

График линейной функции с модулями и его практическое применение.

Способы построения графиков

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

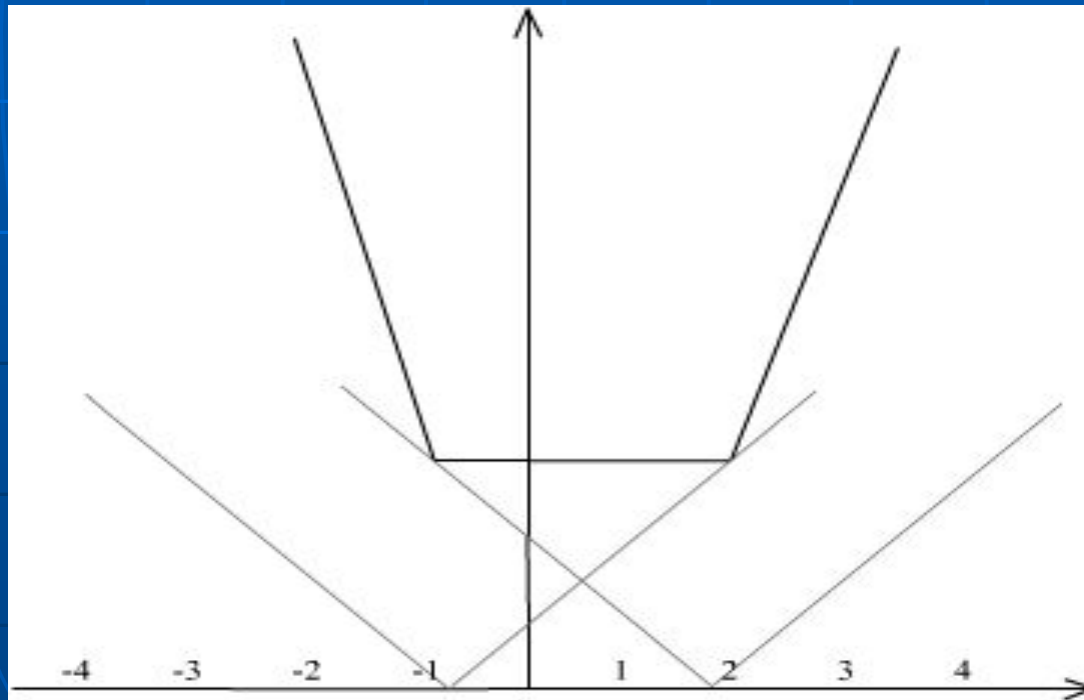
- 1. Сложение ординат.

