

УГЛЫ И МНОГОУГОЛЬНИКИ

ЭЛЕМЕНТЫ МНОГОУГОЛЬНИКА



Метапредмет – Модель и способ

Классная работа

03.12.2016

Девиз урока

***Вот звонок нам дал сигнал:
Поработать час настал.
Так что время не теряем
И работать начинаем.***



План урока

1. Д/з
2. Разминка
3. Задача-исследование
4. Работа в парах
5. Самостоятельная работа
6. Рефлексия



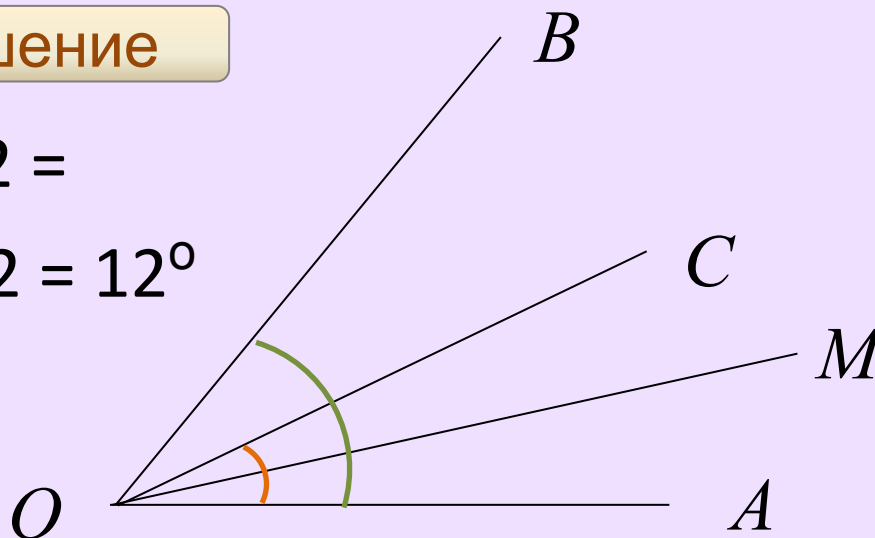
Угол AOB равен 48° . Луч OC – биссектриса угла AOB , луч OM – биссектриса угла AOC . Найдите величину угла AOM .

Показать рисунок

Показать решение

$$\angle \text{AOC} = 48^\circ : 2 =$$

$$\angle \text{AOM} = 24^\circ : 2 = 12^\circ$$



Математическая разминка

1



Каким (острым или тупым) является угол, величина которого равна

1) 22°

остры

й

2) 163°

тупо

й

3) 18°

остры

й

4) 98°

тупо

й

1

2

3

4

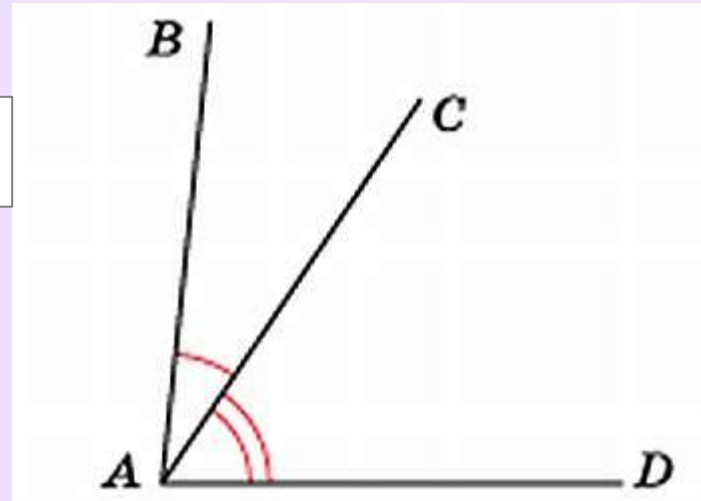
5 2



На рисунке угол BAC равен 28° , а угол CAD равен 56° . Чему равен угол BAD ?

