

5 класс.



ФОРМУЛЫ



Ракова Анна Владимировна
МБОУ СОШ №9 п. Первомайского



Цели:

формировать представление о площади; познакомить учащихся с правилом нахождения площади прямоугольника и его использованием при решении несложных задач.

ОБОРУДОВАНИЕ:

- Компьютер, проектор, учебники



ХОД УРОКА:

1. Организационный момент:

*Лабиринт вопросов трудных
Разгадать помогут нам
Наши знания, умения
Со смекалкой пополам.*

Узнаем тему нашего урока:

- Найдите значение выражений самым удобным способом, используя шифр, прочитайте слово.

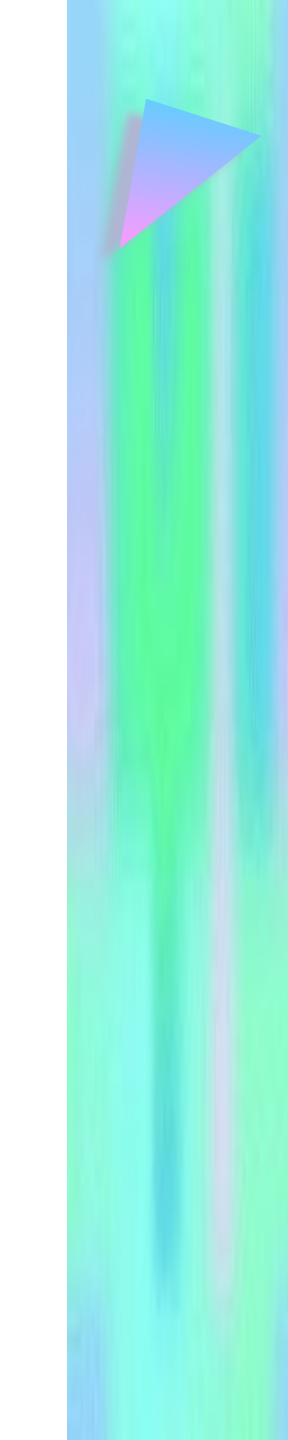
2. Решение задача

3. Блиц турнир

4. Практическая работа

5. Выполнение теста, заполнение таблиц по вариантам.

6. Подведение итогов урока.



*Математику,
друзья,
Не любить никак
нельзя.*

*Очень строгая
наука,*

Очень точная

наука,

Интереснейшая наука



Устная работа.

- $25 \cdot 15 \cdot 4 =$

- $125 \cdot 8 \cdot 6 =$

- $12 \cdot 5 \cdot 20 =$

- $8 \cdot 7 \cdot 25 =$

- $11 \cdot 26 =$

- $520 \cdot 5 =$

- $(25 + 9) \cdot 4 =$

- $22 \cdot 4 \cdot 25 =$

Тема:

Задача

Ф

$$t = S : v$$

$$S = ab$$

О

$$P = 2(a + b)$$

$$S = a^2$$

Р

$$v = S : t$$

М

$$V = abc$$

У

$$S = (ab) : 2$$

$$S_{\text{полн. пов.}} = 2(ab + ac + bc)$$

Л

$$P = a + b + c$$

Ы

$$S = vt$$

$$P = 4a$$

Очень сильный шторм нанёс разрушения на площади, имеющей форму прямоугольника размерами 1200 м на 1750 м.

Найти площадь разрушенного участка.



$$1200 \cdot 1750 = 2\,100\,000 \text{ м}^2 = 210 \text{ га}$$

Ответ: 210 га площадь разрушенного участка.

Жила-была загадочная принцесса Формула. Она была непоседа и постоянно путешествовала из государства Алгебра в государство Геометрия. Она имела множество имён и так

часто менялась, что подданные не узнавали её в лицо. То она Формула Пути, то Формула для Вычисления Площади Прямоугольника.

Она очень добра и всегда готова помочь тому, кто не только узнаёт её с первого взгляда, но и знает наизусть все её имена. Потому что ФОРМУЛА – это...

a

b

Что общего в записанных предложениях?

Площадь прямоугольника равна произведению длин его сторон его стороны?

Периметр прямоугольника равен сумме длин его сторон его стороны?

Пройденный путь – это произведение скорости на время движения движения?

