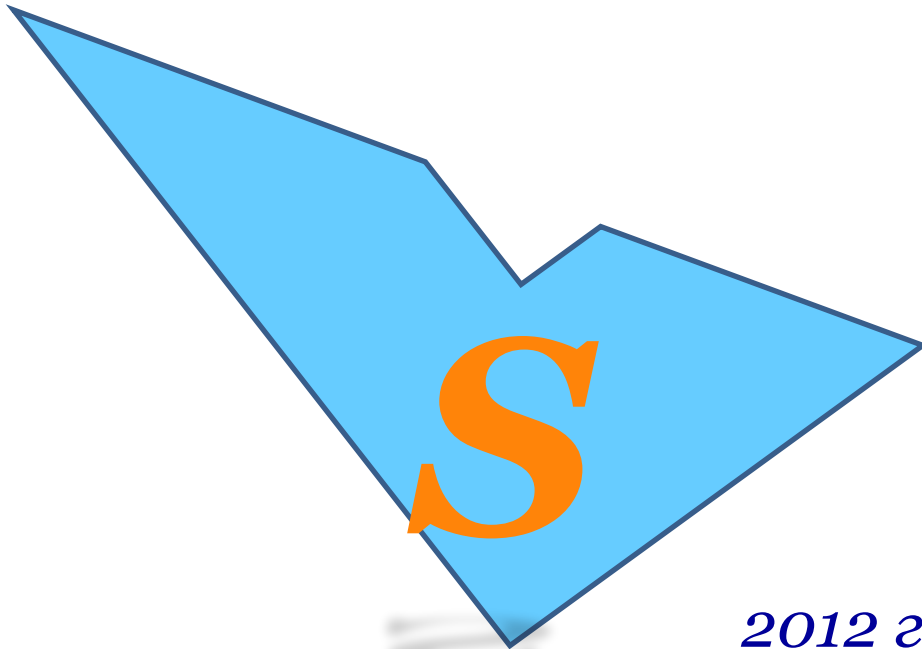


Класс: 8

Геометрия, урок № 17

***Презентация к уроку по теме:
«Площадь многоугольника»***



Презентацию подготовил
учитель математики и
информатики
1 квал. категории
Фёдорова М.А.

2012 г.



Часто ли людям в
жизни приходится
вычислять площади
геометрических фигур?



При всяком
измерении
необходимо
заранее иметь
меру, с которой
сравнивается
искомая
величина!!!



