



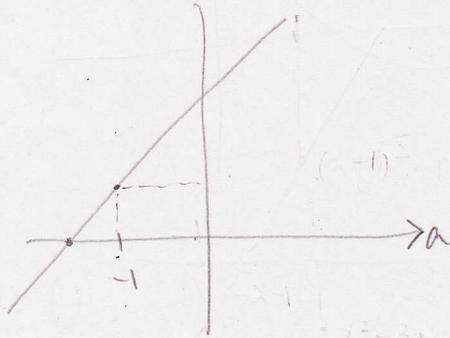
2次方程式  $x^2 - (2-a)x + 1+a = 0$  で、 $a < -1$  のとき、解  $x$  のとり得る値の範囲を求めよ。

$$x^2 - 2x + ax + 1 + a = 0$$

$$g(x) = a(x+1) + x^2 - 2x + 1 \text{ とおき } \textcircled{D}$$

$\textcircled{D}$  を  $a$  の一次関数とみると

i)  $x+1 > 0$  のとき 右上がり。1 に対して  $a < -1$  で  $x > 3$  のとき  $a$  軸と交点をとてはよい。



$$g(-1) > 0 \text{ 則}$$

$$x^2 - 3x > 0 \quad x(x-3) > 0$$

$$x < 0 \quad x > 3$$

$$x+1 > 0 \text{ 則 } x > -1$$

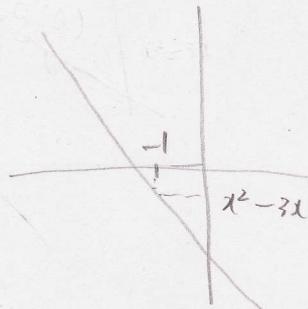
⇓ (かつ)

$$-1 < x < 0, \quad x > 3$$

ii)  $x+1 = 0$  のとき  $x = -1$  となり

$$g(a) = 4 \text{ となり不適}$$

iii)  $x+1 < 0$  のとき  $x < -1$  のとき  $x(x-3) < 0$



$$g(-1) < 0$$

$$x^2 - 3x < 0 \quad x(x-3) < 0 \text{ 則}$$

$$0 < x < 3$$

∴  $x < -1$  とあるから  $x$  は存在しない。

i) ii) iii) あり

$$-1 < x < 0, \text{ または } x > 3$$

