

ЕГЭ
2017

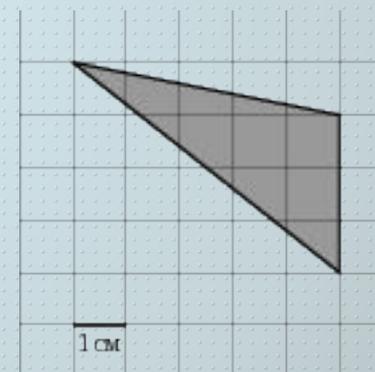
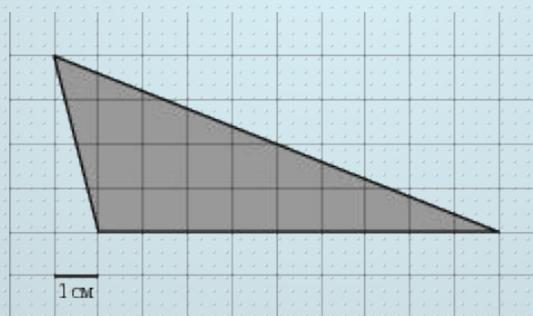
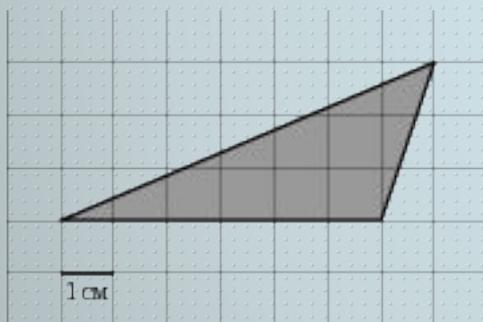
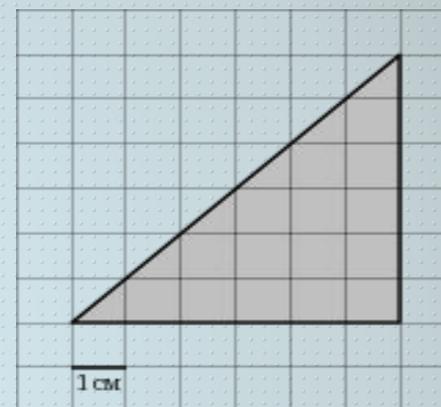
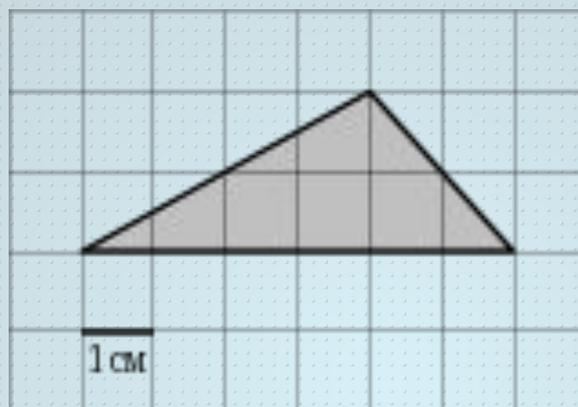
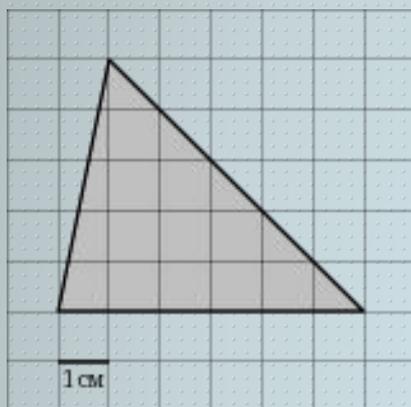


ЗАДАНИЯ 3. КВАДРАТНАЯ РЕШЁТКА, КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ

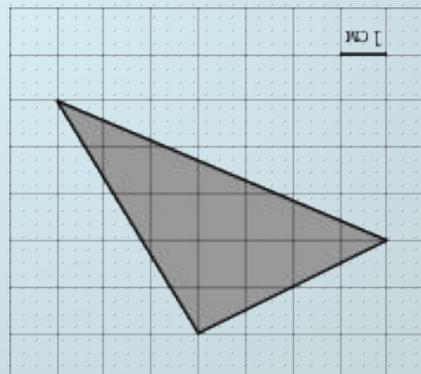
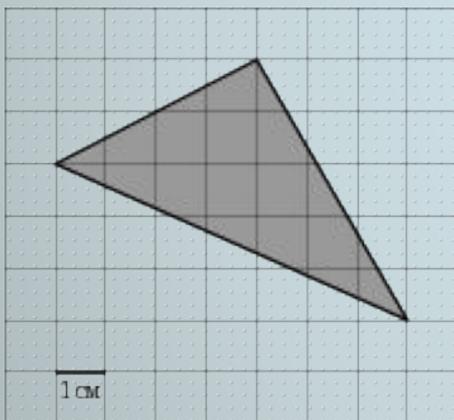
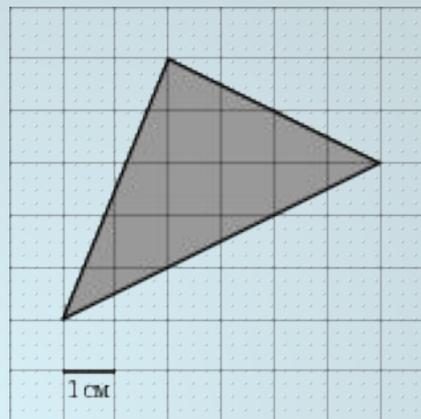
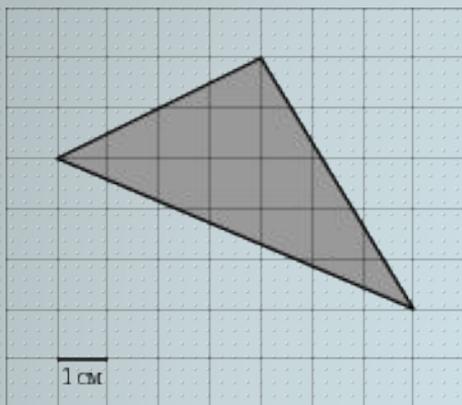
*Многоугольники: вычисление
площадей*

Работу подготовила
Коваленко Ирина Анатольевна,
учитель математики школы №3
города Стародуба Брянской области

