

2  $a, b$  は実数で  $a^2 + b^2 > 0$  とする．変数  $\theta$  が連立不等式  $a \sin \theta + b \cos \theta \geq 0$  ,  
 $a \cos \theta - b \sin \theta \geq 0$  を満たす範囲にあるとき ,  $\sin \theta$  の最大値を求めよ .