

ДЗ

$$y=3x^2 - 15x - 2$$

1) ширина ветвей

2) направление ветвей

3) точка пересечения с осью y

4) точки пересечения с осью x

5) координаты вершины

6) нарисовать примерный график

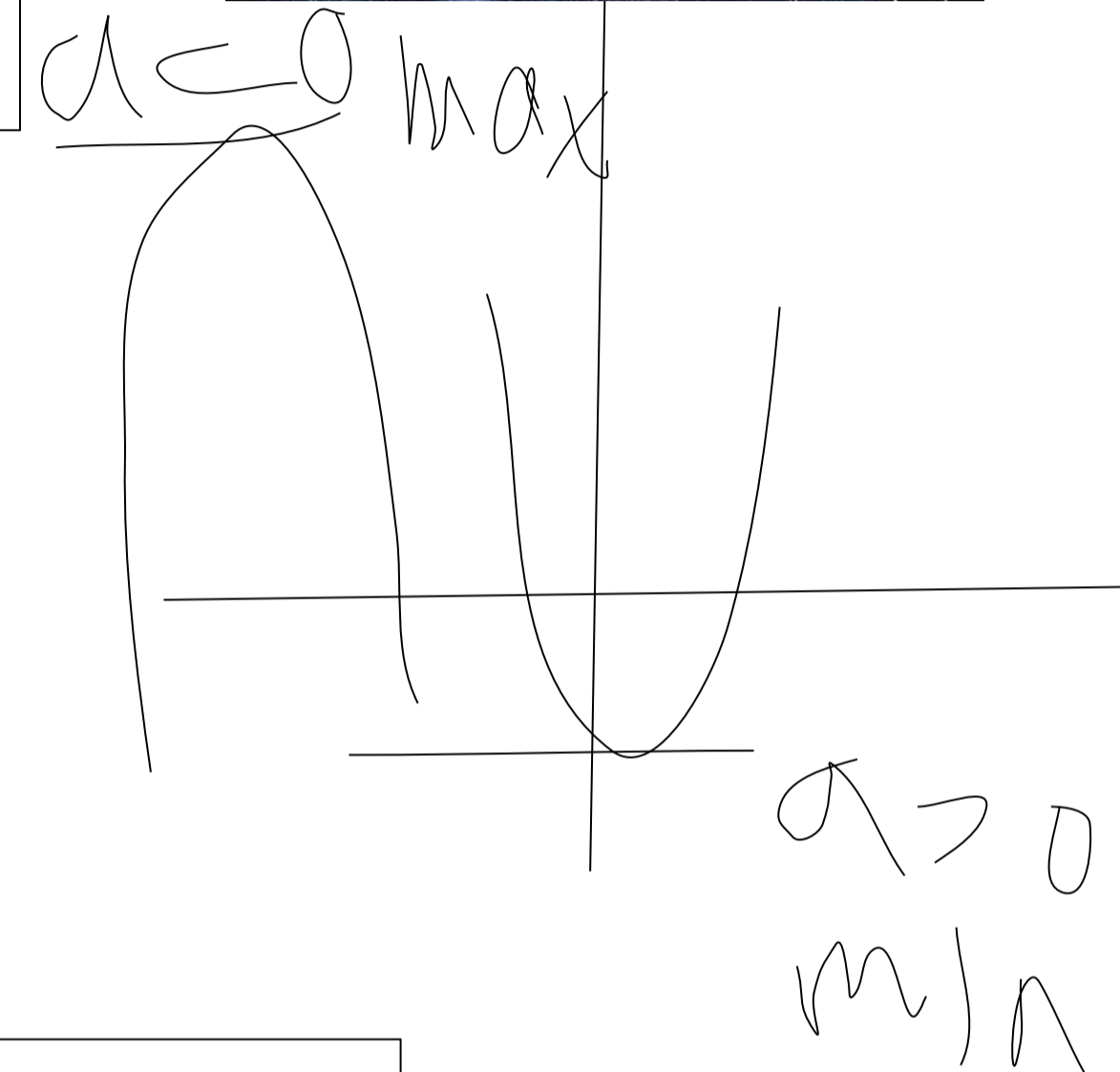
## метод выделения полного квадрата

координаты  
вершины  
параболы  
 $x=-b/2a$

если  $a>0$  то можно  
найти минимум  
 $x=-b/2a$   
если  $a<0$  то можно  
найти максимум  
 $x=-b/2a$

ф-лы для  
решения самого  
квадратного ур-ия  
 $D=B^2-4AC$   
 $x_{1,2}=(-b\pm\sqrt{D})/2a$

