

1.  $0 < a < b$ 인 실수,  $a, b$ 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

①  $\frac{a}{1+a} < \frac{b}{1+b}$

③  $\frac{a}{1+a} > \frac{b}{1+b}$

⑤  $\frac{a}{1+a} = \frac{b}{1+b}$

②  $\frac{a}{1+a} \leq \frac{b}{1+b}$

④  $\frac{a}{1+a} \geq \frac{b}{1+b}$

해설

$0 < a < b$ 에서  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b} \dots \textcircled{\text{㉠}}$

㉠의 양변에 1을 더하면

$\frac{1}{a} + 1 > \frac{1}{b} + 1, \frac{1+a}{a} > \frac{1+b}{b} \dots \textcircled{\text{㉡}}$

따라서 ㉡의 역수를 취하면  $\frac{a}{1+a} < \frac{b}{1+b}$