

## 7.4 класс

## Тема модуля: «Треугольники»

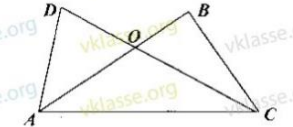
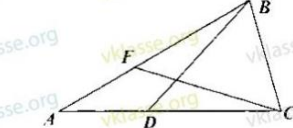
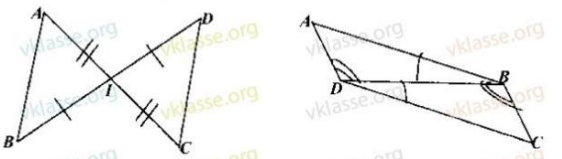
| Название раздела                                | Уровень сложности | Задания из учебника:<br>Геометрия 7-9 классы:<br>учеб. Для<br>общеобразоватюорганиза<br>ций Л.С.Атанасян,<br>В.Ф.Бутузов.<br>С.Б.Кадомцев | Рабочая тетрадь по<br>геометрии<br>Л.С.Атанасян,<br>В.Ф.Бутузов,<br>Ю.А.Глазков,<br>И.И.Юдина | Различные источники<br><br>Дидактические материалы.Геометрия Б.Г.Зив, В.М.Мейлер   |
|---|-------------------|---|---|--|
| Первый<br>признак<br>равенства<br>треугольников | А                 | №87,94,95   | №№54,55,57,59   |  |
|   | В                 | №91,96,97,99  |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На сторонах угла А отложены равные отрезки АВ и АС. Через их концы проведены лучи ВМ и СК, так что ВМ перпендикулярен АВ, СК перпендикулярен АС. Лучи ВМ и АС пересекаются в точке F, СК и АВ в точке D. Докажите, что <math>BD=CF</math>.</li> <li>2. Точки М и Е расположены по разные стороны от прямой ОР так, что <math>OM=PE</math> и <math>MP=OE</math>. Докажите, что угол МОР равен углу ЕРО и угол МРО равен углу ЕОР.</li> </ol>  |
|   | С                 |   |   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Через вершину А прямоугольника ABCDи середину стороны CD (точку К) проведена прямая. Она пересекается с прямой ВС в точке М. периметр треугольника АКD раевн 24 см. Вычислите периметр треугольника АВМ.</li> <li>2. На одной стороне угла с вершиной А отмечены точки D и В, на другой стороне С и Е так, что <math>AD=AC=3\text{см}</math>, <math>AB=AE=4\text{ см}</math>. докажите, что а)<math>BC=ED</math>, б)<math>KB=KE</math>, где К точка пересечения отрезков ВС и ED.</li> </ol> |

7.4 класс

Тема модуля: «Треугольники»

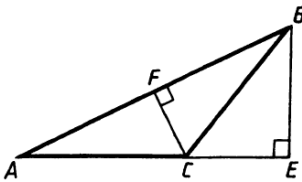
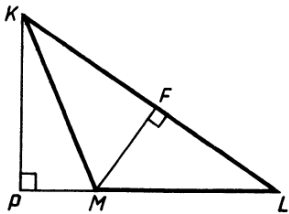
|  |   |                 |                     |  |
|--|---|-----------------|---------------------|--|
|  |   |                 |                     | <p>1) На одной стороне угла с вершиной <math>B</math> отмечены точки <math>M</math> и <math>O</math>, на другой — <math>K</math> и <math>P</math> так, что <math>BM=BP</math>, <math>BO &lt; BM</math>, <math>BK &lt; BP</math>, а <math>\angle OPB = \angle KMB</math>. Докажите, что:<br/>         а) <math>MK=OP</math>;<br/>         б) <math>TM=TP</math>, где <math>T</math> — точка пересечения отрезков <math>MK</math> и <math>OP</math>.</p> <p>2) <math>AC</math> и <math>A_1C_1</math> — основания равнобедренных треугольников <math>ABC</math> и <math>A_1B_1C_1</math>, точки <math>M</math> и <math>M_1</math> — середины сторон <math>BC</math> и <math>B_1C_1</math> соответственно, <math>AC=A_1C_1</math>, <math>AB=A_1B_1</math>. Докажите, что <math>\triangle ABM = \triangle A_1B_1M_1</math>.</p> |
| Медианы, биссектрисы и высоты треугольника       | А | 108             | №№61,62,65,66,68,70 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Периметр треугольника <math>MPK</math> равен 35 см. Сторона <math>MP</math> на 4 см длиннее стороны <math>PK</math>, а сторона <math>MK</math> на 2 см короче <math>PK</math>. Вычислите длины сторон треугольника <math>MPK</math>.</li> <li>Периметр треугольника <math>EFK</math> равен 46 см. Его медиана <math>FP</math> равна 13 см. Вычислите сумму периметров треугольников <math>EFP</math> и <math>FKP</math>.</li> <li></li> </ol>   |
|  | В | 105,114         |                     |  |
|  | С | №113,119        |                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Внутри равнобедренного треугольника <math>ABC</math> (<math>AB=BC</math>) взята точка <math>M</math> так, что <math>AM=MC</math>. Докажите, что <math>BM</math> перпендикулярен <math>AC</math>.</li> </ol>   |
| Второй и третий признаки равенства треугольников | А |                 | 72,73,76            |  |
|  | В | 122,127,130,135 |                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>Докажите, что в равных треугольниках биссектрисы равных углов равны между собой.</li> <li>Точка <math>A</math> и <math>B</math> лежат на прямой <math>a</math>. Точки <math>C</math> и <math>D</math> расположены в одной полуплоскости относительно прямой <math>a</math>, так что угол <math>CAB</math> павен углу <math>DBA</math>. Угол <math>DAB</math> равен <math>CBA</math>. Отрезки <math>CB</math> и <math>DA</math> пересекаются в точке <math>K</math>. Докажите, что <math>CA=DB</math>, <math>AK=BK</math>.</li> </ol>  |

