, -∞<x<0

, 0<x<π

, π<x<∞

-∞<x<0

Функция непрерывна на данном промежутке.

Исследуем точку стыка промежутков .

В этой точке пределы существуют, но они разные, поэтому это точка разрыва I-го рода.

Исследуем поведение функции на отрезке (0;π).

Пределы существуют, на указанном промежутке функция непрерывна.

Исследуем точку стыка промежутков .

В этой точке функция терпит разрыв. Предел равен ∞, поэтому это точка разрыва II-го рода.

Исследуем поведение функции на отрезке (π;∞).

Пределы существуют, на указанном промежутке функция непрерывна.

Ответ:

Точка x1=0 является точкой разрыва I-го рода.

Точка x2=pi является точкой разрыва II-го рода.

Решение было получено и оформлено с помощью сервиса:

[Точки разрыва функции](https://math.semestr.ru/math/point.php)

Вместе с этой задачей решают также:

[Асимптоты графика функции](https://math.semestr.ru/math/asymptote.php)

[Исследование функции](https://math.semestr.ru/math/grafic.php)

[Построение графика функции онлайн](https://math.semestr.ru/math/plot.php)

[Уравнение касательной](https://math.semestr.ru/math/tangent.php)

[Пределы онлайн](https://math.semestr.ru/math/lim.php)

[Производная онлайн](https://math.semestr.ru/math/diff.php)

[Интервалы возрастания и убывания функции](https://math.semestr.ru/math/intervals.php)

[Интегралы онлайн](https://math.semestr.ru/math/int.php)