

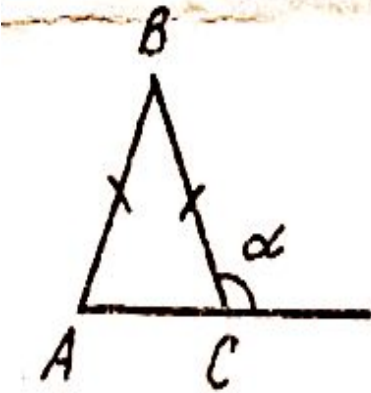
# Решение задач. Треугольник. 11 класс.

МБОУ Вятская СОШ  
Учитель математики:  
Коряковцева Н.В.

# Задача 1.

Могут ли стороны треугольника относиться как 2:3:6?

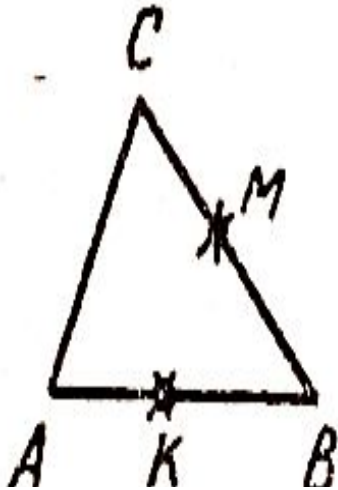
## Задача 2.



$AB = BC,$   
 $\angle A = 70^\circ.$   
Найти  
угол  $\alpha$ .

Сумма углов в треугольнике; теорема о внешнем угле треугольника; свойства равнобедренного треугольника.

## Задача 3.

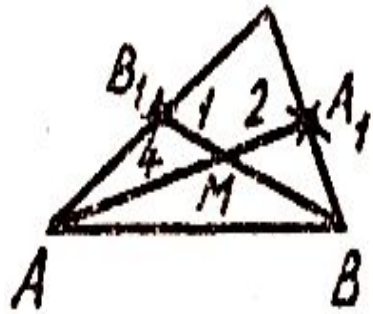


$$KM = \\ = \frac{1}{2}BC.$$

Каков вид  
 $\triangle ABC$ ?

Средняя линия  
треугольника; ви-  
ды треугольников.

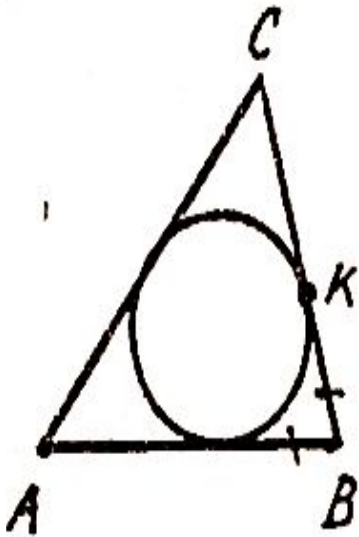
## Задача 4.



$AA_1, BB_1$  –  
медианы;  
 $AM = 4,$   
 $MA_1 = 2,$   
 $B_1M = 1.$   
Найти  $MB.$

Медианы в точке  
пересечения делят-  
ся в отношении  
 $2 : 1.$

## Задача 5.

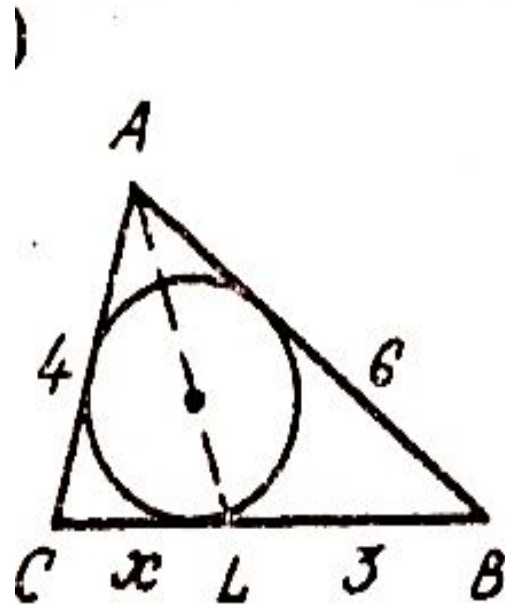


$AC + CB =$   
 $= 16;$   
 $AB = 4.$   
Найти  $CK.$

[6]

Расстояние от вершины треугольника до точки касания с вписанной окружностью можно выразить через стороны треугольника.