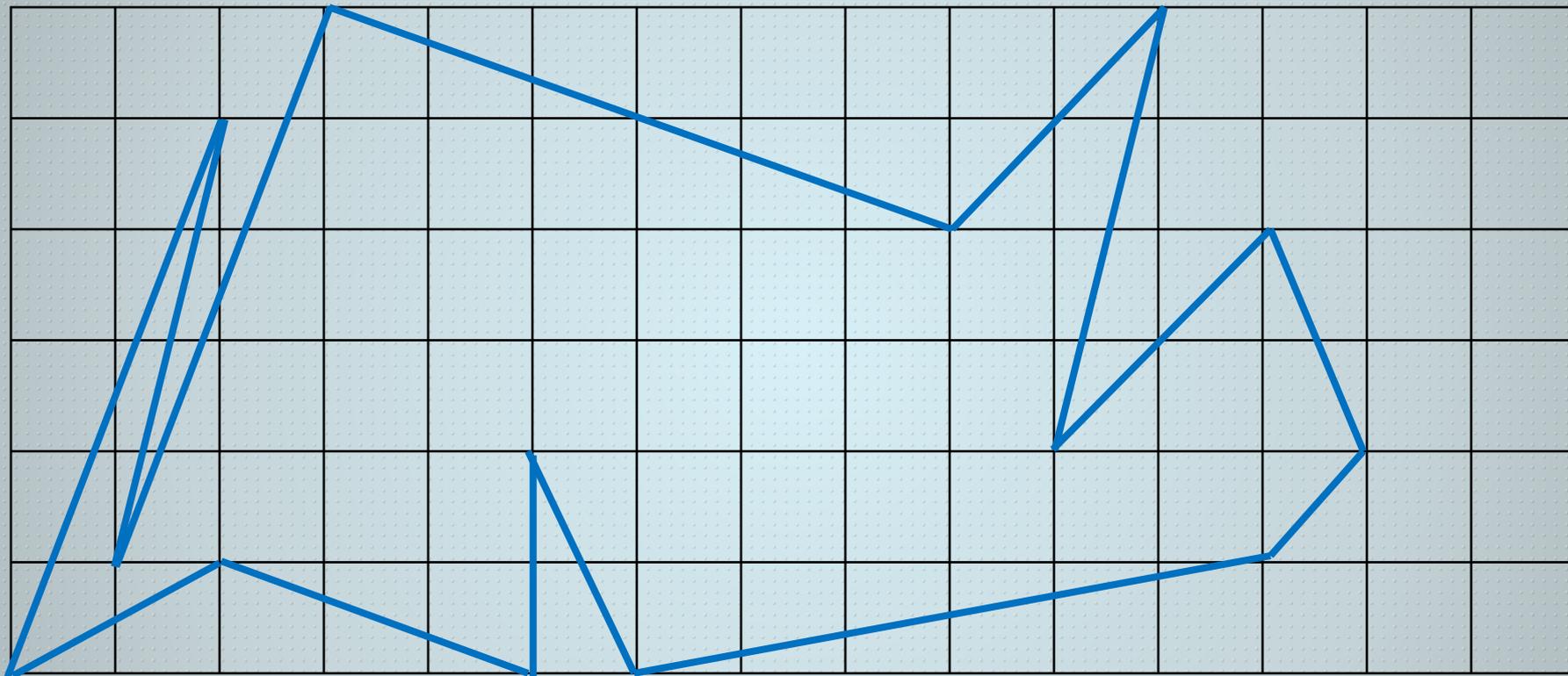
На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см 1 см изображен треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см 1 см изображен многоугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



Решение проблемы – формула Пика

- Когда вершины многоугольника расположены в узлах квадратной сетки, можно воспользоваться **формулой Пика**. Формула так названа в честь австрийского математика Пика (открыта в 1899 году).

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

, где

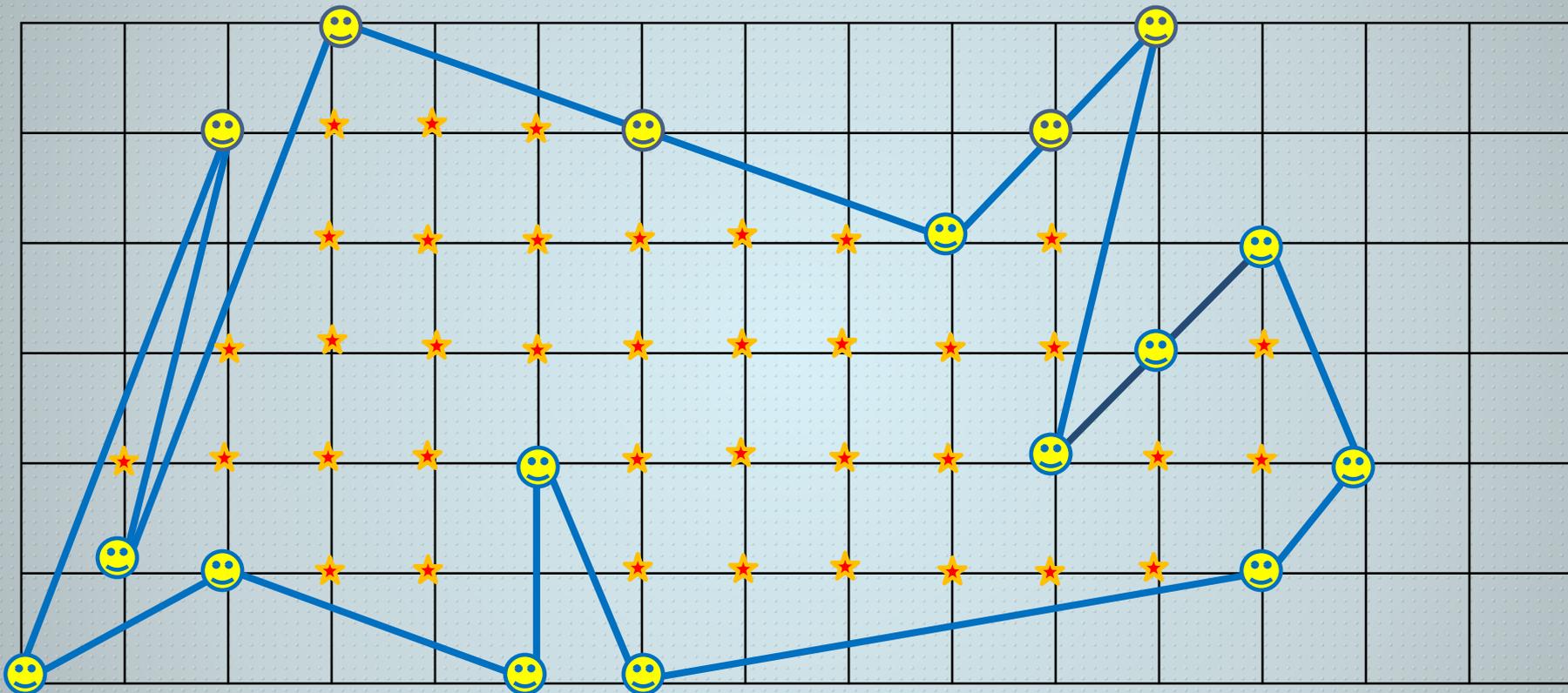
- **S** - площадь многоугольника;
- **B** - количество узлов сетки, лежащих внутри многоугольника (*точки-«звездочки»*);
- **Г** - количество узлов сетки, лежащих на границе многоугольника (*«улыбающиеся» точки*).

