

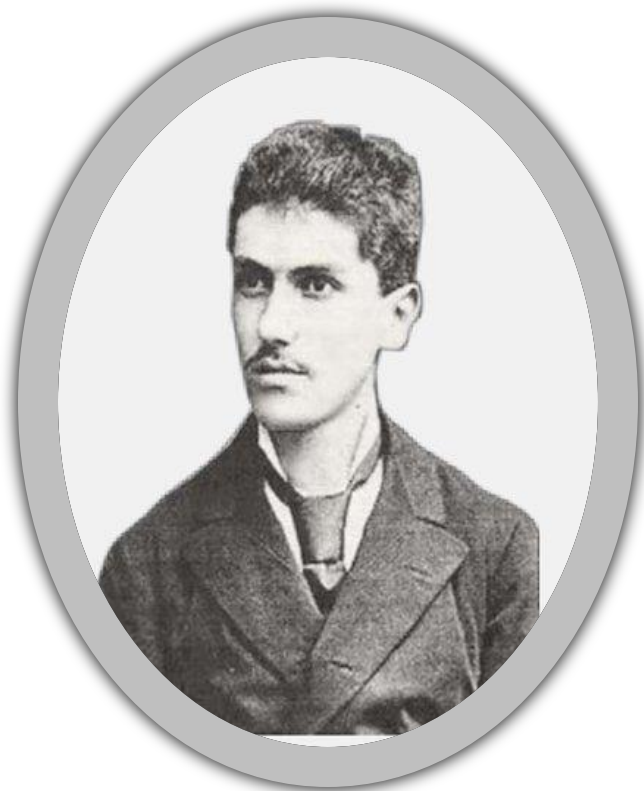
№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ответ														

№ задания	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Ответ														

№ задания	29	30	31	32	33	34	35
Ответ							

# Формула Пика





**Георг Пик (1859 – 1942)**

Георг Пик австрийский математик  
Круг его математических интересов был  
чрезвычайно широк, 67 его работ  
посвящены многим разделам математики.  
Широкую известность получила открытая  
им в 1899 году формула для расчёта  
площади многоугольника .  
Формула привлекла довольно большое  
внимание и начала вызывать восхищение  
своей простотой и элегантностью.



## Формула Пика

Площадь многоугольника с целочисленными вершинами равна

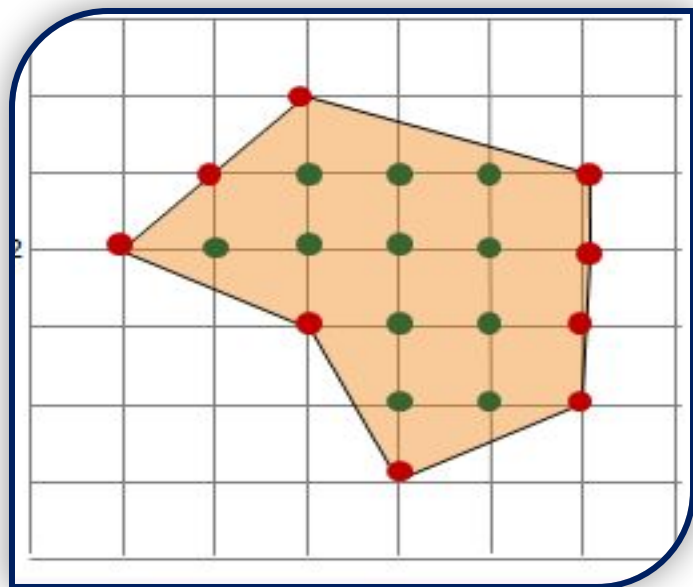
$$S = B + \Gamma/2 - 1$$

**B** - количество узлов(целочисленных) точек внутри многоугольника

**Г** - количество узлов(целочисленных) точек на границе многоугольника

Основное условие для применения формулы Пика:  
у многоугольника, изображённого на клетчатой бумаге (решётке), должны быть только целочисленные вершины, то есть они обязательно должны находиться в узлах решётки.  
( узел –это пересечение клеток ).

## Вычисление площади многоугольника по формуле Пика



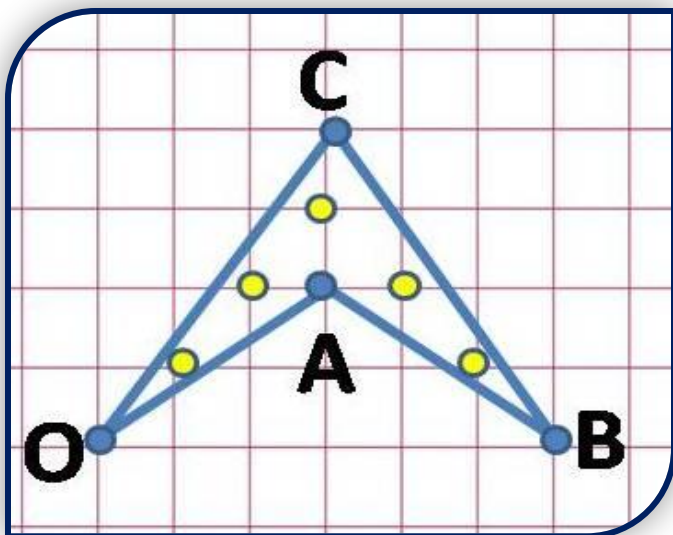
$$S = B + \Gamma/2 - 1$$

$$B = 11 \quad \Gamma = 9$$

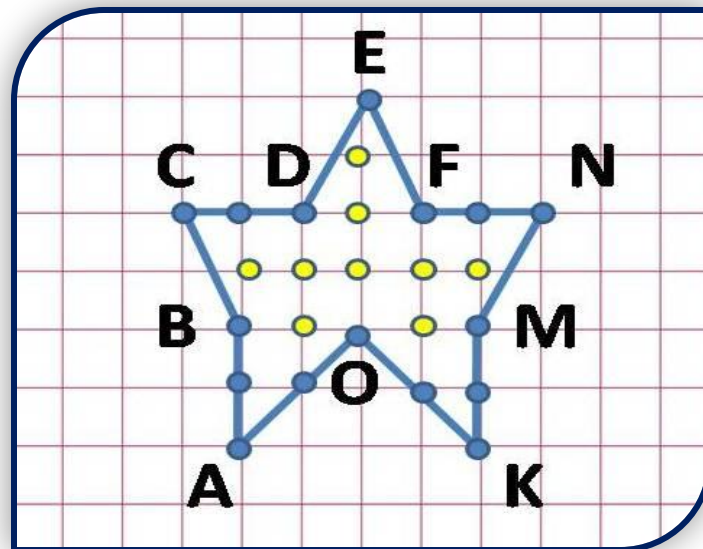
$$S = 11 + 9:2 - 1 = 14,5 \text{ см}^2$$