Правило, записанное на математическом языке,
– это формула

ФОРМУЛЫ

$$S = a \cdot b$$

Как записать эти правила на математическом языке?

$$s = v \cdot t$$



ФОРМУЛЫ

$$S = a \cdot b$$

$$P = a + a + b + b \text{ или} \\ P = 2(a + b)$$

$$s = v \cdot t$$

Формула площади
прямоугольника

Формулы периметра
прямоугольника

Формула пути



В дальнейшем вы узнаете
еще много новых формул...



Формула пути.

$$s = v \cdot t$$

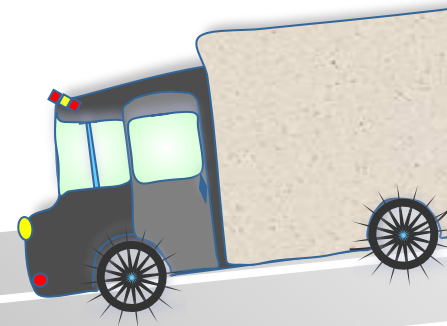
$$v = s : t$$

$$t = s : v$$

$s = v \cdot t$	90 км	12 км	120 км	3600 м
$v = s : t$	15 км/ч	6 км/ч	60 км/ч	6 м/с
$t = s : v$	6 ч	2 ч	2 ч	10 мин

Задача.

Автомобиль движется со скоростью 60 км/ч.
За какое время он пройдёт путь в 600 км?



$$s = v \cdot t$$

$$t = s : v$$

$$t = 600 : 60$$

$$t = 10$$

Задача.

С какой скоростью должен идти человек, чтобы пройти 24 км за 4 ч?



$$s = v \cdot t$$

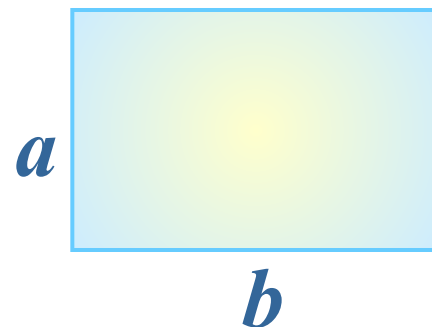
$$v = s : t$$

$$v = 24 : 4$$

$$v = 6$$



**Формула площади
прямоугольника.**



$$S = a \cdot b$$

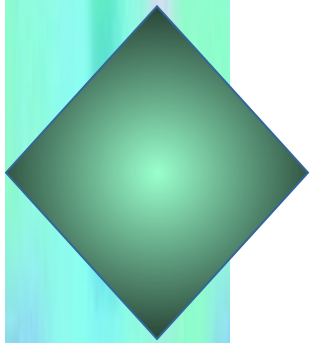
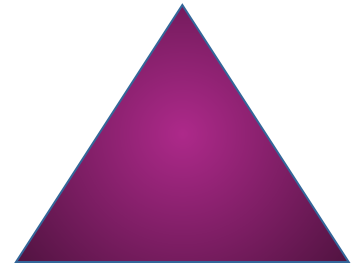
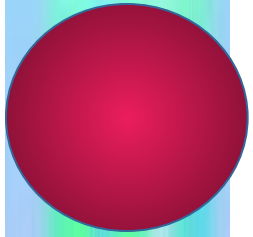
$$a = S : b$$