В - количество узлов сетки, лежащих внутри многоугольника

★ (точки- «звездочки»);

Г - количество узлов сетки, лежащих на границе многоугольника

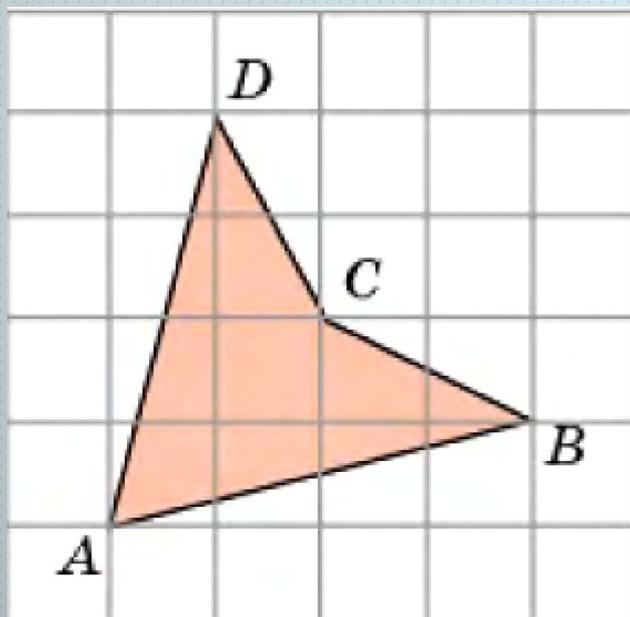
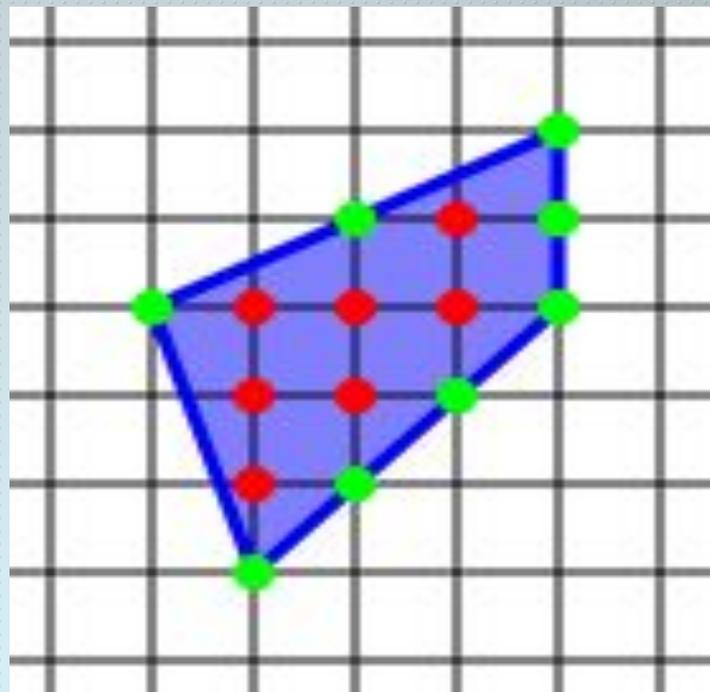
😊 («улыбающиеся» точки).



