

# СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ УГЛАМИ И СТОРОНАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА

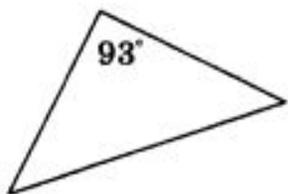
## *Тест № 4. Геометрия - 7*

*Автор: учитель математики  
высшей категории  
Молодых Елена Николаевна  
МКОУ «Хлопуновская СОШ  
Шипуновский район  
Алтайский край*

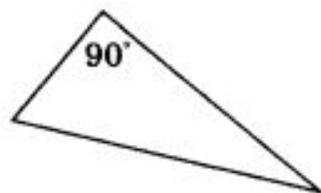
# Задание № 1

## Вариант 1.

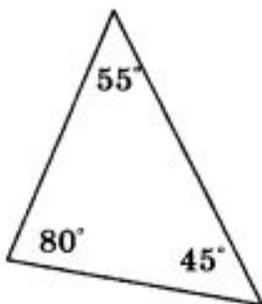
Тупоугольный треугольник изображен на рисунке



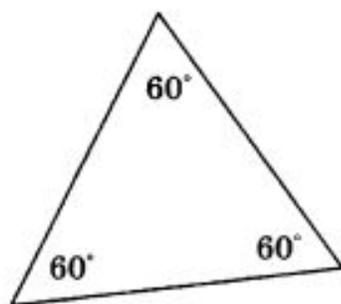
а)



б)



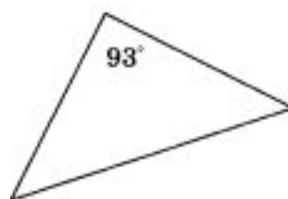
в)



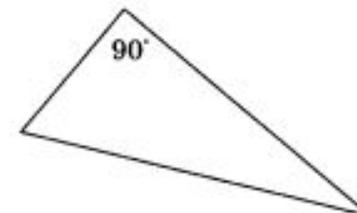
г)

## Вариант 2.

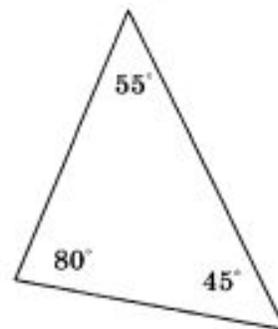
Остроугольный треугольник изображен на рисунке



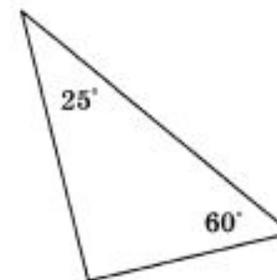
а)



б)



в)



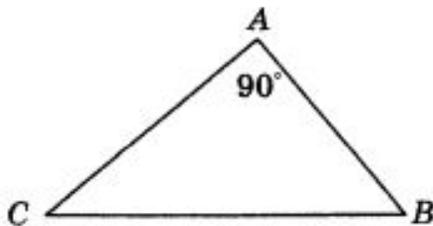
г)

# Задание № 2

## Вариант 1.

Гипотенузой треугольника  $ABC$ , изображенного на рисунке, является сторона

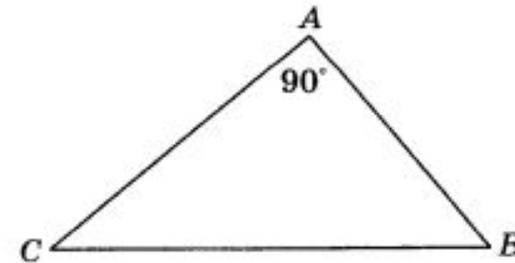
- а)  $AB$ ;
- б)  $BC$ ;
- в)  $AC$ ;
- г)  $AB$  и  $AC$ .



## Вариант 2.

Катетами треугольника  $ABC$ , изображенного на рисунке, являются стороны

- а)  $AB$  и  $BC$ ;
- б)  $AC$  и  $BC$ ;
- в)  $BC$ ;
- г)  $AB$  и  $AC$ .

