

чтоб нарисовать функцию $y = \left| 2x^2 - 4|x| \right|$ нужно рисовать функцию $y = 2x^2 - 4|x|$, если x такой что $2x^2 - 4|x| \geq 0$

и

функцию $y = -2x^2 + 4|x|$, если x такой что $2x^2 - 4|x| < 0$

в свою очередь функция $y = 2x^2 - 4|x|$ станет функцией $y = 2x^2 - 4x$, если $x \geq 0$

или

функцией $y = 2x^2 + 4x$, если $x < 0$

а функция $y = -2x^2 + 4|x|$ станет

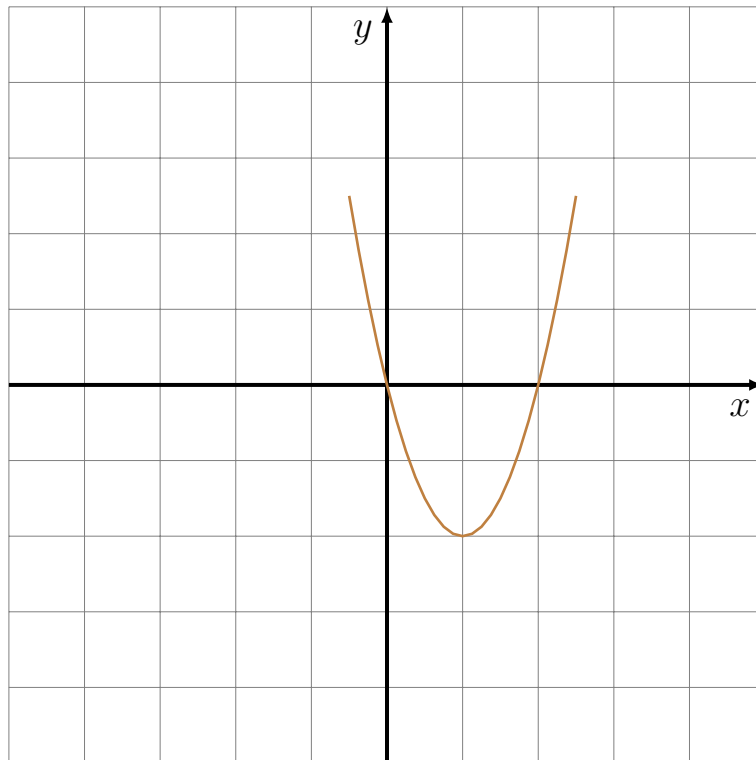
функцией $y = -2x^2 + 4x$, если $x \geq 0$