грамм

килограмм

центнер

тонна

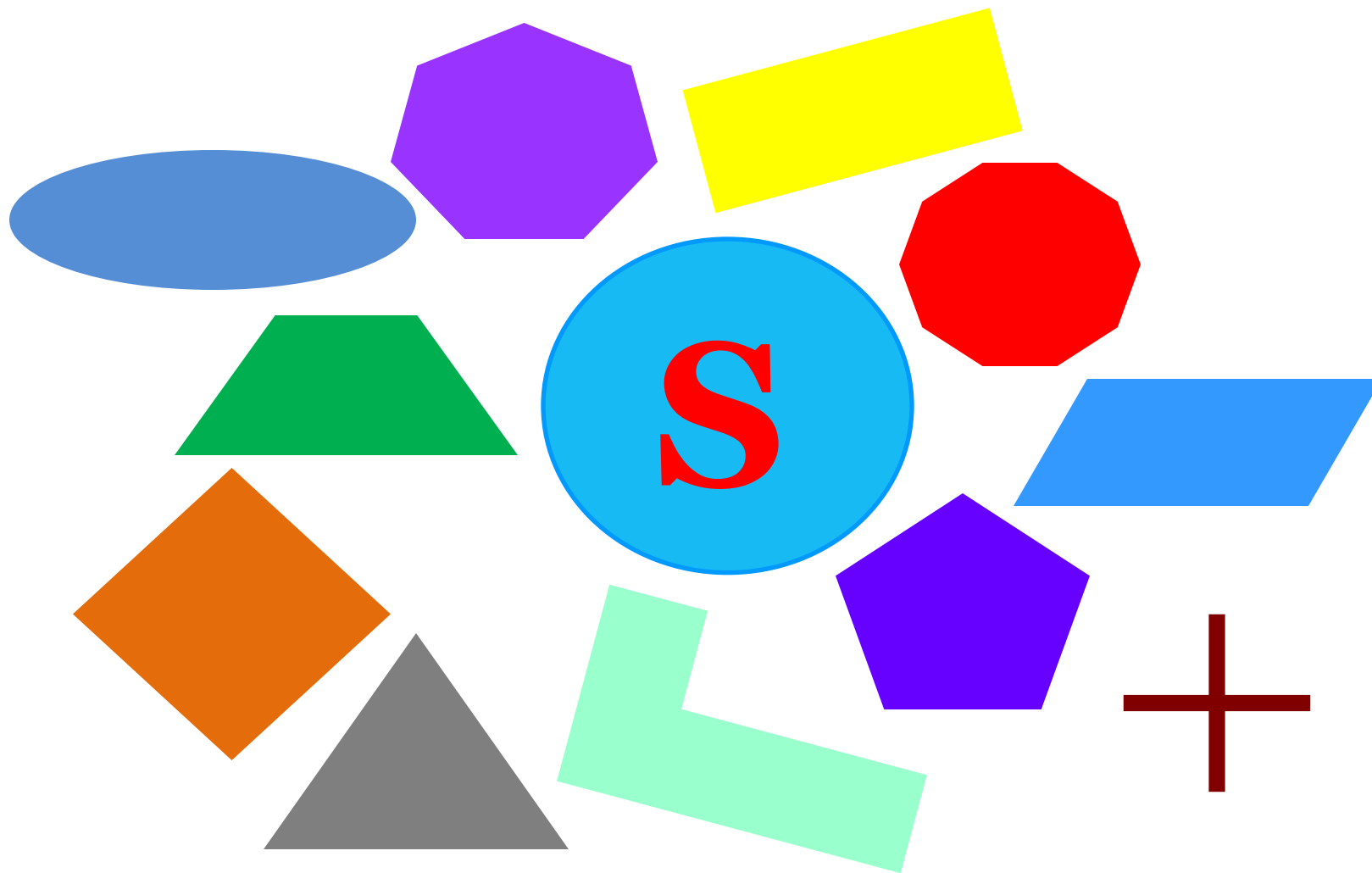


секунда

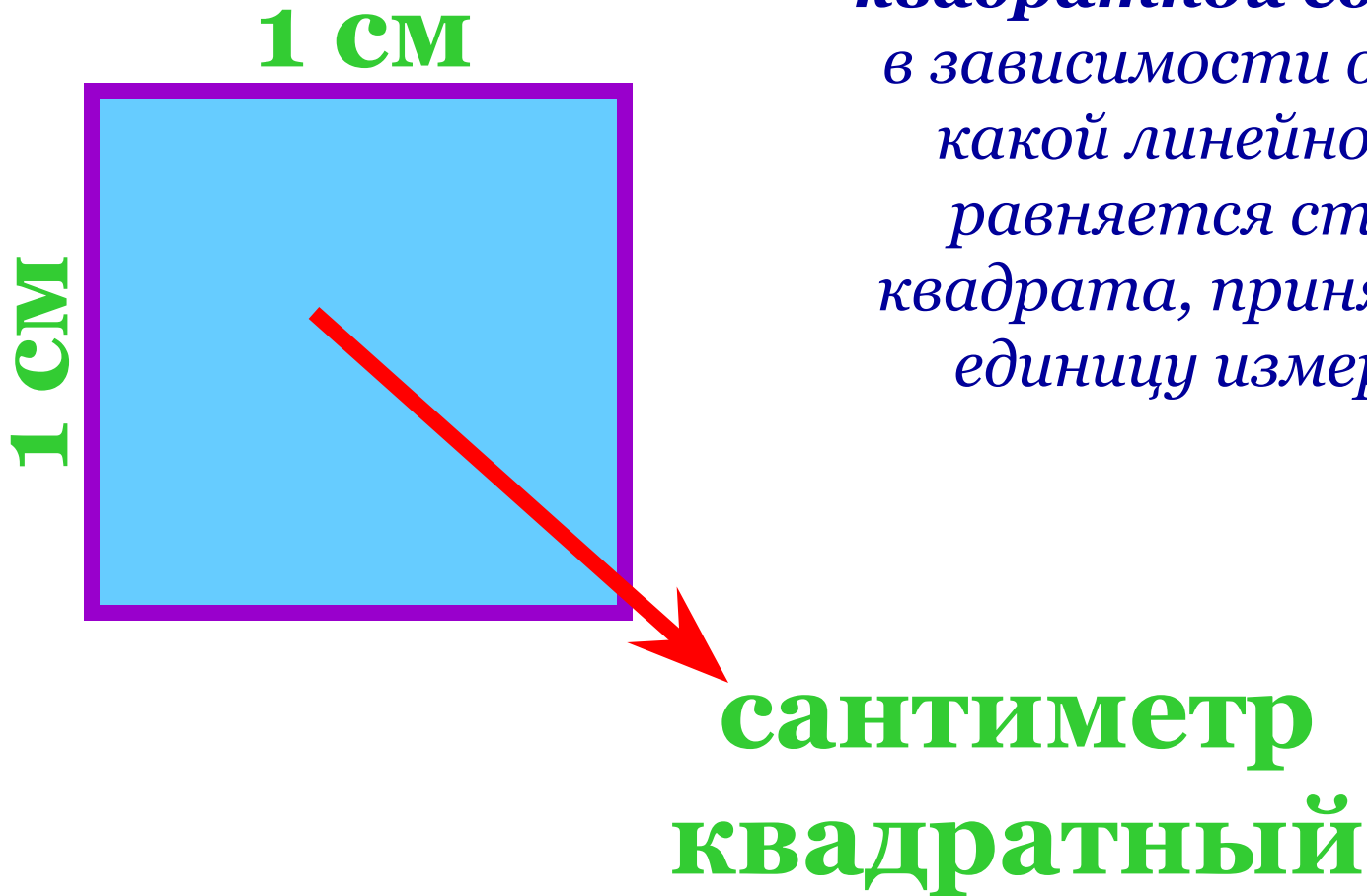
минута

час

*При измерении площадей геометрических фигур
пользуются особыми мерами, с которыми
сравниваются эти фигуры.*



*Квадрат, сторона которого
равна какой–нибудь линейной
единице, называется
квадратной единицей,
в зависимости от того,
какой линейной мере
равняется сторона
квадрата, принятого за