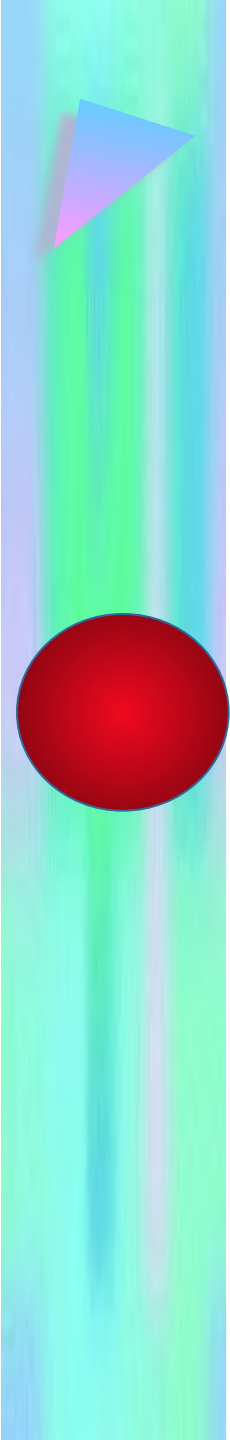
$$b = S : a$$

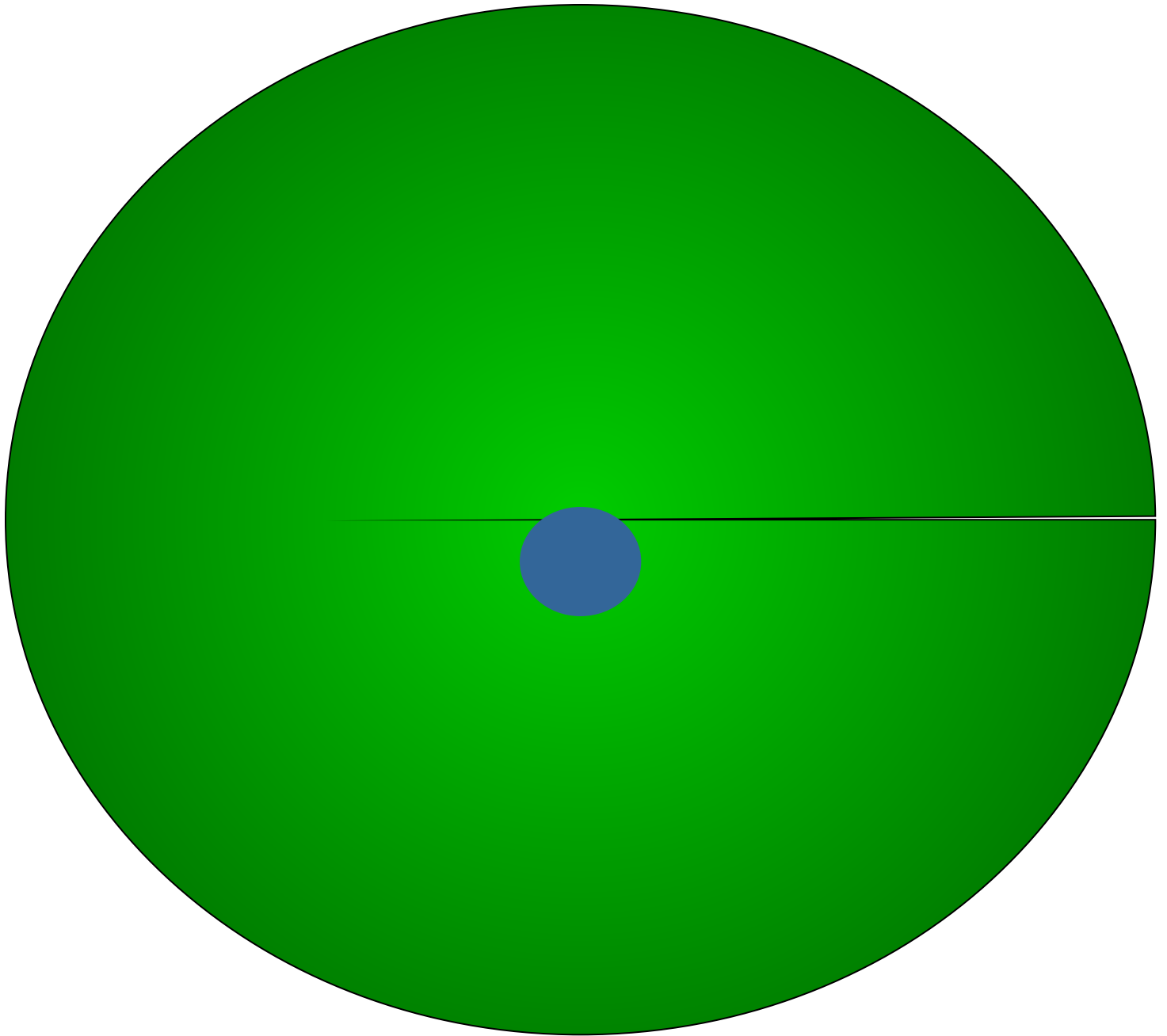
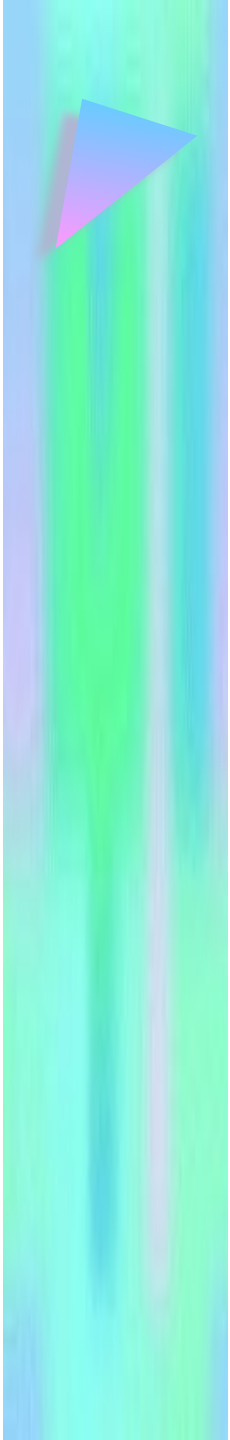
<i>S</i>	90 см²	12 км ²	120 мм ²	36 м²
<i>a</i>	15 см	6 км	6 мм	6 м
<i>b</i>	6 см	2 км	2 см	60 дм