Угол BAD

$$28^\circ + 56^\circ = 84^\circ$$



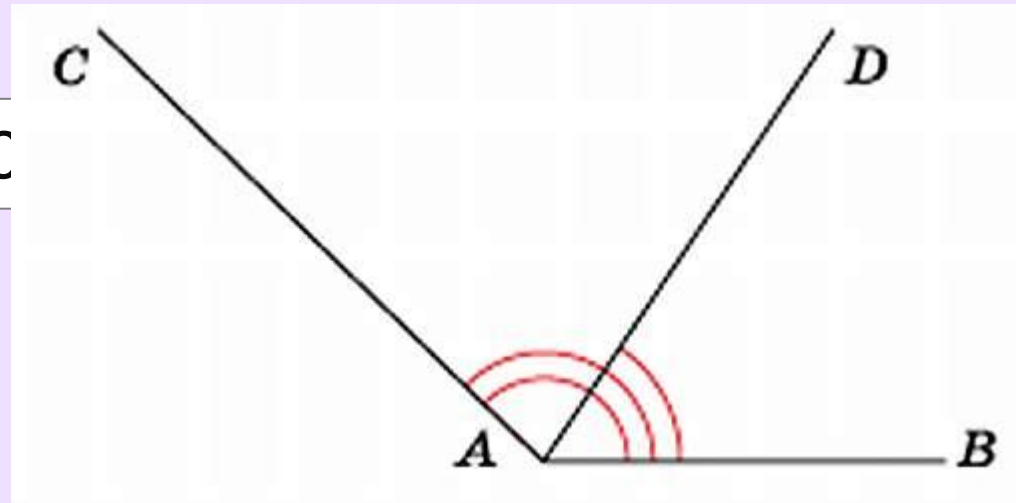
5 3



На рисунке угол BAC равен 136° , а угол BAD равен 56° . Чему равен угол CAD ?

Угол CAD

$$136^\circ - 56^\circ = 80^\circ$$



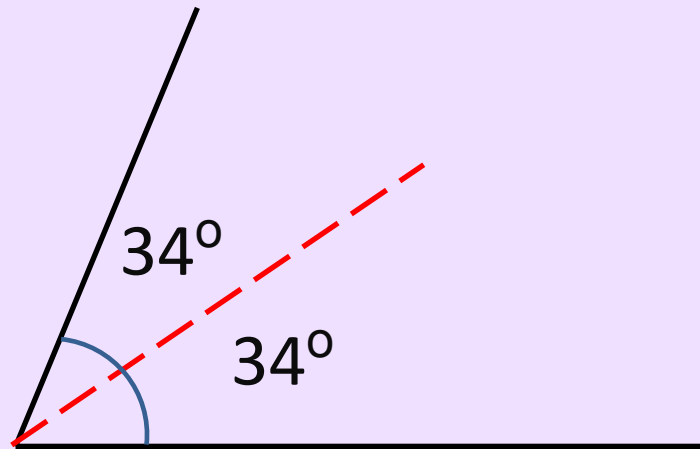
5 4



Угол 68° разделен биссектрисой на два угла. Найдите их величины.

решение

$$68^\circ : 2 = 34^\circ$$



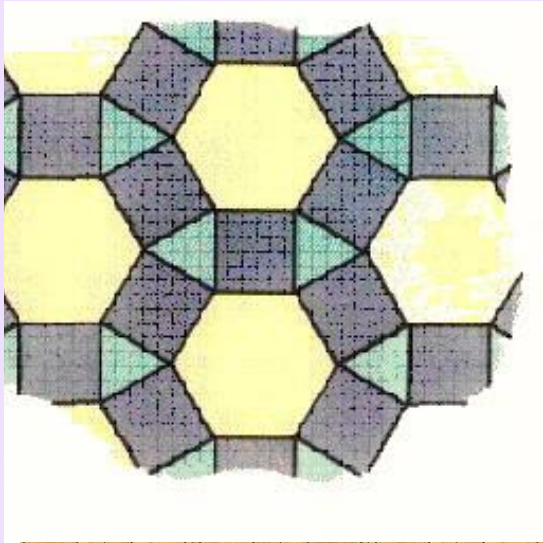
Критерии оценки разминки

**За каждый правильный
ответ мы ставим 1 балл**

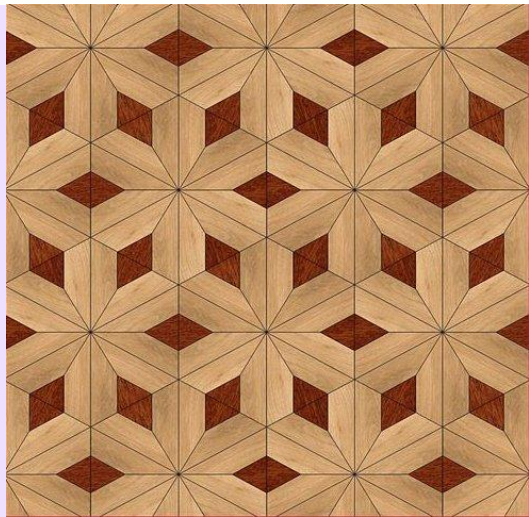
ЗАДАЧА-проект

Разработайте элементы для
укладки паркета в актовом зале.

