

7 класс

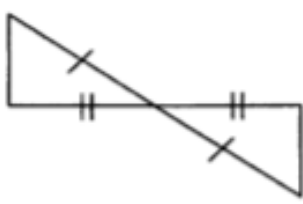
Геометрия

Тема: «Треугольники» Теоретическая часть

1. Понятие треугольника.
2. Понятие равенства фигур.
3. Признаки равенства треугольников.
4. Понятие медианы треугольника.
5. Понятие биссектрисы треугольника.
6. Понятие высоты треугольника.
7. Понятие равнобедренного треугольника.
8. Понятие равностороннего треугольника.
9. Понятие окружности.
10. Понятие диаметра окружности.
11. Понятие радиуса окружности.
12. Понятие хорды.

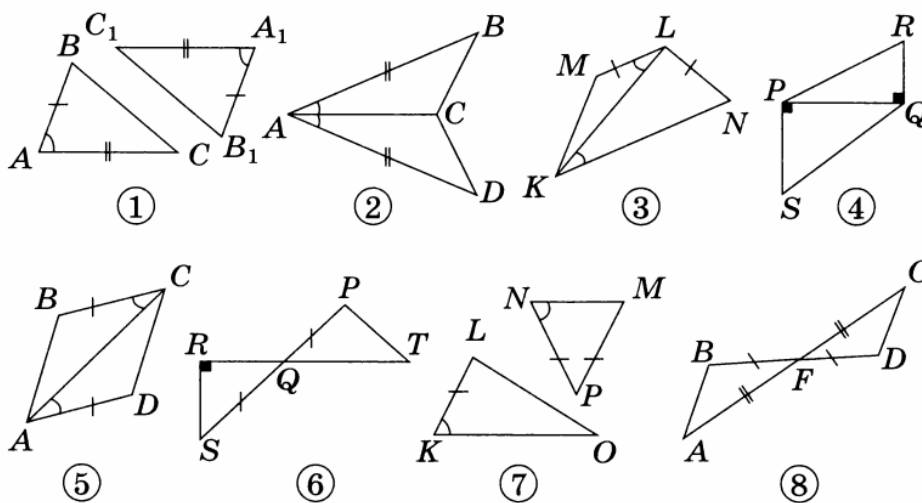
В тесте проверяются теоретическая и практическая части.

Примерные практические задания

<p>Первый признак равенства треугольников п. 14. Треугольник п.15. Первый признак равенства треугольников</p>	<p>1.</p> <p>Треугольники, изображенные на рисунке,</p>  <p>а) равны по 2 сторонам и углу между ними; б) равны по стороне и 2 прилежащим к ней углам; в) равны по 3 сторонам; г) не равны.</p>
--	--

2.

Используя обозначения равных элементов и известные свойства фигур, найдите на рисунках треугольники, равные по первому признаку равенства треугольников. Укажите номера этих рисунков в ответе.



3.

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.

4.

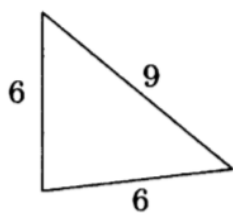
В треугольнике ABC : $AB = 3$ см, $BC = 5$ см, $AC = 7$ см. Треугольники ABC и KML равны, причем $\angle BAC = \angle LKM$ и $\angle ACB = \angle KLM$. Определите длину стороны MK .

На боковых сторонах равнобедренного треугольника ABC отложены равные отрезки AM и AK . Докажите, что $\triangle BCM = \triangle CBK$.

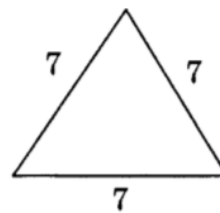
5.

Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.
 п. 16. Перпендикуляр к прямой
 п. 17. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника
 п.18. Свойства равнобедренного треугольника.

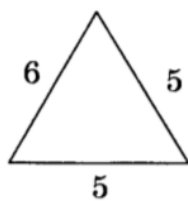
6. Равносторонний треугольник изображен на рисунке:



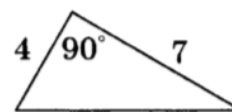
а)



б)



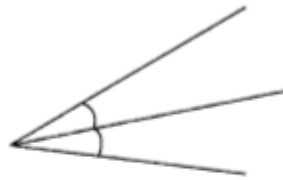
в)



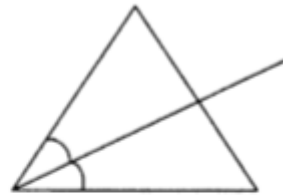
г)

7.

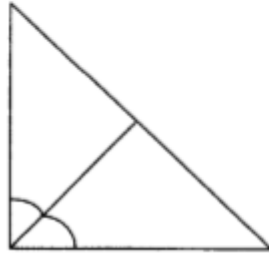
Биссектриса треугольника изображена на рисунке



а)



б)



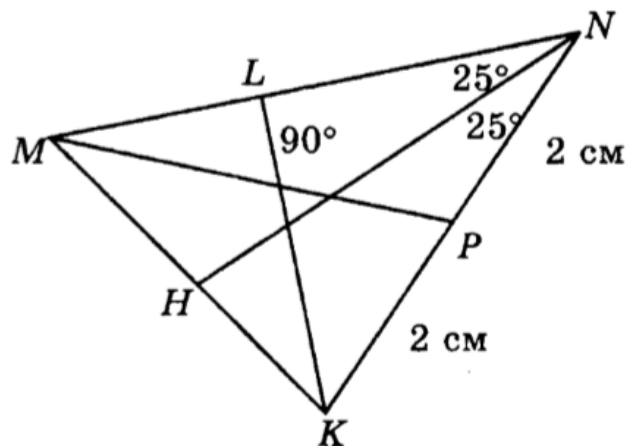
в)



г)

8.

