|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | $$y=x^{2n}$$ | $$y=x^{2n+1}$$ | $$y= x^{-2n}$$ | $$y=x^{-(2n+1)}$$ |
| Область определения функции (О.О.Ф., $D(y)$) | $$x\in R$$($x- $любое число) | $$x\in R$$($x- $любое число) | $$x\in R\\{0\}$$ | $$x\in R\\{0\}$$ |
| Область значений функции (О.З.Ф., $E(y)$) | $$y\in \left[0; +\infty )\right.$$($y\geq 0$) | $$y\in R$$($y- $любое число) | $$y\in (0; +\infty )$$($y>0$) | $$y\in R\\{0\}$$ |
| Точки пересечения с осями координат | (0; 0) | (0; 0) | нет | нет |
| Чётность / нечётность функции | Чётная | Нечётная | Чётная | Нечётная |
| Монотонность | При $x\in \left(- \infty ;\left.0\right]\right.$ функция **убывает** и при$x\in \left[0; +\right. \infty )$ функция **возрастает**. | При $x\in \left(- \infty ;+\infty )\right.$ функция **возрастает.** | При$x\in \left(- \infty ;0\right)$ функция **возрастает** и при $x\in \left(0;+ \infty )\right.$ функция **убывает.** | При$x\in \left(- \infty ;0\right)∪\left(0;+ \infty )\right.$ функция **убывает.** |
| Наибольшее / наименьшее значения | Наименьшее значение$y=0$ при $x=0$ | Не принимает ни наибольшего, ни наименьшего значения | Не принимает ни наибольшего, ни наименьшего значения | Не принимает ни наибольшего, ни наименьшего значения |
| Ограниченность функции | Ограничена снизу | Не является ограниченной | Ограничена снизу | При$x\in \left(- \infty ;0\right)$ функция ограничена сверху и при $x\in \left(0;+ \infty )\right.$ функция ограничена снизу |
| Положительные и отрицательные значения | При $x\in \left(- \infty ;+\infty )\right.$ $$y\geq 0$$ | При $x\in \left(- \infty ;+\infty )\right.$ $$y\in R$$ | При$$x\in \left(- \infty ;0\right)∪\left(0;+ \infty )\right.$$$$y>0$$ | При $x\in \left(- \infty ;0\right)$$$y<0$$При $x\in \left(0;+ \infty )\right.$$$y>0$$ |
| График функции |  |  |  |  |