Открытый урок по геометрии 7 класс Повторение по разделам: свойства геометрических фигур, смежные и вертикальные углы, признаки равенства треугольников.

Учитель:

Максимова Наталья Иннокентьевна МКОУ «Кальвицкая ООШ»

- <u>Тип урока:</u> урок обобщения и систематизации изученного.
- Цели урока:
- обучающая: повторить, обобщить полученные знания по 3 разделам (свойства геометрических фигур, смежные и вертикальные углы, признаки равенства треугольников); учить соотносить результаты, делать выводы;
- развивающая: в занимательной форме развивать мышление и творческие способности учащихся;
- воспитывающая: побудить учащихся к чёткой, последовательной и аккуратной деятельности. Привить интерес учащихся к предмету.
- Оборудование:
- Раздаточные карточки с печатной основой.
- Мультипроектор с подготовленной презентацией.

Урок пройдет в виде теста. Всего 17 заданий, нужно будет выбрать один правильный ответ из 4-х. За каждый правильный ответ 1 балл.

Критерии оценивания:

«5» - 14-17 баллов;

«4» - 8-13 баллов;

«3» - 5-7 баллов.

Слово «геометрия» греческое, а в переводе на русский язык означает что?

- 1) Землетрясение;
- 2) Землемерие;
- 3) Земля;
- 4) Мерить.

Слово «геометрия» греческое, а в переводе на русский язык означает что?

- Землетрясение;
- Землемерие;
- Земля;
- Мерить.

«Геометрия была открыта египтянами и возникла при измерении

Земли»

Как называется раздел геометрии в котором, изучаются фигуры на плоскости?

- 1) Стереометрия;
- 2) Планиметрия;
- 3) Фигураметрия;
- 4) Плоскометрие.

Как называется раздел геометрии в котором, изучаются фигуры на плоскости?

- 1) Стереометрия;
- 2) <u>Планиметрия;</u>
- 3) Фигураметрия;
- 4) Плоскометрие.

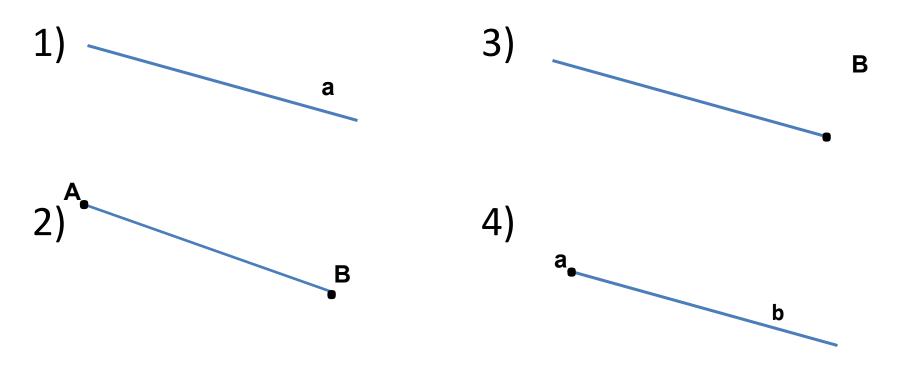




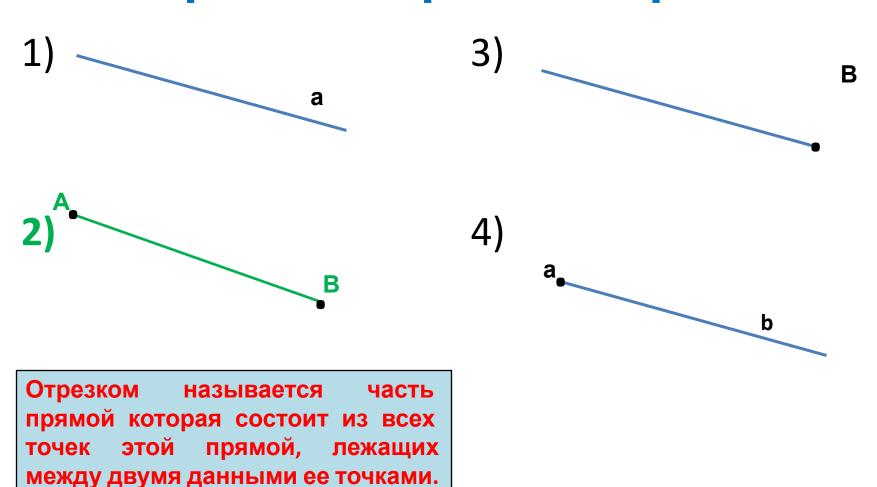
Геометрические тела в пространстве

Прямоугольни к

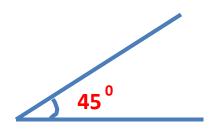
Укажите правильный номер, на котором изображен отрезок?



