

2021/07/23

満点:10点 / 目標:8点

まずは自力で10分くらい粘ってみましょう。 なにも思いつかなかったらヒントをみてください。

$0 \leq \theta < 2\pi$ のとき, 以下の方程式を解け.

$$2 \sin 2\theta = \tan \theta + \frac{1}{\cos \theta}$$

方針・ヒント

▶ 方針

- **角を統一する.** θ と 2θ が混ざっていると扱いづらい.
- **三角関数を統一する.** $\sin \theta$ と $\cos \theta$ と $\tan \theta$ が混ざっていると扱いづらい.

▶ ヒント

- すべての三角関数を $\sin \theta$ に統一して, きれいな高次方程式の形にする.
- $\sin \theta = t$ などとおいてから, 因数定理で因数分解する.