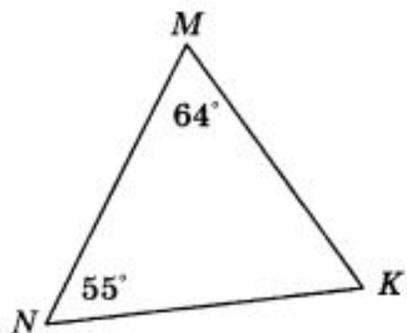


# Задание № 3

## Вариант 1.

В треугольнике  $MNK$  наибольшей стороной является

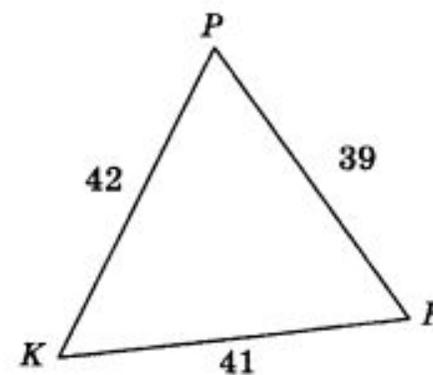
- а)  $MN$ ;
- б)  $MK$ ;
- в)  $KN$ ;
- г)  $NK$  и  $MN$ .



## Вариант 2.

В треугольнике  $PKF$  наибольшим углом является угол

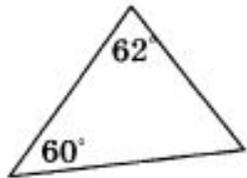
- а)  $K$ ;
- б)  $F$ ;
- в)  $P$ ;
- г)  $F$  и  $P$ .



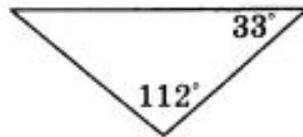
# Задание № 4

## Вариант 1.

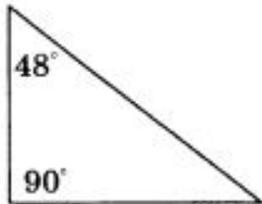
Равнобедренным является треугольник, изображенный на рисунке



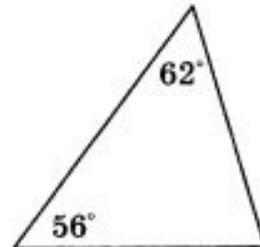
а)



б)



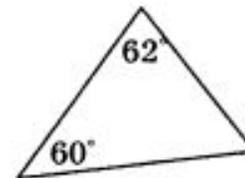
в)



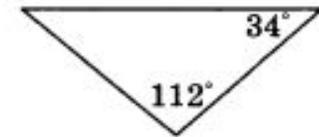
г)

## Вариант 2.

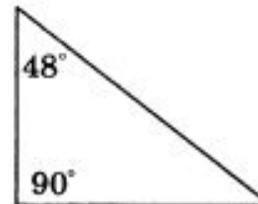
Равнобедренным является треугольник, изображенный на рисунке



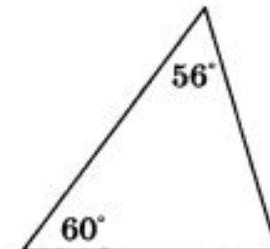
а)



б)



в)



г)

# Задание № 5

## Вариант 1.

Две стороны треугольника равны 2 см и 3 см. Тогда третья сторона треугольника может быть равна

- а) 6 см;
- б) 5 см;
- в) 3 см;
- г) 1 см.

## Вариант 2.

Две стороны треугольника равны 1 см и 3 см. Тогда третья сторона треугольника может быть равна

- а) 6 см;
- б) 4 см;
- в) 3 см;
- г) 2 см.

# Задание № 6

## Вариант 1.

В треугольнике  $MNK$  один из углов тупой. Другие два угла треугольника могут быть

- а) только острыми;
- б) один острым, другой прямым;
- в) один тупым, другой острым;
- г) один прямым, другой тупым.

