Периметр многоугольника

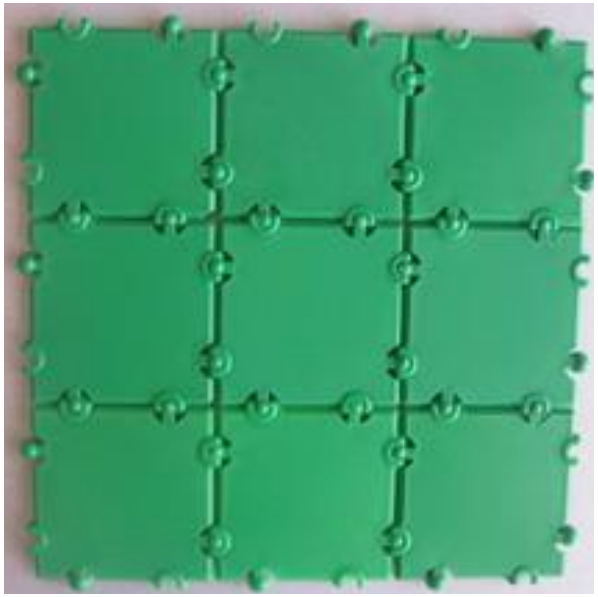
Логинова Ирина Викторовна,
«Школа развития способностей «Крошка Енот»,
преподаватель «Логики» и «Наглядной геометрии»

Содержание:

1. Периметр многоугольника.
2. Исследование №1.
3. Ответы к исследованию №1.
4. Исследование №2.
5. Ответы к исследованию №2.
6. Исследование №3.
7. Ответы к исследованию №3.
8. Исследование №4.
9. Ответы к исследованию №4.
10. Дополнительное задание.
11. Литература. Оборудование для конструирования.

Периметр многоугольника

Из 9 малых квадратов сложите один большой.



Единица измерения периметра фигуры – сторона малого квадрата. Найдите периметр (Р) большого квадрата.

Р = 3 + 3 + 3 + 3 = 12 единиц

Квадраты переставили и получились две другие фигуры – вычислите их периметр и сделайте вывод:

P = 18 единиц

P = 16 единиц

Вывод: из одного и того же количества квадратов можно составить фигуры различного периметра.

HOME

Исследование №1

1. Сколько фигур различного периметра можно сложить из 9 квадратов? Запишите их периметры.
Выполните это задание с помощью ТИКО-деталей.

2. Какой из полученных периметров наибольший?

3. Какой периметр наименьший?

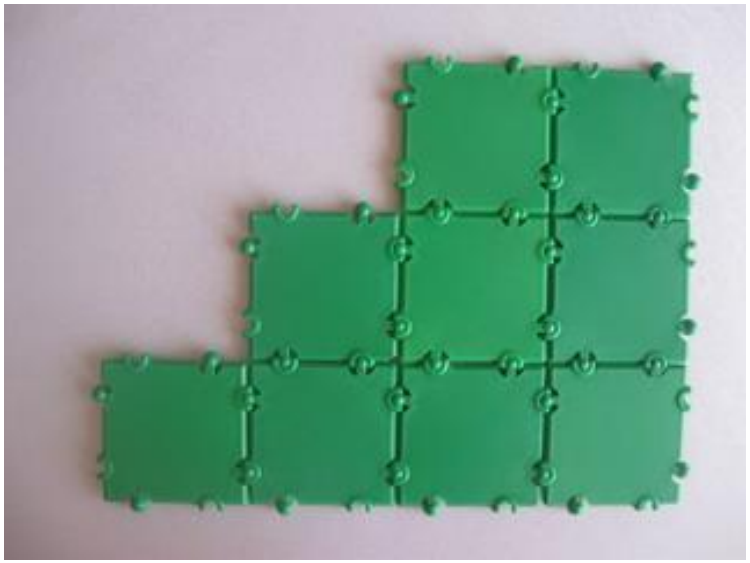
4. Можно ли собрать из ТИКО-квадратов фигуру с периметром не равным четному числу единиц?

HOME

Ответы к исследованию №1

(форма фигур может быть различной)

P = 20 единиц



P = 14 единиц

Ответы к исследованию №1

1. 5 фигур
   P = 12, 14, 16, 18, 20.

2. P = 20

3. P = 12

4. Нет

HOME

Исследование №2

1. Используя 8 равносторонних треугольников соберите фигуры различного периметра.
Сколько фигур получилось?
Запишите их периметры.

2. Какой из полученных периметров наибольший?