Что такое паркет?



Паркет – это настил на полу из дощечек, уложенный так, что они образуют какой-нибудь рисунок.



Паркет - бесконечное семейство геометрических фигур, покрывающее плоскость без просветов и двойных покрытий.

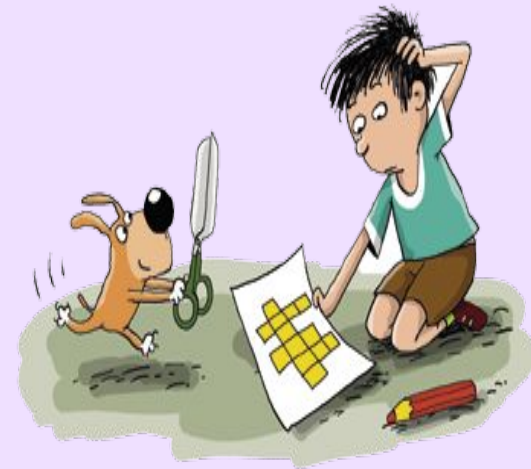
Задача-исследование

1.Начертите замкнутую ломаную и не имеющую самопересечений.

(1 вариант – из 4 звеньев, 2 вариант – из 5 звеньев)

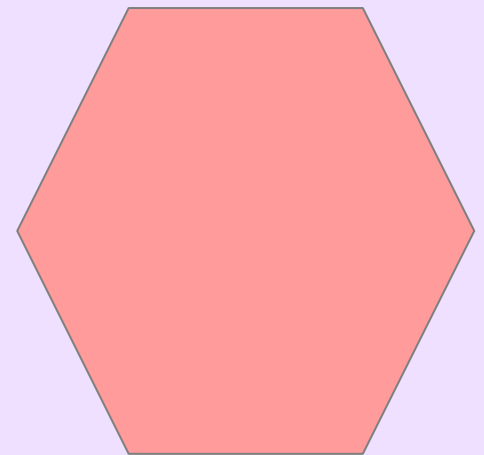
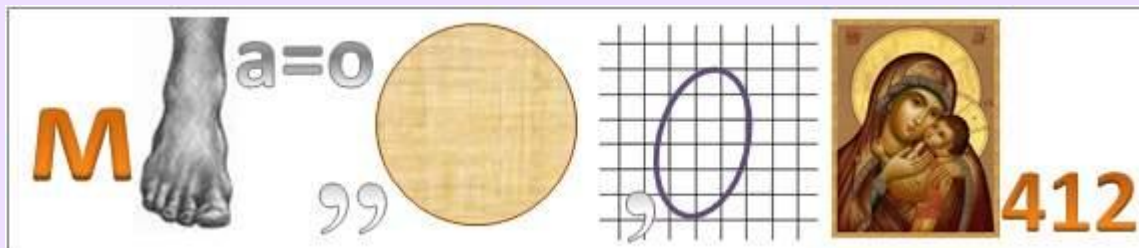
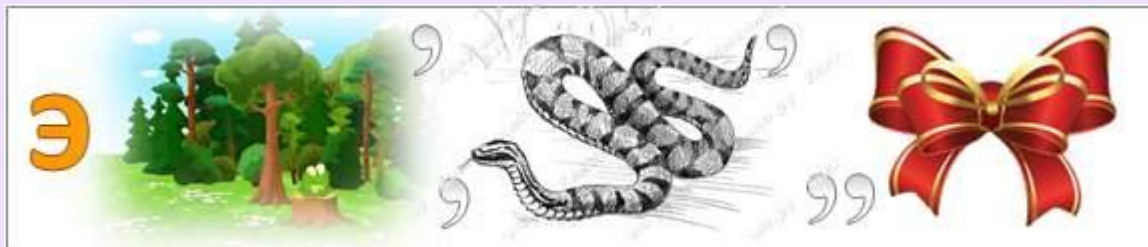
2.Вырежьте фигуру, которая ограничена ломанной.

3.Как называется получившаяся фигура?



