



2013年 医学部 第2問

2 実数  $x, y$  に対して,  $x \vee y$  は  $x$  と  $y$  の小さくない方を表し,  $x \wedge y$  は  $x$  と  $y$  の大きくない方を表すとする.

(1)  $(1 \vee 2) \wedge (3 \vee 4)$  および  $(1 \wedge 3) \vee (2 \wedge 4)$  を求めよ.

(2) 実数  $a, b, c, d$  に対して,

$$(a \vee b) \wedge (c \vee d) \geq (a \wedge c) \vee (b \wedge d)$$

が成り立つことを示せ.

(3) 実数  $a, b, c, d$  に対して,

$$(a \vee b) \wedge (c \vee d) = (a \wedge c) \vee (b \wedge d)$$

が成り立つか. 成り立つ場合は証明し, 成り立たない場合は反例をあげよ.