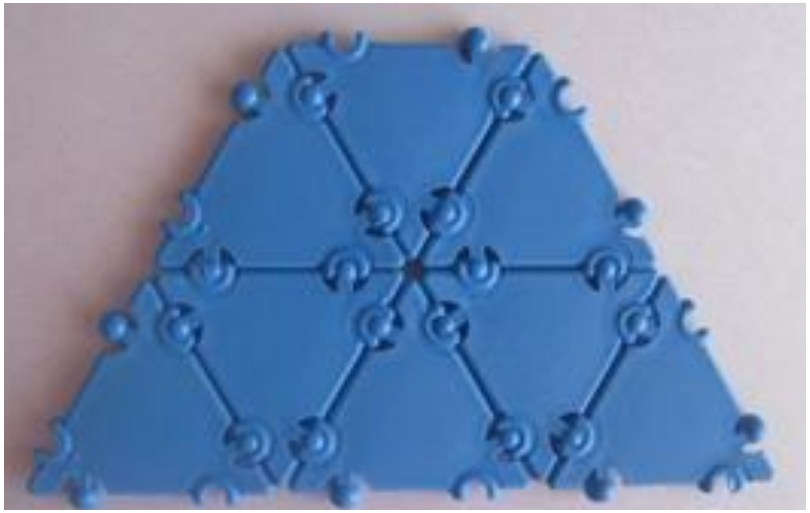
3. Какой периметр наименьший?

4. Можно ли собрать из ТИКО-треугольников фигуру с периметром не равным четному числу единиц?

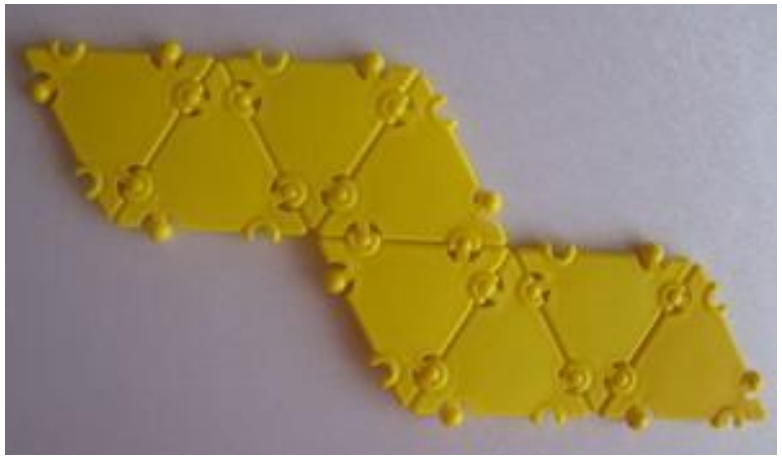
HOME

Ответы к исследованию №2

(форма фигур может быть различной)



P = 8 единиц



P = 10 единиц

Ответы к исследованию №2

1. 2 фигуры

   P = 8 и 10.

2. P = 10

3. P = 8

4. Нет

HOME

Исследование №3

1. Используя 6 правильных пятиугольников соберите фигуры различного периметра. Сколько фигур получилось? Запишите их периметры.

HOME

Ответы к исследованию №3

P = 18 единиц

P = 20 единиц

Ответы к исследованию №3

1. 2 фигуры

   P = 20 единиц

   P = 18 единиц

HOME

Исследование №4

1. Используя правильные шестиугольники соберите все возможные фигуры периметром - 14, 16 и 18 единиц.
Сколько фигур получилось?

2. Сколько правильных шестиугольников вы использовали?

3. Почему периметр фигур разный?

HOME

Ответы к исследованию №4

1. 3 фигуры.

2. 4 шестиугольника.

3. Шестиугольники между собой соединяются одной, двумя и тремя сторонами, поэтому периметры фигур разные.

HOME

Дополнительное задание:

Вычислите и запишите периметр фигур:

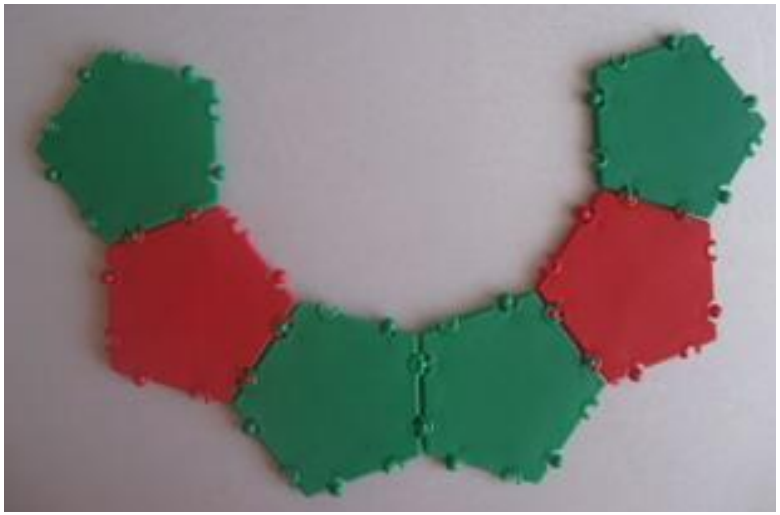
P = 16 единиц

P = 12 единиц

P = 20 единиц

Дополнительное задание:

Вычислите и запишите периметр фигур:



Р = 16 единиц

Р = 16 единиц

HOME

Литература:

- Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н. Наглядная геометрия, 5 - 6 класс. - М.: Дрофа, 2008.

Оборудование для моделирования:

- Трансформируемый развивающий конструктор для обучения ТИКО

HOME