единицу измерения.*



□ Какие единицы измерения площадей вам известны?

1 мм² – квадратный миллиметр

1 см² – квадратный сантиметр

1 дм² – квадратный дециметр

1 м² – квадратный метр

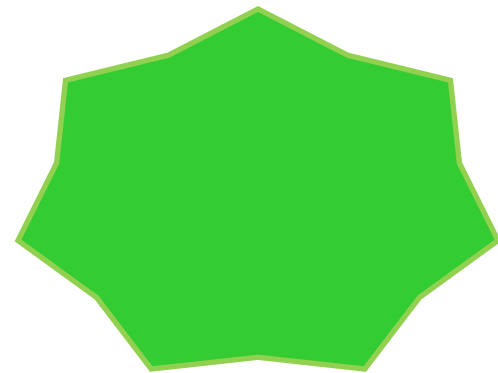
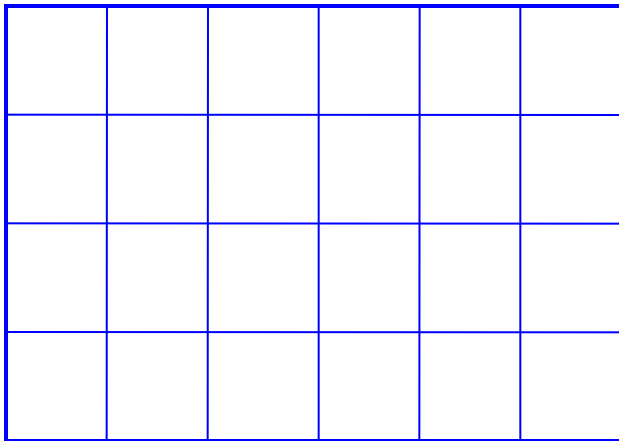
1 км² – квадратный километр

□ Может ли площадь фигуры выражаться отрицательным числом?

В математике иногда используют необычный прибор – палетку.

