

Самостійна робота

Границя і неперервність функції в точці

1. Знайдіть границю функції:

$\lim_{x \rightarrow 1} (x^3 + 2x - 4)$	$\lim_{x \rightarrow 2} (x^2 - 2x + 4)$
---	---

2. Знайдіть границю функції:

$\lim_{x \rightarrow -2} \frac{3x^2 + 2x - 8}{x^2 - 4}$	$\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 - 1}{5x^2 - x - 6}$
---	--

3. Знайдіть границю функції:

$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x-1} - 1}{x-2}$	$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{3+x} - 2}{x-1}$
---	---

4. Знайдіть границю функції:

$\lim_{x \rightarrow 1} \left(\frac{1}{x-1} - \frac{2}{x^2-1} \right)$	$\lim_{x \rightarrow 3} \left(\frac{1}{x-3} - \frac{6}{x^2-9} \right)$
---	---

5. Побудувати графік функції, вказати точку розриву функції

$y = \begin{cases} 1, & x < 1 \\ x, & 1 \leq x < 2 \\ x^2, & x \geq 2 \end{cases}$	$y = \begin{cases} 3x, & x < 1 \\ 3, & 1 \leq x < 2 \\ x^3, & x \geq 2 \end{cases}$
--	---