Тема: Многоугольники

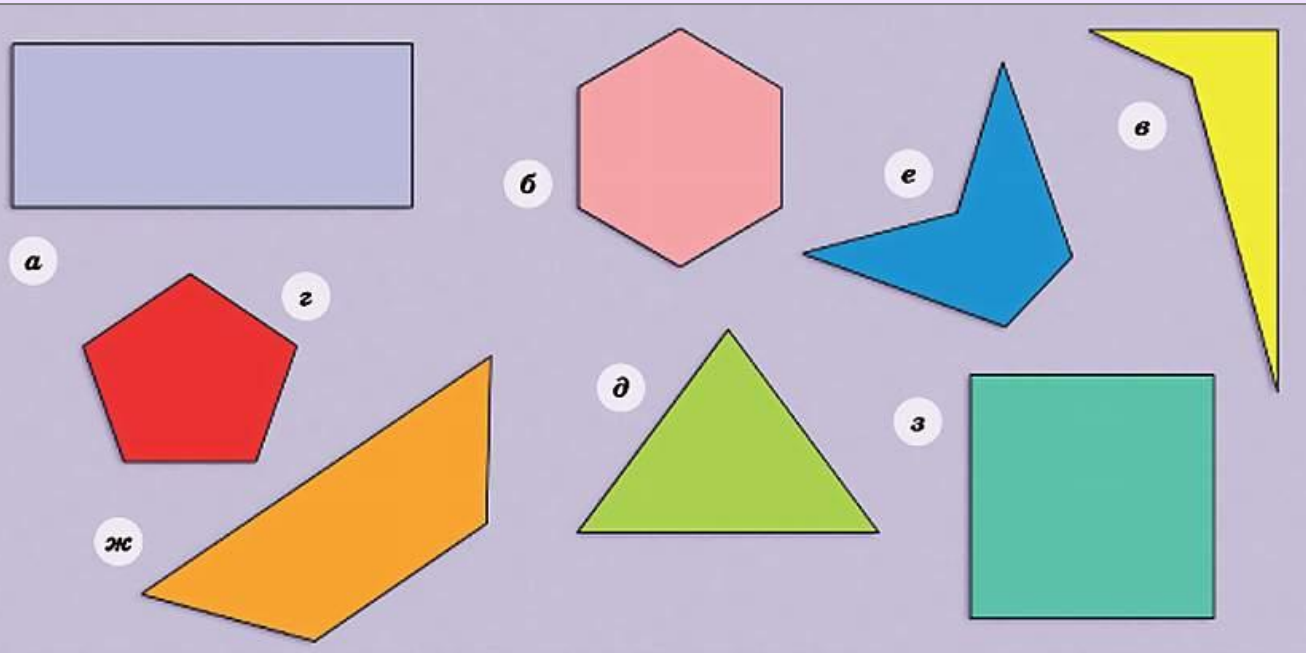
Цель урока:



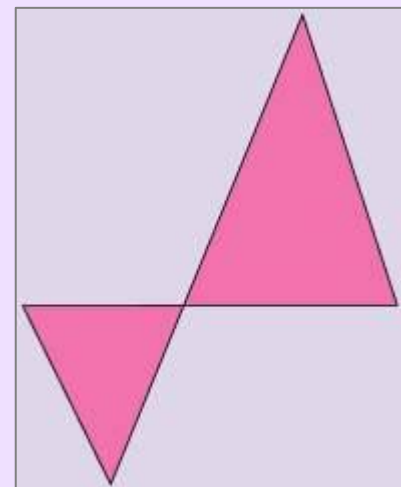
Что такое многоугольник

Фигура, ограниченная замкнутой ломаной без самопересечений, называется многоугольником.

Все фигуры на этом рисунке – многоугольники.



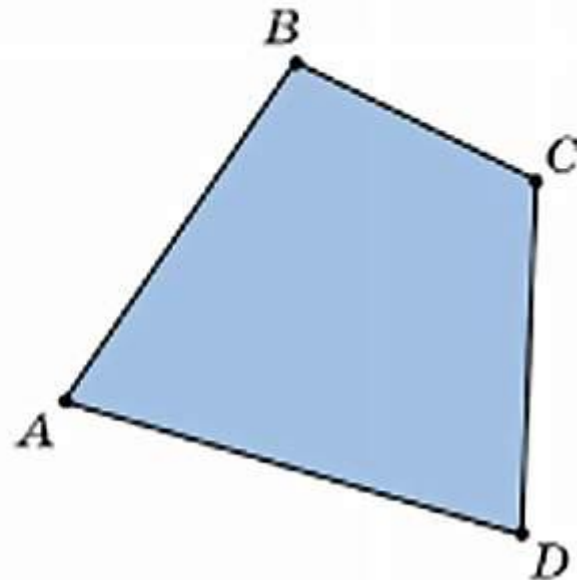
Является ли эта фигура многоугольником?



