

2024 年度 横浜市立大学 前期理系 第 2 問

問題 $\frac{1}{\sin \theta} + \frac{1}{\cos \theta} = \sqrt{3} \dots\dots$ (条件 A)

が成り立つとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) $\sin \theta \cos \theta$ の値を求めなさい。
- (2) $\sin^4 \theta + \cos^4 \theta + \frac{1}{2} \sin 2\theta$ の値を求めなさい。
- (3) (条件 A) に加えて、さらに $-360^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ かつ $\sin \theta < \cos \theta$ をみたす異なる θ の個数を求めなさい。

P_yokohamacity2024A_02.pbm