

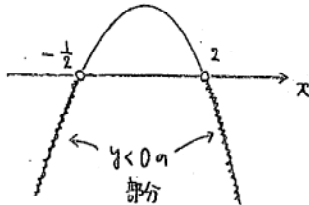
中3数学Ⅰ 復習テスト (1学期-6)

会員番号: _____ 氏名: _____

1.

(1) 2次不等式 $(2x+1)(2-x) < 0$ を解け。

$y = (2x+1)(2-x)$ のグラフは下図のよう。(2次の係数は負なので上に凸な放物線)



$$x < -\frac{1}{2}, \quad x > 2$$

(2) 2次不等式 $x^2+4x-1 \leq 0$ を解け。

$y = x^2+4x-1$ のグラフの x 切片は

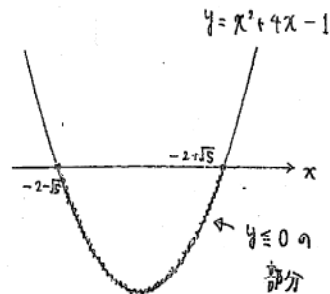
$$x^2+4x-1 = 0$$

$$(x+2)^2 - 2^2 = 0$$

$$(x+2)^2 = 5$$

$$x+2 = \pm\sqrt{5}$$

$$x = -2 \pm \sqrt{5}$$



$$-2-\sqrt{5} \leq x \leq -2+\sqrt{5}$$

(3) 2次不等式 $x^2-6x+10 \geq 0$ を解け。

$$x^2-6x+10 = 0 \quad \text{と仮定して変数変換}$$

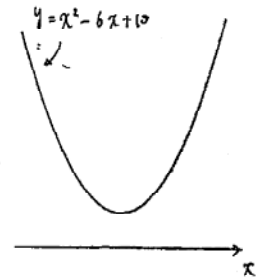
$$(x-3)^2 - 3^2 + 10 = 0$$

$$(x-3)^2 = -1 \quad \text{より、存在しない。}$$

よって $y = x^2-6x+10$ のグラフは

x軸と交点をもたない

下に凸な放物線。



全実数

(4) 2次不等式 $9x^2+12x+4 \leq 0$ を解け。

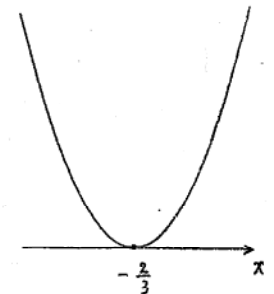
$$9x^2+12x+4 = 0$$

$$(3x+2)^2 = 0$$

$$x = -\frac{2}{3} \quad (\text{重解})$$

よって $y = 9x^2+12x+4$ のグラフは

右図のよう。



$$x = -\frac{2}{3}$$