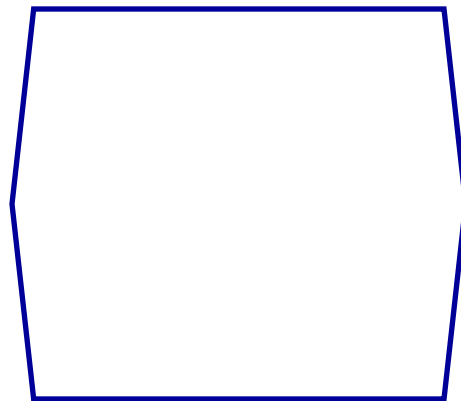
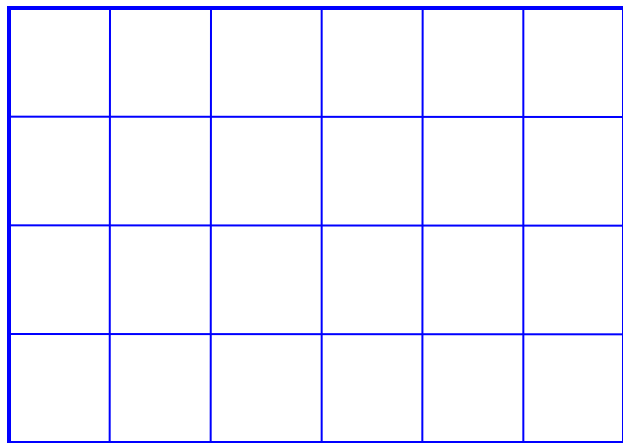
Палетка представляет собой прозрачную пластинку (пленку), на которую наносится масштабная сетка, например, со стороной квадрата 1 см.

Эта пластинка затем наносится на фигуру, площадь которой требуется измерить.



Задание:

Возьмите в руки палетку и карточку с многоугольником. С помощью палетки узнайте величину площади многоугольника. Ответ запишите на карточке.



Ответ:

кв. ед.

Свойства площадей:

- Равные многоугольники имеют равные площади.



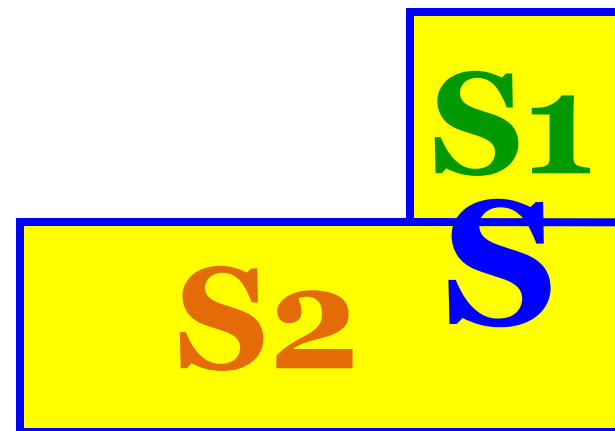
=



- Если многоугольник составлен из нескольких многоугольников, то его площадь равна сумме площадей этих многоугольников.