или

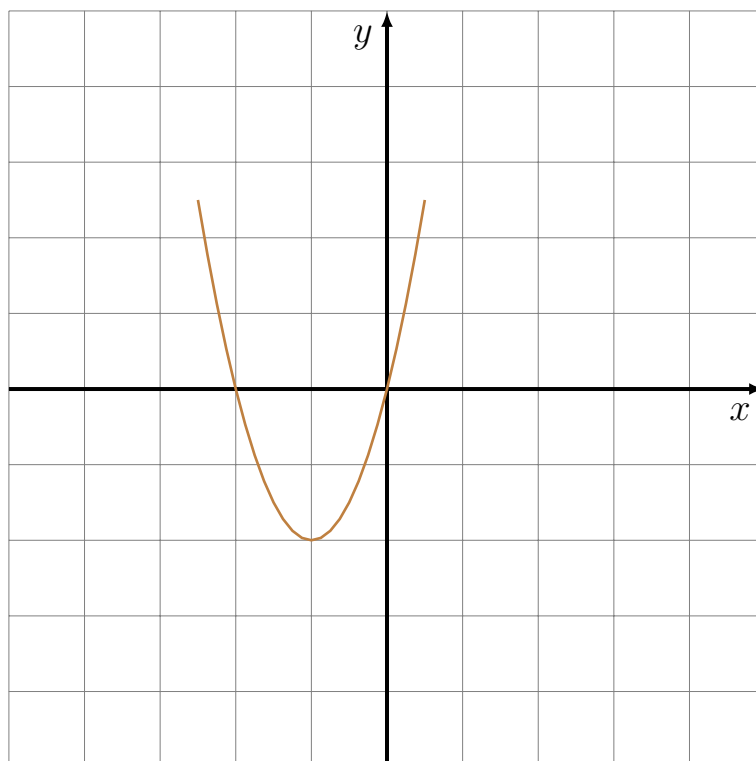
функцией $y = -2x^2 - 4x$, если $x < 0$

наверное зря я это все писал, строим графики

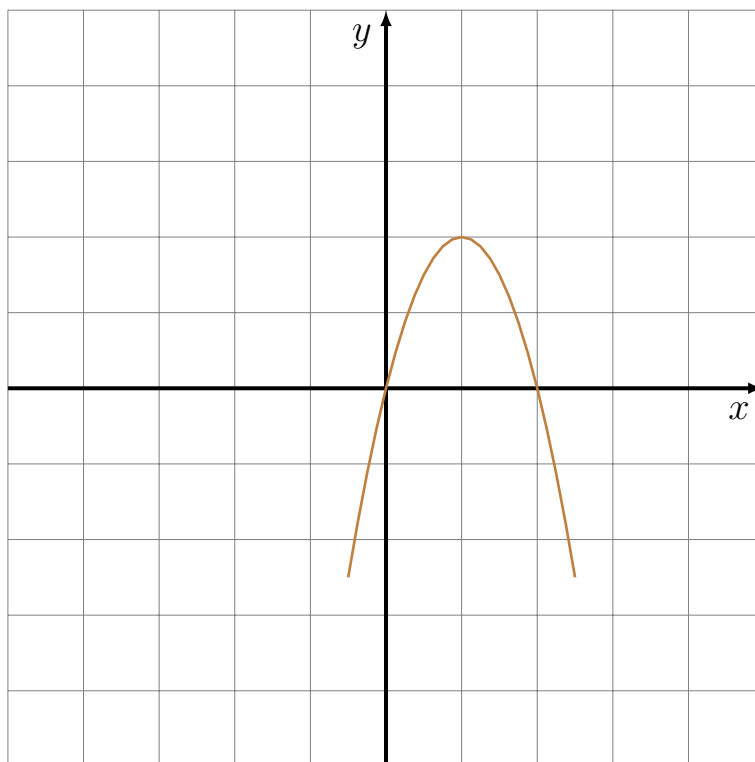
$$y = 2x^2 - 4x:$$



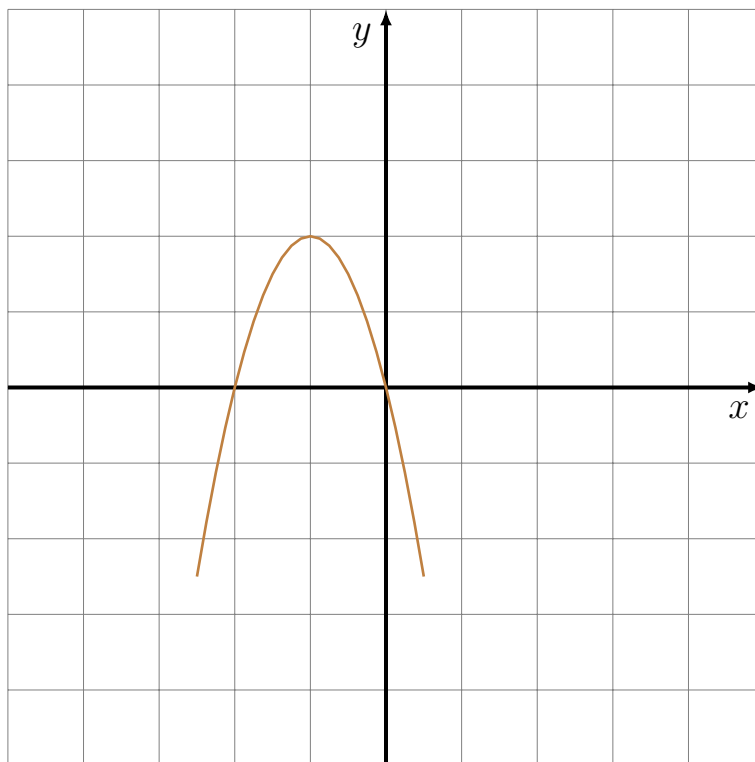
$$y = 2x^2 + 4x:$$



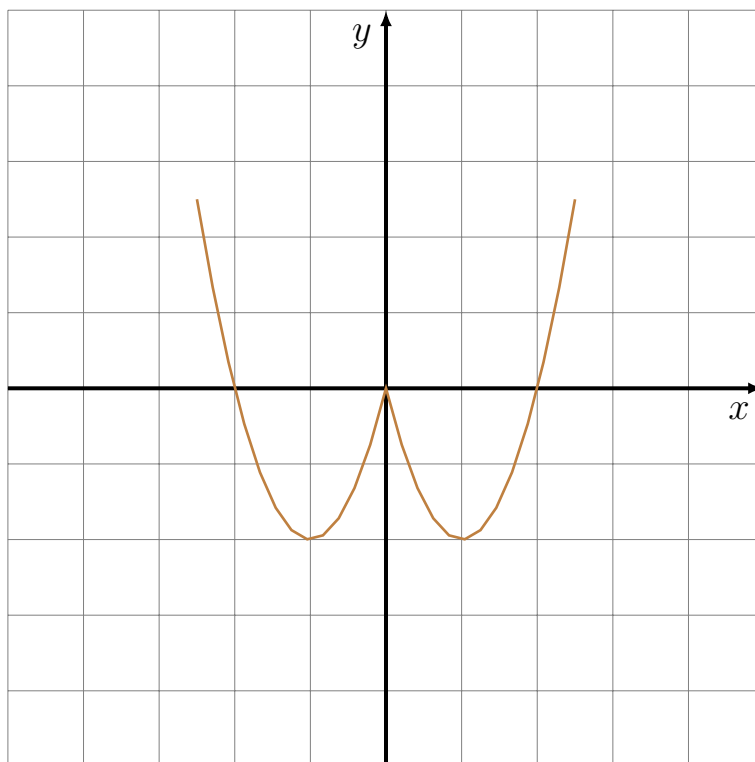