Найдите площадь многоугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



1



2

Г-4

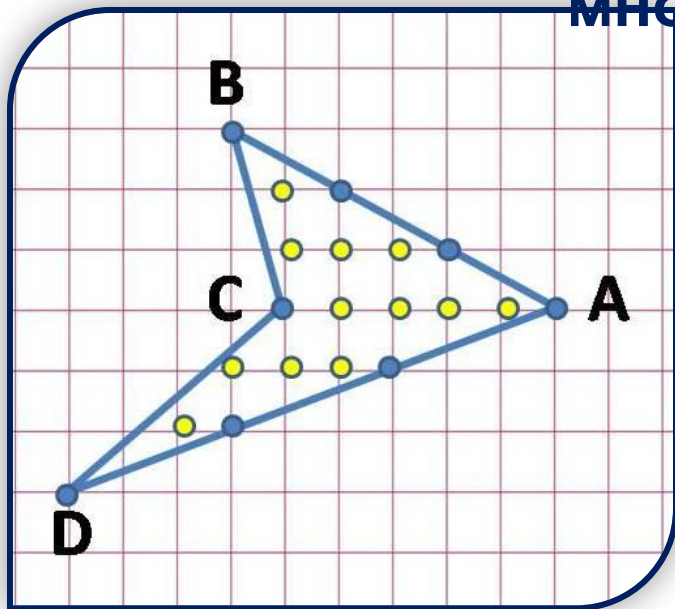
В-5

Г-16

В-9

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

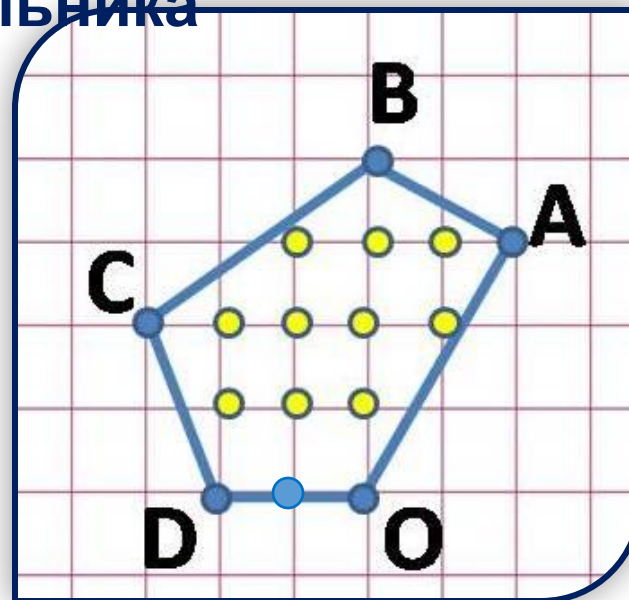
# Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



Г-8

В-12

3



Г-6

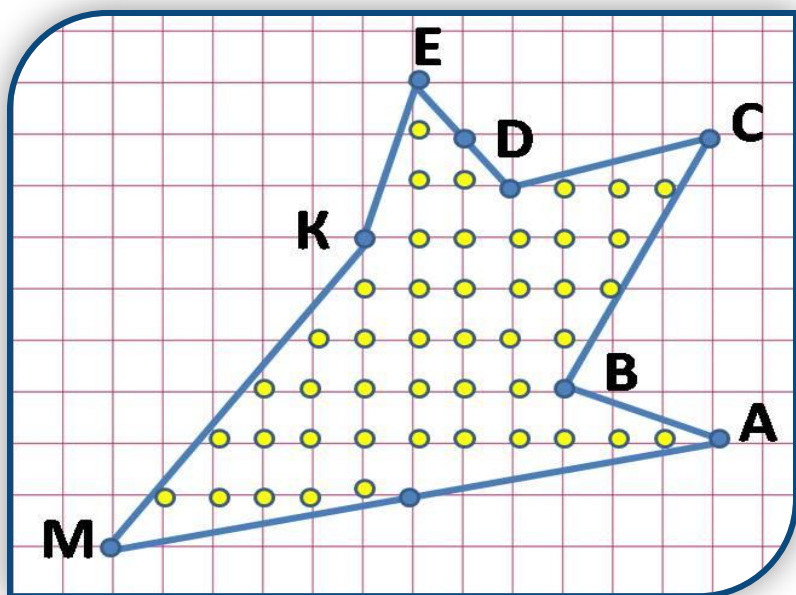
В-10

4

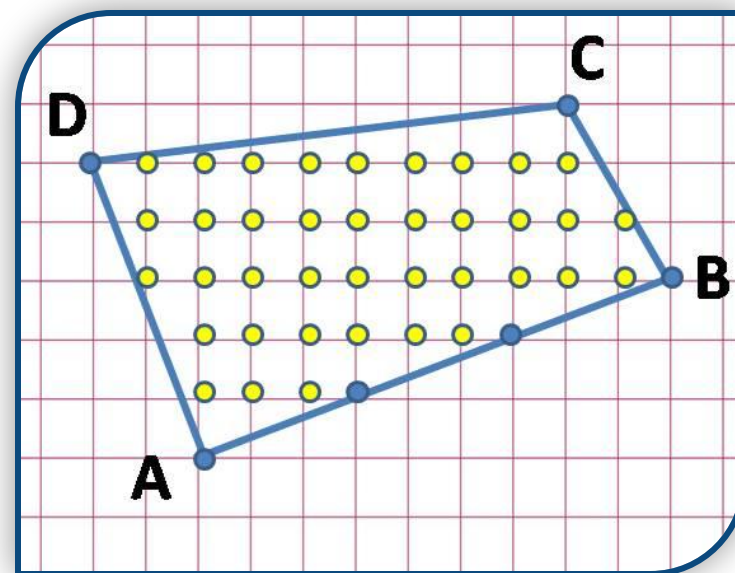
Найдите площадь многоугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