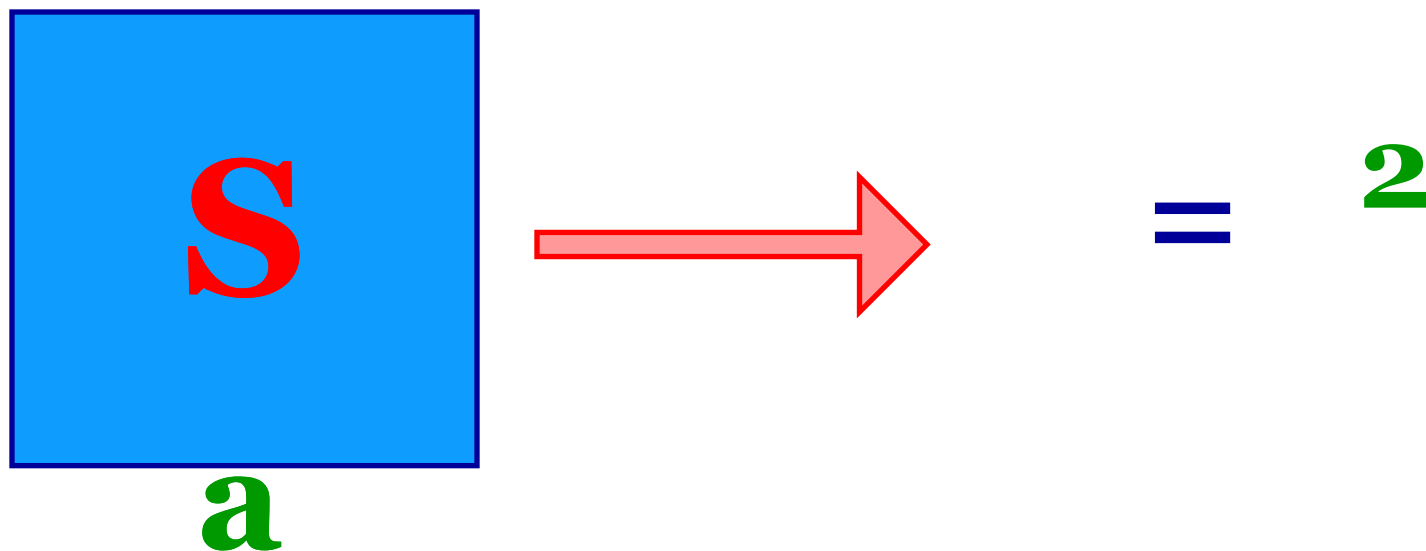
=

+



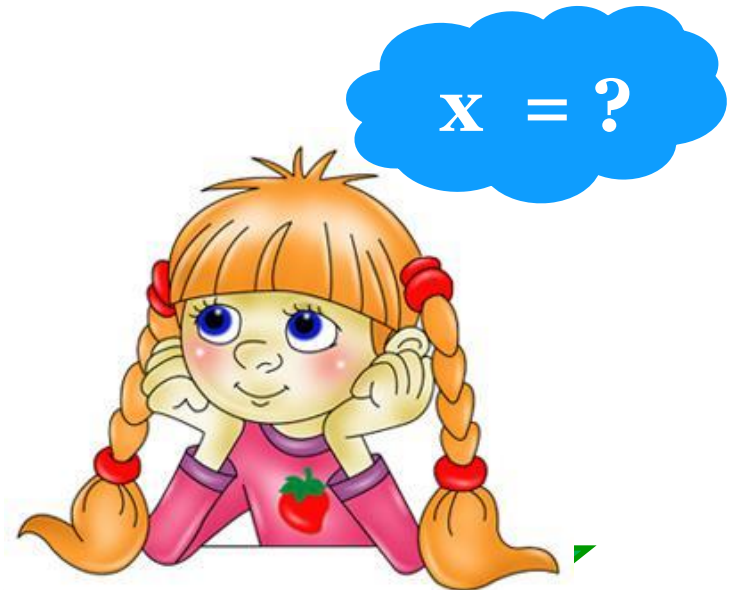
Свойства площадей:

Площадь квадрата равна квадрату его стороны.



Устная работа

- Отложите письменные принадлежности.
- Отодвиньте учебники и тетради, приготовьтесь к работе.
- Сядьте правильно.



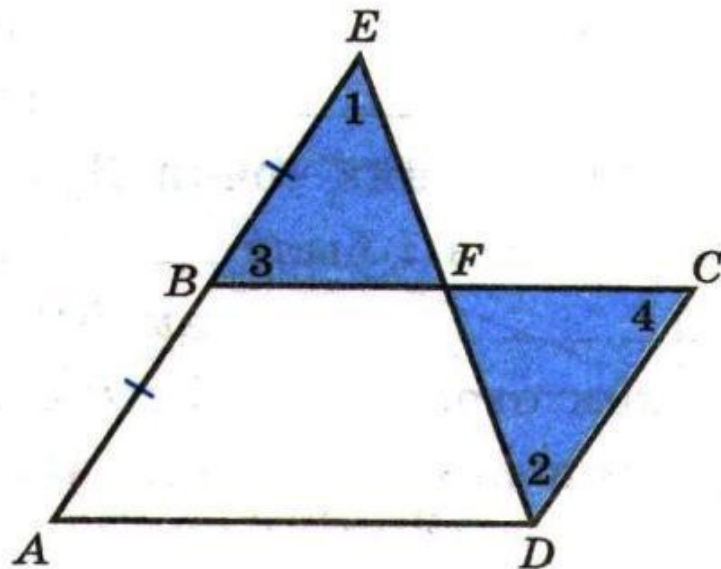
Решите задачу:

На рисунке четырехугольник $ABCD$ — параллелограмм, точка E симметрична точке A относительно точки B . Докажите, что $S_{ABCD} = S_{ADE}$.

