

問題 4 3

与式が $\sin \theta + \cos \theta$, $\sin \theta \cos \theta$ のみの式するとき $X = ??$ と置き換えて問題を解いていく。

【解説】

与式が $\sin \theta + \cos \theta$, $\sin \theta \cos \theta$ のみの式ときは $X = \sin \theta \cos \theta$ と置き換えて解いていきます。

$$\sin \theta + \cos \theta = X$$

$$(\sin \theta + \cos \theta) = X^2 \quad \leftarrow \text{両辺を 2 乗した}$$

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta + 2 \sin \theta \cos \theta = X^2$$

$$1 + 2 \sin \theta \cos \theta = X^2 \quad \leftarrow \sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1 \text{ より}$$

$$\sin \theta \cos \theta = \frac{X^2 - 1}{2} \quad \leftarrow X \text{ のみで表せた}$$

上記のように $\sin \theta = X$ とおいたとき $\sin \theta \cos \theta$ も X で表せるので、与式が $\sin \theta + \cos \theta$, $\sin \theta \cos \theta$ のみの式ときは $X = \sin \theta + \cos \theta$ と置き換えて解いていきます。

【解答】

$$X = \sin \theta + \cos \theta$$

高校数学の勉強法

<http://www.hmg-gen.com/>

メールはこちらから

magdai@hmg-gen.com (何か言ってくれると嬉しいです)

河見賢司