

$$1. x^4 = (5x+6)^2$$

$$x^4 - (5x+6)^2 = 0$$

$$(x^2 - 5x - 6) \cdot (x^2 + 5x + 6) = 0$$

$$x^2 - 5x - 6 = 0 \quad \text{или} \quad x^2 + 5x + 6 = 0$$

$$D = b^2 - 4ac = 25 - 24 = 1$$

$$D = b^2 - 4ac = 25 - 24 = 1$$

$$= 25 - 24 = 1$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{-5 + 1}{2} = -2$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{D}}{2a} = \frac{5 + 7}{2} = 6$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{-5 - 1}{2} = -3$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{D}}{2a} = \frac{5 - 7}{2} = -1$$

Ответ: -3; -2; -1; 6

76

- 4. 1! = 1
- 2! = 2
- 3! = 6
- 4! = 24
- 5! = 120
- 6! = 720
- 7! = 5040
- 8! = 40320
- 9! = 362880

не входят, т.к. 8! = 40320.  
 не удовлетворяют условию n = произвольное число.

$$124 = 1! + 2! + 4! = 27 \text{ (неверно)}$$

- 123 - неверно
- 125 - неверно
- 134 - неверно

$\leq n! < (n+1)!$  быть не может, поскольку число будет уже меньше.

Отсюда получаем, число  $145 = 1! + 4! + 5! = 1 + 24 + 120 = 145$ .

Значит, любая переставленная цифра в числе, так же удовлетворяет условию.

Ответ: 145; 154; 451; 415; 514; 541

70



$y_0 = x^2 - x + 2$  (парабола, ветви вверху)

$x_0$  - вершина

$x_0 = \frac{-b}{2a} = \frac{+1}{-2} = -0,5$

x	-1,5	-0,5	0,5	1,5	2,5
---	------	------	-----	-----	-----

$y_0$	5,75	2,75	0,75	2,75	5,75
-------	------	------	------	------	------

$y_1 \neq y_0$

$y_1 = -x$

$x \quad | \quad -1$

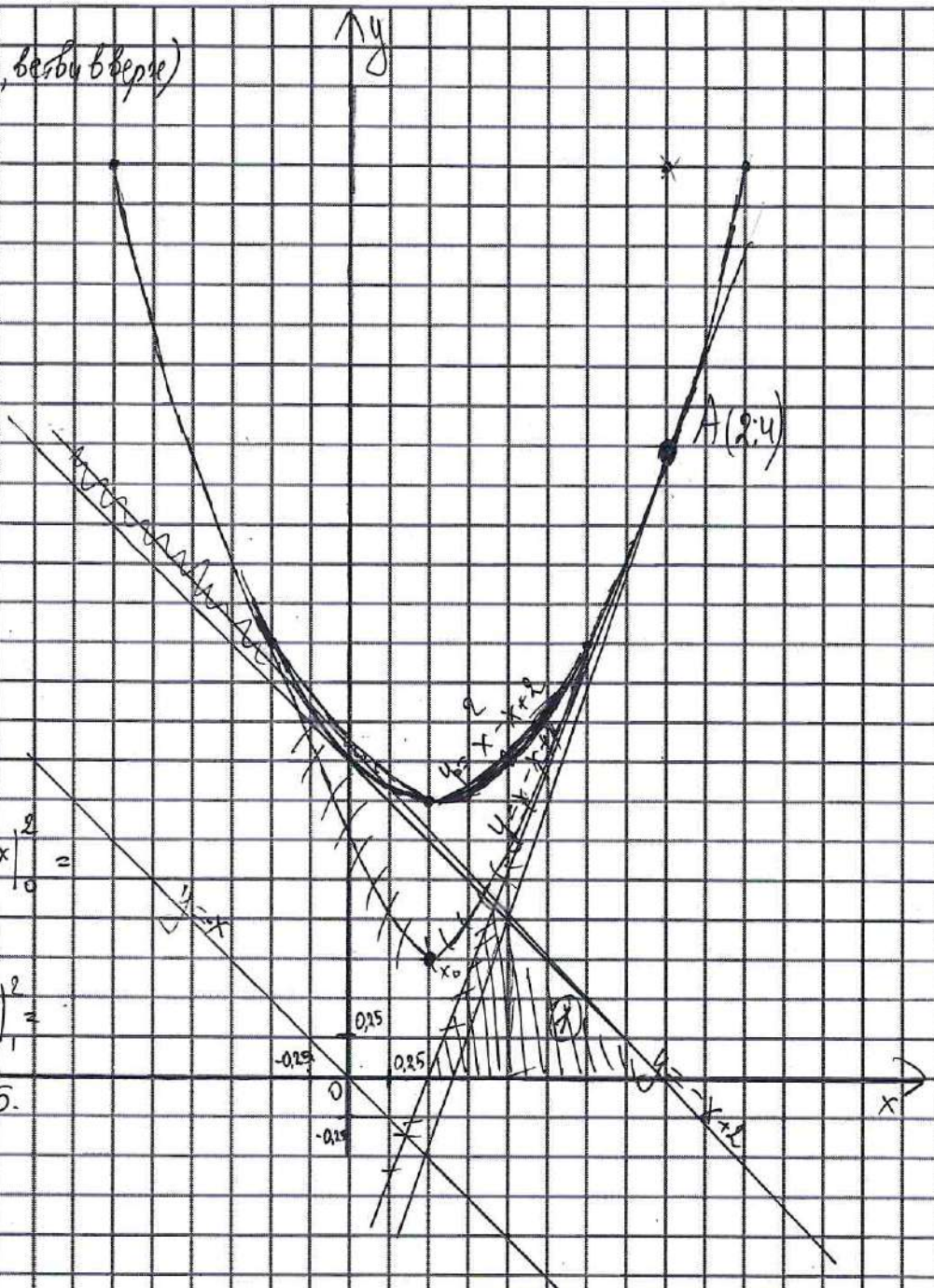
$y \quad | \quad -1$

$y_1$  касательная к  $y_0$

$y_1 = -x + 2$

$S_{одн} = \int_0^2 (-x+2) dx = \left[ -\frac{x^2}{2} + 2x \right]_0^2 = -2 + 4 = 2$

$S_1 = \int_{-1}^2 (-x+2) dx = \left[ \frac{x^2}{2} + 2x \right]_{-1}^2 = \left( \frac{4}{2} + 4 \right) - \left( \frac{-1}{2} + 2 \right) = 0,5$



26