Что такое многоугольник

Четырехугольник — это один из видов многоугольников (рис. 5.22). Точки A , B , C и D называют вершинами этого четырехугольника, соединяющие их отрезки — его сторонами, углы ABC , BCD , CDA , DAB — углами четырехугольника. Чтобы назвать четырехугольник, последовательно перечисляют все его вершины, начиная с любой из них. Например, наш четырехугольник можно назвать так: $ABCD$.

Обратите внимание, что угол многоугольника может быть больше развернутого.

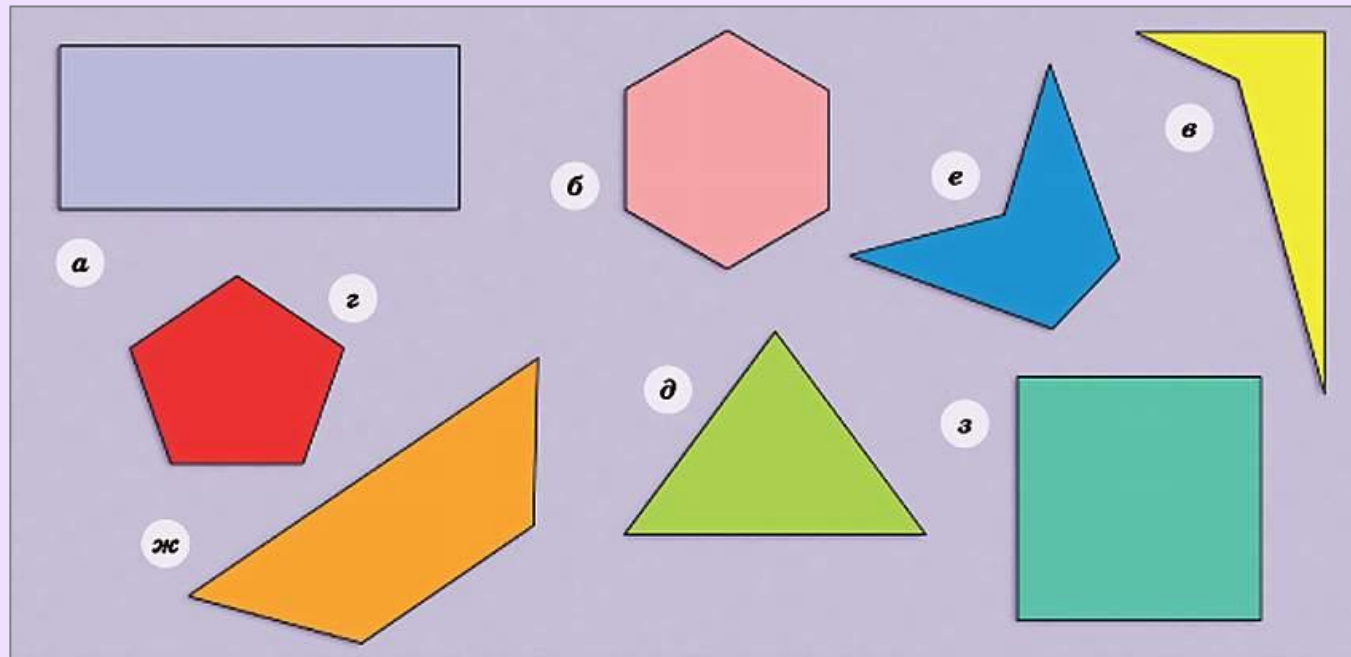


Физминутка



Быстро встали, улыбнулись,
Выше-выше подтянулись.
Ну-ка плечи распрямите,
Поднимите, опустите.
Вправо, влево повернитесь,
Рук коленями коснитесь.
Сели, встали, сели, встали,
И на месте побежали.

Что такое многоугольник



Найдите на рисунке **5.20** шестиугольник. У него шесть углов. Но и сторон у него тоже шесть, да и вершин столько же. И вообще у любого многоугольника столько же вершин и сторон, сколько у него углов. Поэтому шестиугольник можно было бы называть шестисторонником или шестивершинником. Но принято говорить «шестиугольник».