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

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

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

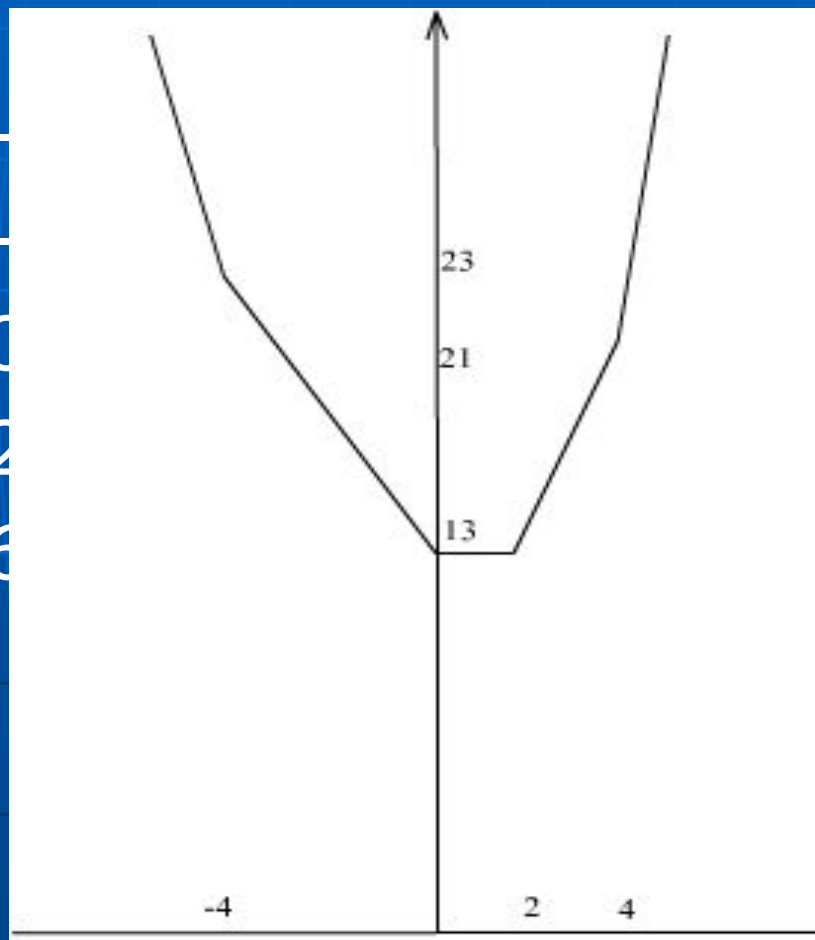
1. $x \in (-\infty, -5]$

2. $x \in [-5, -2]$

3. $x \in [-2, 0]$

4. $x \in [0, 2]$

5. $x \in [2, 6]$



3

13

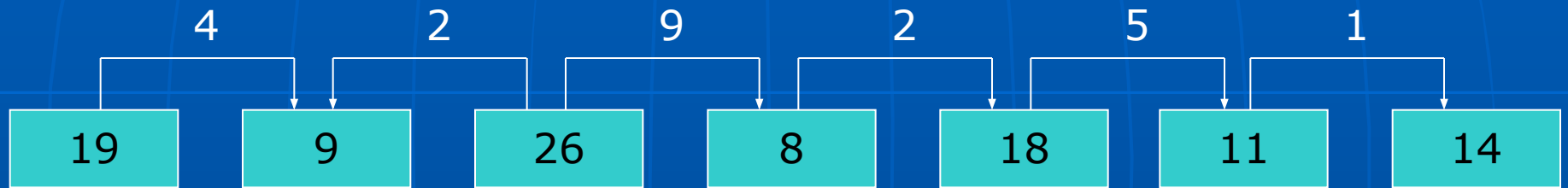
Задача 1.

