.....,

..... равна

**половине стороны, к которой она  
проведена**

**2. Если медиана треугольника равна**

.....

## *Решаем задачу*



**Гипотенуза прямоугольного  
треугольника в четыре раза  
больше проведенной к ней  
высоте. Найдите острые углы  
треугольника.**



## Проверь себя



3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется



а) катетом ; б) гипотенузой.

4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна

а)  $180^0$  ;      б)  $100^0$  ;      в)  $90^0$ .

5. Гипотенуза всегда

а) больше катета;      б) равна катету;  
в) меньше катета



# Заполни пропуски

Сумма двух острых углов  
прямоугольного треугольника .....

3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется  
а) катетом ; б) гипотенузой.  
4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна  
а) больше катета; б) равна катету; в) меньше катета

Катет прямоугольного треугольника,

лежащий .....  
равен половине гипотенузы.

3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется  
а) катетом ; б) гипотенузой.  
4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна  
а) больше катета; б) равна катету; в) меньше катета

равен половине гипотенузы.

Если катет прямоугольного

треугольника равен половине гипотенузы, то угол,

то угол,

гипотенузы, .....  
.....  
.....

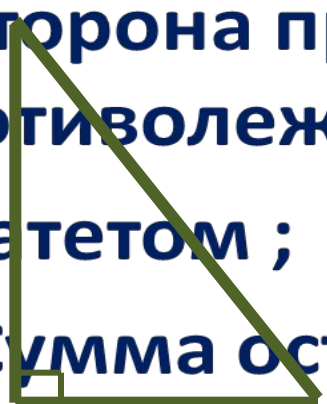
.....  
.....

## Найди неизвестные стороны



3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется

а) катетом ; б) гипотенузой.



12см

4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна

а)  $180^{\circ}$  ; б)  $100^{\circ}$  ;

15см

5. Гипотенуза всегда

а) больше катета ; б) равна катету ;

в) меньше катета



16см

## Заполни пропуски



Если катеты одного прямоугольного  
треугольника соответственно **равны**

**катетам** другого, то такие треугольники  
**равны**

.....  
..... **прилежащий к нему острый**  
**угол**

Если катет и **катету и**  
**к нему острому углу** **прилежащему**

**другого**  
одного прямоугольного треугольника  
соответственно равны



Если гипотенуза **острый угол** .....  
одного прямоугольного треугольника  
соответственно равна **гипотенузе и**  
**острому углу** .....  
**другого,** ..... то такие  
.....  
треугольники равны.

**катет**

Если гипотенуза и ..... одного  
прямоугольного тре **гипотенузе и**  
соответственно равны **катету**  
**другого** .....

..... то такие треугольники

## *Решаем задачи*



**3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется**

**а) катетом ; б) гипотенузой.**

**4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна**

**а)  $180^0$  ;      б)  $100^0$  ;      в)  $90^0$ .**

**5. Гипотенуза всегда**

**а) больше катета;      б) равна катету;  
в) меньше катета**

## Проверь себя



3. Сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу, называется

а) катетом ; б) гипотенузой.

4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна

а)  $180^{\circ}$  ;      б)  $100^{\circ}$  ;      в)  $90^{\circ}$ .

5. Гипотенуза всегда

а) больше катета;      б) равна катету;  
в) меньше катета



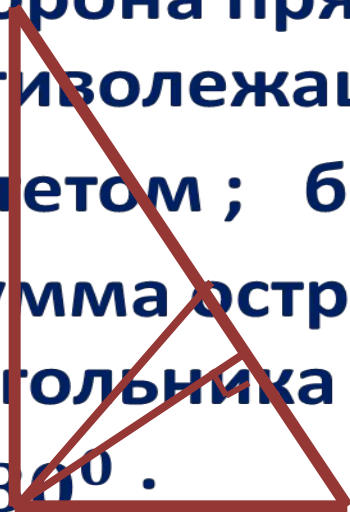
3. Сторона прямоугольного треугольника, противолежащая прямому углу, называется  
а) катетом ; б) гипотенузой.

4. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна

а)  $180^{\circ}$  ; б)  $100^{\circ}$  ; в)  $90^{\circ}$ .

5. Гипотенуза всегда

а) больше катета; б) равна катету;  
в) меньше катета







## **Использована литература:**

- 1. Поурочные разработки по геометрии 7 класс Н.Ф. Гаврилова  
МОСКВА « ВАКО» 2004.**
- 2.Учебник для общеобразовательных учреждений Геометрия  
7-9  
Авторы: Л.С.Атанасян , В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.  
Поздняк, И.И.Юдин**
- 3.Подсказки на каждый день Геометрия 7 класс О.Ю.Едуш  
Москва 2001.**