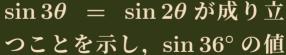
#### sin 36° の値 間、 $\theta$ $=36^{\circ}$ のとき、





 $\sin 3\theta = \sin 2\theta$  が成り立

を求めよ



#### 和積公式の利用



問 $0 \le \theta \le \pi$ のとき,次の 方程式を求めよ.

 $\sin 2\theta + \sin 3\theta + \sin 4\theta =$ 

#### 三角方程式の解の個数 曲型

問.  $\sin^2 \theta - \cos \theta + a = 0 (0 \le \theta \le 2\pi)$  につ

問. 
$$\sin^2 \theta - \cos \theta + a = 0 \, (0 \leqq \theta \leqq 2\pi)$$
 について

いて (1) この方程式が解をもつための a の条件を求め

t. (2) この方程式の解の個数を a の値の範囲によっ

て調べよ.

問.次の関数の最大値と最小値を 求めよ.

$$y = 2\sin x \cos x + \sin x + \cos x (0 \le x < 2\pi)$$

問、次の関数の最大値と最小値お よびそのときのxの値を求めよ、

$$y = \sin^2 x + 4\sin x \cos x +$$

 $5\cos^2 x \, (0 \le x < 2\pi)$ 

## 三角関数の最大 ~ 合成 ~



 $y = \sin x + \cos x \, (0 \le x \le \pi)$ 

三角方程式・不等式 
$$\sim$$
 合成  $\sim$  問.  $0 \le x < 2\pi$  のとき、次の方

間. 
$$0 \ge x < 2\pi$$
 のとき、次の方程式・不等式を解け.

程式・不等式を解け.
$$(1) \sin x - \sqrt{3} \cos x = 1$$

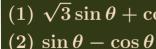
(2)  $\sin x - \sqrt{3}\cos x > 1$ 

#### 三角関数の合成



問. 次の式を $r\sin(\theta + \alpha)$ の形に

表せ. (1)  $\sqrt{3}\sin\theta + \cos\theta$ 



#### 2倍角を含む方程式・不等式 型 間. $0 \le x < 2\pi$ のとき、次の方

程式・不等式を解け.

 $(1) \sin 2x = \sin x$ 

(2)  $\cos 2\theta \leq 3\sin x - 1$ 

# 問. 点 P (3, 2) を原点 O を

中心に $\frac{\pi}{l}$ だけ回転させた点

Qの座標を求めよ.

加法定理を用いた点の回転移動 典型

# 2直線のなす鋭角heta

$$y = 3x - 1,$$

n = 1

 $y = \frac{1}{2}x + 1$ 

2次関数の最大最小に帰着 興國  $\overline{ | \text{ ll. } 0 |} \leq \theta < 2\pi$  のとき、 関数  $y = \sin^2 \theta - \cos \theta$  の

最大値と最小値を求めよ. ま

た、そのときの舟の値を求め

三角方程式・不等式 
$$\sim$$
2 次方程式に帰着  $\sim$  典型 問.  $0 \le \theta < 2\pi$  のとき,次の方程

式・不等式を解け.
$$(1) 2 \sin^2 \theta + \cos \theta - 2 = 0$$

(2)  $2\cos^2\theta \leq 3\sin\theta$ 

三角方程式・不等式 Lv.2 動型 問. 
$$0 \le \theta < 2\pi$$
 のとき、次の方程

$$(1)\,\sin\left(2\theta-\frac{\pi}{3}\right)=\frac{\sqrt{3}}{2}$$

### 三角関数の相互関係

問. (1)  $\sin \theta = -\frac{3}{5}$  のとき、

$$\cos \theta$$
,  $\tan \theta$  の値を求めよ.  
(2)  $\tan \theta = 3$  のとき,  $\sin \theta$ ,  $\cos \theta$  の値を求めよ.