

# График линейной функции с модулями и его практическое применение.

# Способы построения графиков

$$f(x) = |x-a_1| + |x-a_2| + |x-a_3| + \dots + |x-a_n|$$

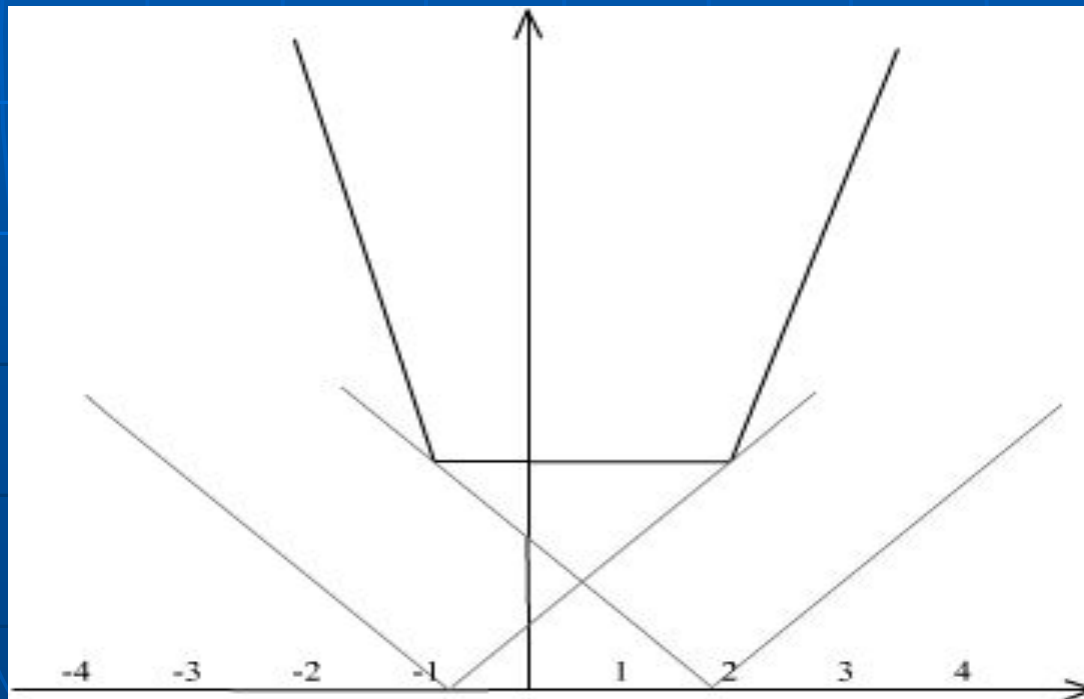
- 1. Сложение ординат.

$$f(x) = |x-a_1|, f(x) = |x-a_2|, \dots, f(x) = |x-a_n|$$

# Пример:

$$f(x) = |x+1| + |x-2|$$

1.  $f(x) = |x+1|$ .
2.  $f(x) = |x-2|$ .
3. Сложение ординат.



# Способы построения графиков

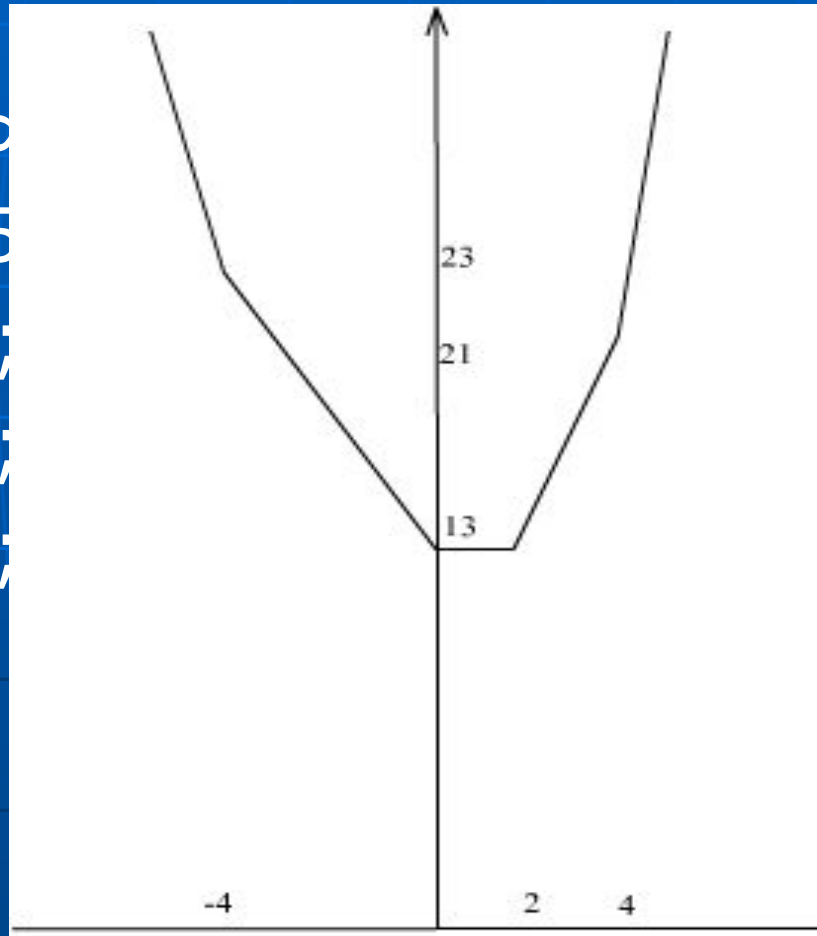
$$f(x) = |x-a_1| + |x-a_2| + |x-a_3| + \dots + |x-a_n|$$