## Задача 6.

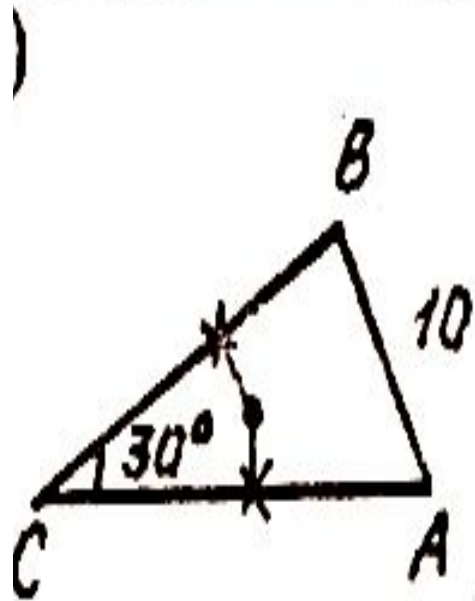


$O$  – центр  
круга;  
 $AB = 6$ ,  
 $AC = 4$ ,  
 $BL = 3$ .  
Найти  $LC$ .

[2]

Теорема о биссектрисе угла в треугольнике; точка пересечения биссектрис является центром вписанного круга.

## Задача 7

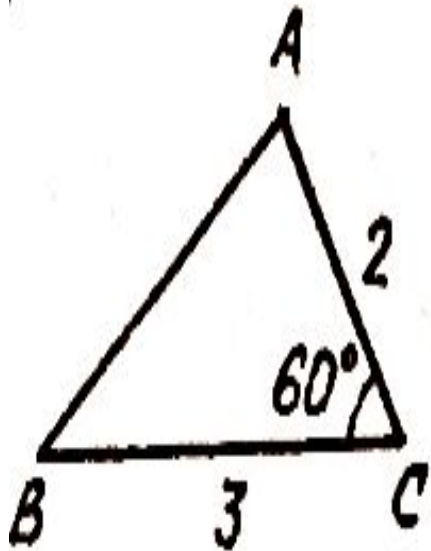


$AB = 10;$   
 $\angle C = 30^\circ.$   
Найти  $AK.$

Центр описанного  
около треугольни-  
ка круга; теорема  
синусов.



## Задача 8

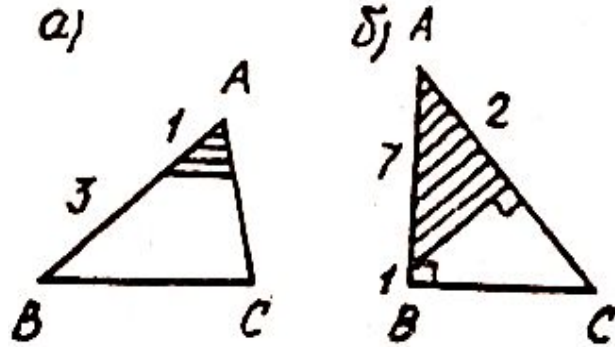


$AC = 2;$   
 $BC = 3;$   
 $\angle C = 60^\circ.$   
Найти  $AB.$

Теорема косину-  
сов.

# Задача 9

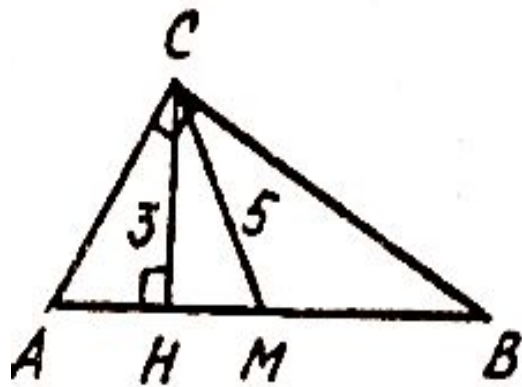
Найти площадь заштрихованного треугольника, если площадь треугольника  $ABC$  равна 16.



