

# Корень $n$ -й степени из действительного числа



Демонстрационный материал

11 класс



# Понятие корня n-й степени из действительного числа

Решим графически уравнения:

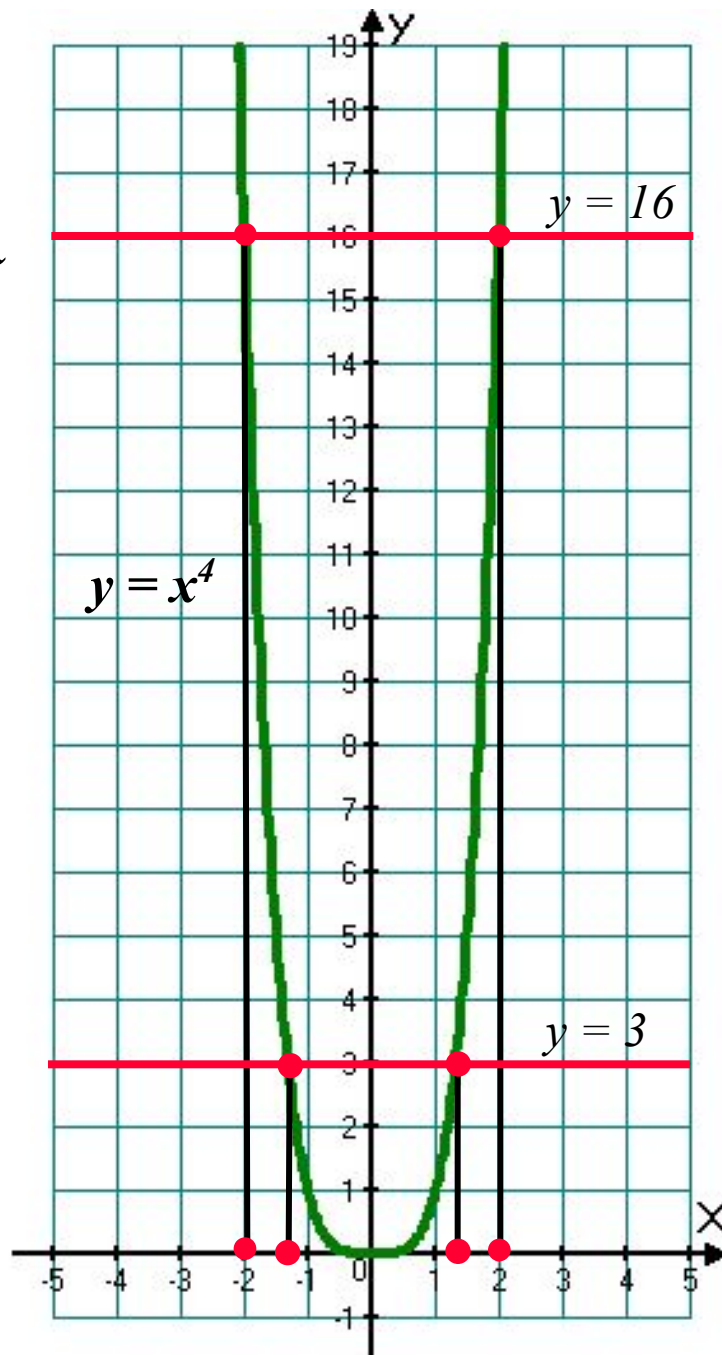
$$x^4 = 16$$

$$x_1 = -2, \quad x_2 = 2$$

$$x_1 = -\sqrt[4]{16}, \quad x_2 = \sqrt[4]{16}$$

$$x^4 = 3$$

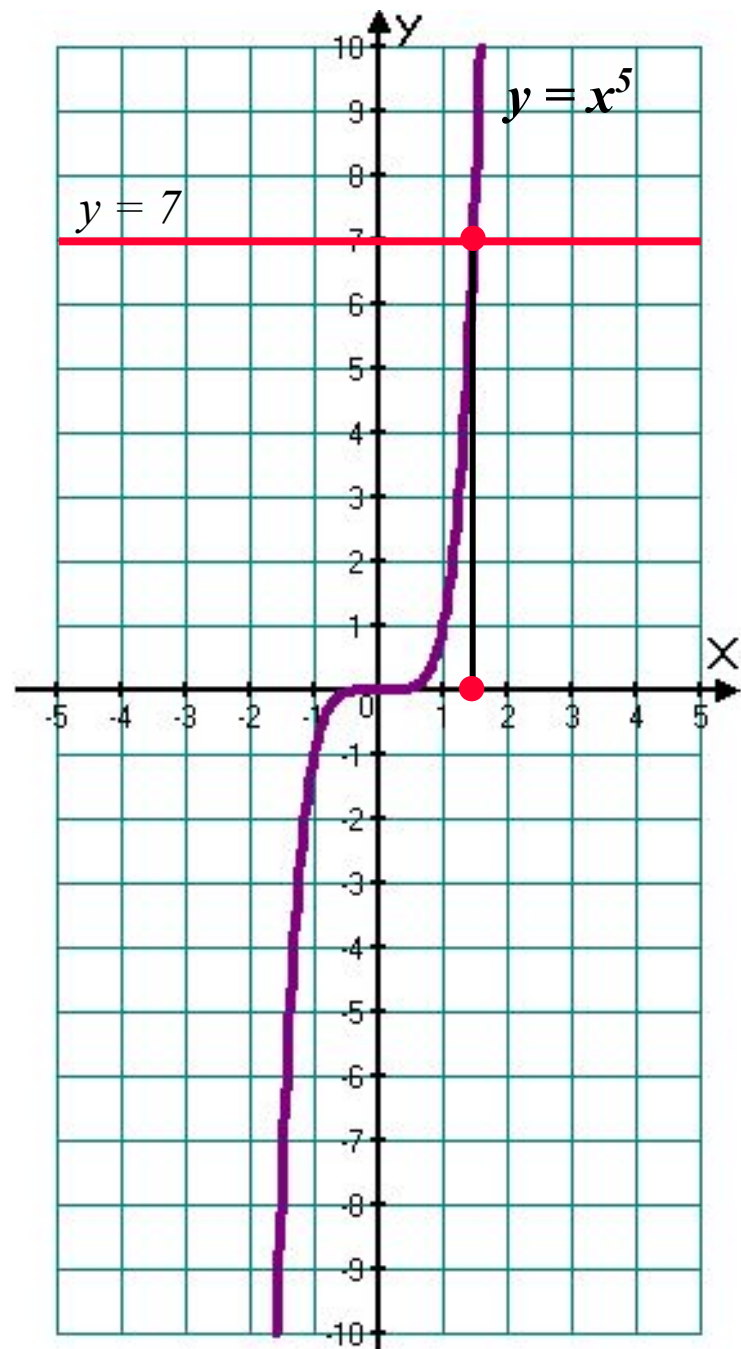
$$x_1 = \sqrt[4]{3}, \quad x_2 = -\sqrt[4]{3}$$