Укажите правильный номер, на котором изображен отрезок?

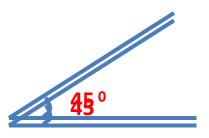


Какой угол изображен на рисунке?



- **1) Тупой**;
- 2) Острый;
- 3) Прямой;
- 4) Развернутый.

Какой угол изображен на рисунке?



- 1) Тупой;
- **2)** Острый;
- 3) Прямой;
- 4) Развернутый.

Угол меньший 90 градусов называется острым углом

Какой угол в градусах образуют минутная и часовая стрелки часов



- 1) 90 градусов;
- 2) 180 градусов;
- 3) 60 градусов;
- **4)** 18 градусов.

Какой угол в градусах образуют минутная и часовая стрелки часов



- 90 градусов;
- 2) 180 градусов;
- 3) 60 градусов;
- **4)** 18 градусов.

Стрелки часов 18:00 показывают развернутый угол

Каким знаком обозначается перпендикулярность прямых?









Каким знаком обозначается перпендикулярность прямых?



4



Две прямые называются перпендикулярными если они пересекаются под прямым углом

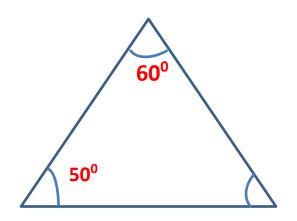


- 1) Треугольником называется фигура которая состоит из трех точек и трех попарно не соединяющих их отрезков;
- 2) Треугольником называется фигура которая состоит из трех точек не лежащих на одной прямой и трех попарно соединяющих их отрезков;
- 3) Треугольником называется фигура которая состоит из трех точек лежащих на одной прямой и трех попарно соединяющих их отрезков;
- 4) Треугольником называется фигура которая состоит из множества точек и множества попарно соединяющих их отрезков;

Что такое треугольник?

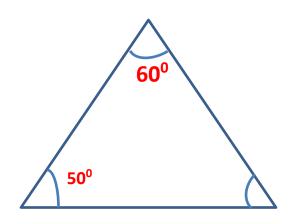
- 1) Треугольником называется фигура которая состоит из трех точек и трех попарно не соединяющих их отрезков;
- 2) <u>Треугольником называется фигура которая</u> <u>состоит из трех точек не лежащих на одной</u> <u>прямой и трех попарно соединяющих их отрезков;</u>
- 3) Треугольником называется фигура которая состоит из трех точек лежащих на одной прямой и трех попарно соединяющих их отрезков;
- 4) Треугольником называется фигура которая состоит из множества точек и множества попарно соединяющих их отрезков;

На рисунке изображен треугольник, найдите третий неизвестный угол?



- 50 градусов;
- 70 градусов;
- 3) 60 градусов;
- **4)** 110 градусов.

На рисунке изображен треугольник, найдите третий неизвестный угол?



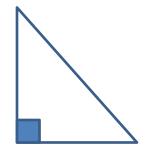
- 1) 50 градусов;
- 2) <u>70 градусов;</u>
- 3) 60 градусов;
- **4)** 110 градусов.

Сумма углов треугольника равна 180 градуса, значит 180-60-50=70

На каком рисунке изображен равносторонний (правильный) треугольник?

1)

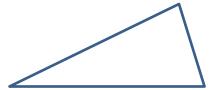
2)



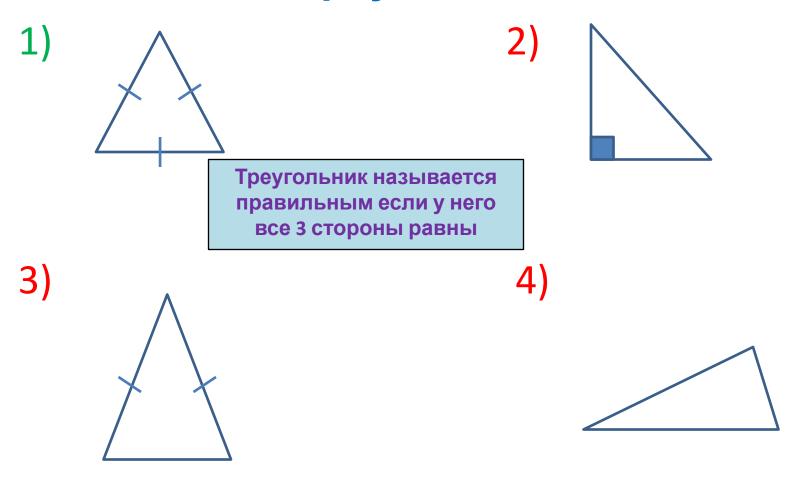
3)



4)



На каком рисунке изображен равносторонний (правильный) треугольник?



