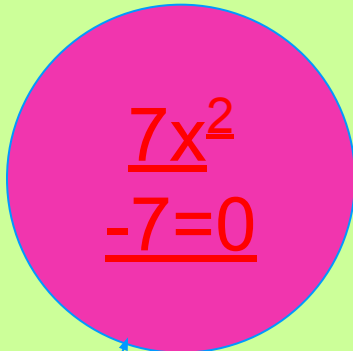


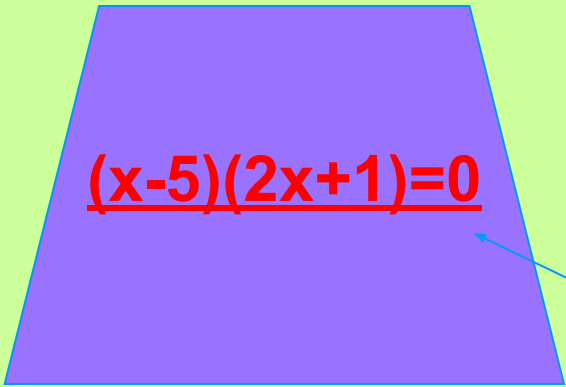
Тема урока:

# Решение задач с помощью систем уравнений второй степени



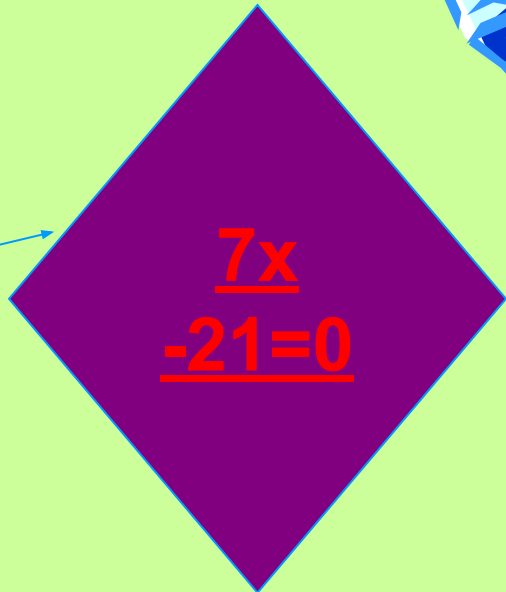

$$\underline{7x^2}$$
$$\underline{-7=0}$$

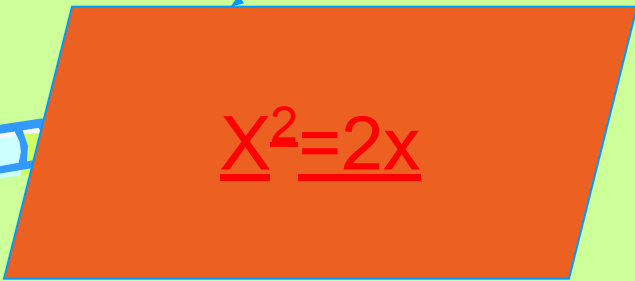


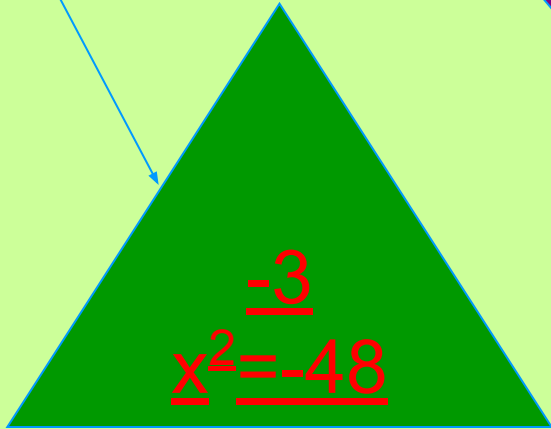

$$\underline{(x-5)(2x+1)=0}$$

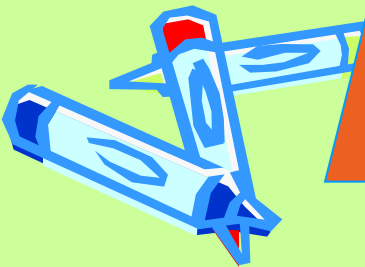


**УРОК**


$$\underline{7x}$$
$$\underline{-21=0}$$


$$\underline{x^2=2x}$$


$$\underline{-3}$$
$$\underline{x^2=-48}$$



# ПОСЧИТАЕМ УСТНО

Разгадайте анаграммы и выберите лишнее слово:

РЕНИУАНВЕ

уравнение - будем решать

ТПЬСЕНЕ

степень - второй степени

ОЕКНРЬ

корень- искать корень

ЛТСУ

стул - лишнее слово

Решите систему уравнений

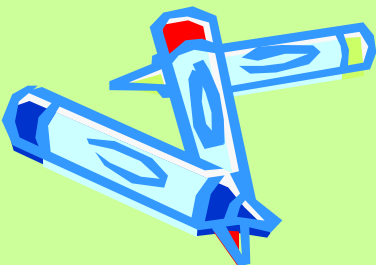
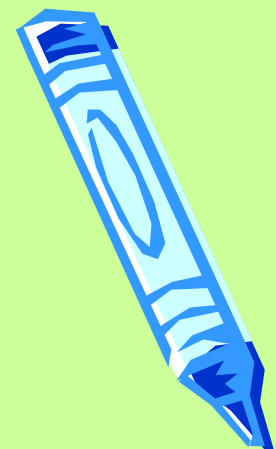
$$\begin{cases} X+Y=5, \\ XY=6; \end{cases}$$

(2;3) и (3;2)

Решите уравнение  $x^2 + 7x + 6 = 0$

-6 и -1

Разложите на множители:  $-14x^2 + 7x$        $7x(1-2x)$



[Назад](#)

# Проверим домашнее задание...

№ 285

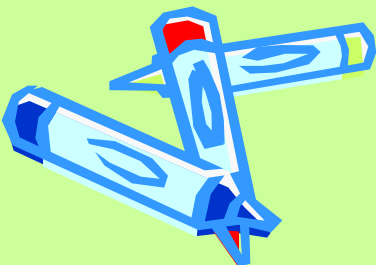
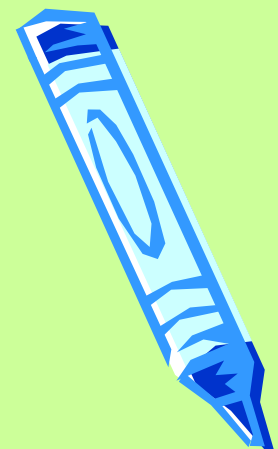
Ответ: 60 км/ч и 40 км/ч

№ 286 (а)

Ответ: (-1,5; 0,5)

№ 317

Ответ: 18 и 12



[Назад](#)

# Реши задачу:

## Жили-были юноша и девушка.

Юношу звали Ваня



Полюбили они друг друга  
с первого взгляда.



а девушку Аня.



Вся беда в том, что жили они в разных сёлах, и поэтому встречались редко. И вот однажды вышли они одновременно из своих сёл навстречу друг другу.



Если бы девушка поменьше прихорашивалась у зеркала и вышла бы на 1,5 часа раньше юноши, то встреча произошла бы в середине пути.

А так встреча произошла в 3 километрах от середины пути.

Найти скорости движения Вани и Ани, а так же расстояние, которое разделяет влюблённых, если известно, что Ваня шёл на 3 км/ч быстрее, чем Аня.



Пусть  $x$  км/ч - скорость движения Ани,  
тогда  $(x+3)$  км/ч - скорость движения Вани  
а  $y$  км - расстояние между селами  
Какое расстояние прошел Ваня?

$$(0,5 y + 3)$$

Как найти время движения Вани?

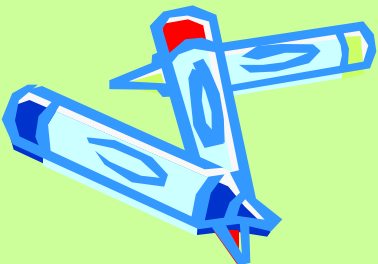
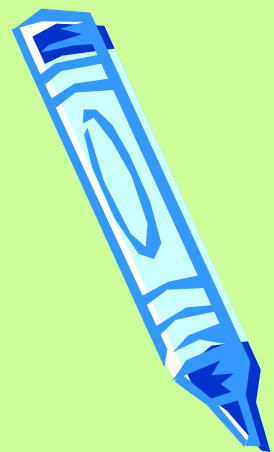
$$\frac{0,5 y + 3}{x + 3}$$

Какое расстояние прошла Аня?

$$(0,5 y - 3)$$

Как найти время движения Ани?