Назовите все вершины, все стороны и все углы четырехугольника, изображенного на рисунке. Определите на глаз, есть ли в этом четырехугольнике прямой угол, какой из его углов острый, сколько у него тупых углов. Измерьте и запишите величину каждого угла этого четырехугольника.

прямой угол

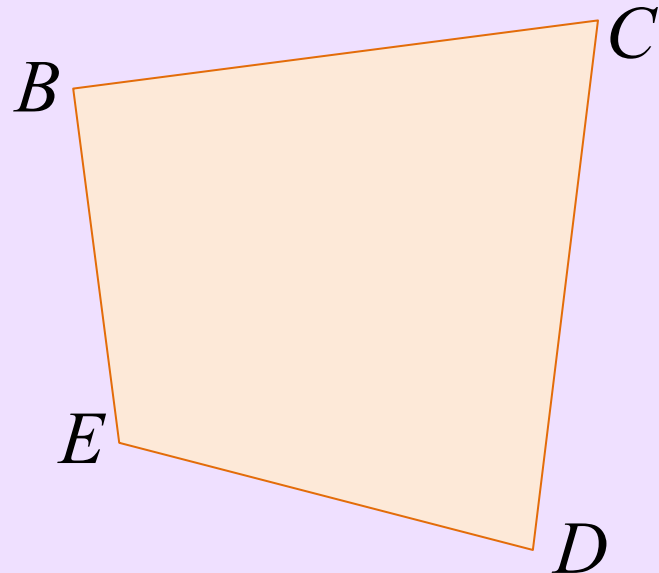
$\angle B$

тупой угол

$\angle E$

острый угол

$\angle C, \angle D$



Работа в парах

с.90, №301



УЧЕБНИК

№ 301



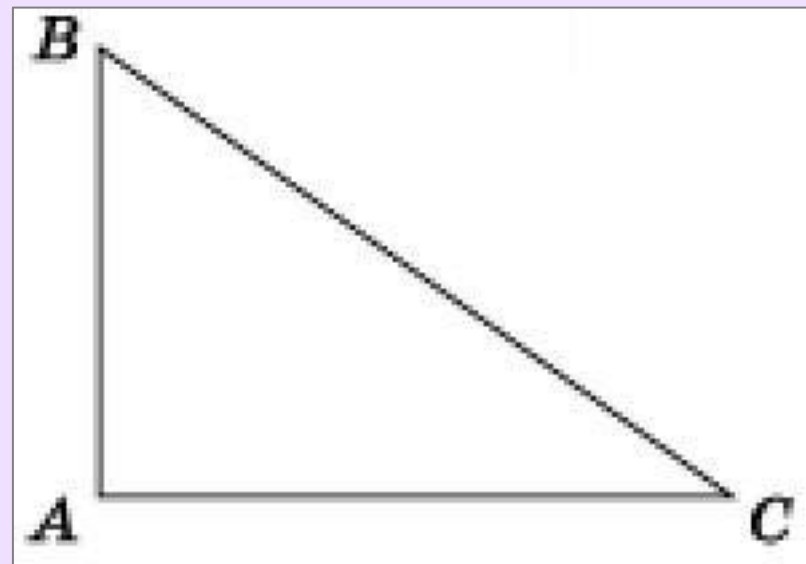
а) Треугольник ABC можно назвать треугольником BAC. Как еще можно назвать этот треугольник? Сколько всего можно придумать обозначений этого треугольника?



ABC, BCA,
CAB



ACB, CBA,
BAC



Самостоятельная работа

с.90, №296, №302



Измерьте величину каждого угла треугольника ABC.
Назовите углы в порядке возрастания их градусных мер. Есть ли в треугольнике прямой угол? острый? тупой?