Доказательство.

1) $\triangle BEF = \triangle CDF$ по стороне и двум прилежащим к ней углам ($AB = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle 1 = \underline{\hspace{1cm}}$, $\angle 3 = \underline{\hspace{1cm}}$, так как эти углы $\underline{\hspace{2cm}}$ $\underline{\hspace{2cm}}$ при пересечении параллельных прямых $\underline{\hspace{1cm}}$ и $\underline{\hspace{1cm}}$ секущими $\underline{\hspace{1cm}}$ и $\underline{\hspace{1cm}}$), поэтому $S_{BEF} = \underline{\hspace{1cm}}$

2) $S_{ABCD} = S_{ABFD} + \underline{\hspace{1cm}}$, $S_{ADE} = S_{ABFD} + \underline{\hspace{1cm}}$, поэтому $S_{ABCD} = \underline{\hspace{1cm}}$



Решите задачу:

Найдите площадь квадрата, если его сторона равна:

а) 3,2 см;

б) $2\sqrt{3}$ дм.

Р е ш е н и е .

Так как площадь S квадрата со стороной a равна a^2 , то:

а) $S = (\text{--- см})^2 = \text{--- см}^2$;

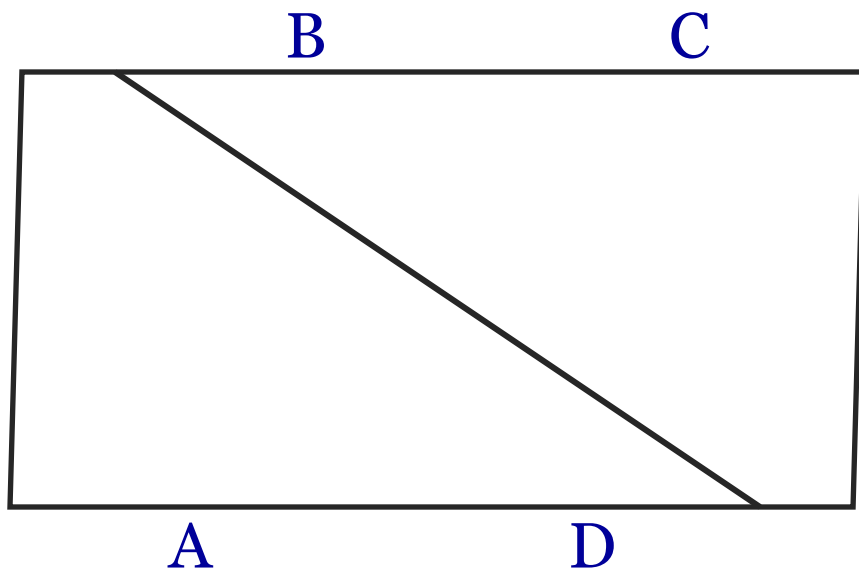
б) $S = (\text{--- дм})^2 = \text{--- дм}^2$.

О т в е т .

а) _____ см²;

б) _____ дм².

Решите задачу:



Дано:

ABCD – параллелограмм,

$$S_{ABCD} = 12.$$

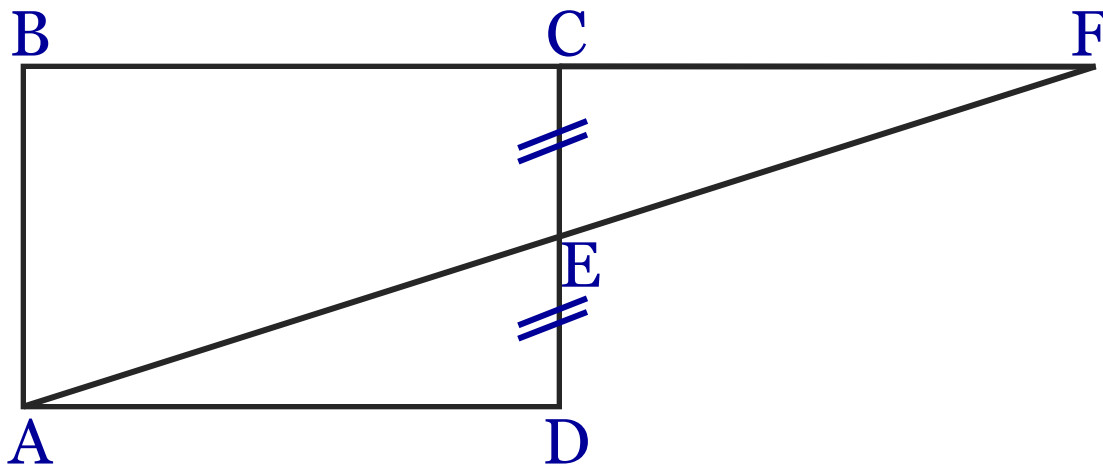
Найти: S_{ABD} , S_{BCD} .