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

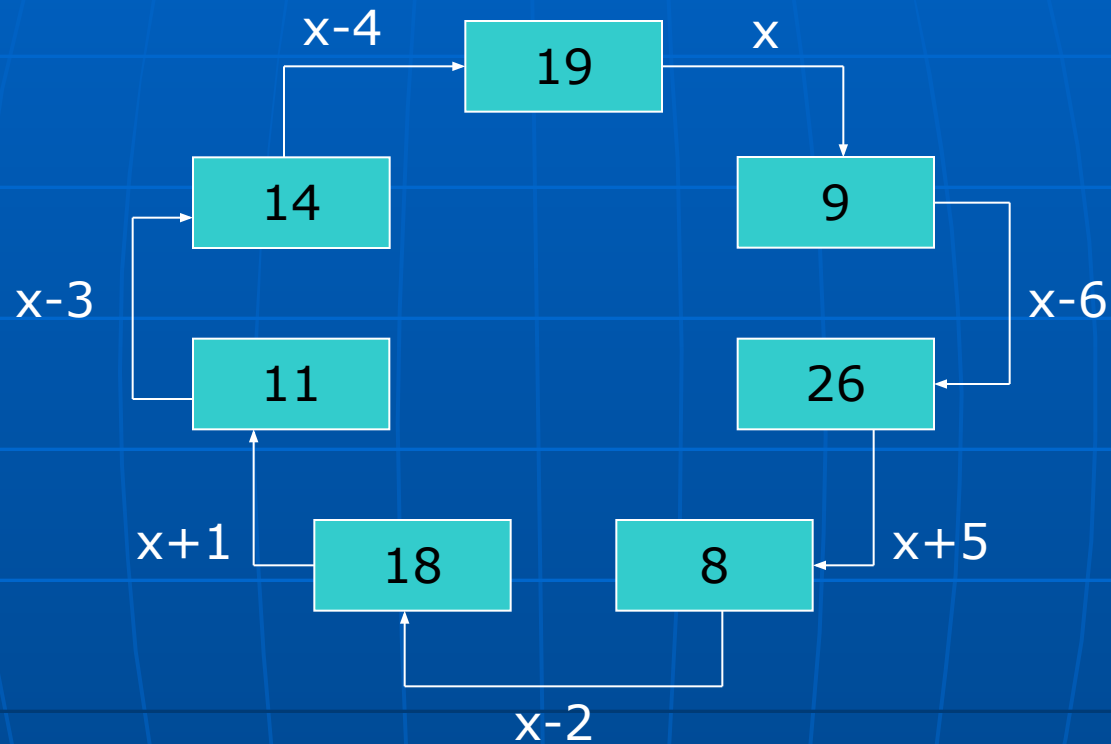


при $x \in [2; 0]$ $y_{\min} = 8$

Задача 2.

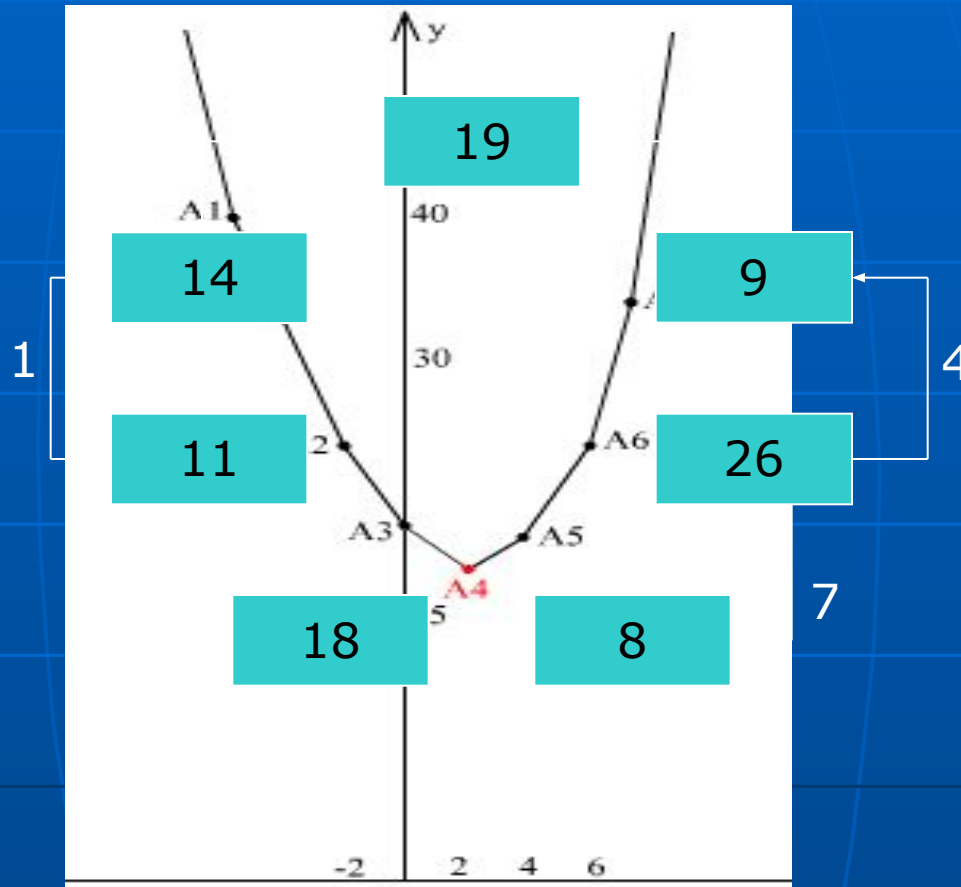


Задача 3.



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

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.

