

2014年 文学部 第3問

3 座標平面上に、始点が原点で終点の  $y$  座標が 1 に等しい 2 つのベクトル  $\vec{a}$ ,  $\vec{b}$  がある.  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  のなす角度を  $\theta$  ( $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ ) とするとき, 等式

$$\sin \theta = \frac{|\vec{a} - \vec{b}|}{|\vec{a}| |\vec{b}|}$$

が成り立つことを示せ.