# Понятие корня n-й степени из действительного числа

$x^5 = 32$	?
	?

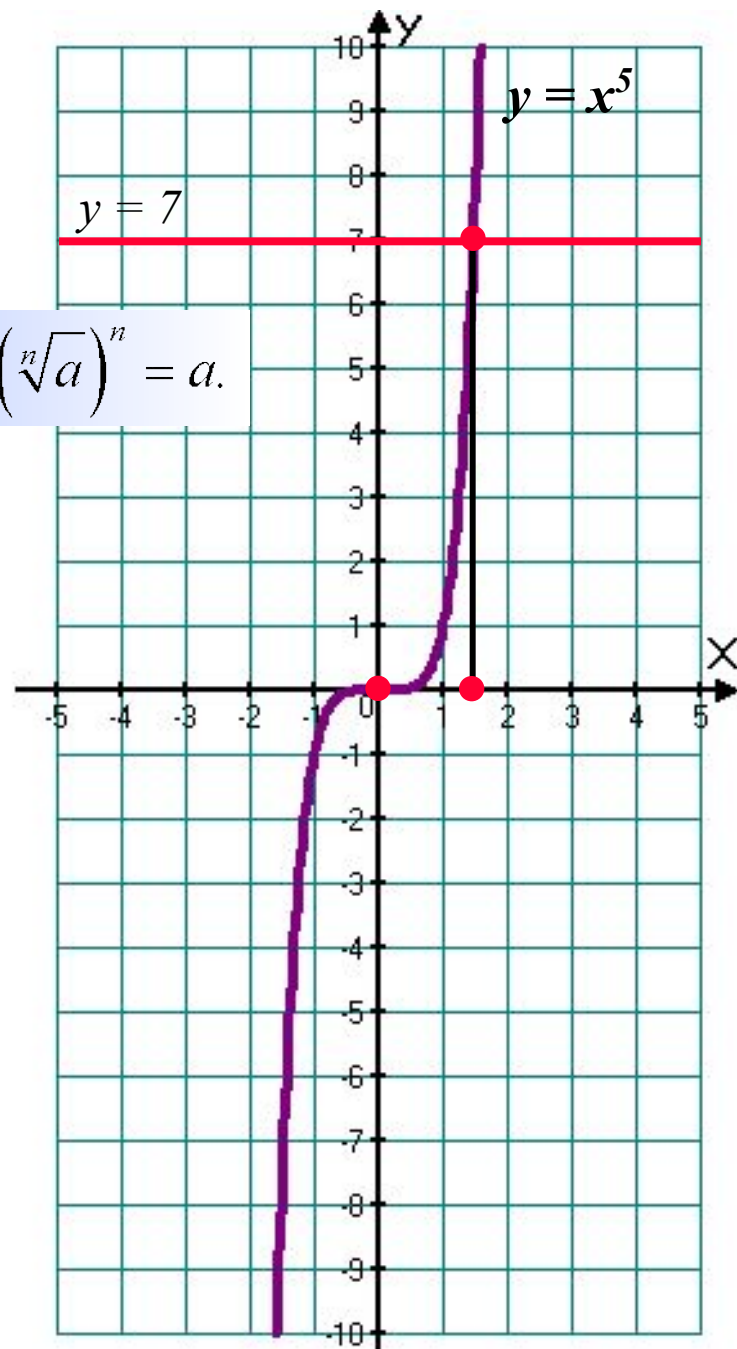




# Понятие корня n-й степени из действительного числа

Если  $a \geq 0$ ,  $n = 2, 3, 4, 5, \dots$ , то: 1)  $\sqrt[n]{a} \geq 0$ ; 2)  $(\sqrt[n]{a})^n = a$ .

$x^5 = 32$	$x = 2$
$x^5 = 7$	?
	?
	?





# Понятие корня n-й степени из действительного числа

Если  $a \geq 0$ ,  $n = 2, 3, 4, 5, \dots$ , то: 1)  $\sqrt[n]{a} \geq 0$ ; 2)  $(\sqrt[n]{a})^n = a$ .

Если  $a < 0$ ,  $n = 3, 5, 7, \dots$ , то: 1)  $\sqrt[n]{a} < 0$ ; 2)  $(\sqrt[n]{a})^n = a$ .

$x^5 = 32$	$x = 2$
$x^5 = 7$	$x = \sqrt[5]{7}$
$x^5 = 0$	$x = 0$
$x^5 = -32$	?
	?

Закреть