5

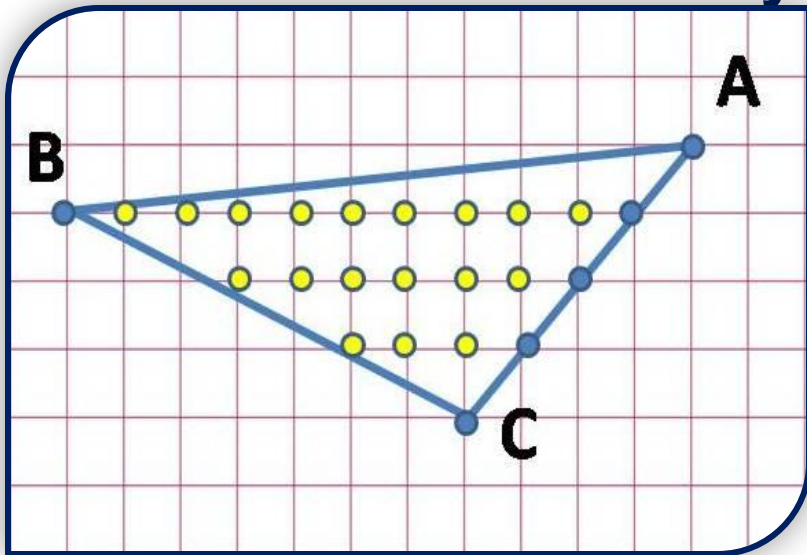


6

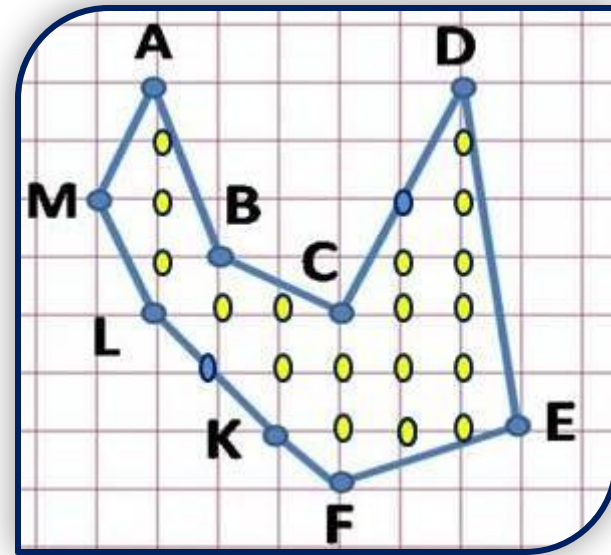
Найдите площадь многоугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ . Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



