sin 36° の値

sin 36° の値を求めよ.

問. $\theta=36^{\circ}$ のとき、

 $\sin 3 heta = \sin 2 heta$ を示し、

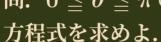


和積公式の利用



問. $0 \le \theta \le \pi$ のとき、次の

 $\sin 2\theta + \sin 3\theta + \sin 4\theta = 0$





三角方程式の解の個数 ဘြ

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

(1) この方程式が解をもつための a の条

件を求めよ。

(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.

求めよ.

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

 $(0 \le x < 2\pi)$

 $y = \sin^2 x + 4\sin x \cos x + 5\cos^2 x$

 $(0 \le x < 2\pi)$

三角関数の最大 ~ 合成 ~

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.

 $(0 \le x \le \pi)$

 $y = \sin x + \cos x$

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

(2) $\sin \theta - \cos \theta$

角関数 **典型**

問. 次の式を $r\sin(\theta + \alpha)$ の形に

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

程式・不等式を解け、
$$(1) \sin 2x = \sin x$$

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

加法定理を用いた点の回転移動 典型 問. 点P(3, 2)を原点Oを

中心に $\frac{\pi}{4}$ だけ回転させた点

Qの座標を求めよ.

2直線のなす鋭角 $\, heta$

y = 3x - 1

2直線

のなす鋭角 $\hat{\theta}$ を求めよ.

2次関数の最大最小に帰着 曲型

問. $0 \le \theta < 2\pi$ 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 θ の値を求めよ.

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

$$(1) 2\sin^2\theta + \cos\theta - 2 = 0$$

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

三角方程式・不等式
$$\sim$$
 中級 \sim 曲型 間. $0 \le \theta < 2\pi$ のとき,次の方程式・不

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

三角関数の相互関係

問. $(1) \sin \theta = -\frac{3}{5}$ のとき, $\cos \theta$,an hetaの値を求めよ.

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