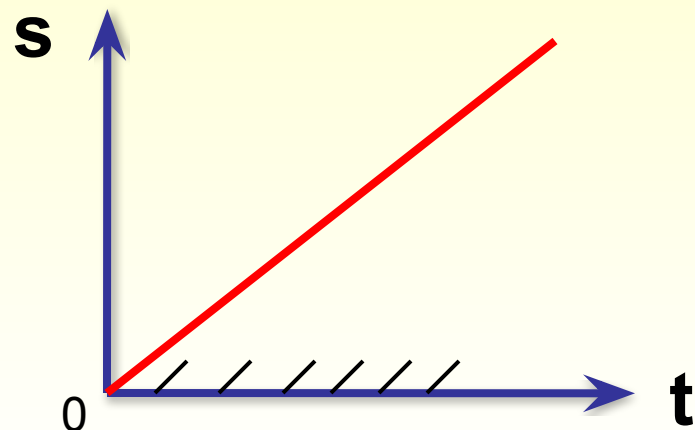




# Способы задания функции

<b>x</b>	<b>-2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>y</b>	<b>-4</b>	<b>10</b>	<b>16</b>

Табличный



Графический

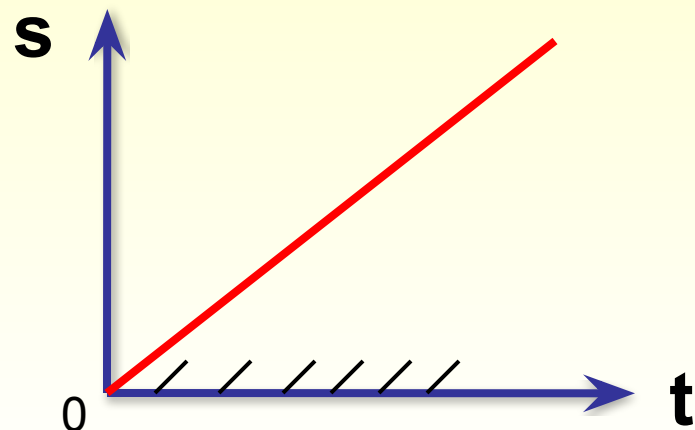
$$y = \frac{\sqrt{4x - 12}}{(x - 9)(x + 4)} + \sqrt{x + 2}$$

Аналитический

# Способы задания функции

<b>x</b>	<b>-2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>y</b>	<b>-4</b>	<b>10</b>	<b>16</b>

Табличный



Графический

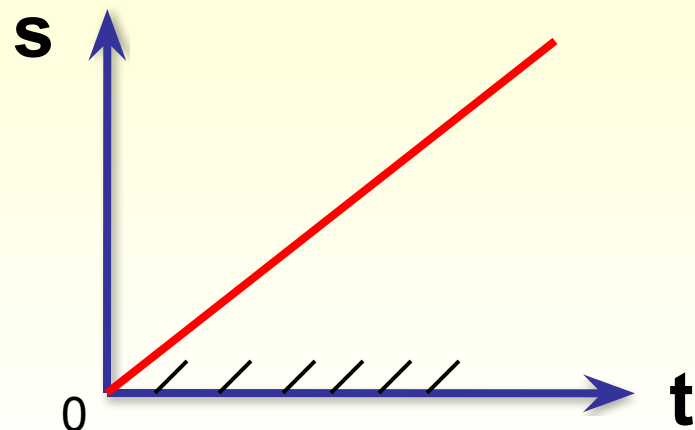
$$y = \frac{\sqrt{4x - 12}}{(x - 9)(x + 4)} + \sqrt{x + 2}$$

Аналитический

# Способы задания функции

<b>x</b>	<b>-2</b>	<b>5</b>	<b>8</b>
<b>y</b>	<b>-4</b>	<b>10</b>	<b>16</b>

Табличный



Графический

$$y = \frac{\sqrt{4x - 12}}{(x - 9)(x + 4)} + \sqrt{x + 2}$$

Аналитический

Найдите область определения функции

$$y = \frac{\sqrt{4x - 12}}{(x - 9)(x + 4)} + \sqrt{x + 2}$$

# Цель

Научиться находить область определения функции, заданной аналитически

## Задачи:

- 1) построить алгоритм нахождения области определения функции  $y = f(x)$ ;
- 2) потренироваться в его применении;
- 3) осуществить самоконтроль.

**Область  
определения  
функции**

Найдите область определения функции

$$y = \frac{\sqrt{4x - 12}}{(x - 9)(x + 4)} + \sqrt{x + 2}$$

$$D(y) = [3; 9) \cup (9; +\infty)$$



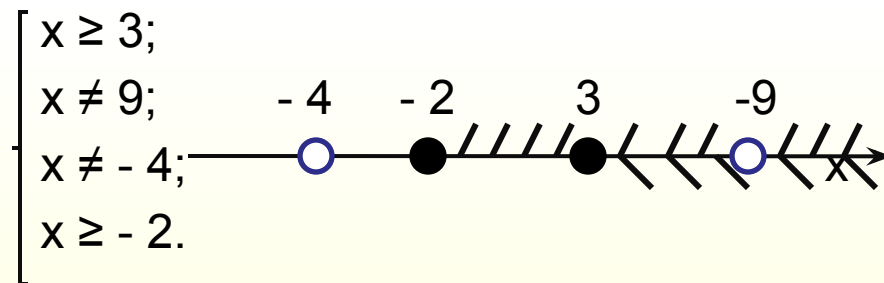
# Алгоритм нахождения области определения функции $y = f(x)$

## Алгоритм

1. Записать условия, при которых выражение  $f(x)$  имеет смысл в виде системы неравенств (или одного неравенства)
2. Решить полученную систему неравенств (неравенство)
3. Записать область определения функции

## Пример

$$\begin{cases} 4x - 12 \geq 0; \\ (x - 9)(x + 4) \neq 0; \\ x + 2 \geq 0. \end{cases}$$



$$D(y) = [3; 9) \cup (9; +\infty)$$

Найти область определения функции

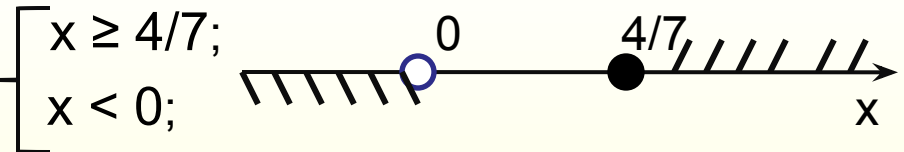
$$q(x) = \frac{\sqrt{7x - 4}}{|x| - x}$$

## Алгоритм

1. Записать условия, при которых выражение  $q(x)$  имеет смысл в виде системы неравенств

$$\begin{cases} 7x - 4 \geq 0; \\ |x| - x \neq 0; \end{cases}$$

2. Решить полученную систему неравенств



3. Записать область определения функции

$$D(q) = \emptyset$$

## Пример

# Цель

Научиться находить область определения функции, заданной аналитически

## Задачи:

- 1) построить алгоритм нахождения области определения функции  $y = f(x)$ ;
- 2) потренироваться в его применении;
- 3) осуществить самоконтроль.

# Самооценка

«5» – «все понятно»

«4» – «понял, но есть вопросы»

«?» – «затрудняюсь в выполнении заданий»

# Домашнее задание

п. 47. стр. 304 – 305,

№ 1188 (а – г) для тех, кто допустил ошибки в самостоятельной работе,

№ 1188 (д, е) – для остальных.

\* Задать аналитически функцию, область определения которой равна  $[-12; -3) \cup (-3; 6)$