прямой угол

$\angle A$

тупой угол

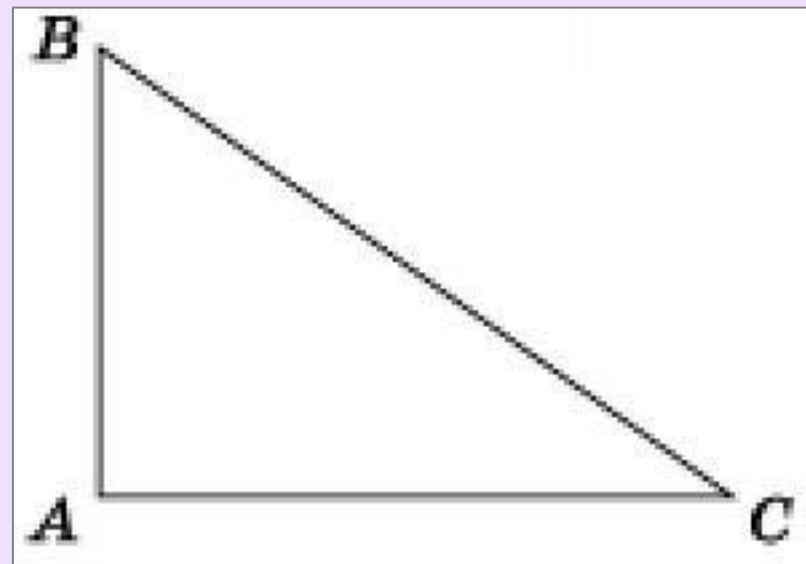
нет

острый угол

$\angle C, \angle B$

величины
углов

$35^\circ; 55^\circ; 90^\circ;$

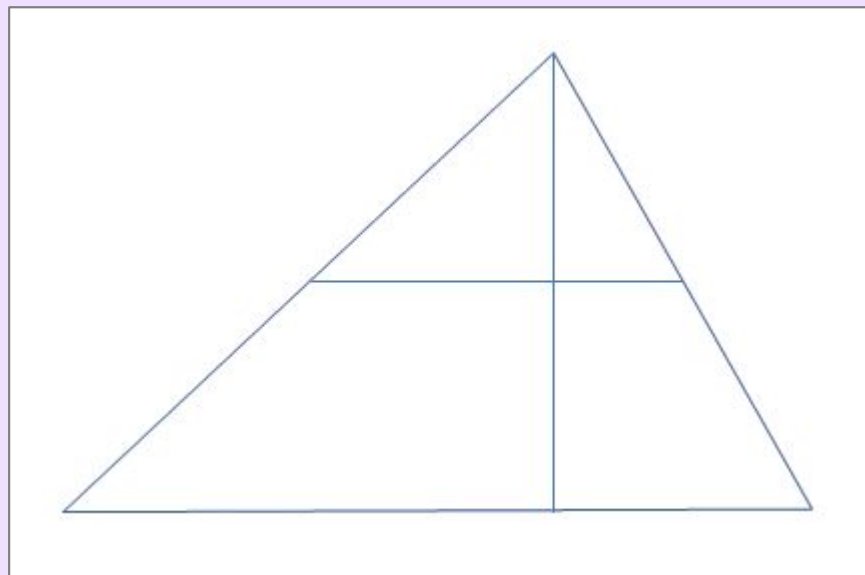




а) Сколько треугольников на рисунке?

решение

6



б) А на сколько треугольников можно разрезать данный треугольник?
Разрежьте его.

Критерии оценки урока

«5» – 14-16 баллов

«4» – 10-13 баллов

«3» – 7-9 баллов



0-6 баллов

ЗАДАЧА

Разработайте дизайн-проект укладки паркета в актовом зале и презентуйте его (название проекта).



Домашнее задание



У: с.88, задача.