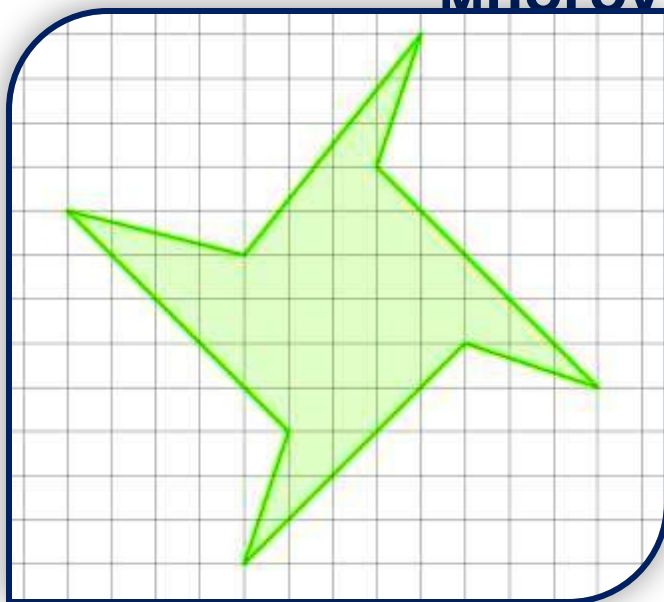
7



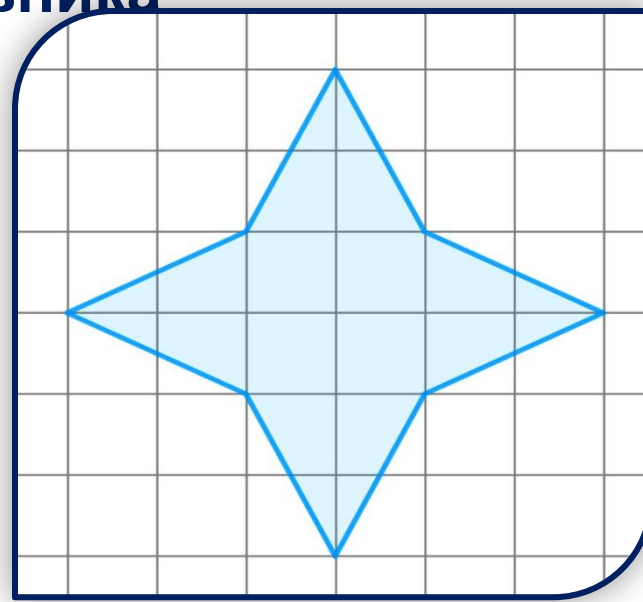
8

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

# Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



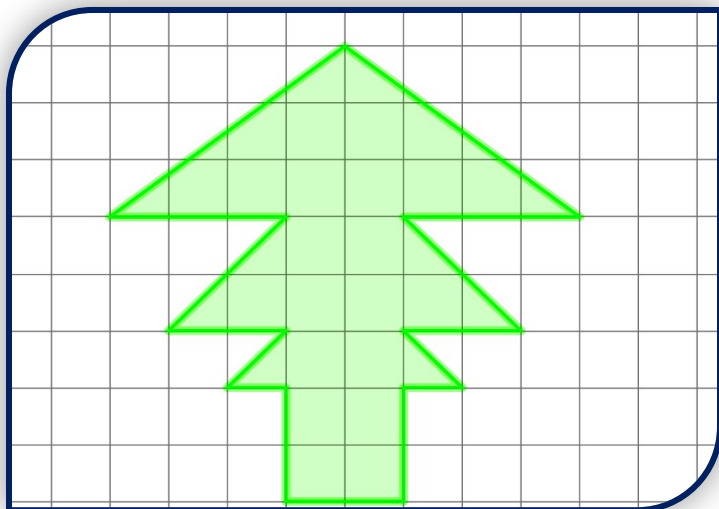
9



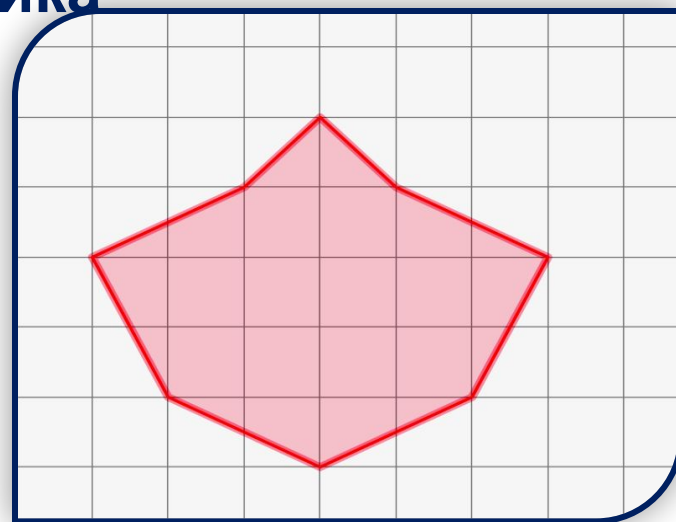
10

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



11



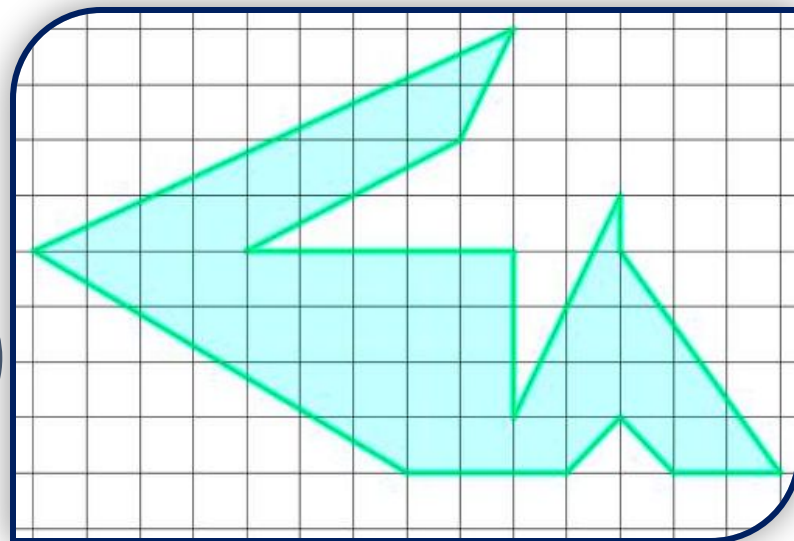
12

Найдите площадь многоугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ . Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



