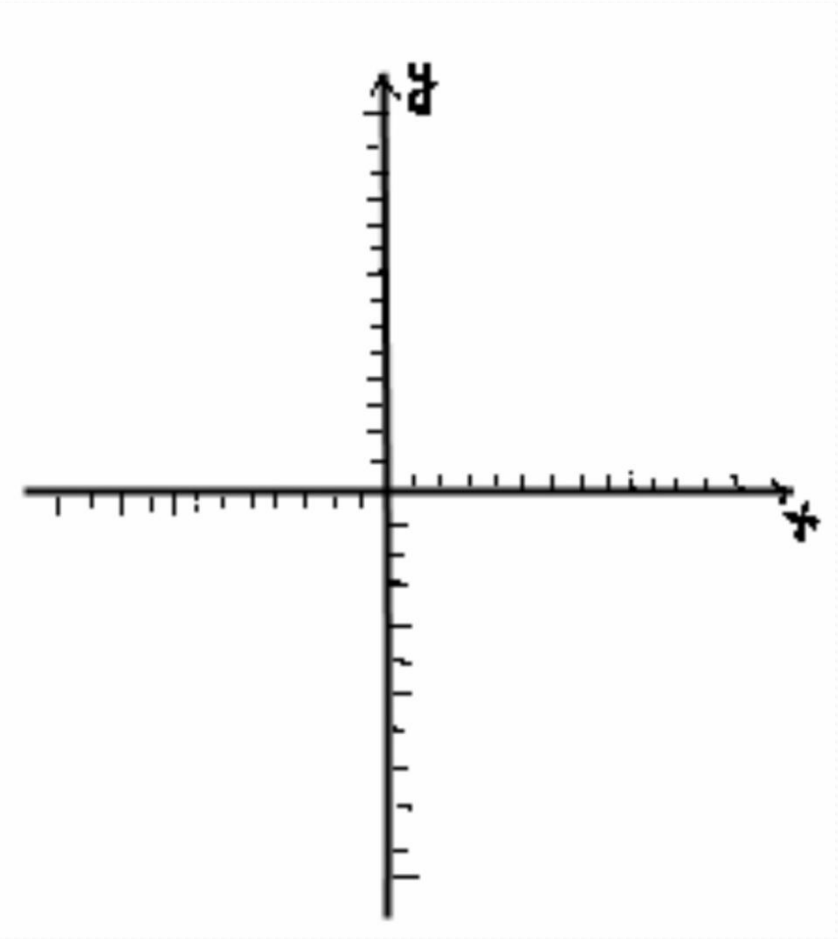
Калабергенова Жанна 10 «Б» класс Ц.О. № 1048 г. Москвы. 2011

