

## 体験学習 on Web / 高校数学II\_006

三角関数の加法定理 No. 1 2

三角関数の最大値, 最小値を求める②

▶ 2024.10.4(金)

きょうの体験問題です。

$0 \leq \theta < 2\pi$  のとき,  $y = \sin \theta - \cos \theta$  の最大値と最小値を求めなさい。また, そのときの  $\theta$  の値を求めなさい。

## まず, 三角関数を合成する

$\sin \theta$  と  $\cos \theta$  が混じった式では最大値や最小値は出せません。

$\sin \theta$  や  $\cos \theta$  の和で表されていて, 係数が1とかルート3とかいう式は…

「合成してね」

という出題者の”お導き”です。

すなおい, お導きいただきましょう。

問題を見てください。

ほれ!

$$y = \sin \theta - \cos \theta$$

出題者が「合成してくださいね」といっております。

## 解法のプロセス

そこで, この種の問題は, 次の手順で求めます。

- ①三角関数を合成する
- ②合成後の範囲を確認する
- ③範囲内での最大値・最小値を求める
- ④ $\theta$ の値を求める

## 「単位円」が答えを教えてくれる

それで, 問題文のデータを加工したものを”単位円”にかきこみます。

そうすると, 単位円が答を教えてくれるます。

あなたのやることは, 答を書くことだけです。

つまり、問題文のデータを図に教えてあげると、図が考えてくれるのですね。  
あなたは、図から答をいただくだけです。

図の威力です。  
使わない手はありません。

## 超わかり、できるようになる教材の紹介です

詳細は、「学習プリントNo.12」をご覧ください。  
そのへんの参考書よりも超ていねいに、超わかりやすく説明した例題を載せてあります。  
また、そのへんの問題集よりも、いっぱい、いっぱい練習問題を用意してあります。  
納得いくまで、読み込み、練習をして下さい。

### ◀●■ 学習教材 ■●▶

高校数学Ⅱ・三角関数 2・三角関数の加法定理 No.12

3 三角関数の合成（その2）

■ 三角関数の最大・最小② ■

学習教材 → Link : | [高校数学Ⅱ・教材サンプル MENU](#) |

／数学Ⅱ [8] 三角関数の加法定理 記録 プリントNo.12

★演習★は、数専ゼミ・東原教室で指導しています。いつからでも入塾できます。

## 三角関数を”基礎”から体系的に学べる

### 数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: [suusen@seagreen.ocn.ne.jp](mailto:suusen@seagreen.ocn.ne.jp)

## 基礎とテスト対策は数専ゼミで！

- 在籍学年に関係なく、算数・数学のどの分野でも学習できます。  
いつからでも、どこからでも、始められます。
- 他塾に在籍していても、**数専ゼミで「算数・数学」**だけ指導を受けることもできます。

\* コマーシャル 数専ゼミ・山形東原教室 → Link : | [入学案内書](#) |