- 2. Метод интервалов.

# Пример

$$f(x) = |x+5| + |x| + |x-2| + |x-6|$$

1.  $x \in (-\infty; -5)$
2.  $x \in [-5; 0)$
3.  $x \in [0; 2)$
4.  $x \in [2; 6)$
5.  $x \in [6; \infty)$



8  
3

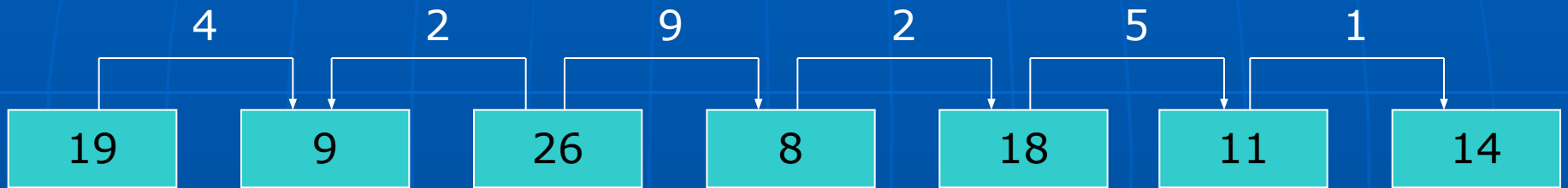
# Задача 1.