Учитель: Чаплоуская Любовь Геннадьевна

$$f(x) = \frac{1}{3}x - x^3$$

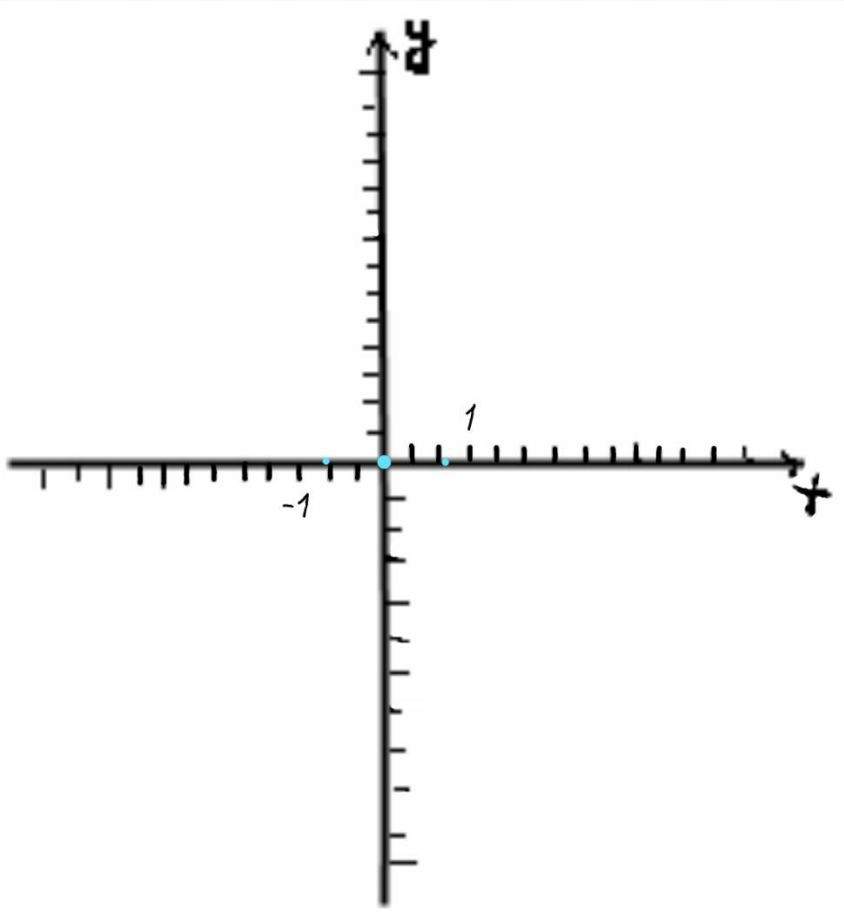


1)D(f)=R-функция целая рациональная

2)Ф - я нечетная,т.к.

f(-x)=1/3(-x)-(-x)^3=-1/3x+x^3=-f(x)

$$f(x) = \frac{1}{3}x - x^3$$



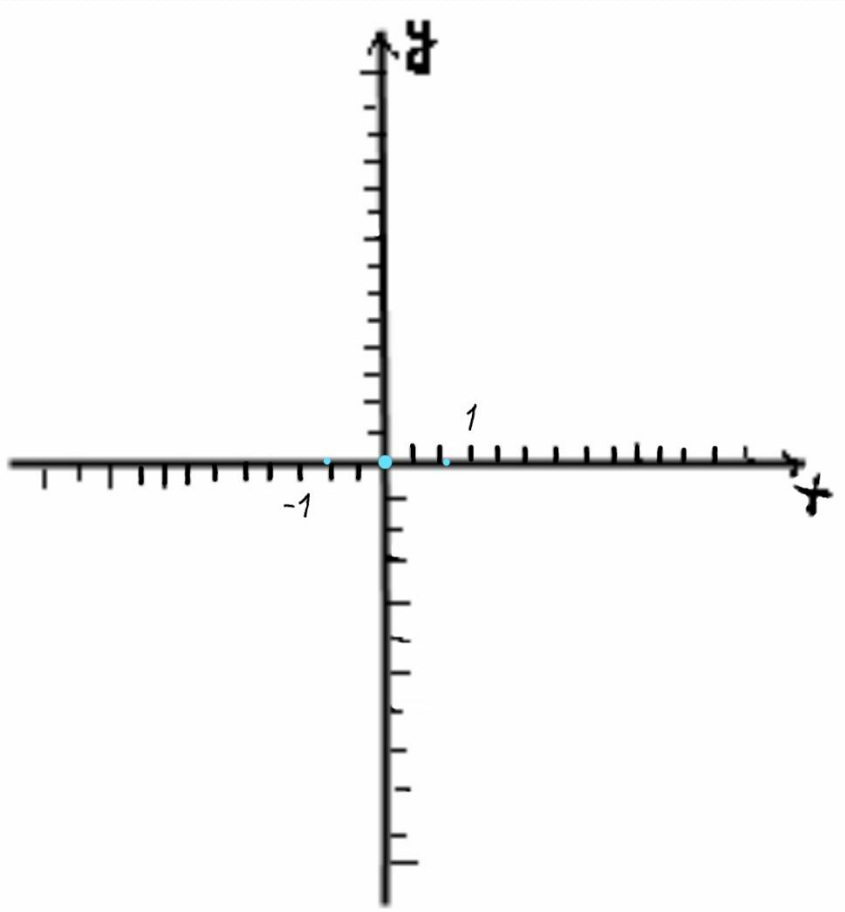
Точки пересечения с осями координат

3)ox:1/3x-x^3=0

x=0или x≈0,6 или x ≈-0,6

oy : y=0

$$f(x) = \frac{1}{3}x - x^3$$



f’=1/3-3x^2

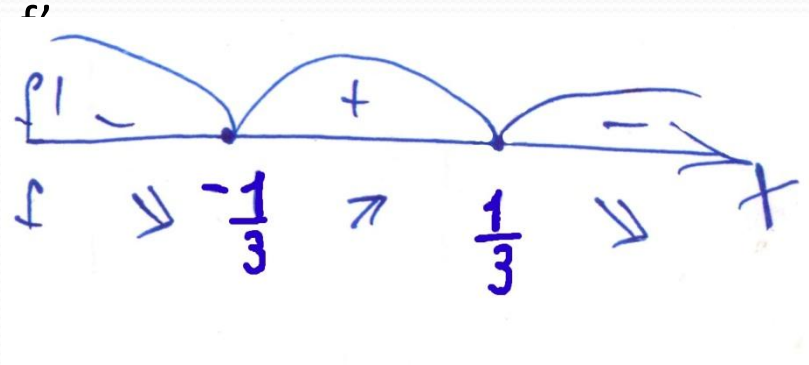
1)D(f’)=R=D(f);критических точек, в которых f’ не существует, нет