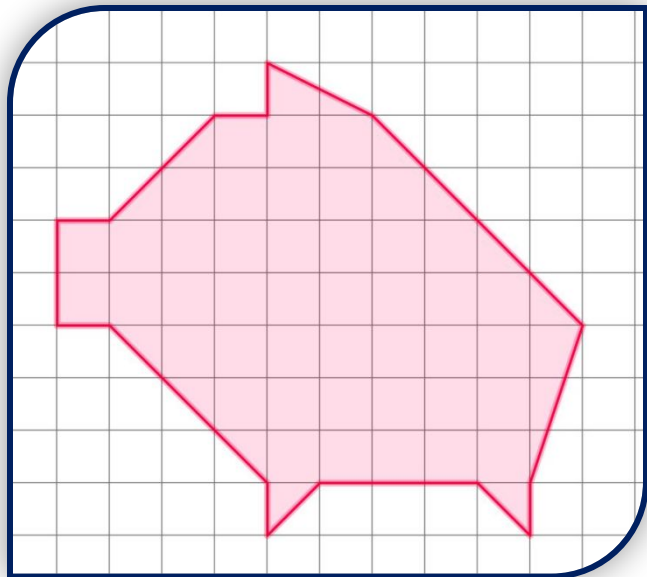
13



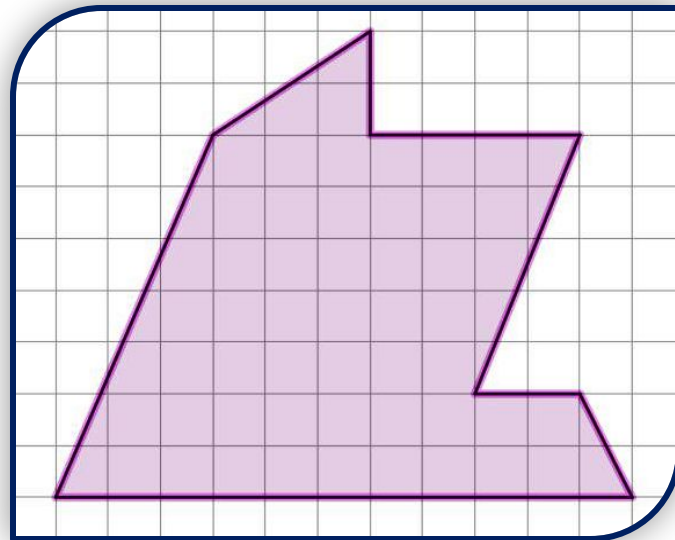
14

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



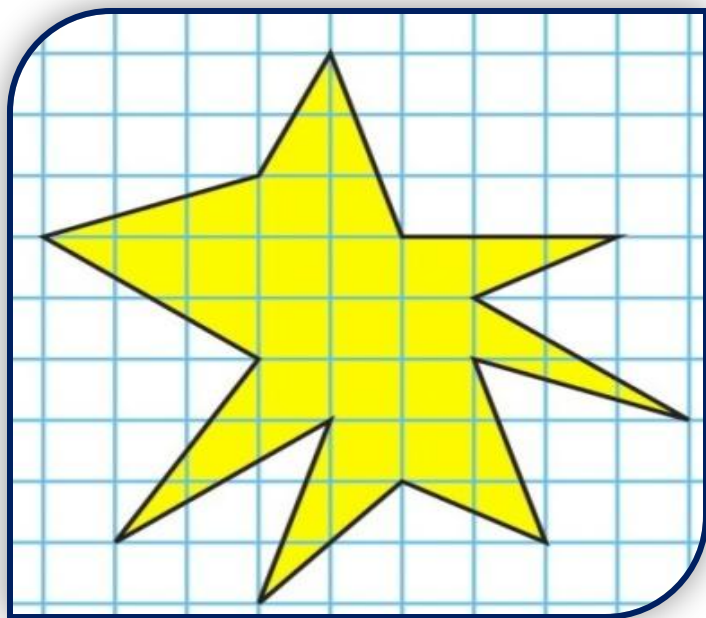
15



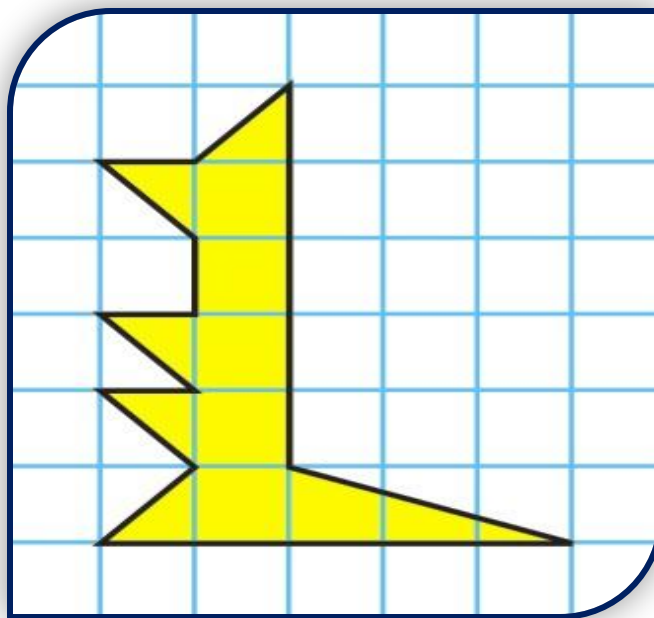
16

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



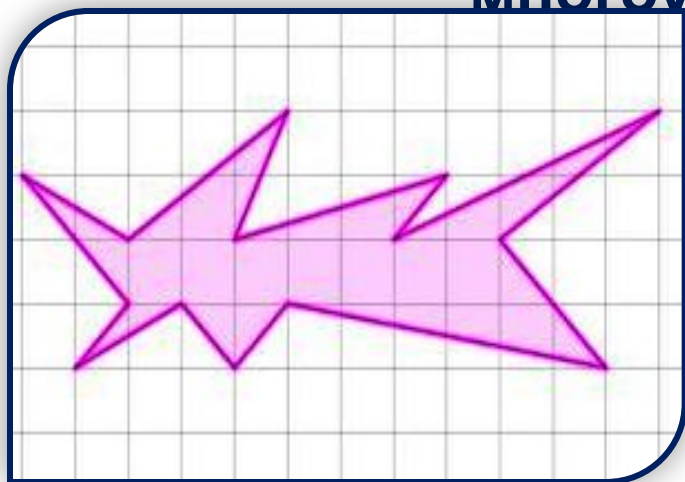
17



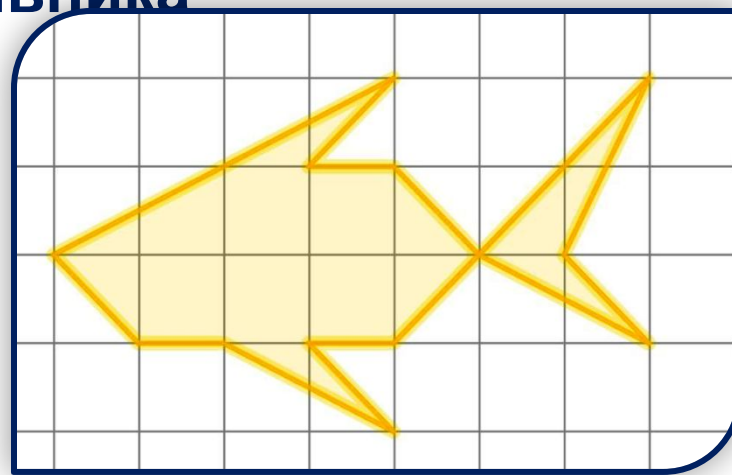
18

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



19