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

$$S = 38 + 17/2 - 1 = 38 + 8,5 - 1 = 28,5$$

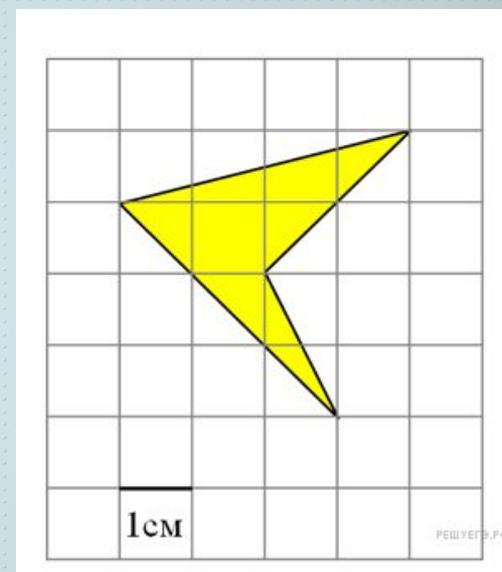
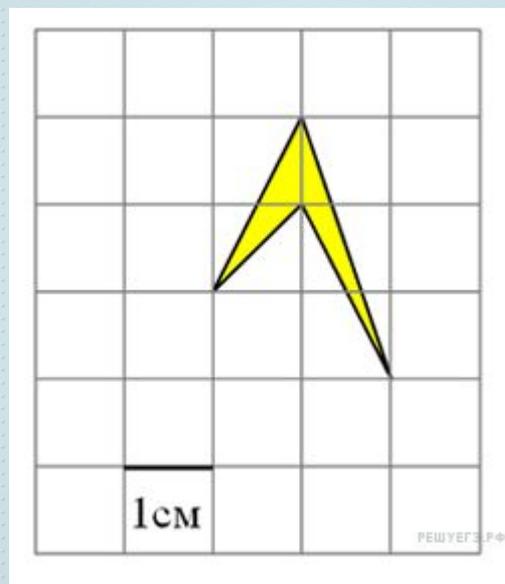
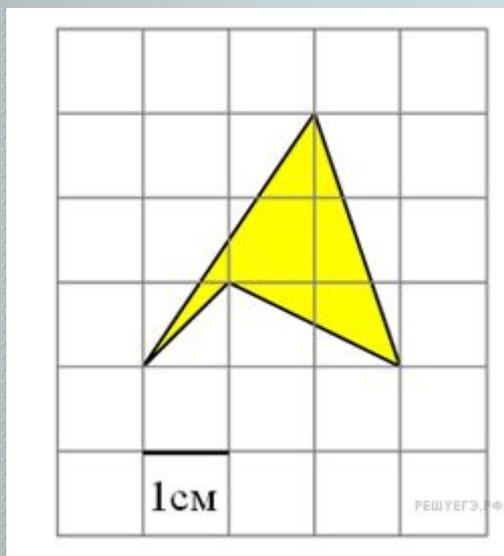
$$S = 7 + 8/2 - 1 = 10$$



$$S = 5 + 4/2 - 1 = 6$$

Самостоятельно!