ФІЗКУЛЬТМИНУТКА









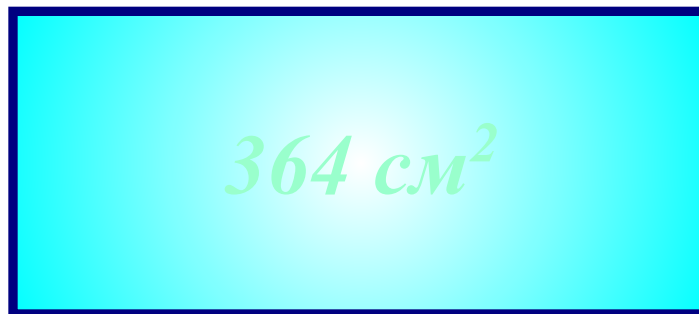
**Будьте
здоровы!**



Задача.

Найдите сторону прямоугольника, если его площадь 364 см^2 , а длина 26 см .

26 см



$$S = a \cdot b$$

$$b = S : a$$

$$b = 364 : 26$$

$$b = 14$$

Математический диктант

Печать

1 вариант

1

2 вариант

Используя формулу $s = vt$, найдите неизвестную величину:

v (км/ч)	27	60	
t (ч)	6		4
S (км)		480	520

v (км/ч)	23		70
t (ч)	9	3	
S (км)		420	280

2

Используя формулу $S = ab$, найдите неизвестную величину :

