

Степенные функции

1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1. Найти область определения функции			
$y = \sqrt[4]{\frac{x-8}{3x+5}}$	$y = \sqrt[5]{\frac{1+9x}{3x+4}}$	$y = \sqrt[3]{\frac{12-5x}{7-2x}}$	$y = \sqrt[6]{\frac{3-7x}{2x+9}}$
2. Постройте график кусочной функции			
$y = \begin{cases} \sqrt[7]{x}, & \text{если } x \leq -1 \\ -x^2, & \text{если } -1 < x \leq 1 \\ x-2, & \text{если } x > 1 \end{cases}$	$y = \begin{cases} x^2, & \text{если } x < 0 \\ x^{\frac{2}{3}}, & \text{если } 0 < x \leq 1 \\ \frac{1}{x}, & \text{если } x > 1 \end{cases}$	$y = \begin{cases} 3(x+1)^2, & \text{если } -2 \leq x \leq -1 \\ -2x-2, & \text{если } -1 < x < 0 \\ \sqrt[6]{x}, & \text{если } x \geq 0 \end{cases}$	$y = \begin{cases} 2, & \text{если } x < -1 \\ 2x^2, & \text{если } -1 \leq x \leq 0 \\ x^{\frac{3}{2}}, & \text{если } x > 0 \end{cases}$
3. Построить график функции и расписать свойства			
$y = 2(x-1)^{\frac{2}{3}} - 2$	$y = -\frac{1}{\sqrt[4]{x+4}} + 2$	$y = -(x-1)^{\frac{3}{2}} + 1$	$y = \frac{2}{\sqrt[3]{x-3}} - 4$
4. Решите систему уравнений графически			
$\begin{cases} y = (x-2)^{\frac{3}{2}} - 1; \\ y = 3 - x. \end{cases}$	$\begin{cases} y = (x+1)^{\frac{2}{3}} - 1; \\ y = -x - 2. \end{cases}$	$\begin{cases} y = (x+3)^{-\frac{2}{3}} - 1; \\ y = (x+2)^3. \end{cases}$	$\begin{cases} y = -x^{\frac{3}{2}} + 1; \\ y = (x-1)^3. \end{cases}$