$$\frac{0,5 y - 3}{x}$$





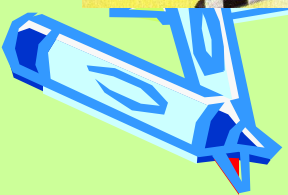


Так как они вышли навстречу друг другу  
одновременно, то мы  
приравняем время Ани и Вани.



$$\frac{0,5y + 3}{x + 3} = \frac{0,5y - 3}{x}$$

получим первое уравнение:





Что ещё известно в задаче? –  
Если бы Аня вышла на 1,5 часа  
раньше, то встреча произошла  
бы в середине пути



$$\frac{0,5y}{x}$$

$x$

- Середина пути

- скорость

Ани

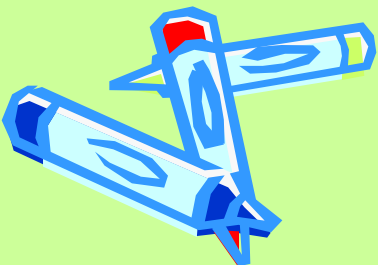
$$\frac{0,5y}{x + 3}$$

$x + 3$

- Середина пути

- скорость

Вани



Какая величина больше?

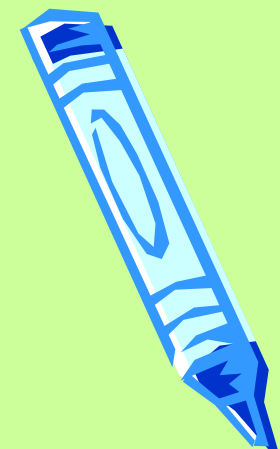
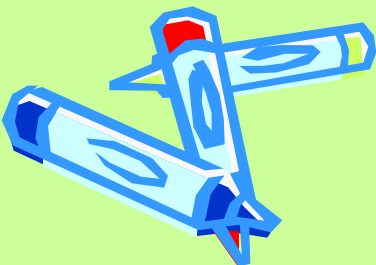
У Ани.

На сколько?

На 1,5 часа.

Значит, составим второе уравнение:

$$\frac{0,5y}{x} - \frac{0,5y}{x+3} = 1,5$$

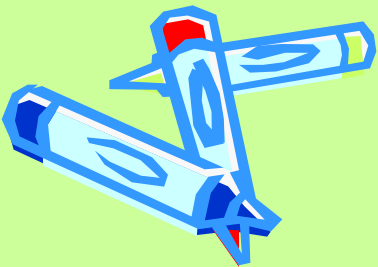
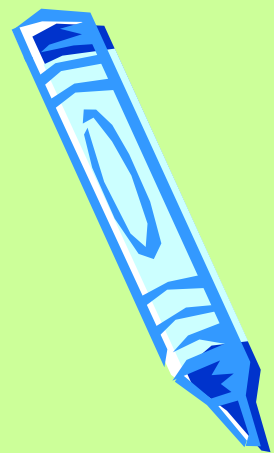


Итак, получили систему уравнений:

$$\frac{0,5y + 3}{x + 3} = \frac{0,5y - 3}{x}$$

$$\frac{0,5y}{x} - \frac{0,5y}{x + 3} = 1,5$$

$$x > 0, y > 0$$



# Решаем систему уравнений



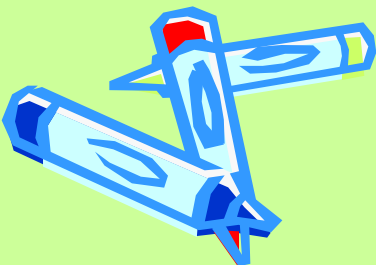
$x = -2$  - не удовлетворяет условию задачи

$$x = 3$$

При  $x = 3$  км/ч (скорость Ани),

Скорость Вани равна 6 км/ч,

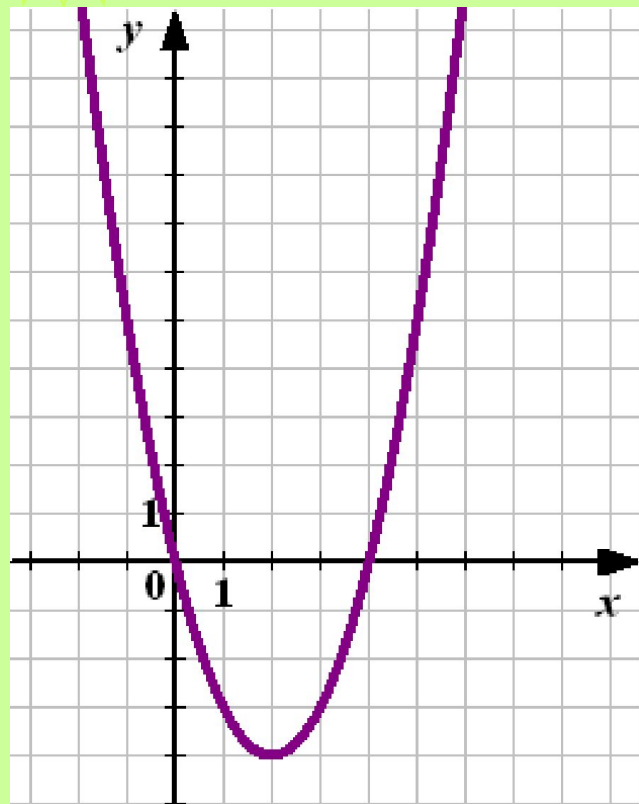
А расстояние между селами 18 км .