2)Находим критические точки в которых f’=0

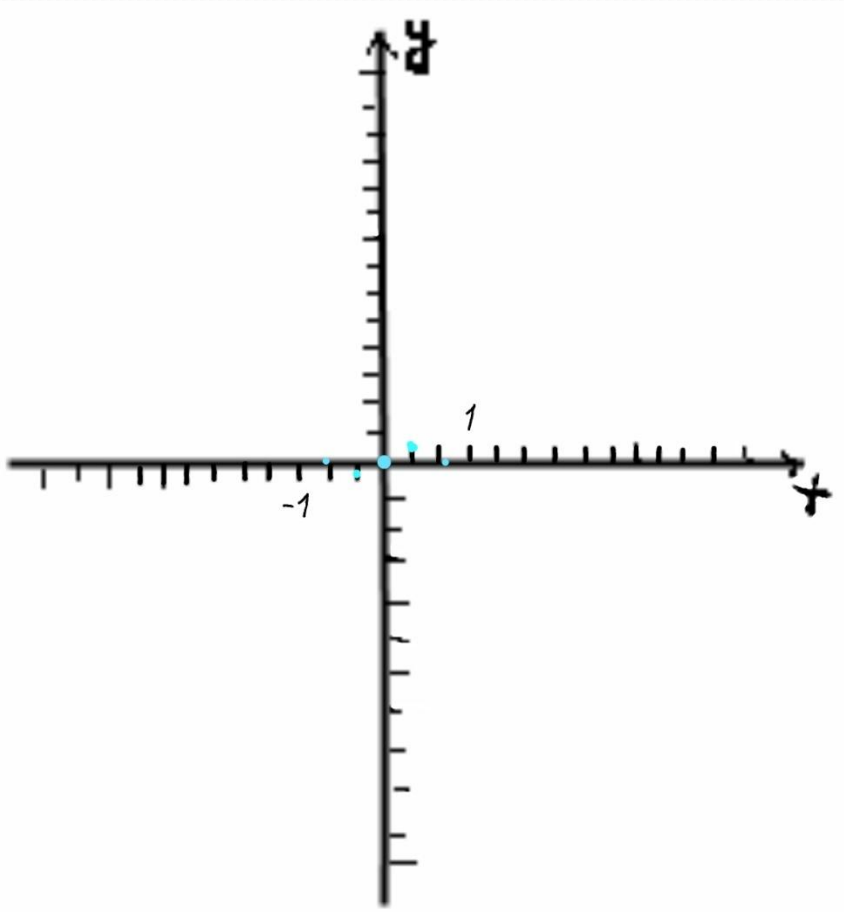
1/3-x^3=0

x=±1/3

3) f’(-10)= -296



$$f(x) = \frac{1}{3}x - x^3$$



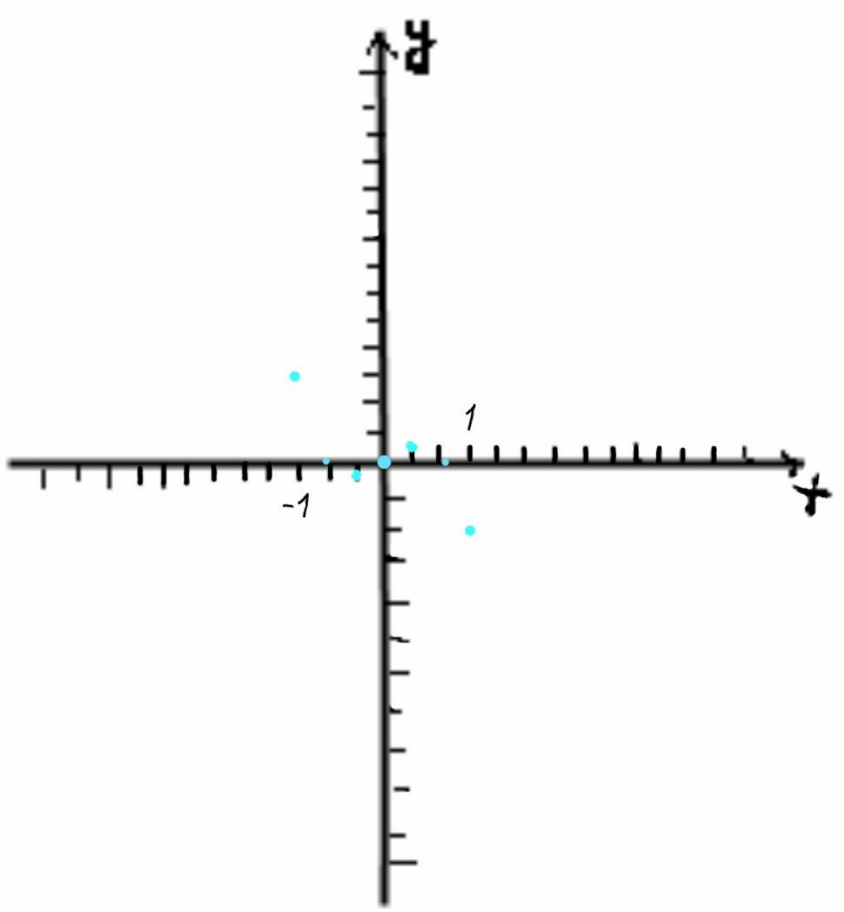
1)Находим max и min функции

f(1/3)=1/3 x1/3-(1/3)^3=

1/9-1/27=3/27-1/27≈0,07;