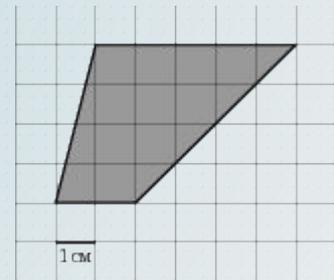
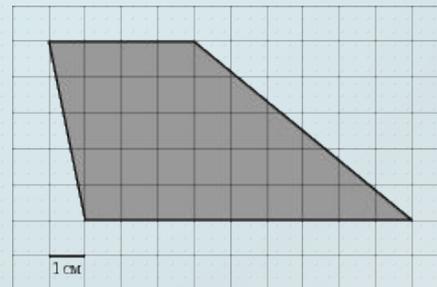
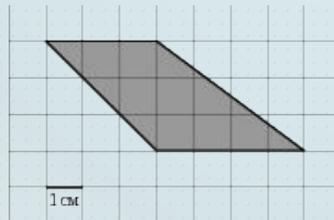
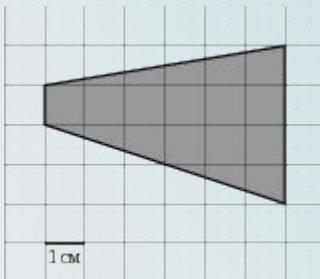
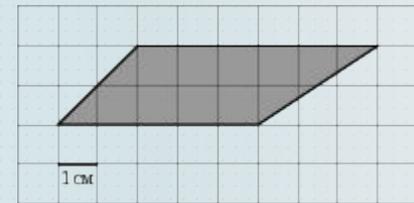
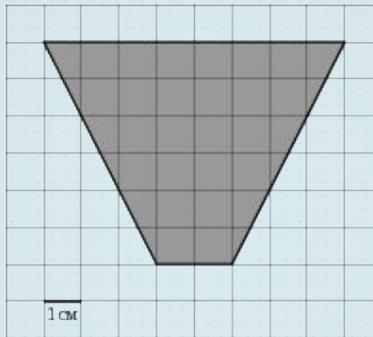
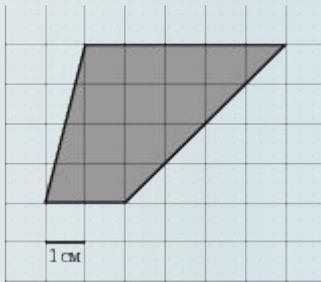
Найдите площадь фигуры (любым способом)



5

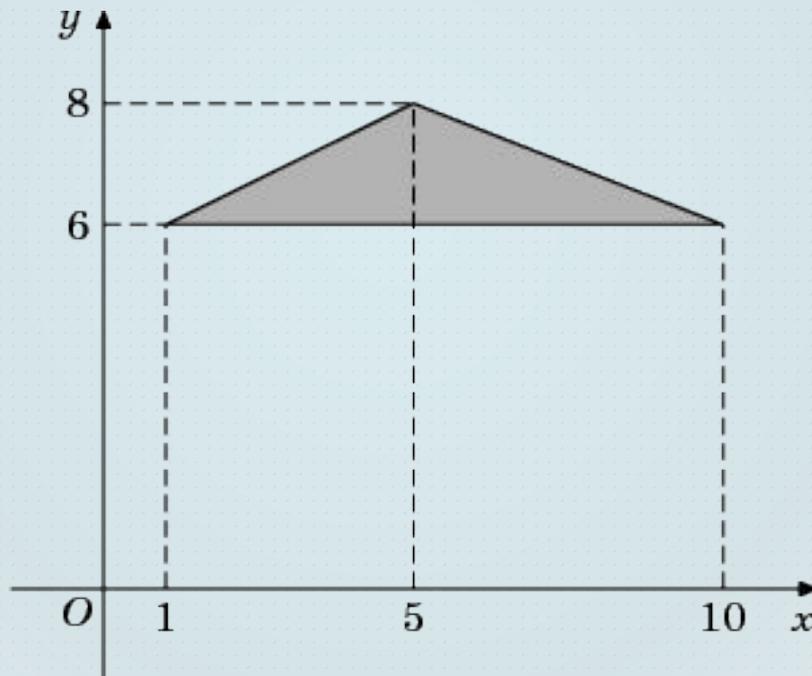
Решите устно задачи на нахождение площади плоских фигур двумя способами

- На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см 1 см изображена трапеция (см. рисунки). Найдите ее площадь в квадратных сантиметрах.