Вернуться назад 

Прочт  
и  
графи  
к

По графику квадратичной функции  
найдите все значения аргумента, при  
которых значения функции не  
положительны?



$[0; 4]$

$(0; 4)$

$(-4; 0)$

$(-4; 0]$

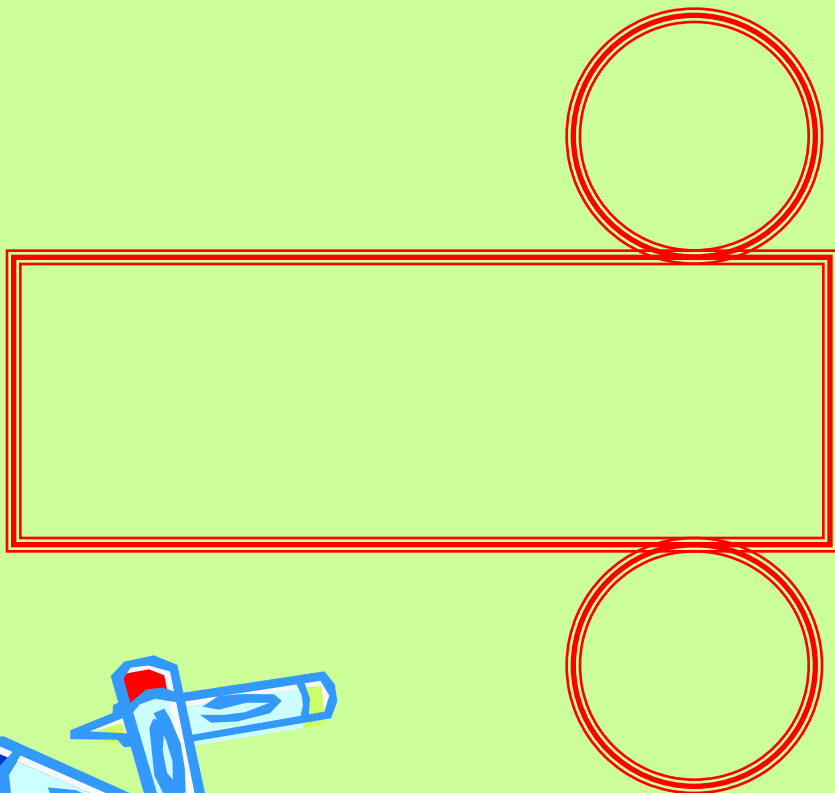
*Молодец!*

Вернуться назад

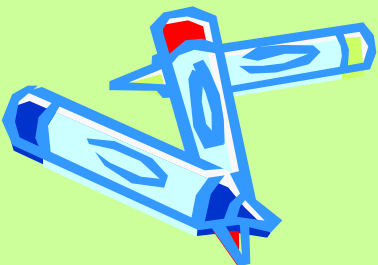
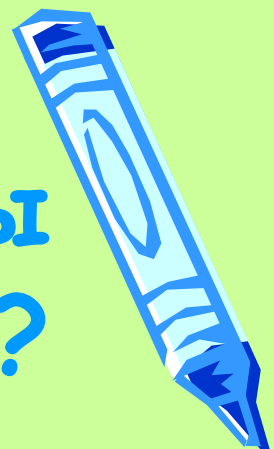
ЖМИ