На рисунке изображен треугольник, его стороны пропорциональны числам: 1:3:5. Найдите наибольший угол треугольника?

1:3:5

- 20 градусов;
- 2) 100 градусов;
- 3) 60 градусов;
- 4) 80 градусов.

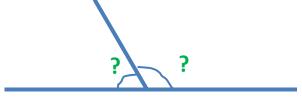
На рисунке изображен треугольник, его стороны пропорциональны числам: 1:3:5 . Найдите наибольший угол треугольника?

1:3:5

- **1) 20 градусов**;
- 2) 100 градусов;
- 3) 60 градусов;
- 4) 80 градусов.

Решение: 1+3+5=9; Сумма углов треугольника равна 180 поэтому, 180:9=20. Далее 20*1=20, 20*3=60, 20*5=100. Наибольший угол треугольника равен 100 градусов.

Найдите смежные углы, если один угол в 3 раза больше другого.



- 1) 80 и 100 градусов;
- 2) 110 и 70 градусов;
- 3) 45 и 135 градусов;
- 4) 50 и 130 градусов.

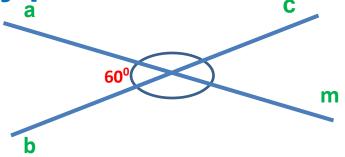
Найдите смежные углы, если один угол в 3 раза больше другого.



- 1) 80 и 100 градусов;
- 2) 110 и 70 градусов;
- 3) 45 и 135 градусов;
- 4) 50 и 130 градусов.

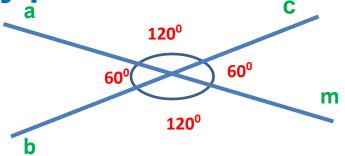
Решение: Один угол обозначаем буквой х, тогда второй 3х. Сумма смежных углов равна 180 поэтому, х+3х=180, 4х=180, 180:4=45, 45*3=135 Ответ: 45 и 135 градусов.

Один из углов, которые получаются при пересечении двух прямых, равен 60 градусов. Чему равны остальные углы?



- 1) 60, 110,110 градусов;
- 2) 60,120,120 градусов;
- 3) 20,20,120 градусов;
- 4) 60,60, 120 градусов.

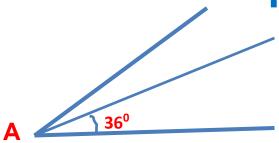
Один из углов, которые получаются при пересечении двух прямых, равен 60 градусов. Чему равны остальные углы?



- 1) 60, 110,110 градусов;
- 2) 60,120,120 градусов;
- 3) 20,20,120 градусов;
- 4) 60,60, 120 градусов.

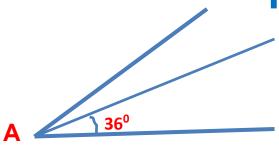
Решение: угол аb и cm равны т. к.они вертикальные углы. Угол ас и cm смежные углы, их сумма равна 180 тогда, 180-60=120. Соответственно угол ас=bm, т.к они вертикальные углы.

Найдите угол, если его биссектриса образует со стороной угол равный 36 градусов?



- 1) 144 градусов;
- 2) 36 градусов;
- 3) 72 градусов;
- 4) 66 градусов.

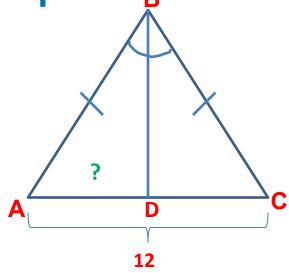
Найдите угол, если его биссектриса образует со стороной угол равный 36 градусов?



- 1) 144 градусов;
- 2) 36 градусов;
- 3) 72 градусов;
- 4) 66 градусов.

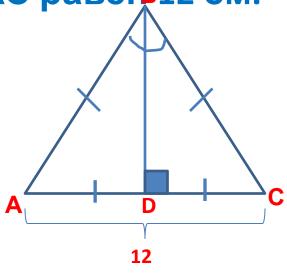
Биссектриса который исходит из вершины угла делит этот угол пополам. 36 градусов это половина угла, значит угол А равен 72 градусам (36*2=72).

В равнобедренном треугольнике из вершины угла проведена биссектриса к его основанию. Найдите отрезок AD, если основание AC равен 12 см.