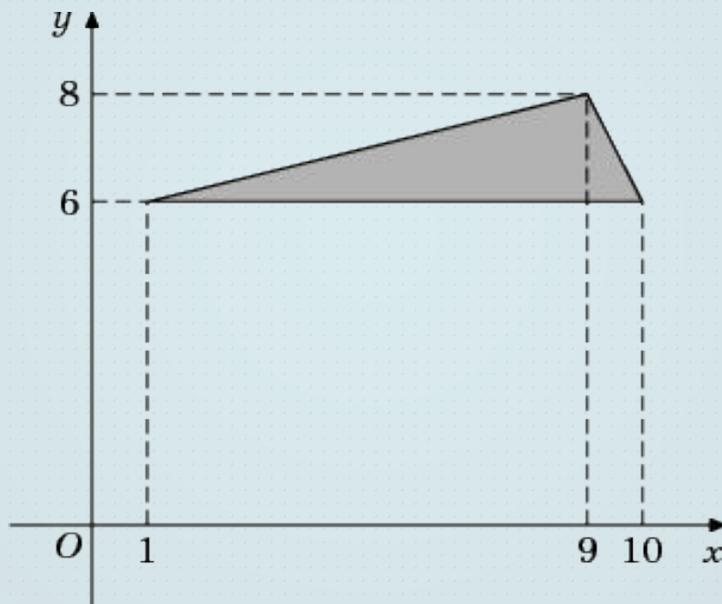
Решите устно задачи на нахождение площади плоских фигур

Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты $(1;6)$, $(10;6)$, $(5;8)$.

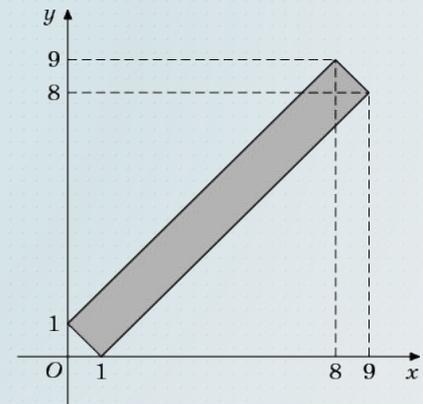
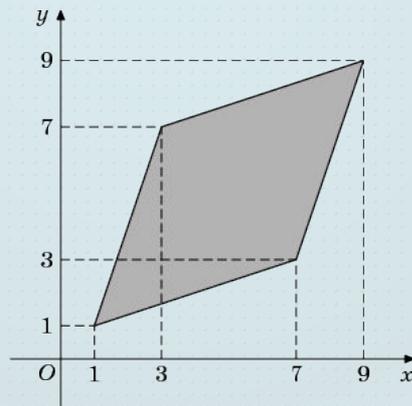
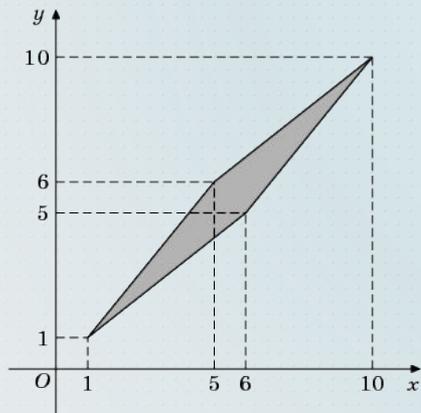
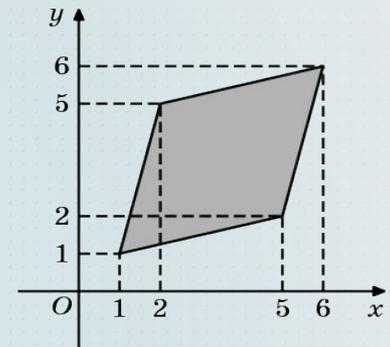
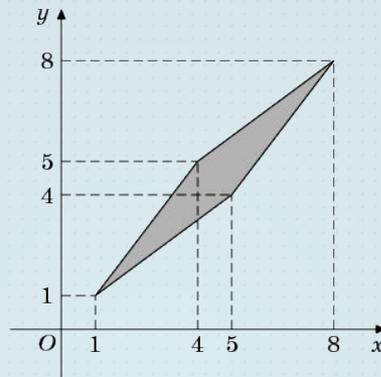
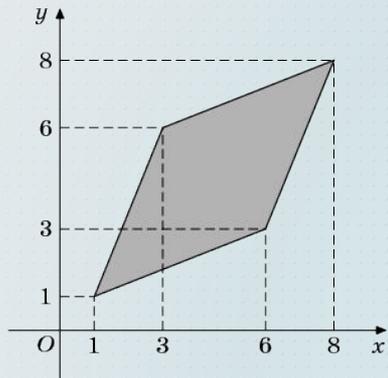