$ax^2+bx+c=$   
 $=a(x-x_1)(x-x_2)$ , где  
 $x_1, x_2$  - корни



повтори метод выделения  
полного квадрата, рассказать не  
подглядывая

## метод выделения полного куба

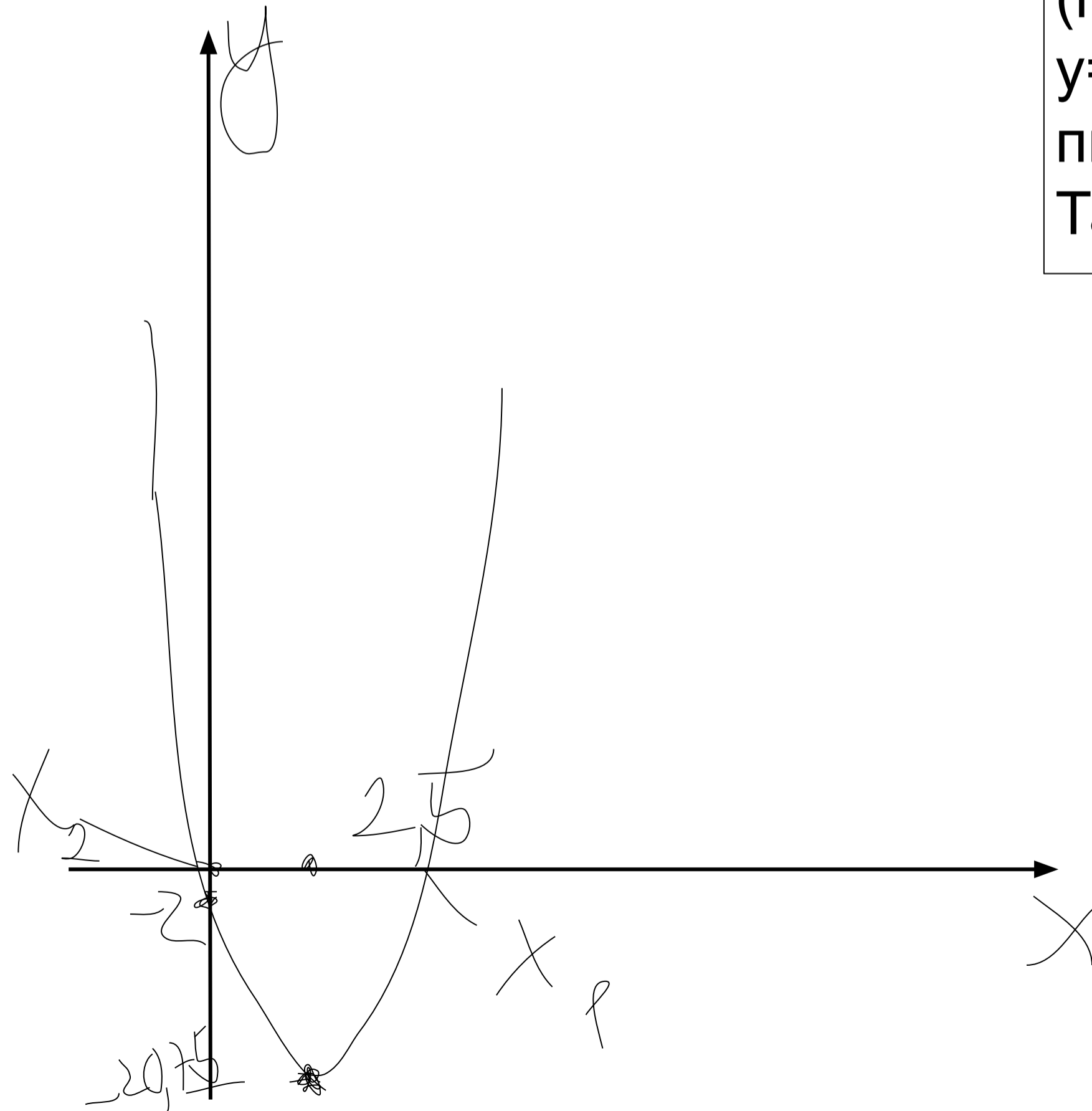
$$y=ax^3+bx^2+cx+d$$

$$(n+k)^3=1*n^3+3n^2*k+3n*k^2+1*k^3$$

$$y=a(x+w)^3 + \text{число}=0$$

пытались сделать 500 лет

Тарталья, Кардано



$$y=3x^2 - 15x - 2$$
$$x=0$$
$$y=3*0^2 - 0x - 2$$
$$y=-2$$

$$y=0$$
$$0=3x^2 - 15x - 2$$
$$d=(-15)^2-4*3*(-2)$$
$$225+24=249$$
$$x_1=(15+\sqrt{249})/6$$
$$x_2=(15-\sqrt{249})/6$$

$$x=-b/(2a)=15/6=5/2$$
$$y=3*(5/2)^2-15*5/2-2=$$
$$=75/4-150/4-8/4=-83/4=$$
$$=-20.75$$

$$\begin{matrix} 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 \\ 1 & 3 & 3 & 1 \end{matrix}$$