$y = -2x^2 + 4x$ (такая же как $y = 2x^2 - 4x$, но перевернутая):



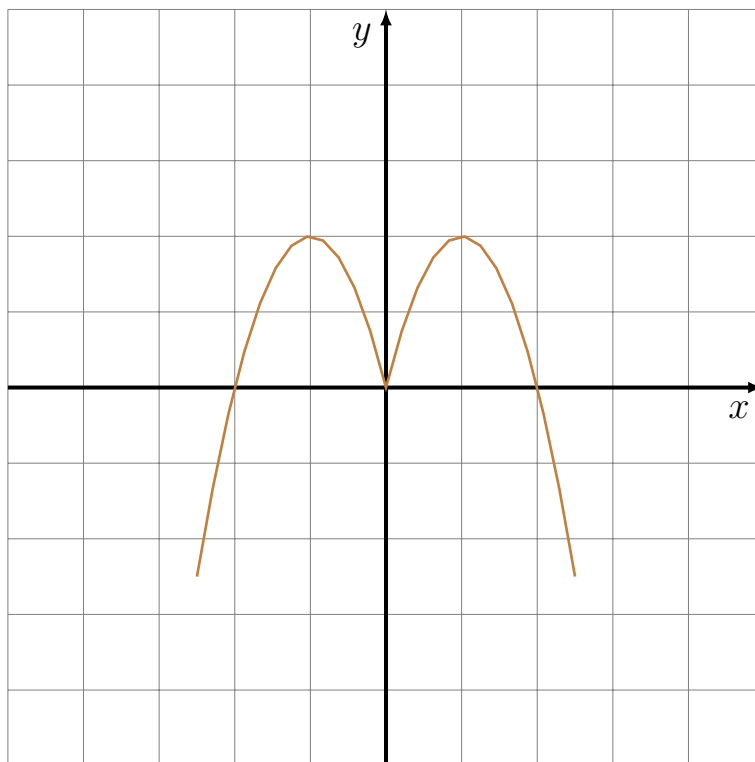
$y = -2x^2 - 4x$ (такая же как $y = 2x^2 + 4x$, но перевернутая):



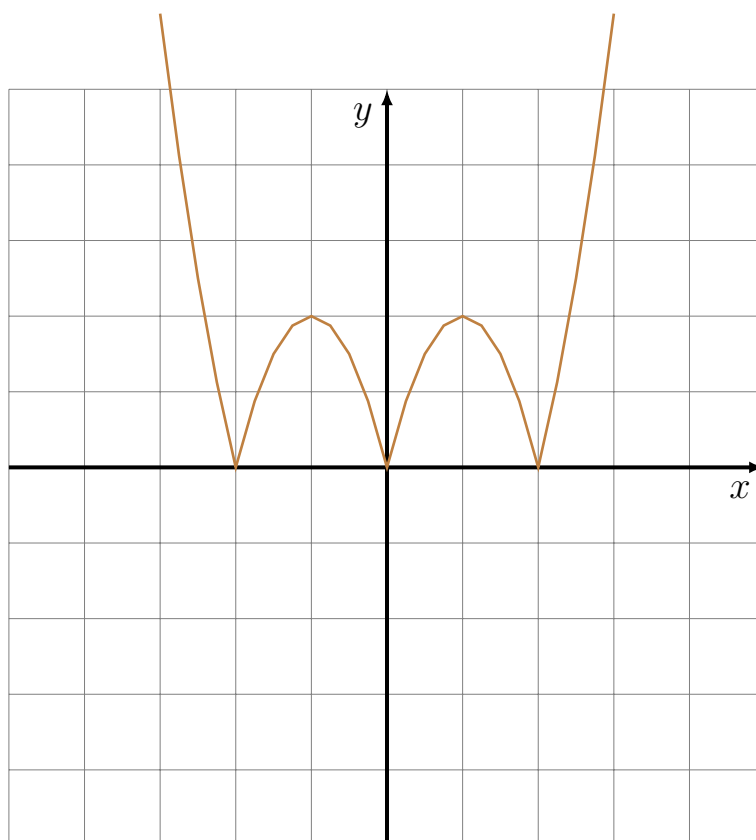
тогда $y = 2x^2 - 4|x|$ это совмещение первых двух предыдущих:



тогда $y = -2x^2 + 4|x|$ это совмещение вторых двух предыдущих:

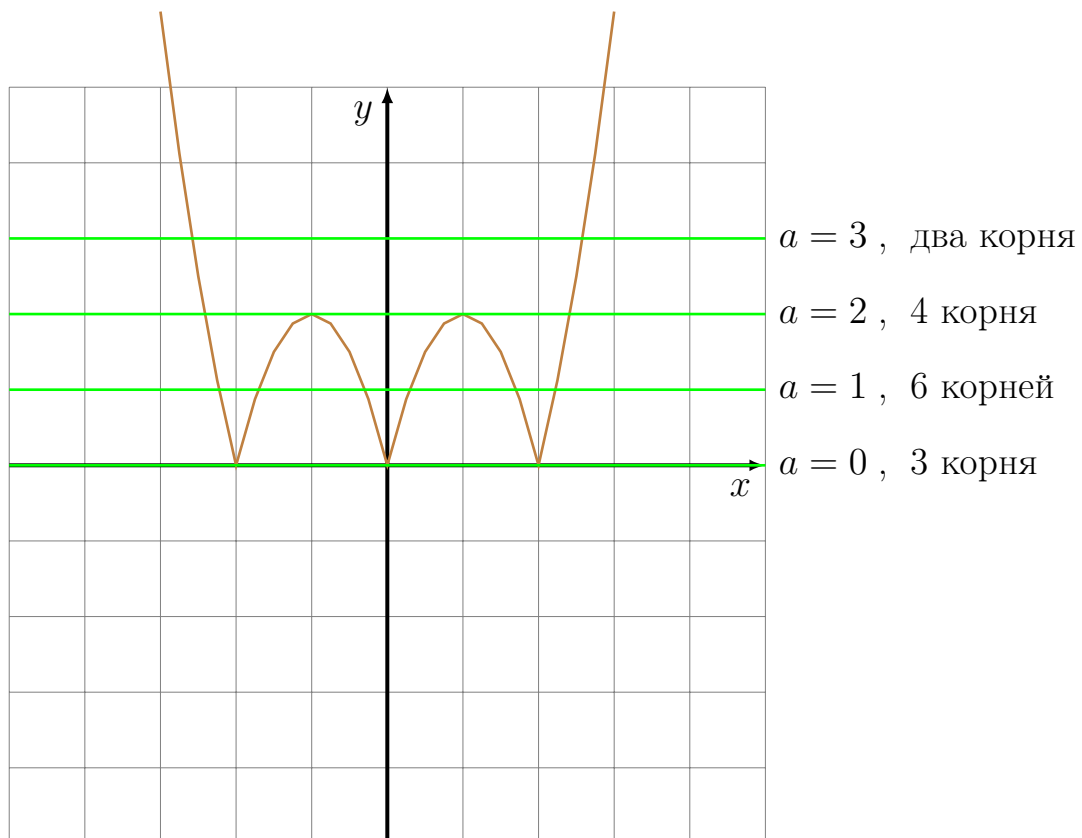


тогда $y = |2x^2 - 4|x||$ это совмещение последних двух предыдущих:



что тут нужно рисовать какими карандашами я не понял

«сколько корней имеет уравнение в зависимости от a » значит, что нужно понапробовать линий при a равному чемунибудь, так чтоб она пересекла график разное количество раз (это количество и есть количество корней)



тогда выходит

$a = 0$	3 корня
$a \in (0; 2)$	6 корней
$a = 2$	4 корня
$a \in (3; +\infty)$	2 корня

$a = 0 - 3$ корня

$a \in (0; 2) - 6$ корней

$a = 2 - 4$ корня

$a \in (3; +\infty) - 2$ корня