Решите устно задачи на нахождение площади плоских фигур

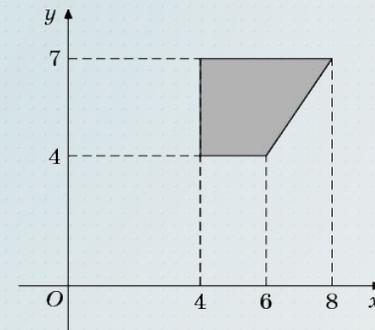
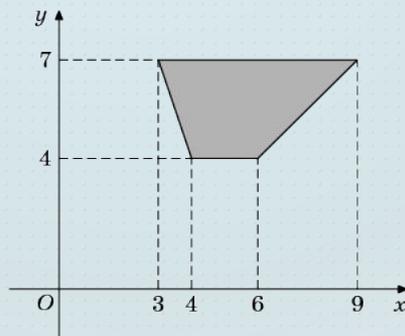
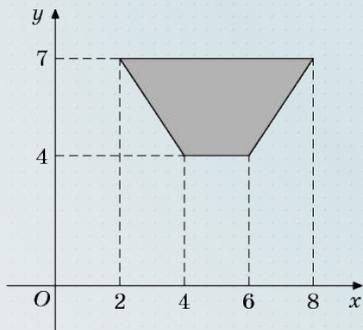
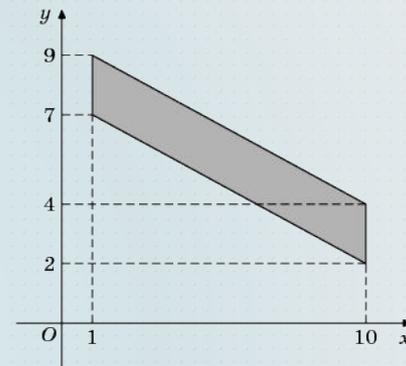
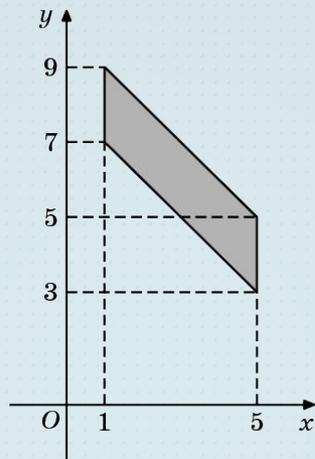
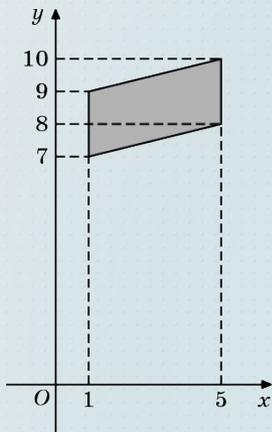
Найдите площадь треугольника, вершины которого имеют координаты $(1;6)$, $(10;6)$, $(9;8)$.



Решите устно задачи на нахождение площади плоских фигур



Решите устно задачи на нахождение площади плоских фигур



Решите устно задачи на нахождение площади плоских фигур

