

19.04.2010г. 9а класс

Тема урока: «Треугольники».

Урок провела Е. Н. Горшукова

Цели урока:

Повторение, обобщение и проверка знаний по теме «Треугольники», выработка **ОСНОВНЫХ НАВЫКОВ.**



Хочешь научиться плавать,-
смело входи в воду!
Хочешь научиться решать
задачи,- решай их!



Задача №1.

Используя данные,
указанные на
рисунке, найди
катет ST .

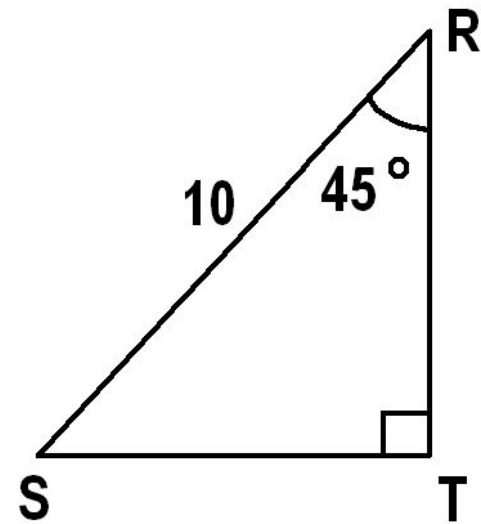
$$5\sqrt{3}$$

1)

2) $5 \quad 5\sqrt{2}$

3) $10\sqrt{2}$

4)



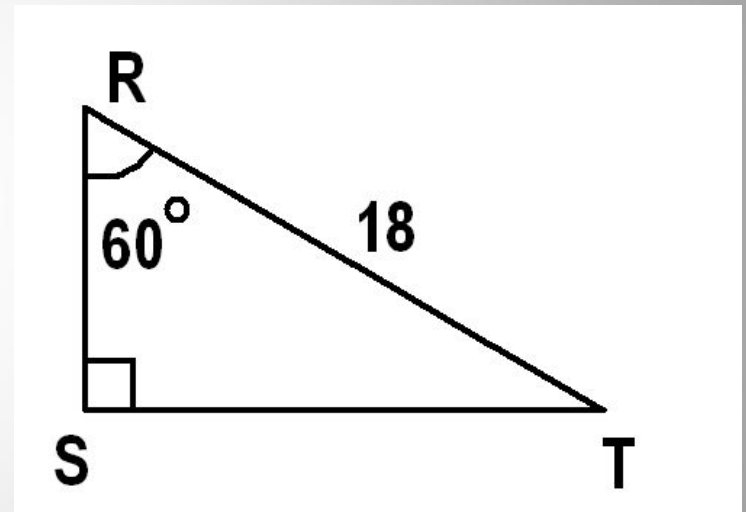
Ответ: 3.

Задача №2.

Используя данные,
указанные на
рисунке, найдите
катет ST .

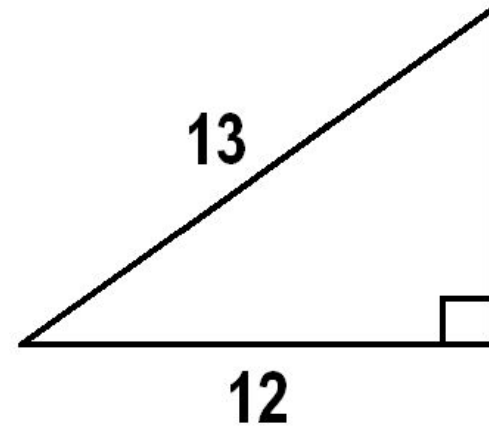
- 1) $9\ 6\sqrt{3}$
- 2) $9\sqrt{3}$
- 3) $9\sqrt{2}$
- 4)

Ответ: 3.



Задача №3.

Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь прямоугольного треугольника.



