

Исследовать функции на непрерывность.

Вариант 1.

$$f(x) = \begin{cases} 2, & x < 0, \\ \frac{1}{x+2}, & 0 \leq x \leq 1 \\ x^2 + 2, & x \geq 1. \end{cases}$$

Вариант 2.

$$f(x) = \begin{cases} -x, & x \leq 0, \\ \sin x, & 0 < x \leq \pi, \\ x - 2, & x > \pi. \end{cases}$$

Вариант 3.

$$f(x) = \begin{cases} \cos x, & x \leq 0, \\ x^2 + 1, & 0 < x < 1 \\ x, & x \geq 1. \end{cases}$$

Вариант 4.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{5}(2x^2 + 3), & 0 \leq x \leq 1, \\ 6 - 5x, & 1 < x < 3, \\ x - 3, & x \geq 3. \end{cases}$$

Вариант 5.

$$f(x) = \begin{cases} -x, & x \leq 0, \\ x^3, & 0 < x < 2, \\ x + 4, & x \geq 2. \end{cases}$$

Вариант 6.

$$f(x) = \begin{cases} 1, & x \leq 0, \\ 2^x, & 0 < x \leq 2, \\ x + 3, & x > 2. \end{cases}$$

Вариант 7.

$$f(x) = \begin{cases} x + 4, & x < -1, \\ x^2 + 2, & -1 \leq x < 2, \\ 2x, & x \geq 2. \end{cases}$$

Вариант 8.

$$f(x) = \begin{cases} x - 2, & x < 1, \\ -\sqrt{x}, & 1 \leq x < 4, \\ 2, & x \geq 4. \end{cases}$$

Вариант 9.

$$f(x) = \begin{cases} 1, & x < 0, \\ e^x, & 0 \leq x < 3, \\ 4 - x, & x \geq 3. \end{cases}$$

Вариант 10.

$$f(x) = \begin{cases} -1, & x < -1, \\ x, & -1 \leq x < 1, \\ \sqrt{x-1}, & x \geq 1. \end{cases}$$

Вариант 11.

$$f(x) = \begin{cases} -x, & x < -1, \\ \frac{1}{1+x^2}, & -1 \leq x < 1, \\ -3x + 3,5, & x \geq 1. \end{cases}$$

Вариант 12.

$$f(x) = \begin{cases} -x, & x < 0, \\ x^3, & 0 \leq x \leq 2, \\ x + 4, & x > 2. \end{cases}$$

Вариант 13.

$$f(x) = \begin{cases} x + 3, & x \leq 0, \\ -x^2 + 4, & 0 < x \leq 2 \\ x - 2, & x > 2. \end{cases}$$

Вариант 14.

$$f(x) = \begin{cases} 2x^2, & x < 0, \\ x, & 0 \leq x \leq 1, \\ 2 + x, & x > 1. \end{cases}$$

Вариант 15.

$$f(x) = \begin{cases} x + 4, & x < -1, \\ x^2 + 2, & -1 \leq x \leq 1, \\ 2x, & x \geq 1. \end{cases}$$

Вариант 16.

$$f(x) = \begin{cases} x + 2, & x \leq -1, \\ x^2 + 1, & -1 \leq x \leq 1, \\ -x + 3, & x > 1. \end{cases}$$

Вариант 17.

$$f(x) = \begin{cases} -x, & x < 0, \\ x^2, & 0 \leq x \leq 2, \\ x + 1, & x > 2. \end{cases}$$

Вариант 18.

$$f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 0, \\ x^2, & 0 \leq x \leq 2, \\ 2x, & x > 2. \end{cases}$$

Вариант 19.

$$f(x) = \begin{cases} -x, & x < 0, \\ x^2 + 1, & 0 \leq x \leq 3, \\ x + 1, & x > 3. \end{cases}$$

Вариант 20.

$$f(x) = \begin{cases} x + 1, & x < 0, \\ x^2 - 1, & 0 \leq x \leq 1, \\ -x, & x > 1. \end{cases}$$