

2014年海洋科学第2問

2 次の不等式①, ②, ③を同時に満たす領域を A , 不等式①, ②, ③, ④を同時に満たす領域を B とする.

$$y \leq 2(x+1)(9-x) \quad \dots\dots①$$

$$y \geq -3x + 18 \quad \dots\dots②$$

$$y \geq 0 \quad \dots\dots③$$

$$x \leq a \quad \dots\dots④$$

ただし, $0 < a < 6$ とする. このとき, 次の問に答えよ.

(1) 領域 A の面積を求めよ.

(2) 領域 B の面積が領域 A の面積の $\frac{1}{4}$ 倍になるときの a の値を求めよ.