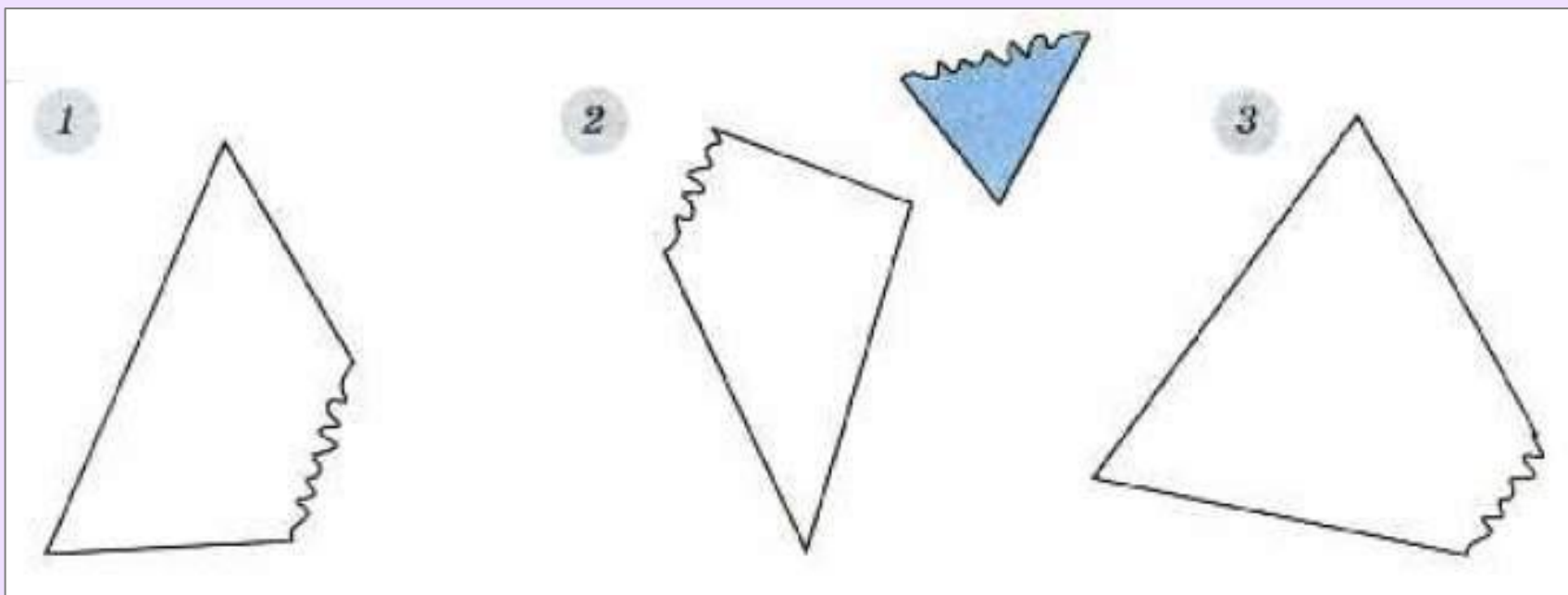
ЗАДАЧА-проект (итоги)

Разработайте элементы для
укладки паркета в актовом зале.

Дополнительные задания



От какого из трех треугольников оторван угол?

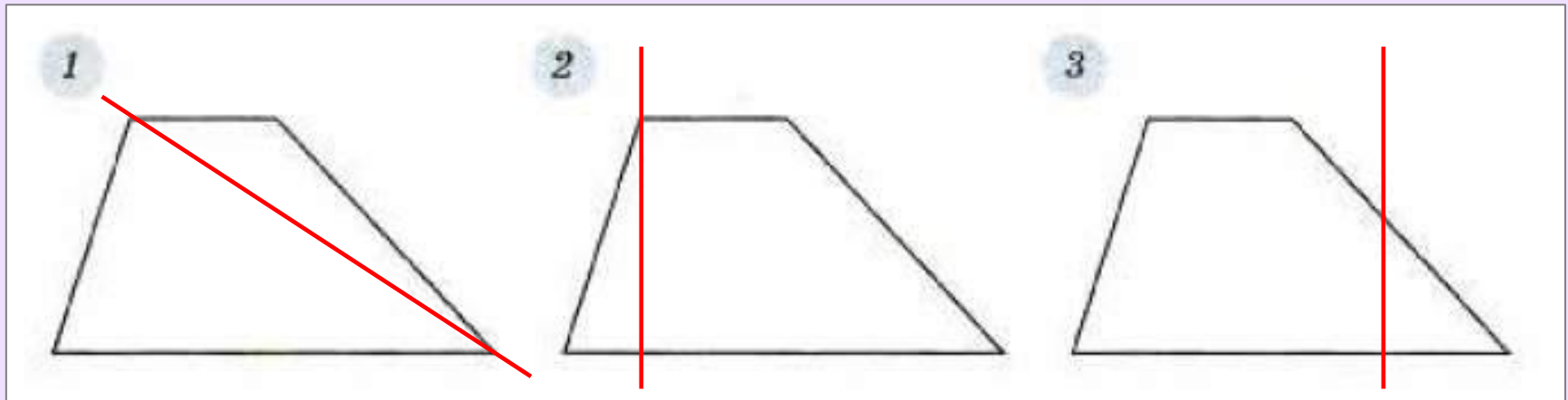


Ответ

1



Проведите прямую так, чтобы она разбила данный четырехугольник на рисунке 1 на два треугольника, на рисунке 2 на треугольник и четырехугольник, на рисунке 3 на треугольник и пятиугольник.



решение

Итоги урока и рефлексия

Какова была тема урока?

Какую цель урока ставили?

**Каким способом достигали
поставленную цель?**

Я сегодня...

Молодцы!

Спасибо за урок.

