

От квадрата до ромба



Дидактическая игра по геометрии
для учащихся 8-9 классов

Автор игры: А.С. Коновалова, учитель математики и
информатики МБОУ Шевыряловская ООШ,
alena.sergeevna.08@mail.ru



От квадрата до ромба

Дидактическая игра по геометрии
для учащихся 8-9 классов

Автор игры: А.С. Копылова,
учитель математики и информатики
МБОУ Школы №10 г.Орла,
адрес: орла@mail.ru

От квадрата до ромба
От 2 до 6 игроков
Учащиеся 8-9 классов
Продолжительность:
Партия 15-30 минут
Состав:
✓ 30 карточек с заданиями по теме «Геометрия. Четырёхугольники»
✓ 8 игровых полей.





Описание игры

«От квадрата до ромба»

Учебный предмет
Геометрия

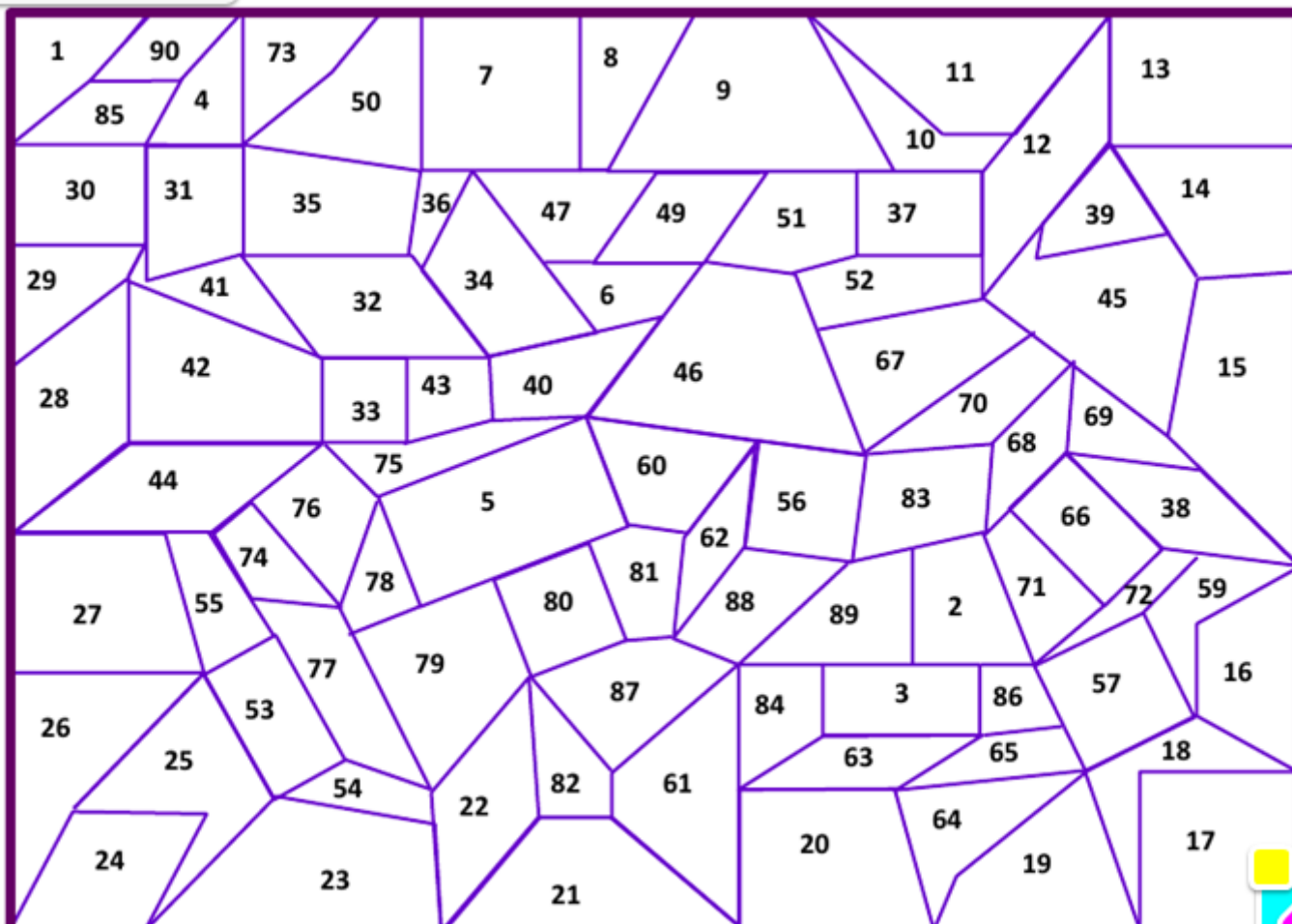
Возраст участников игры
от 13-14 до 99 лет,
учащиеся 8-9 классов

