

4 新 平面上で、距離 a の 2 定点 A, B を始点とする単位ベクトル (大きさが 1 のベクトル) $\overrightarrow{AP}, \overrightarrow{BQ}$ がそれぞれ始点のまわりに同じ向きに回転運動をなし、 $\overrightarrow{AP}, \overrightarrow{BQ}$ の \overrightarrow{AB} から測った回転角はそれぞれ $2\theta, \theta$ である。 \overrightarrow{PQ} の大きさの最大値を a で表わせ。