**Задачи по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»**

**Вариант 2**

1. Существует ли треугольник со сторонами:  
а) 17 см, 21 см, 10 см;  
б) 6 см 8 мм, 15 см 3 мм, 8 см 5 мм?

2. Какой может быть длина третьей стороны треугольника, если две другие стороны равны соответственно:  
а) 5 см и 12 см; б) 2 см 3 мм и 7 см 8 мм?

3. Две стороны равнобедренного треугольника равны соответственно:  
а) 13 см и 6 см; б) 11 см 7 мм и 23 см 4 мм.  
Какую длину имеет третья сторона?

4. Каким может быть расстояние между концами А и D ломаной АВСD, если АВ = 5 см, ВС = 27 см и CD = 8 см?

5. Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 90 см, а одна из сторон равна 22 см. Найдите две другие стороны треугольника.

6. Периметр равнобедренного треугольника равен 42 см, разность двух сторон равна 18 см, а один из его внешних углов – острый. Найдите стороны треугольника.

*1. Сформулируйте теорему о сумме углов треугольника.*

*2. Какой угол называется внешним углом треугольника? Чему равен внешний угол треугольника?*

*3. Какими могут быть углы в треугольнике?*

*4. Сформулируйте теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника.*

*5. Какой треугольник называется прямоугольным? Как называются его стороны, и как их можно сравнить?*

*6. Сформулируйте признак равнобедренного треугольника.*

*7. Что такое неравенство треугольника?  
8. Какой треугольник называется равнобедренным? Перечислите его свойства*

**Задачи по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»**

**Вариант 1**

1. Существует ли треугольник со сторонами:  
а) 5 см, 18 см, 16 см;  
б) 7 см 2 мм, 4 см 3 мм, 11 см 5 мм?

2. Какой может быть длина третьей стороны треугольника, если две другие стороны равны соответственно:  
а) 7 см и 16 см; б) 21 см 7 мм и 47 см 6 мм?

3. Две стороны равнобедренного треугольника равны соответственно:  
а) 4 см и 8 см; б) 37 см и 18 см 4 мм.  
Какую длину имеет третья сторона?

4. Каким может быть расстояние между концами А и D ломаной АВСD, если АВ = 6 см, ВС = 24 см и CD = 7 см?

5. Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 86 см, а одна из сторон равна 18 см. Найдите две другие стороны треугольника.

6. Периметр равнобедренного треугольника равен 30 см, разность двух сторон равна 6 см, а один из его внешних углов – острый. Найдите стороны треугольника

*1. Сформулируйте теорему о сумме углов треугольника.*

*2. Какой угол называется внешним углом треугольника? Чему равен внешний угол треугольника?*

*3. Какими могут быть углы в треугольнике?*

*4. Сформулируйте теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника.*

*5. Какой треугольник называется прямоугольным? Как называются его стороны, и как их можно сравнить?*

*6. Сформулируйте признак равнобедренного треугольника.*

*7. Что такое неравенство треугольника?  
8. Какой треугольник называется равнобедренным? Перечислите его свойства*