

# ベーシックセンター

## 数 学 II ・ B

### 三角関数(6)「三角関数の最大・最小(3)」

$0 \leq \theta \leq 2\pi$  のとき、 $y = 2 \sin \theta \cos \theta - 2 \sin \theta - 2 \cos \theta - 3$  とする。  $x = \sin \theta + \cos \theta$  とおくと、次の  を埋めよ。

- (1)  $y$  は  $x$  の関数  $y = x^2 - \text{①} x - \text{②}$  となる。
- (2)  $x = \sqrt{\text{①}} \sin(\theta + \text{②})$  であるから、 $x$  の値の範囲は、  
 $-\sqrt{\text{③}} \leq x \leq \sqrt{\text{④}}$  である。
- (3) したがって、 $y$  は  $\theta = \text{①}$  のとき最大値  $\text{②}$  ( $\sqrt{\text{③}} - \text{④}$ ) をとる。
- (4) また、 $y$  の最小値は  である。