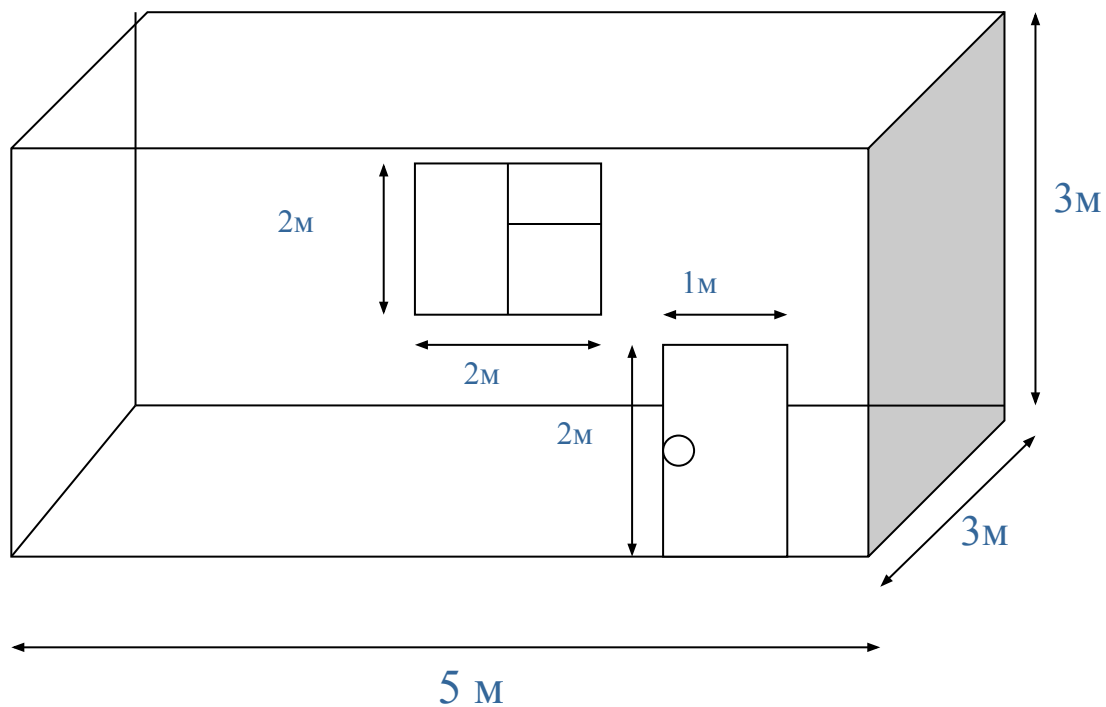
a (м)	5		4
b (м)	74	3	
S (м ²)		840	96

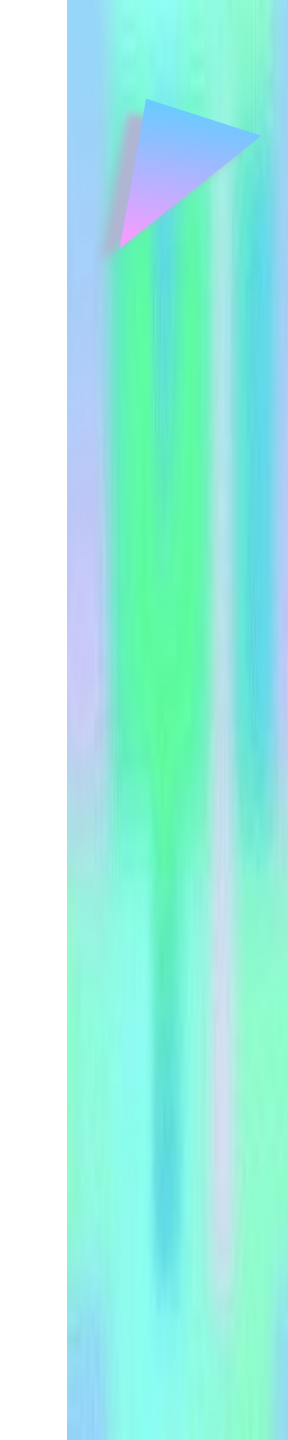
a (м)	5		
b (м)	94	4	3
S (м ²)		92	720

Творческая работа.

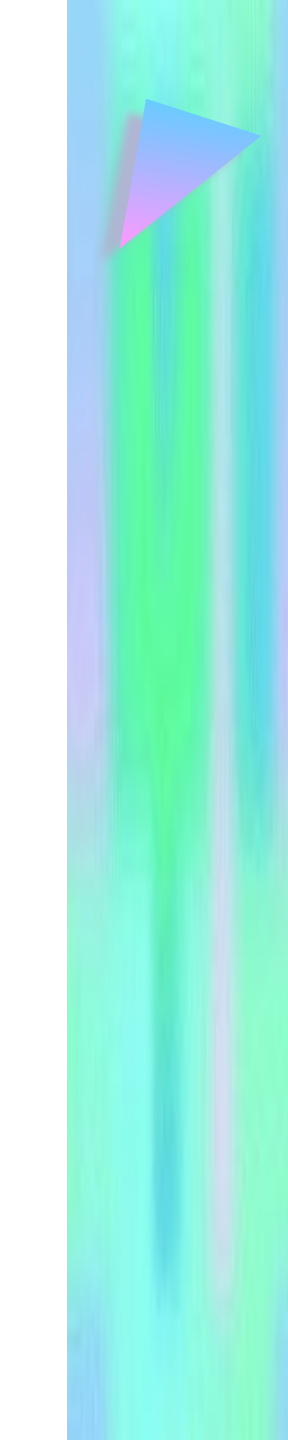
1. Обои 1 рулон: 1 м на 10 м
2. Линолеум 1 рулон: 2 м на 10 м
3. Плинтус 1 шт: 3 м

Рисунок 1.





- **Спасибо за урок.**

- 
- В презентации использованы материалы Единой коллекции ЦОР: <http://school-collection.edu.ru>
 - Рисунки Савченко Е.М. (машина, дорога, железная дорога, поезд, дом):
http://www.it-n.ru/profil.aspx?cat_no=692&d_no=9658