## Вариант 2.

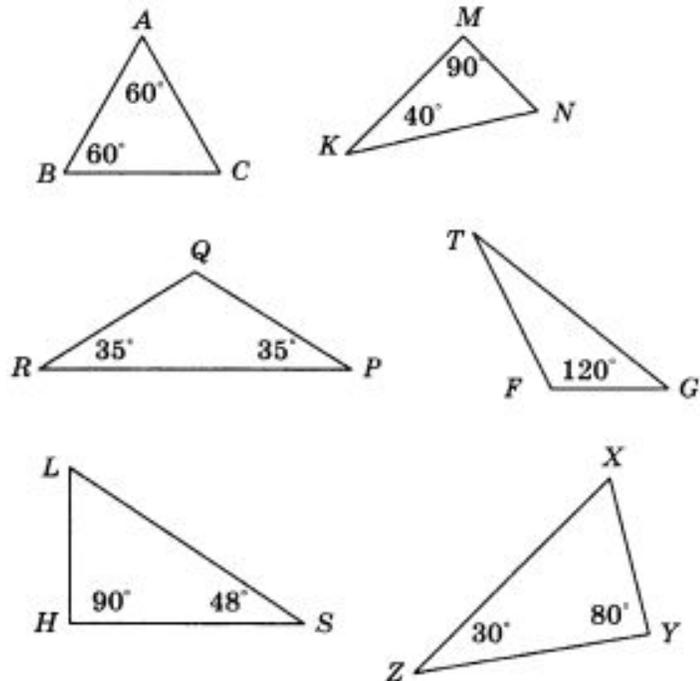
В треугольнике  $ABC$  один из углов прямой. Другие два угла треугольника могут быть

- а) один острым, другой прямым;
- б) только острыми;
- в) один тупым, другой острым;
- г) один прямым, другой тупым.

# Задание № 7

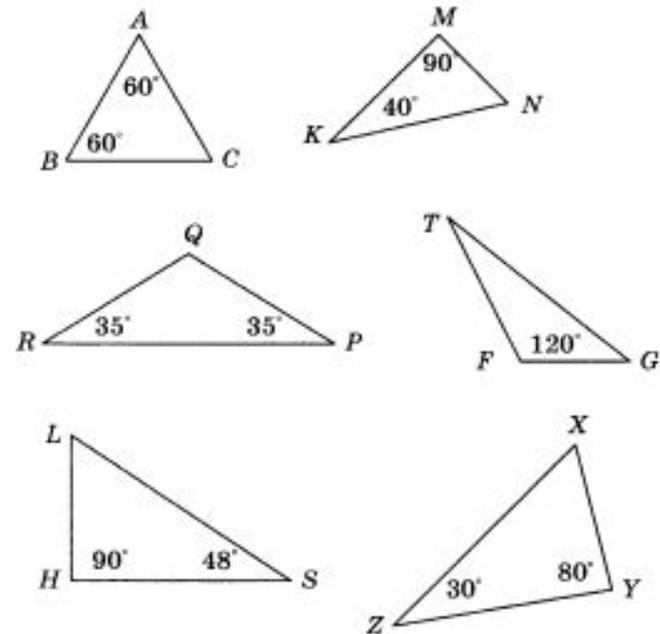
## Вариант 1.

На рисунке прямоугольными треугольниками являются треугольники \_\_\_\_\_



## Вариант 2.

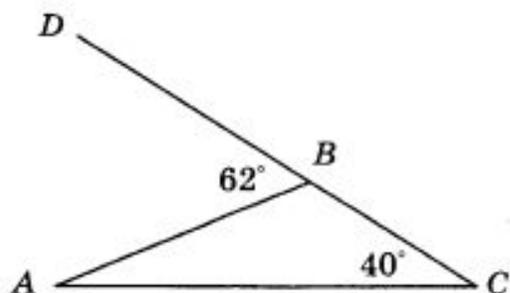
На рисунке тупоугольными треугольниками являются треугольники \_\_\_\_\_



# Задание № 8

Вариант 1.

Меньшей стороной треугольника  $ABC$  является \_\_\_\_\_



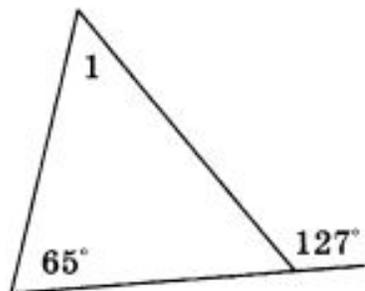
Вариант 2.

В треугольнике  $MNK$   $\angle K$  равен  $75^\circ$ ,  $\angle M$  равен  $50^\circ$ . Тогда  $\angle N$  будет равен \_\_\_\_\_

# Задание № 9

Вариант 1.

На рисунке  $\angle 1 =$  \_\_\_\_\_



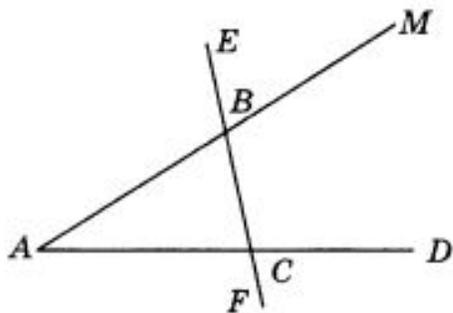
Вариант 2.

