

33

【解答時間...20分】

次の問いに答えよ．

(1) $x \geq y \geq 0$ のとき，不等式 $\frac{x}{1+x} \geq \frac{y}{1+y}$ が成り立つことを示せ．

(2) 不等式 $\frac{|x|}{1+|x|} + \frac{|y|}{1+|y|} + \frac{|z|}{1+|z|} \geq \frac{|x+y+z|}{1+|x+y+z|}$ が成り立つことを示し，等号が成立するための条件を求めよ．