Подумай

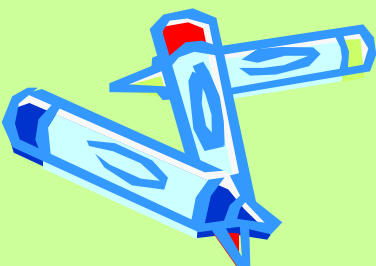
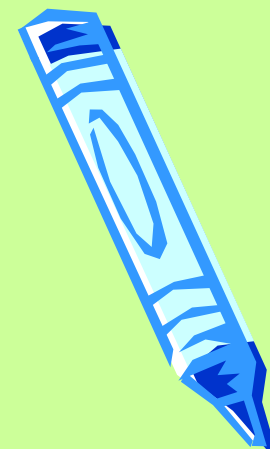
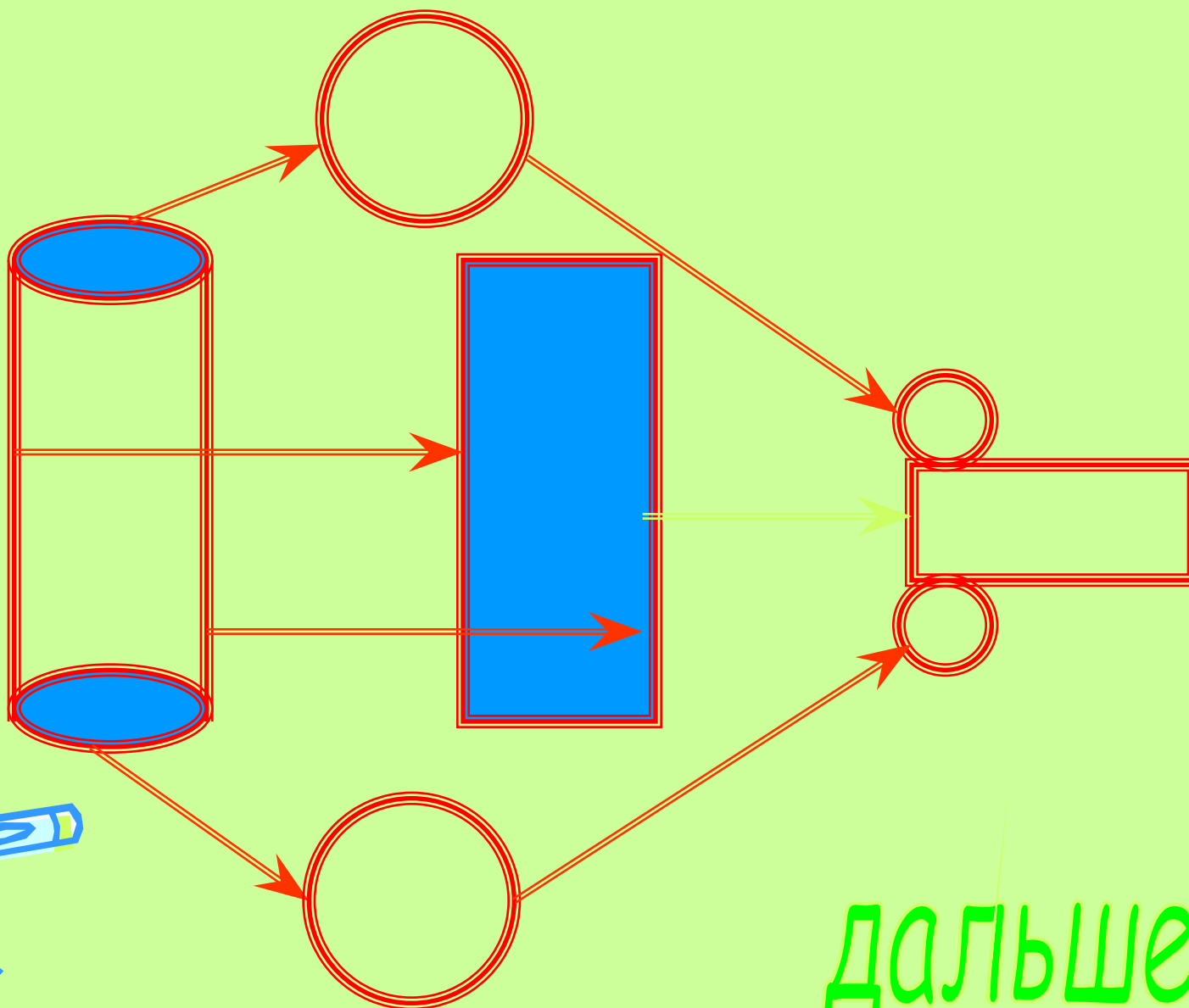
Развёртка какой фигуры изображена на рисунке?