Краткая аннотация игры

Игра предполагает заполнение игровое поля при верном ответе на задание карточки. На карточках размещены теоретические и практические задания по теме «Четырёхугольники» курса «Геометрия» линия Л.С. Атанасян и др.

Вид игры
Закрепляющая

От квадрата до ромба



13

В квадрате, разделенном на 4 равные части, проведена диагональ. Найдите площадь закрашенной фигуры, если сторона квадрата равна 4.

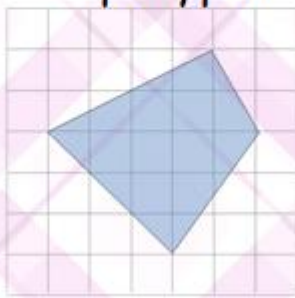


43

Начертите четырёхугольник и покажите его диагонали, противоположные стороны и противоположные вершины.

71

Найдите площадь фигуры.



22

Какую фигуру называют трапецией?

16

Разгадайте ребус.



55

В прямоугольной трапеции один угол 110° . Найдите остальные углы трапеции.



Дидактическая задача

Закрепление знаний по теме «Четырёхугольники» - многоугольники, четырёхугольники, площади, теорема Пифагора.

Игровая задача

Ответить правильно на как можно большее число заданий и тем самым закрасить большую часть игрового поля.

Планируемые результаты, универсальные учебные действия

повторить определения, свойства и признаки четырёхугольников; закрепить знания при решении задач; продолжить применение теоретических знаний для решения задач, вырабатывать внимание, самостоятельность, познавательную активность; содействовать воспитанию интереса к математике, умения общаться, работать в коллективе, общей культуры.



Инструкция для воспроизведения игры

Количество игроков:



От 2 до 6 игроков
Учащиеся 8-9 классов

Время игры:



Партия 15-30 минут

Состав:

- ✓ 90 карточек с заданиями по теме «Геометрия. Четырехугольники»;
- ✓ 6 игровых полей;
- ✓ фломастеры, карандаши;
- ✓ правила.

Цель игры:

Всё очень просто: нужно как можно больше закрасить ячеек игрового поля. Для этого следует правильно отвечать на вопросы, расположенные на карточках.



Подготовка к игре:

1. Приготовьте чистый лист бумаги.
2. Раздайте всем игрокам игровое поле.
3. **Вариант 1**

Перемешайте все карточки и положите их одной стопкой на середину стола (рубашкой вверх).

Вариант 2

Раздайте карточки игрокам поровну (рубашкой вверх).

Примечание!

Смотреть карточки до начала игры строго запрещается.

Начало игры:

Начинает игру тот, кто любит геометрию больше остальных игроков.



Ход игры:

1. Игроки по очереди переворачивают по одной карте из общей стопки (или из своей). Брать карты можно только по одной, не стопками.
2. Игрок отвечает на вопрос карточки.
3. Если ответ правильный, то игрок закрашивает соответствующий номер ячейки на своем игровом поле.
4. Если игрок затрудняется ответить, то остальные игроки могут ответить и тем самым увеличить количество закрашенных ячеек своего игрового поля. При этом очередь игры не должна нарушаться.

Победитель игры:

Игра продолжается до тех пор, пока не закончатся карточки. Победителем игры считается тот игрок, у которого закрашено наибольшее число ячеек игрового поля.