Т.к ф-я нечетная: f(-1/3)=-0,07

$$f(x) = \frac{1}{3}x - x^3$$



2)Дополнительные точки:

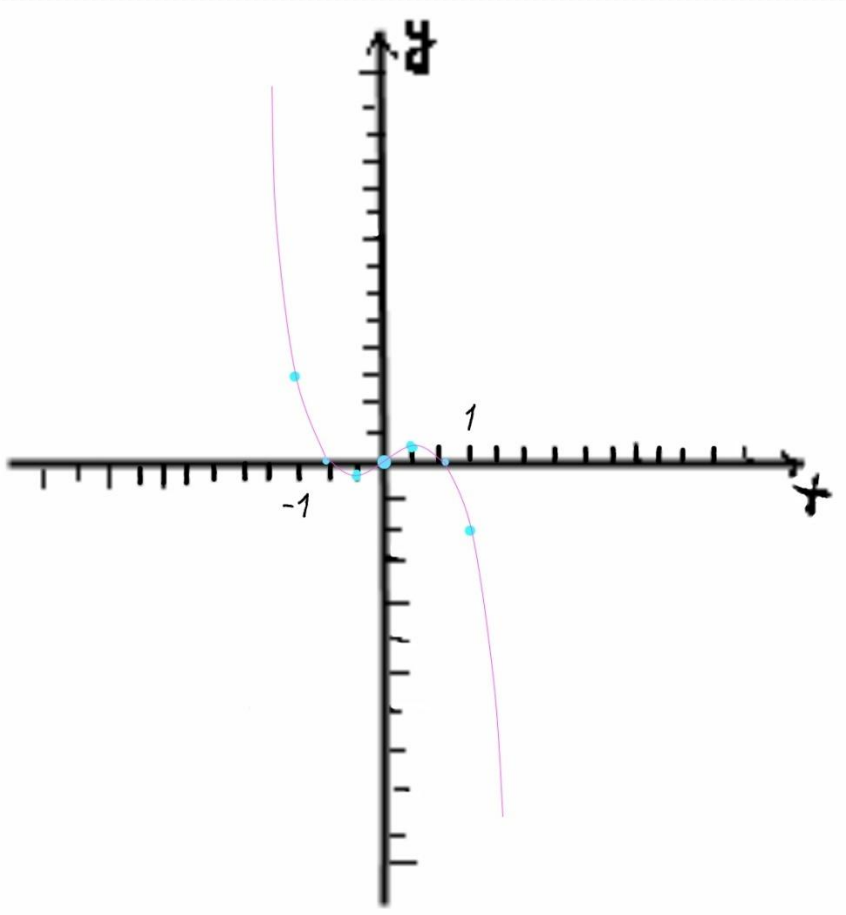
f(1)=1/3x 1-1^3=1/3-1=-2/3;

f(-1)=2/3(аналог.)

f(2)=1/3x 2-(2)^3=2/3-8=-22/3;

f(-2)=22/3(аналог.)

$$f(x) = \frac{1}{3}x - x^3$$



Соединяем точки плавной линией