- А) Цилиндр
- Б) Пирамида
- В) Прямоугольного параллелепипеда
- Д) Призма



# Конечно ЦИЛИНДР!!!



ДАЛЬШЕ 



*Нет это не верно!  
Выбери другой вариант  
ответа.*

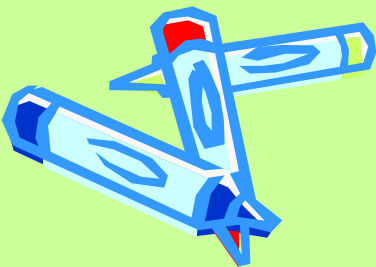
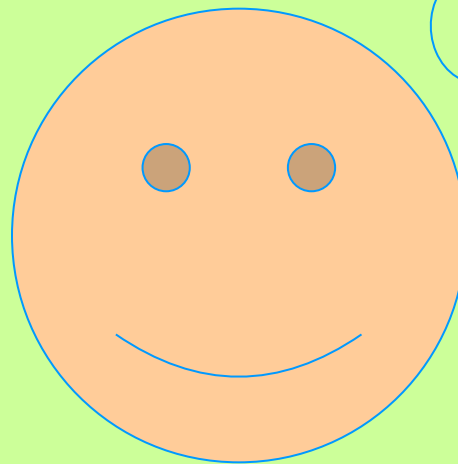
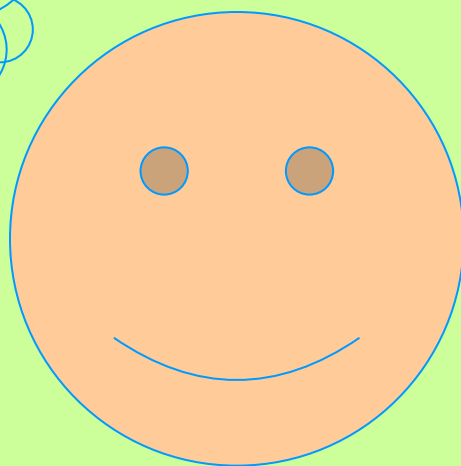


*Вернуться назад* 

Вам понравился  
урок?

Да!

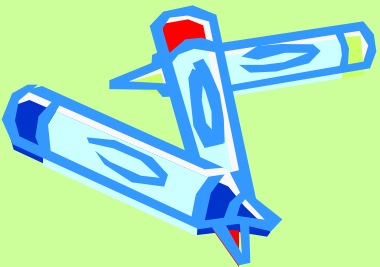
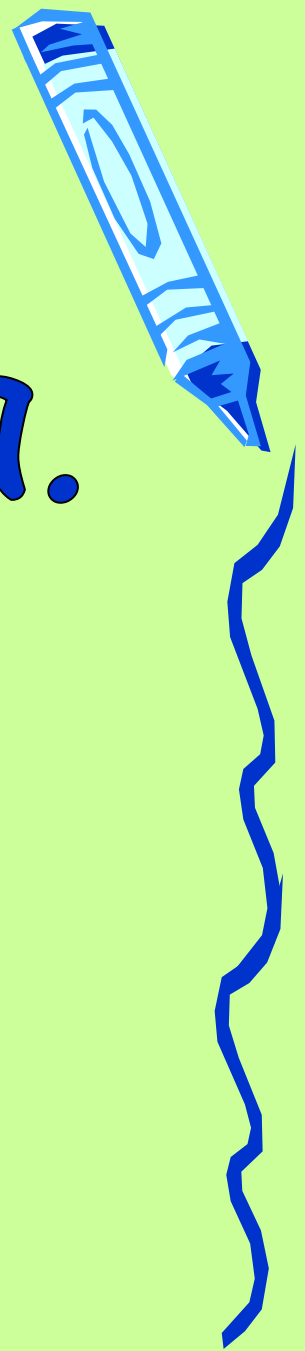
Нет



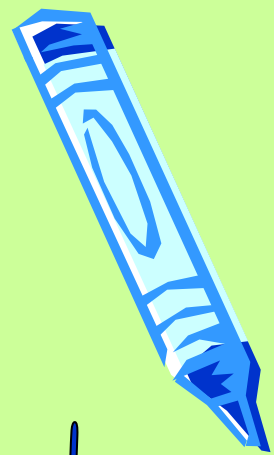
ОТЛИЧНО!  
Я очень рада.

Запиши домашнее задание:

№ 288, 302(а,г,д), 320



Жаль!



Наверное, ты не очень любишь математику!

Запиши домашнее задание:

№ 288, 302(а,г,д), 320