От квадрата до ромба



Примечание

Игровое поле можно использовать для проведения других игр:

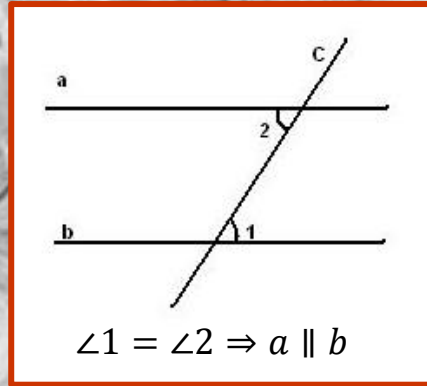
1. «Кто первый?» Найти цифры от 1 до 90.
2. «Сколько их?» Посчитать сколько трапеций (параллелограммов, ромбов, квадратов, прямоугольников) изображено на игровом поле.
3. «Лишний» Найти лишние фигуры на игровом поле.

Карточки можно использовать при проведении зачетов.

*Успехов и хорошего настроения!
Алёна Сергеевна Коновалова*



Сундучок знаний «Параллельные прямые»

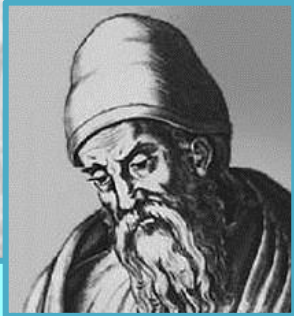
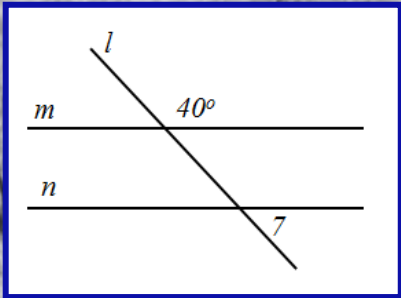


Два отрезка называются параллельными, если они лежат на параллельных прямых.

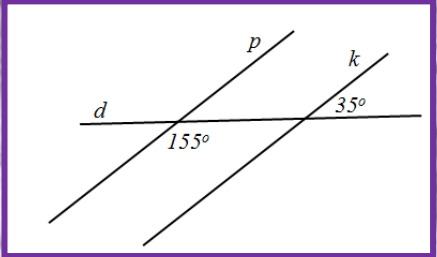
Способ доказательства от противного:
Делается предположение, противное тому, что требуется доказать. Выясняется, что следует из сделанного предположения на основании известных теорем, аксиом, определений и условия задачи. Устанавливается противоречие между тем, что утверждается в одном предложении, и его отрицании в другом. Делается вывод: предположение неверно, а верно то, что требовалось доказать.

на плоскости через точку, не лежащую на данной прямой, проходит более чем одна прямая, не пересекающая данную.

Если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны.



Пятый постулат Евклида гласит:
«И если прямая, падающая на две прямые, образует внутренние и по одну сторону углы, (сумма которых) меньше двух прямых, то продолженные эти прямые неограниченно встретятся с той стороны, где углы меньше двух прямых».



Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются смежными.
Два угла называются вертикальными, если стороны одного угла являются продолжениями сторон другого.

Сундучок знаний «Параллельные прямые»

1. Сколько признаков параллельности прямых изображено на карточке?

2. При каком значении угла $\angle m \parallel n$?

3. Почему в перечне названий углов, образованных секущей и двумя прямыми, отсутствуют смежные и вертикальные углы?

4. Кто является автором пятого постулата геометрии? О чём он говорит?

5. Параллельны ли прямые p и k ?

6. В чём суть способа доказательства от противного?

7. Какие отрезки называются параллельными?

8. У кого из ученых была другая точка зрения о существовании единственной прямой параллельной данной?

От квадрата до ромба



Дидактическая игра по геометрии
для учащихся 8-9 классов

Автор игры: А.С. Коновалова, учитель математики и
информатики МБОУ Шевыряловская ООШ,
alena.sergeevna.08@mail.ru

Общие сведения



Автор:	Алёна Сергеевна Коновалова
Образовательная организация:	МБОУ Шевыряловская основная общеобразовательная школа имени Д.В. Русинова
Район/Село:	Сарапульский район, с. Шевырялово
Должность:	учитель математики и информатики
Название игры:	От квадрата до ромба
Номинация:	Настольная дидактическая игра