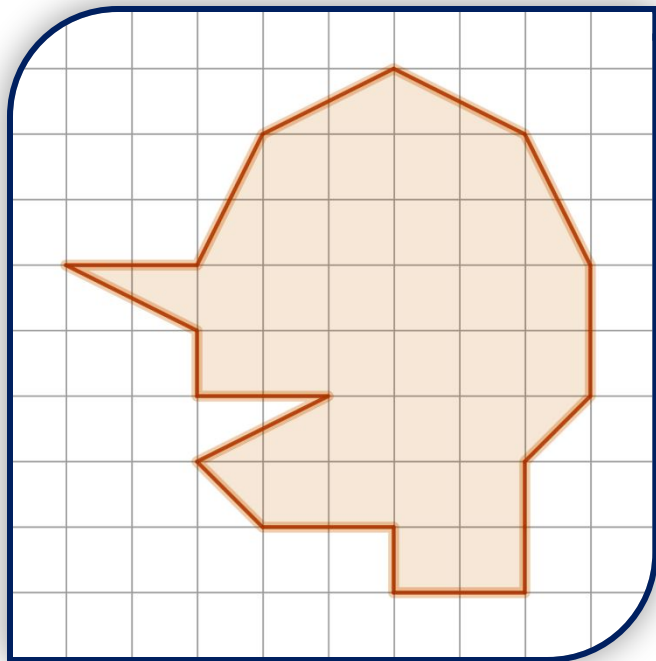


20

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

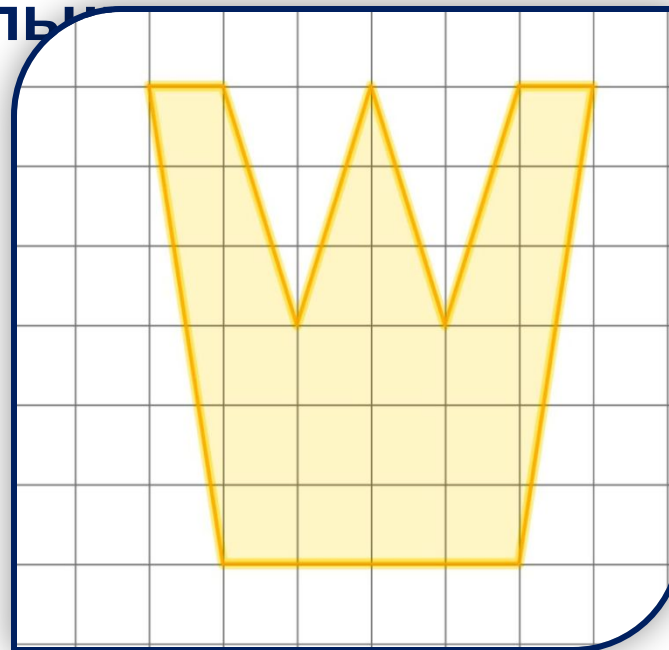


## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей



многоугольни

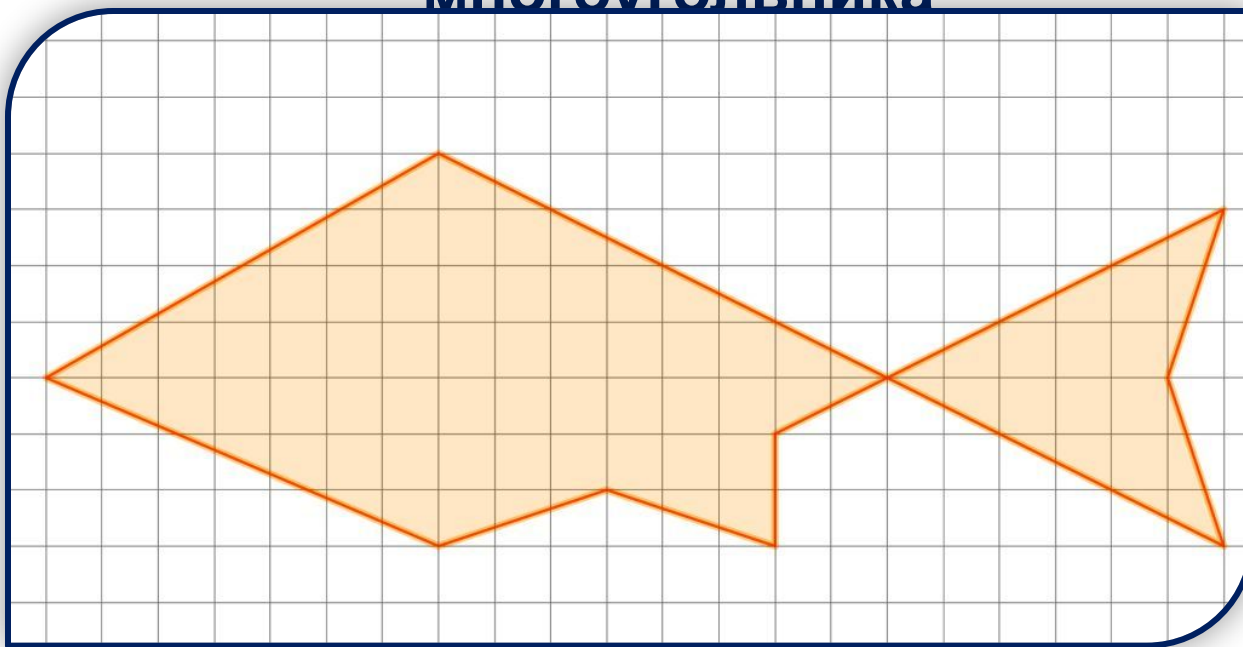
21



22

Найдите площадь многоугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

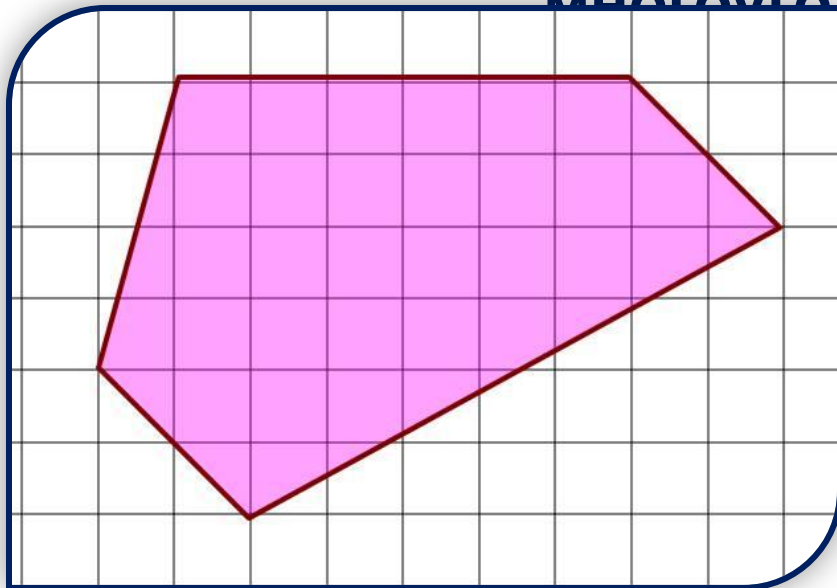
## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