## Тема модуля: «Треугольники»

|   |         |  |  |  |
|---|---------|--|--|--|
|   |         |  |  | <p>Посмотрите на рисунок. На нём <math>AO = CO</math>, <math>\angle BAD = \angle BCD</math>. Докажите, что <math>\triangle AOD = \triangle COB</math> и <math>\triangle ADC = \triangle CBA</math>. Найдите <math>DO</math>, если <math>DC = 14</math>, <math>OB = 4</math>.</p>  <p>3. На рисунке <math>AB = AC</math>, <math>\angle ABD = \angle ACF</math>. Докажите, что <math>\triangle CFA = \triangle BDA</math> и <math>\triangle CFB = \triangle BDC</math>. Найдите <math>FB</math>, если <math>AC = 12</math>, <math>DC = 7</math>.</p>  <p>4. Докажите равенство треугольников, изображённых на рисунке.</p>  <p>5. В треугольнике <math>ABC</math> <math>AB = AC</math>. На стороне <math>BC</math> выбраны точки <math>G</math> и <math>H</math> так, что <math>BG + GH = BH</math>, <math>AG = AH</math> и <math>BH = CG</math>. Докажите равенство треугольников <math>ABG</math> и <math>ACH</math>.</p> |
| С | 134,142 |  |  | <p>1. <math>ABC</math> и <math>HPO</math> равнобедренные треугольники с основаниями <math>AC</math> и <math>HO</math>, точки <math>M</math> и <math>K</math> середины сторон <math>BC</math> и <math>PO</math> соответственно, <math>AB = HP</math>, <math>AM = HK</math>. Докажите, что данные треугольники равны.</p>  |

7.4 класс

Тема модуля: «Треугольники»

|                      |   |             |          |   |
|----------------------|---|-------------|----------|---|
|                      |   |             |          | <p>3.7*. На рисунке 37 <math>BE</math> и <math>CF</math> — высоты треугольника <math>ABC</math>. При помощи только линейки постройте высоту <math>AH</math> этого треугольника. Найдите длину отрезка <math>BC</math>, если <math>AH=BE</math>, <math>CX=CE</math> и <math>AC=17</math> дм.</p> <p>6.8*. На рисунке 38 <math>KP</math> и <math>MF</math> — высоты треугольника <math>KML</math>. При помощи только линейки постройте высоту <math>LX</math> этого треугольника. Найдите величину угла <math>XLM</math>, если <math>KP=LX</math>, <math>MP=MX</math> и <math>\angle PKM=27^\circ</math>.</p> |
|                      |   |             |          |  <p>Рис. 37</p>  |
|                      |   |             |          |  <p>Рис. 38</p>  |
| Задачи на построение | A |             | №№,79,83 |   |
|                      | B |             |          |   |
|                      | C | 160,162,173 |          |   |

Оценка «5» за 38 заданий уровня А и уровня В.

Оценка «4» за 25 заданий из уровней А или В. (при условии, что задания должны быть взяты из разных уровней)

Оценка «3» все задания из уровня А и 5 задач из уровня В.

Уровень С оценивается отдельно учителем.