Используя рисунок, укажите номера верных утверждений:



- 1) MP — биссектриса треугольника KMN .
- 2) MP — медиана треугольника KMN .
- 3) MP — высота треугольника KMN .
- 4) KL — биссектриса треугольника KMN .
- 5) KL — медиана треугольника KMN .
- 6) KL — высота треугольника KMN .
- 7) NH — биссектриса треугольника KMN .
- 8) NH — медиана треугольника KMN .
- 9) NH — высота треугольника KMN .

9.

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

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

10. В треугольнике KNF проведена медиана NM , причем $NM = NF$, $\angle KMN = 98^\circ$. Чему равен $\angle NFM$?

11. В равнобедренном треугольнике ABC точки K и M являются серединами боковых сторон AB и BC соответственно. BD – медиана треугольника. $\angle KDB = 43^\circ$. Чему равна величина угла MDB ?

12. В равнобедренном треугольнике ABC боковая сторона AB равна 7 см, а периметр 17 см. Найдите основание AC .

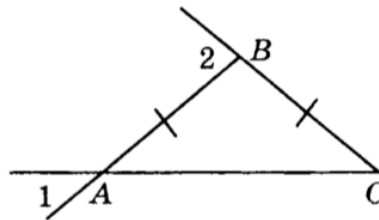
13. Отрезок BD – высота равнобедренного треугольника ABC , проведенная к основанию AC . Найдите углы ABD и BDA , если $\angle ABC = 72^\circ$

14.

В треугольнике FCD стороны FD и CD равны, DK – медиана. Известно, что $CF = 18$ см, $\angle CDF = 72^\circ$. Найдите $\angle CKD$, $\angle FDK$ и длину отрезка FK .

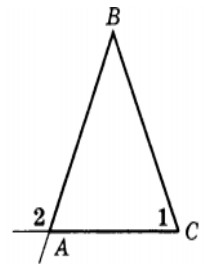
15.

Найдите углы равнобедренного треугольника ABC с основанием AC , если $\angle 1 = 41^\circ$, $\angle 2 = 82^\circ$.



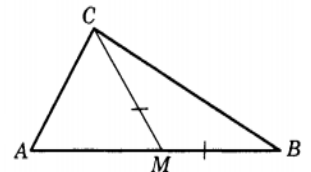
16.

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



17.

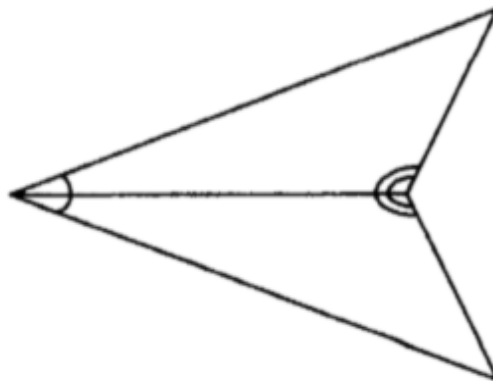
В треугольнике ABC проведена медиана CM . Известно, что $CM = MB$, $\angle CAM = 68^\circ$, $\angle ACB = 90^\circ$. Найдите угол MBC .



Второй и третий признак равенства треугольников

п. 19. Второй признак равенства треугольников.
п. 20 Третий признак равенства треугольников.

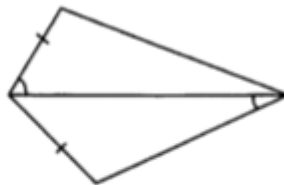
18. Треугольники, изображенные на рисунке



- а) равны по 2 сторонам и углу между ними;
- б) равны по стороне и 2 прилежащим к ней углам;
- в) равны по 3 сторонам;
- г) не равны.

19.

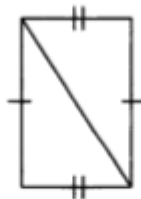
Треугольники, изображенные на рисунке,



- а) равны по 2 сторонам и углу между ними;
- б) равны по стороне и 2 прилежащим к ней углам;
- в) равны по 3 сторонам;
- г) не равны.

20.

Треугольники, изображенные на рисунке,



- а) равны по 2 сторонам и углу между ними;
- б) равны по стороне и 2 прилежащим к ней углам;
- в) равны по 3 сторонам;
- г) не равны.

21. В треугольнике ABC $AB = BC$. На медиане BE отмечена точка M , а на сторонах AB и BC – точки P и K соответственно (точки P , M и K не лежат на одной прямой). Известно, что $\angle BMP = \angle BMK$. Величина $\angle BPM = 86^\circ$. Чему равна величина угла BKM ?

Задачи на построение.

п. 21.

Окружность

п. 22

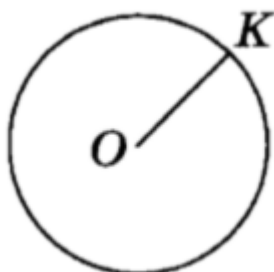
Построение циркулем и линейкой.

п. 23. Примеры

задач на

построение.

22. OK является - _____



23.

В окружности проведены диаметр AB и равные хорды AC и AD . Докажите, что $\triangle ABC = \triangle ABD$.