В треугольнике  $ABC$   $\angle A$  — самый большой. Тогда наибольшей стороной треугольника  $ABC$  является \_\_\_\_\_

# Задание № 10

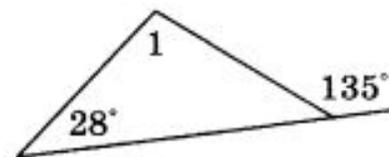
## Вариант 1.

На рисунке  $\angle ABE = 104^\circ$ ,  $\angle ACB = 76^\circ$ ,  $AC = 12$  см. Тогда сторона  $AB$  треугольника  $ABC$  будет равна \_\_\_\_\_



## Вариант 2.

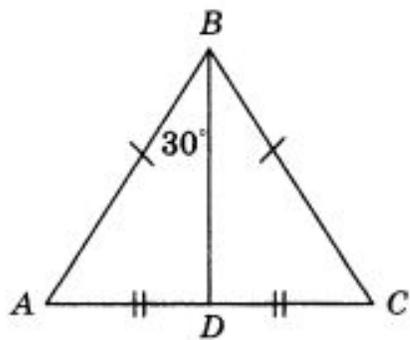
На рисунке  $\angle 1 =$  \_\_\_\_\_



# Задание № 11

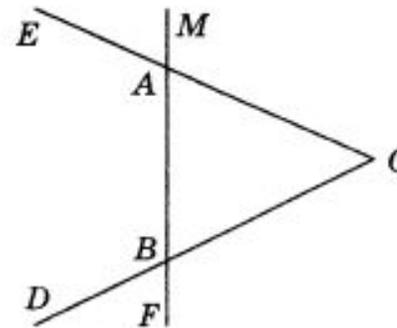
Вариант 1.

На чертеже величина угла  $C$  равна \_\_\_\_\_



Вариант 2.

На рисунке  $\angle BAE = 112^\circ$ ,  $\angle DBF = 68^\circ$ ,  $BC = 9$  см. Тогда сторона  $AC$  треугольника  $ABC$  будет равна \_\_\_\_\_



# Задание № 12

## Вариант 1.

В треугольнике  $ABC$  угол  $A$  больше угла  $B$  на  $40^\circ$ , а угол  $C$  меньше угла  $A$  на  $20^\circ$ . Тогда  $\angle B =$  \_\_\_\_\_

## Вариант 2.

В треугольнике  $MKF$  сторона  $KF$  в 2 раза больше медианы  $MD$ .  $\angle M$  треугольника  $MKF$  равен \_\_\_\_\_

# Задание № 13

## Вариант 1.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ , а угол  $B$  равен  $70^\circ$ . На катете  $AC$  отложен отрезок  $CD$ , равный  $CB$ . Найдите углы треугольника  $ABD$ .

## Вариант 2.

В треугольнике  $MNK$   $\angle K$  равен  $90^\circ$ , а  $\angle N$  равен  $50^\circ$ . На луче  $KN$  отложен отрезок  $KP$ , равный  $KM$ . Найдите углы треугольника  $MNP$ .

# ОТВЕТЫ:

## Вариант 1.

- 1 – а            9 –  $62^\circ$   
2 – б            10 – 12 см  
3 – в            11 -  $60^\circ$   
4 – г            12 –  $40^\circ$   
5 – в            13 -  $135^\circ$ ;  $20^\circ$ ;  $25^\circ$   
6 – в  
7 – KMN; HSL  
8 - BC

## Вариант 2.

- 1 – в            9 – BC  
2 – г            10 –  $107^\circ$   
3 – б            11 - 9 см  
4 – б            12 –  $90^\circ$   
5 – в            13 -  $130^\circ$ ;  $45^\circ$ ;  $5^\circ$   
6 – б  
7 – RQP; TFG  
8 -  $55^\circ$

# ИСТОЧНИКИ:

- Автор шаблона: учитель русского языка и литературы Тихонова Надежда Андреевна, г. Костанай
- Учебник Л. С. Атанасян и др. «Геометрия 7 – 9» - М. : «Просвещение»
- Тесты по геометрии: 7 класс/ А. В. Фарков – М. : Издательство « Экзамен», 2015