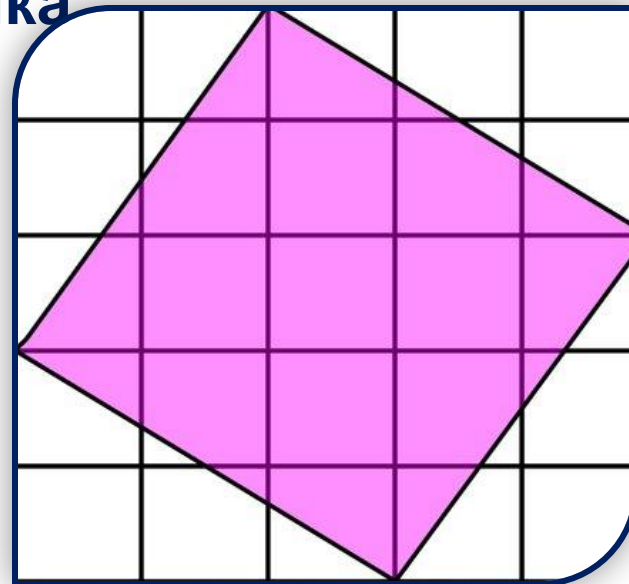
23

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



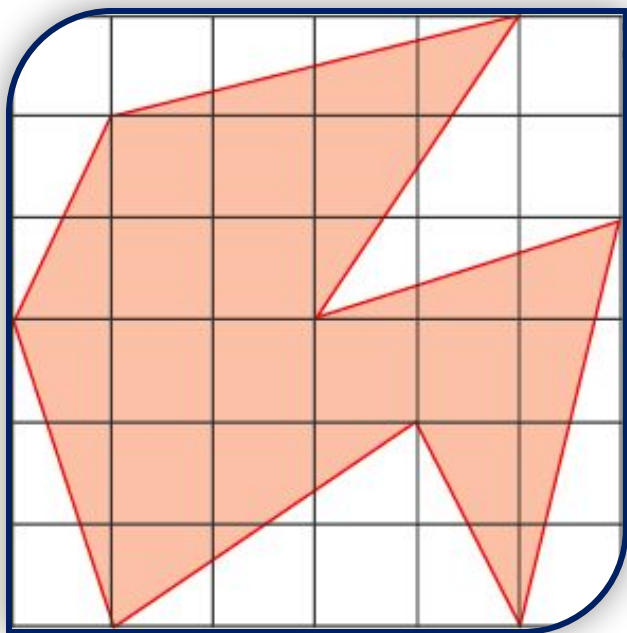
24



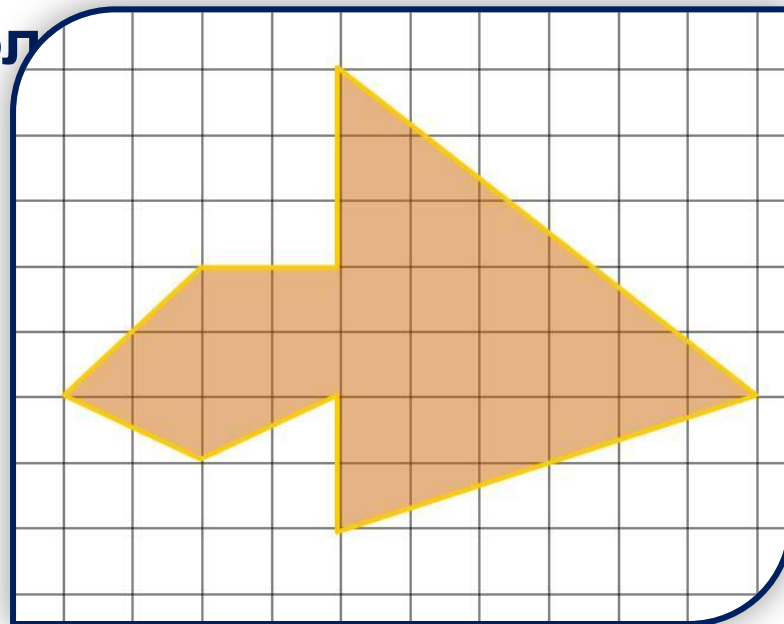
25

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей



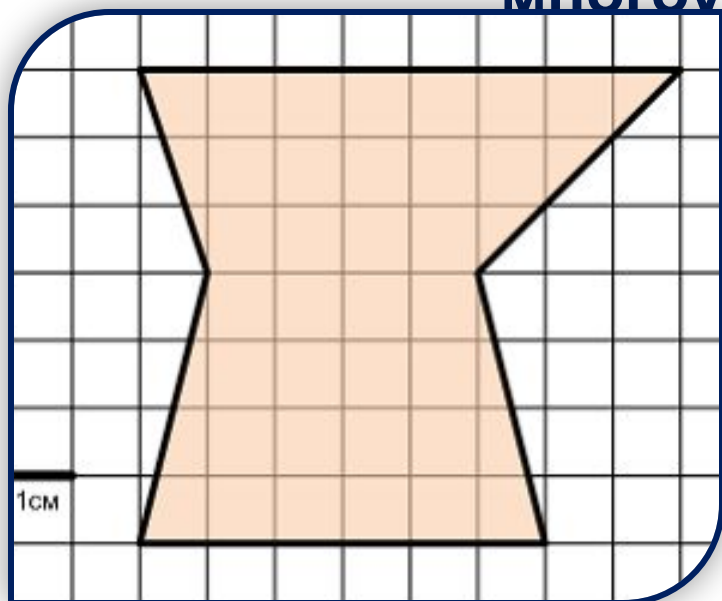
26



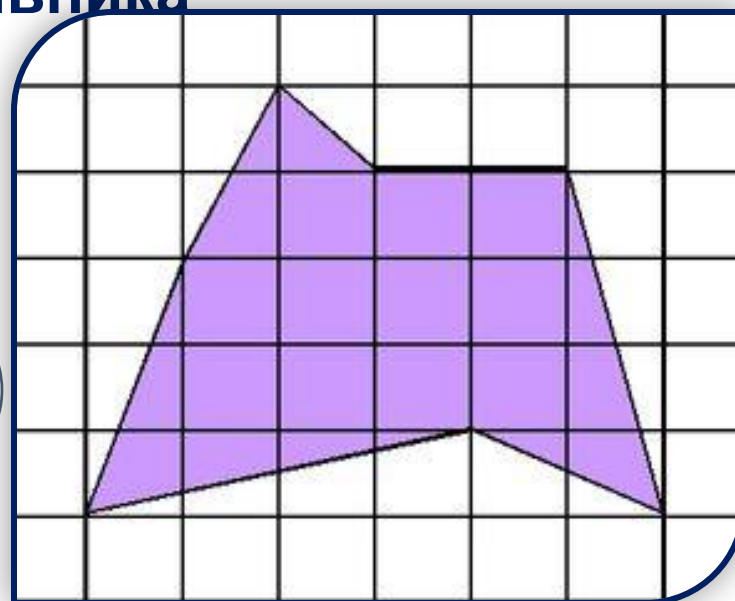
27

Найдите площадь многоугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки  $1\text{ см} \times 1\text{ см}$ . Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

# Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



28

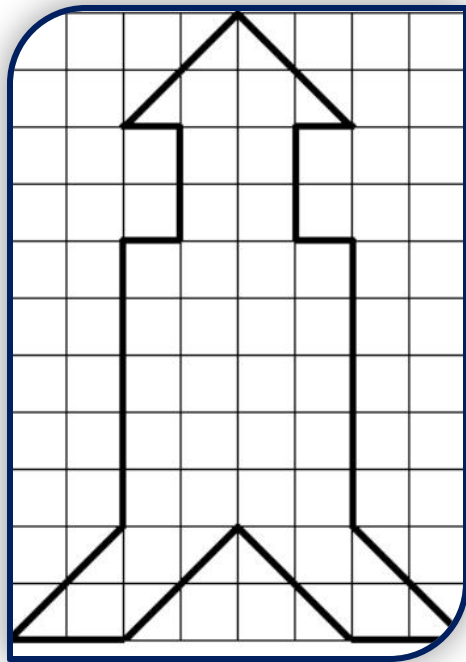


29

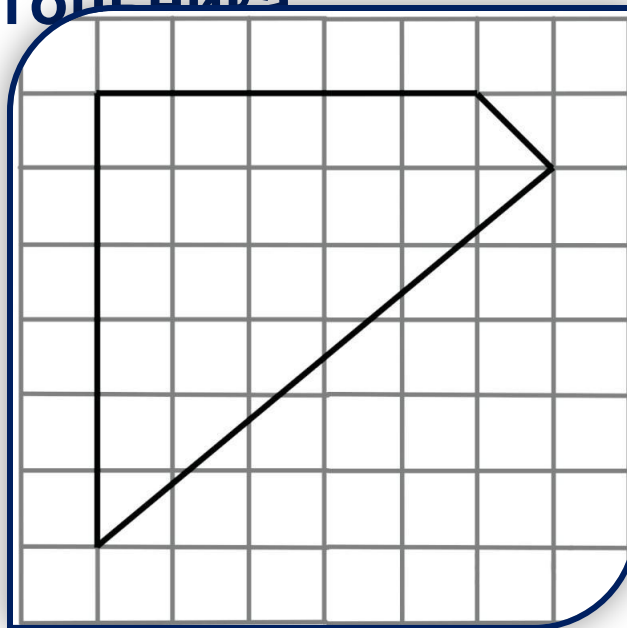
Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей

многоугольника



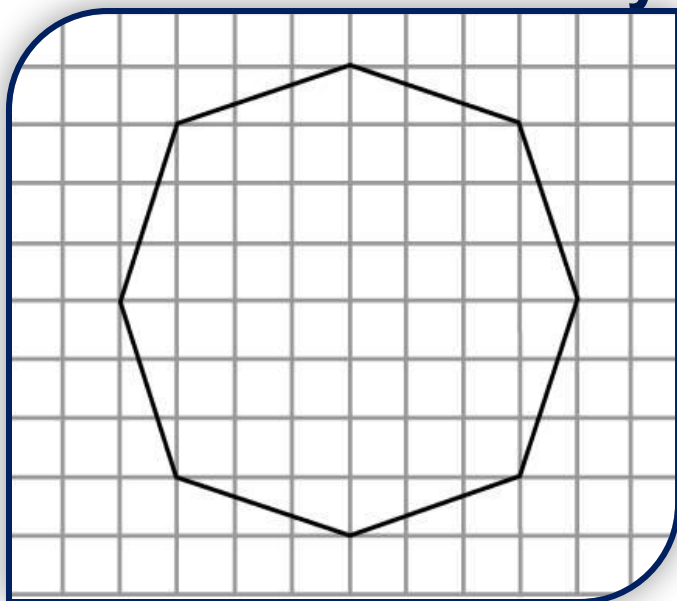
30



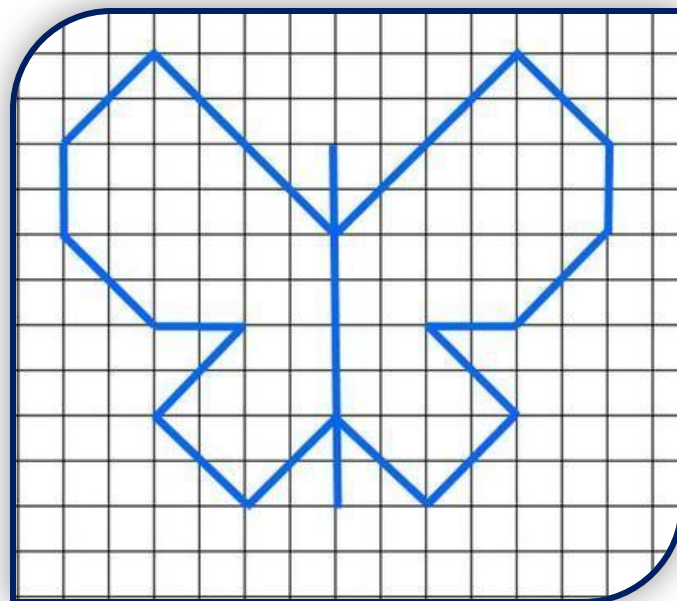
31

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



32

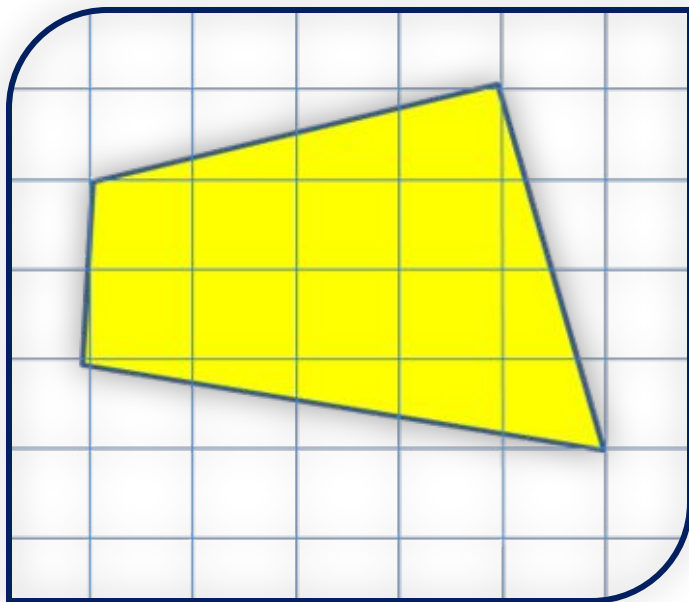


33

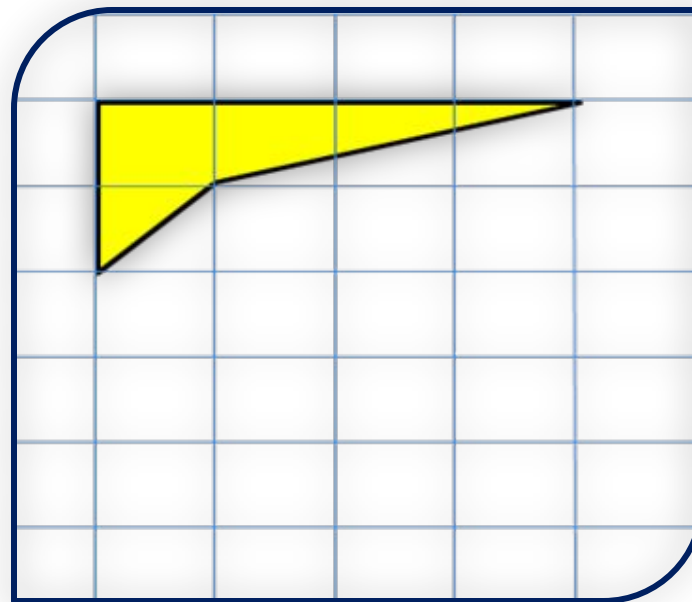
Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.



## Примеры применения формулы Пика для вычисления площадей многоугольника



34



35

Найдите площадь многоугольника,  
изображённого на клетчатой бумаге с размером  
клетки 1 см × 1 см. Ответ дайте в квадратных  
сантиметрах.