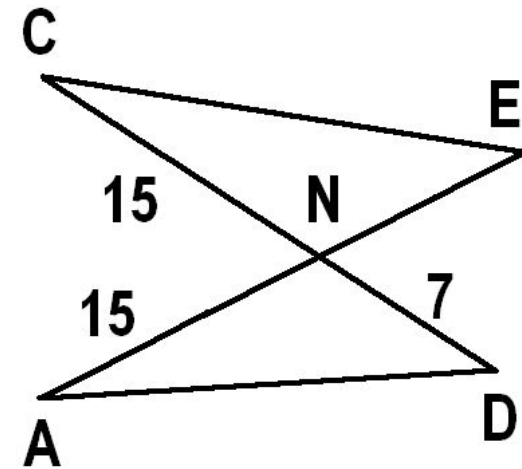
- 1) 156
- 2) 78
- 3) 60
- 4) 30

Ответ: 4.

Задача №4.

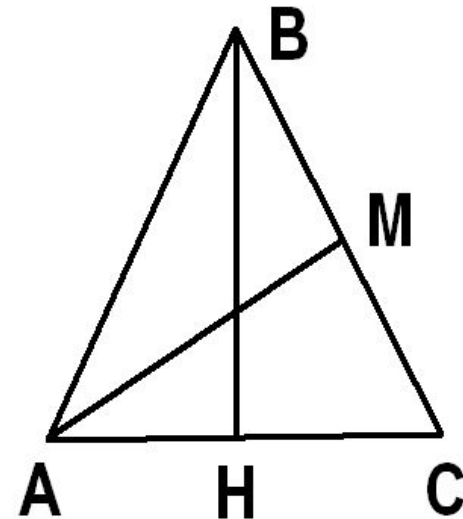
Отрезки AE и CD пересекаются в точке N , причём $\angle NAD = \angle NCE$. Используя данные, указанные на рисунке, найдите длину отрезка AE .

Ответ: 22.



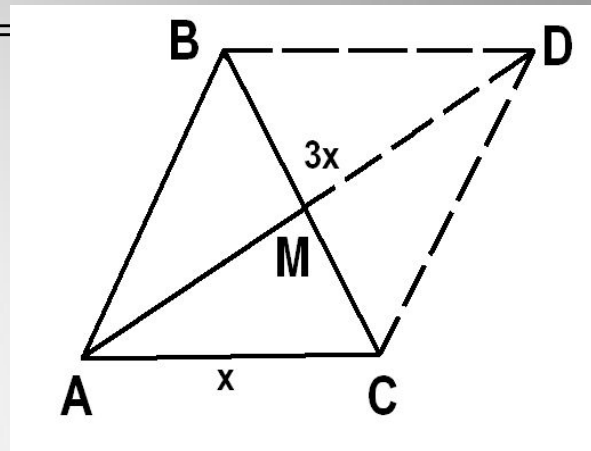
Задача.

Дано: $\triangle ABC$, $AB=BC$, AM –
медиана, $AM \approx \sqrt{11}$, $AC < BC$
в 3 раза.
Найти AC .



Способ 1.

- 1) Пусть $AC = x$, $AB = BC = 3x$.
- 2) Отложим на луче AM отрезок $MD = AM$.
- 3) $ABCD$ – параллелограмм, т. к. $AD \parallel BC$ и $AD = BC$.
- 4) Сумма квадратов всех сторон параллелограмма равна сумме квадратов его диагоналей.



$$2(AB^2 + AC^2) = BC^2 + AD^2, \text{ или } 2(9x^2 + x^2) = 9x^2 + (6\sqrt{11})^2,$$
$$11x^2 = 36 \cdot 11, \quad x = 6.$$