- 1) 8 cm;
- 2) 12 cm;
- 3) 4 cm;
- 4) 6 cm.

В равнобедренном треугольнике из вершины угла проведена биссектриса к его основанию. Найдите отрезок AD, если основание AC равен 12 см.

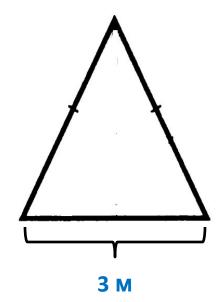


- 1) 8 cm;
- 2) 12 cm;
- 3) 4 cm;
- 4) <u>6 см.</u>

Биссектриса проведенная на основание равнобедренного треугольника является и высотой и медианой. А медиана делит отрезок пополам. Значит AD=DC=6 см

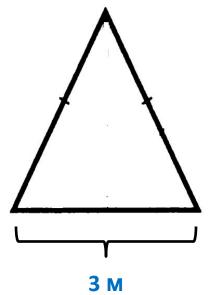
Периметр равнобедренного треугольника равен 7 м, а основание равно 3 м. Найдите длину боковой стороны.

- 1) 3 M.
- 2) 4 M.
- 3) 2 M.
- 4) 1,5 M.



Периметр равнобедренного треугольника равен 7 м, а основание равно 3 м. Найдите длину боковой стороны.

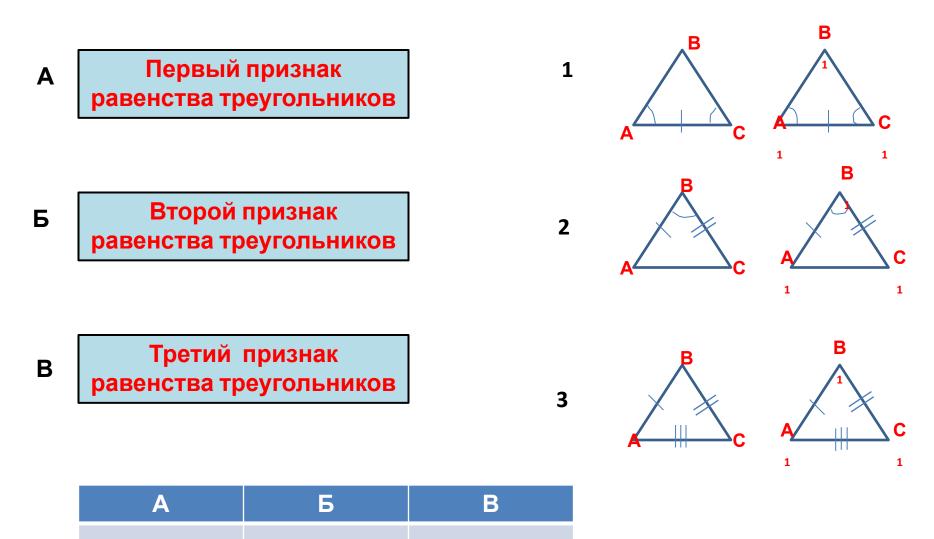
- 1) 3 M.
- 2) 4 M.
- 3) <u>2 M.</u>
- 4) 1,5 M.



Решение: Периметр – сумма длин сторон треугольника. 7-3=4; 4:2=2. т.к боковые стороны равнобедренного треугольника равны. 2+2+3=7

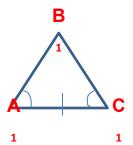
м. Ответ: 2 м.

Существуют три признака равенства треугольников. По рисунку установите соответствие треугольников.



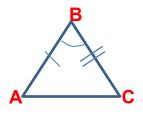
Существуют три признака равенства треугольников. По рисунку установите соответствие треугольников.

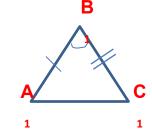
А Первый признак равенства треугольников 1 A C



Второй признак равенства треугольников

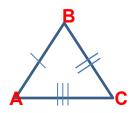
2

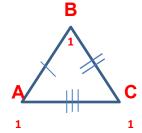




В Третий признак равенства треугольников

3





Α	Б	В
2	1	3

Установите соответствие между рисунками и их определениями.

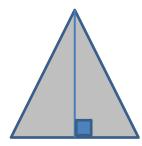


Установите соответствие между рисунками и их определениями.

^А Медиана

Высота

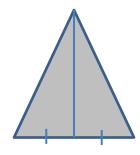
2



в Биссектриса

Α	Б	В
3	2	1

3



Практическая часть

2) Построить треугольник по двум сторонам и углу между ними: a=3 см, c=4,5 см, угол A равен 45 гра

