Практическая работа № 10

**Тема**: Исследование функции на непрерывность. Определение точек разрыва функции и характера их разрыва

**Цель**: отработать навыки исследования функции на непрерывность, определения точек разрыва функции

Ход работы.

Задание: Исследовать функцию на непрерывность, определить точки разрыва, построить график функции

**Вариант 1**(порядковый номер по журналу с 1- 12)

1. Задана функция y = f(x) и два значения аргумента х1, х2. Установить, является ли данная функция непрерывной или разрывной для каждого из данных аргументов; в случае разрыва определить его тип.

 $f\left(x\right)=5^{\frac{2}{x-4}}, x\_{1}=4,5; x\_{2}=4.$

2. Для данных функций найти точки разрыва и исследовать их характер (для буквы в) построить график):

$$а) y=\frac{x^{2}-49}{x-7}; б) y=\frac{3}{x^{2}-2x+1}; $$

в$) y=\left\{\begin{matrix}x^{2}+1, при x\leq -2\\\sqrt{x+4}, при x>-2\end{matrix}\right.$

**Вариант 2** (порядковый номер по журналу с 13 - 25)

1. Задана функция y = f(x) и два значения аргумента х1, х2. Установить, является ли данная функция непрерывной или разрывной для каждого из данных аргументов; в случае разрыва определить его тип.

 $f\left(x\right)=e^{\frac{2}{x+5}}, x\_{1}=-4; x\_{2}=-5.$

2. Для данных функций найти точки разрыва и исследовать их характер(для буквы в) построить график):

$а) y=\frac{4х^{2}-1}{2x-1}; б) y=\frac{2(1-х)}{1-x^{2}}; $

 $в) y=\left\{\begin{matrix}x+5, при x\leq -3\\\sqrt{6-x}, при x>-3\end{matrix}\right.$

Литература: Лисичкин В.Т. Математика в задачах с решениями: учебное пособие, Лань 2020. с.186-189

 Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/126952>

**Срок выполнения – до 11 декабря 2020г.**

**Выполненные задания присылать на электронную почту:**

2021.ivanova@mail.ru

**Тема письма: Воробьев А., ОЖЭС-211, 10 декабря**