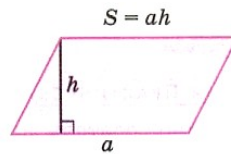


1. Вспоминаем (вставь пропуски)

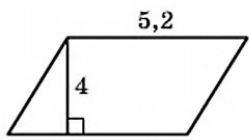
1) Площадь прямоугольника равна произведению _____:

Найди площадь прямоугольника: $S = \frac{\quad}{7} \cdot 2$

2) Площадь параллелограмма равна произведению _____

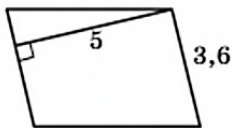


3) Найдём площадь параллелограммов:



Мы должны умножить высоту на ту сторону, куда падает высота, хотя нам эта сторона и неизвестна, за то мы знаем, что в параллелограмме противоположные стороны равны, следовательно:

$$S = ah = 4 \cdot 5,2 = 20,8 \text{ см}^2$$

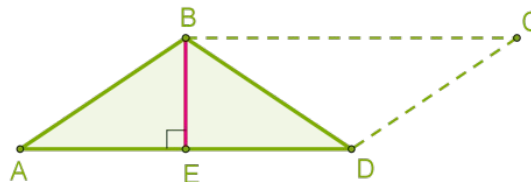


Аналогично предыдущему заданию, высота равна 5, а вот та, сторона на которую она падает, неизвестна, за то известна противоположная ей сторона, следовательно:

$$S = ah = 5 \cdot 3,6 = 18 \text{ см}^2$$

2. Изучаем

Так как диагональ параллелограмма делит его на два равных треугольника, то площадь треугольника равна половине площади параллелограмма.



Площадь треугольника равна половине произведения его стороны и проведённой к ней высоты:

$$S_{\Delta} = \frac{a \cdot h}{2}$$

где h — высота (на рисунке — BE), проведённая к стороне a (на рисунке — AD).

Для определения площади треугольника можно использовать любую сторону и высоту, проведённую к этой стороне.

Ещё раз, чтобы найти площадь ЛЮБОГО треугольника, нужно умножить высоту, на ту сторону, куда эта высота падает, а затем, полученное произведение разделить на 2.

Так как катеты прямоугольного треугольника взаимно перпендикулярны, то один катет может быть высотой, а другой катет — стороной, к которой проведена высота. Поэтому,

Площадь ПРЯМОУГОЛЬНОГО треугольника равна половине произведения его катетов:

$$S_{\Delta} = \frac{a \cdot b}{2}$$

где **a** и **b** — катеты.

ПЕРЕВЕРНИ

То есть, чтобы найти площадь прямоугольного треугольника (у которого один угол 90°), достаточно умножить катеты и полученное число, разделить на 2.

3. Решаем

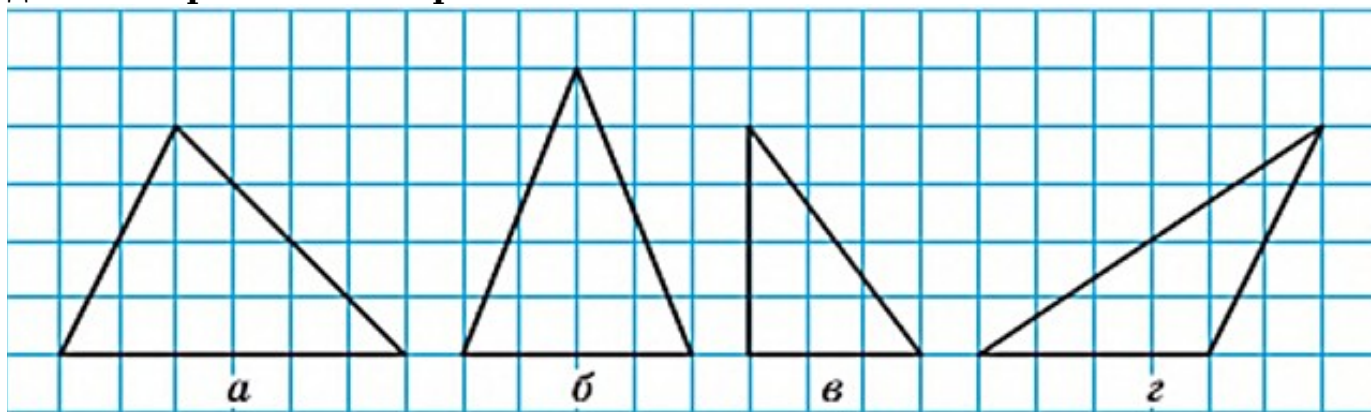
№1. Сторона треугольника равна 12 см, а высота, проведённая к ней 2,5 см. Найдите площадь треугольника.

Решаем по первому определению и формуле

№2. Найдите площадь прямоугольного треугольника, катеты которого равны 10 см и 18 см.

Решаем по второму определению и формуле

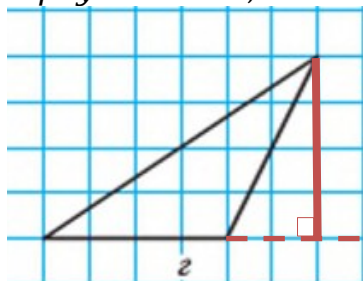
№3 Вычислите площадь треугольника, изображённого на рисунке, если длина стороны клетки равна 1 см.



Нужно провести высоту, посчитать, сколько она клеточек, умножить на то число, чему равна сторона, куда провели высоту, и число, которое получилось, разделить на 2.

Обратите внимание, что под буквой в - прямоугольный треугольник.

А под буквой г, высота выходит за рамки прямоугольника. Мы считаем, только СТОРОНУ треугольника, куда падает высота, даже если она выходит за рамки треугольника, и неважно, что нам пришлось её продлить.



Домашнее задание:

Знать наизусть правила нахождения площадей:

- прямоугольника
- параллелограмма
- треугольника
- прямоугольного треугольника

Задания на нахождения площадей, есть в тесте ОГЭ. Если решить весь тест верно, НО не набрать баллы за часть «геометрия», то вы будете иметь оценку «2» и будете направлены на пересдачу.