$$S_{ABD} = 6$$

$$S_{ABD} = 6$$



Решите задачу:



Дано:

ABCD – прямоугольник,

$CE = DE$,

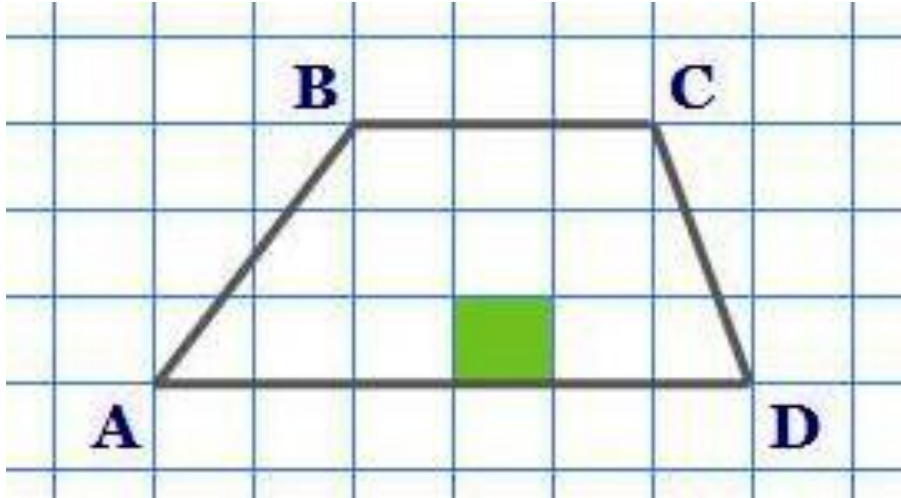
$S_{ABCD} = Q$.

Найти: S_{ABF} .



$$S_{ABF} = Q$$

Решите задачу:



Дано:

Площадь закрашенного
квадрата равна 1.

Найти: S_{ABCD} .

$$S_{ABCD} = 13 \frac{1}{2}$$



Домашнее задание:



- Закрепите пп. 48, 49,
- Ответьте на вопросы 1, 2.
- Решите задачи №№:
448,
449 (б),
450 (б),
446,
дополнительную задачу.

Литература:

- **Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф. и др.** - Геометрия: учеб. Для 7-9 кл. срд. шк./ М.: Просвещение, 2010.
- **Гаврилова Н.Ф.** Контрольно-измерительные материалы. Геометрия: 8 класс/ М.: ВАКО, 2011
- **Бурмистрова Т.А.** Геометрия. Сборник рабочих программ. 7-9 классы. – М.: 2011 г.
- **Иченская М. А.** Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2006.
- **Геометрия. 8 класс. Рабочая тетрадь.** Атанасян Л.С. и др. - 13 -е изд. - М.: Просвещение, 2011. - 65 с.

Интернет – ресурсы:

- <http://www.begemotya.ru/admin/pictures/90271b.jpg>
- <http://img3.imgbb.ru/3/7/2/3727a407dbc8ee988889fea01e502bc4.jpg>
- <http://cs319616.userapi.com/v319616562/1a7/wAigZ1UG-RE.jpg>
- http://orientir55.ru/files/image/sfera_uslug/portnoy.jpg
- http://cs10187.userapi.com/u51773445/-14/x_1de50d79.jpg
- http://img-fotki.yandex.ru/get/4708/89635038.669/0_71429_c7bb8734_XL
- <http://otrisovki.ucoz.ua/>