Признаки подобия; отношение площадей подобных треугольников.

# Задача 10

1)



$$h_c = 3,$$
$$m_c = 5.$$

Найти  
площадь  
 $\triangle ABC$ .

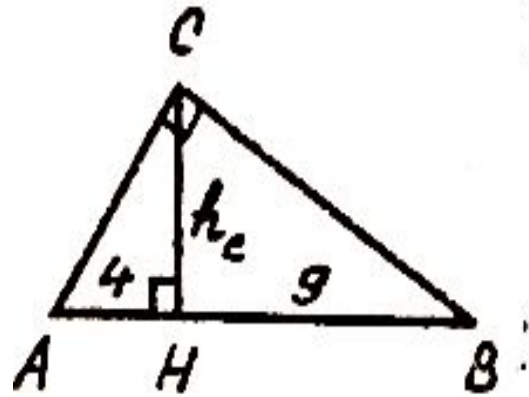
Свойства прямо-  
угольного тре-  
угольника:

$$R = \frac{c}{2} = m_c.$$

[15]

# Задача 11

)

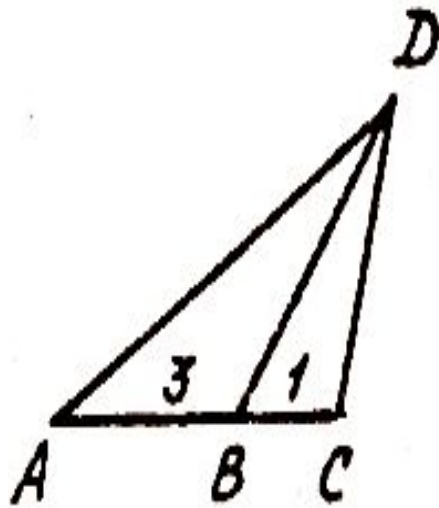


$AH = 4,$   
 $HB = 9.$   
Найти  $h_c.$

Высота, проведенная из вершины прямого угла, делит треугольник на два подобных.

# Задача 12

3)



$$AB = 3,$$

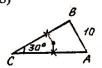
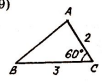
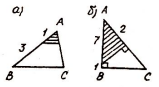



$$BC = 1;$$

$$S_{ADB} = 15.$$

Найти  $S_{DBC}$ .

Формула площади  
треугольника.

[5]

<p>8)</p> 	<p><math>AB = 10;</math>  <math>\angle C = 30^\circ;</math>          Найдите <math>AK</math>.</p>	<p>Центр описанного около треугольника круга; теорема синусов.</p>
<p>9)</p> 	<p><math>AC = 2;</math>  <math>BC = 3;</math>  <math>\angle C = 60^\circ;</math>          Найдите <math>AB</math>.</p>	<p>Теорема косинусов.</p>
<p>10) Найдите площадь заштрихованного треугольника, если площадь треугольника <math>ABC</math> равна 16.</p> 	<p>Признаки подобия; отношение площадей подобных треугольников.</p>	<p>[1]</p>
<p>11)</p> 	<p><math>h_c = 3,</math>  <math>m_c = 5.</math>          Найдите площадь <math>\triangle ABC</math>.</p>	<p>Свойства прямоугольного треугольника:  <math>R = \frac{c}{2} = m_c</math>.</p>
<p>12)</p> 	<p><math>AH = 4,</math>  <math>HB = 9.</math>          Найдите <math>h_c</math>.</p>	<p>Высота, проведенная из вершины прямого угла, делит треугольник на два подобных.</p>
<p>13)</p> 	<p><math>AB = 3,</math>  <math>BC = 1;</math>  <math>S_{ADB} = 15.</math>          Найдите <math>S_{DBC}</math>.</p>	<p>Формула площади треугольника.</p>
<p>14) Верно ли, что в любом треугольнике <math>4rR\rho = abc</math>?</p>	<p>Формулы площади треугольника.</p>	<p>[Да]</p>