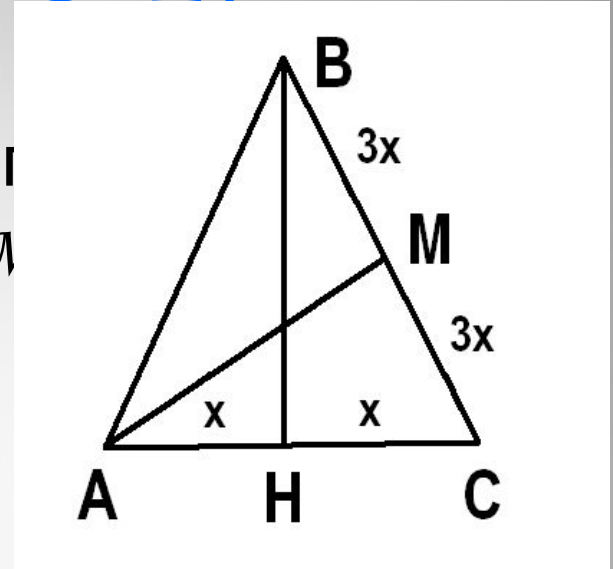
Ответ: 6.

Способ 2.

1) Обозначим $AC = 2x$, тогда $AH = CH = x$, $BC = 6x$, $BM = CM = 3x$.

2) $\triangle BCH: \cos C = \frac{CH}{BC} = \frac{1}{6}$.

3) $\triangle AMC$: по теореме косинусов $AM^2 = 4x^2 + 9x^2 - 2 \cdot 2x \cdot 3x \cdot \frac{1}{6} = 11x^2$,
по условию $AM^2 = 99$, тогда $11x^2 = 99, x^2 = 9$,
 $x = 3$. Отсюда $AC = 6$.



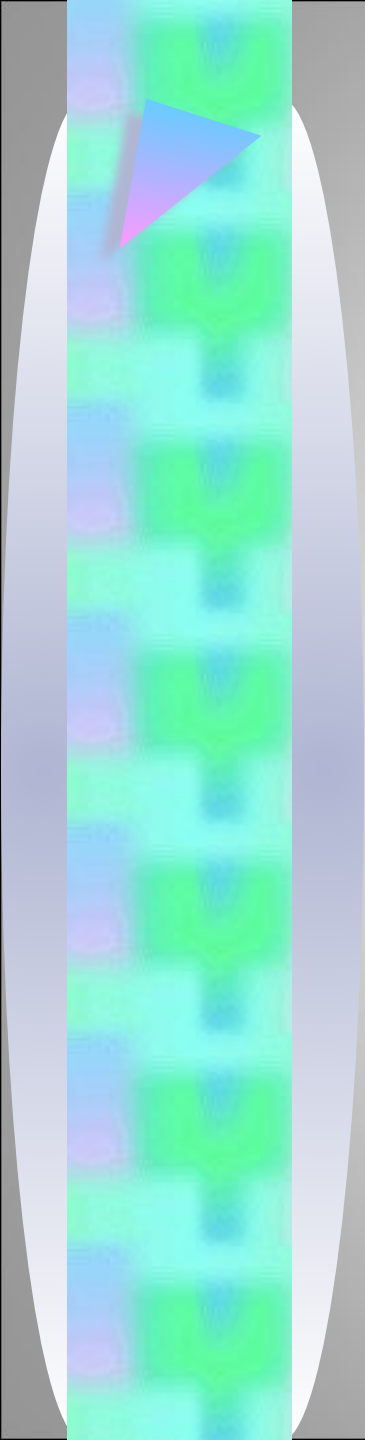
Ответ: 6.

- 
- 1) Биссектриса всегда делит пополам один из углов треугольника.
 - 2) Биссектрисы произвольного треугольника точкой пересечения делятся в отношении 2 к 1 , считая от вершины.
 - 3) Точка пересечения биссектрис всегда лежит внутри треугольника.
 - 4) Биссектриса треугольника делит противоположащую сторону на отрезки, пропорциональные двум другим сторонам.
 - 5) Биссектриса всегда делит треугольник на два треугольника равной площади.

Ответ: 1; 2; 3.

- 
- Три пути ведут к знанию:
 - путь размышления- самый благодарный,
 - путь подражания- самый лёгкий и
 - путь опыта- это путь самый горький.

Конфуций.



9 А !

• **Спасибо за урок !!!**

• **Е.Н. Горшукова.**