$$y = |x-2| + |x| + |x+2| + |x+4|$$

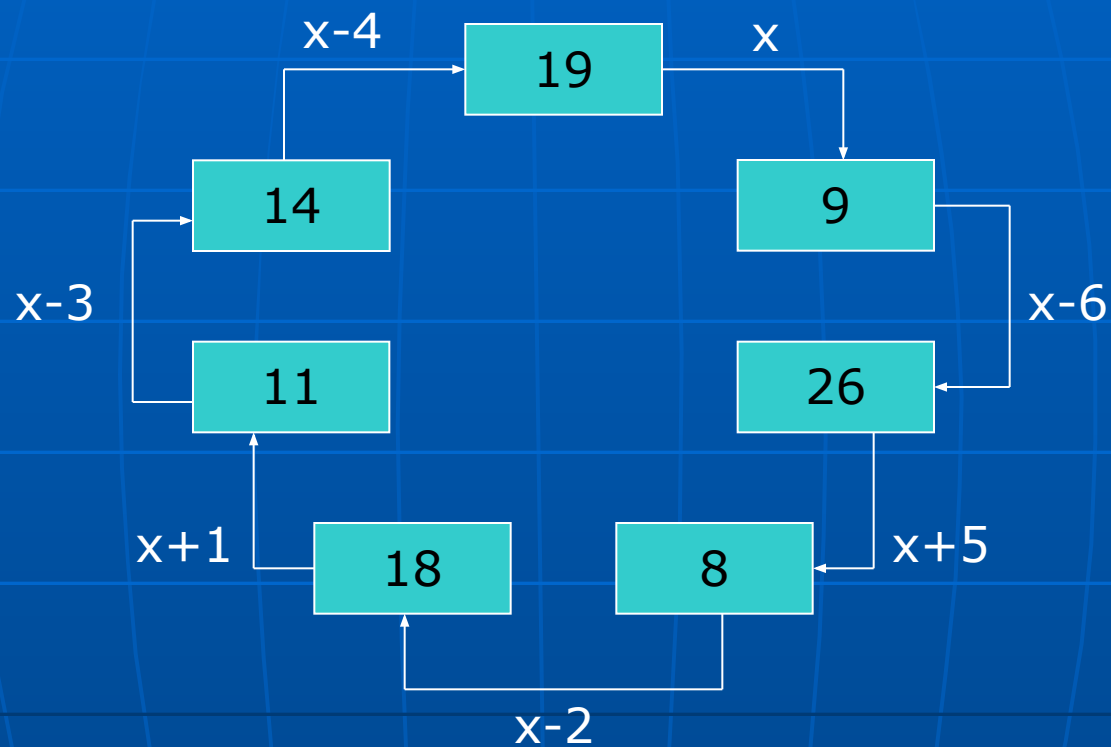


при  $x \in [2; 0]$   $y_{\min} = 8$

# Задача 2.



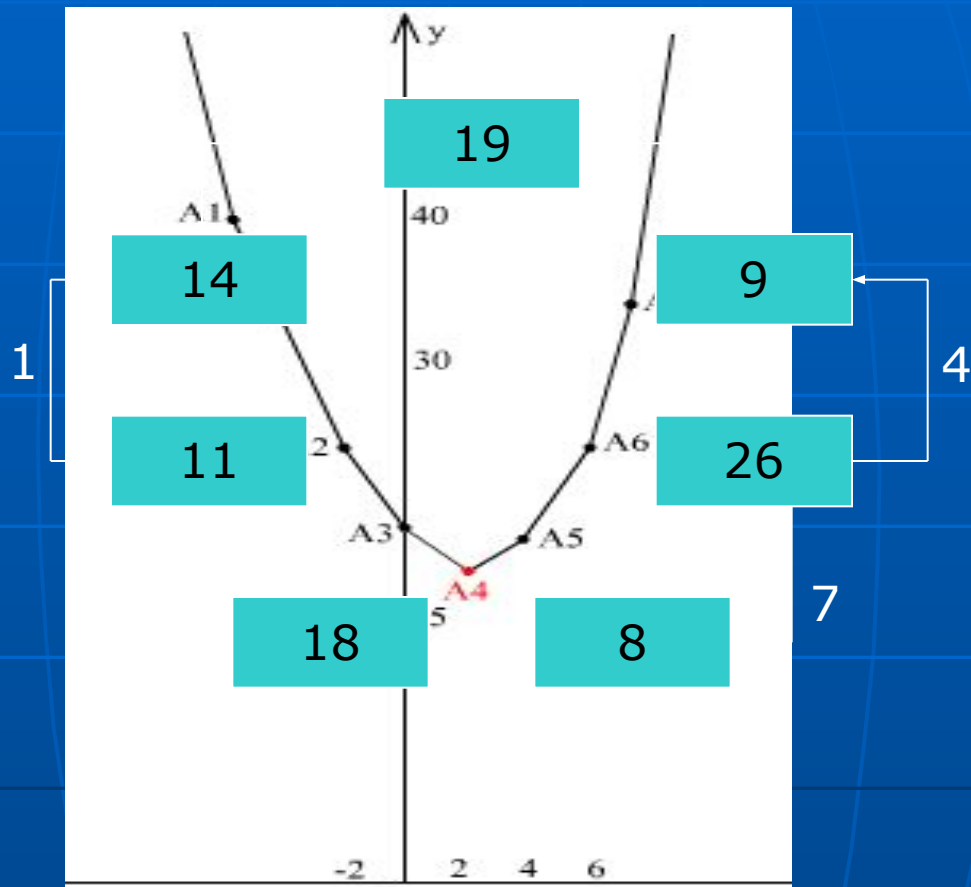
# Задача 3.



$$S = |x| + |x-6| + |x+5| + |x-2| + |x+1| + |x-3| + |x-4|$$



# Задача 3.



$$S = |x| + |x-6| + |x+5| + |x-2| + |x+1| + |x-3| + |x-4|$$

$$S = |x| + |x - a_1| + |x - a_2| + \dots + |x - a_{n-1}|$$

# Задача 4.

