

Треугольники

Вариант 1

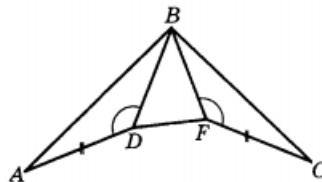
Часть 1

1. Определите вид треугольника, если одна его сторона равна 5 см, вторая — 3 см, а периметр равен 13 см.

- 1) Равнобедренный;
2) равносторонний;
3) разносторонний;
4) определить невозможно.

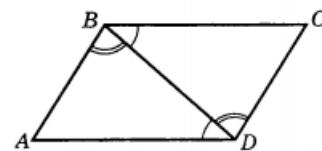
2. Треугольники ABD и CBF равны и $\angle D = \angle F$. Определите вид треугольника DBF , если $AD = FC$.

- 1) Равнобедренный
2) равносторонний;
3) разносторонний;
4) определить невозможно.



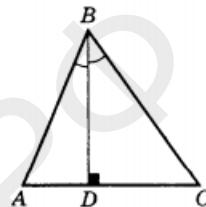
3. Определите, в силу какого признака равенства треугольников треугольники BAD и DCB равны, если $\angle CBD = \angle ADB$, $\angle ABD = \angle CDB$.

- 1) По двум сторонам и углу между ними;
2) по стороне и прилежащим к ней углам;
3) по трем сторонам;
4) треугольники не равны.



4. В треугольнике ABC биссектриса BD является высотой треугольника. Найдите периметр треугольника ABC , если периметр треугольника ABD равен 14 см, а биссектриса BD равна 3 см.

- 1) 17 см;
2) 11 см;
3) 34 см;
4) 22 см.



5. Определите, сколько решений имеет следующая задача. Решать задачу не надо.

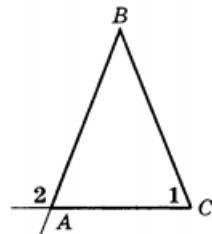
Периметр равнобедренного треугольника равен 18 см. Одна из его сторон равна 6 см. Найдите длины двух других сторон.

- 1) Одно; 2) два; 3) три; 4) решений нет.

Часть 2

6. В равнобедренном треугольнике ABC основание AC равно 7 см, а периметр равен 17 см. Найдите боковую сторону AB .

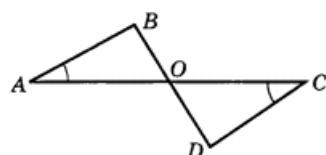
7. Треугольник ABC — равнобедренный с основанием AC .
Определите $\angle 2$, если $\angle 1 = 62^\circ$.



8. В равнобедренном треугольнике ABC боковая сторона AB в два раза больше его основания AC , а периметр равен 30 см. Найдите основание AC .

9. В разных полуплоскостях относительно прямой AB отмечены точки C и D так, что $AD = BC$, $\angle DAB = \angle CBA$. Найдите длину отрезка AC , если $AD = 14$ см, $BD = 17$ см.

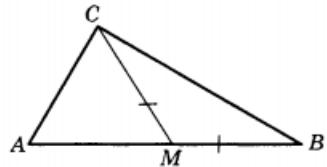
10. Треугольники BOA и DOC равны, $\angle BAO = \angle DCO$. Определите, во сколько раз отрезок BD больше отрезка OD .



Треугольники

11. В треугольнике ABC : $AB = 3$ см, $BC = 5$ см, $AC = 7$ см. Треугольники ABC и KML равны, причем $\angle BAC = \angle LKM$ и $\angle ACB = \angle KLM$. Определите длину стороны MK .

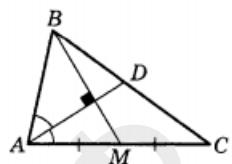
12. В треугольнике ABC проведена медиана CM . Известно, что $CM = MB$, $\angle CAM = 68^\circ$, $\angle ACB = 90^\circ$. Найдите угол MBC .



Часть 3

13. Докажите признак равенства равнобедренных треугольников: если боковая сторона и основание одного равнобедренного треугольника равны боковой стороне и основанию другого равнобедренного треугольника, то такие треугольники равны.

14. Медиана BM треугольника ABC перпендикулярна его биссектрисе AD . Найдите AB , если $AC = 12$ см.



15. Прямая n проходит через середину отрезка AB и перпендикулярна ему. Докажите, что каждая точка, равноудаленная от точек A и B , лежит на прямой n .