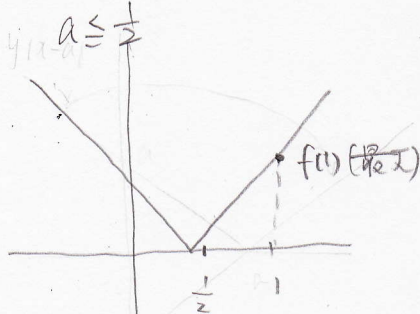




絶対値



$f(x) = |x - a|$ の区間 $0 \leq x \leq 1$ における最大値を $g(a)$ とする。区間 $-1 \leq a \leq 3$ における $g(a)$ の最大値と最小値を求めなさい。



区間 $0 \leq x \leq 1$ の中点

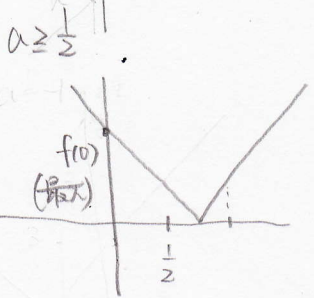
$x = \frac{1}{2}$ の場合分け

$a \leq \frac{1}{2}$ のとき $f(x) = x - a$

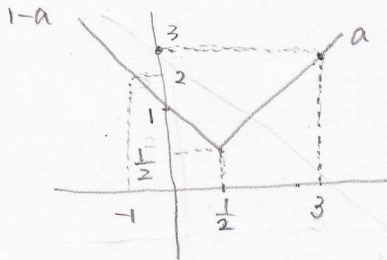
$f(1) = 1 - a \dots \textcircled{1}$

$a \geq \frac{1}{2}$ のとき $f(x) = -x + a$

$f(0) = a \dots \textcircled{2} \dots \textcircled{3}$



$\textcircled{1} \textcircled{2}$ のうち大きい値をとると $1 - a = a \quad a = \frac{1}{2}$



この時

$a = 3$ のとき

最大値 3

$a = \frac{1}{2}$ のとき

最小値 $\frac{1}{2}$

