



2010年 理学部 (数) 第3問

3  $xyz$  座標空間に、下図のように一辺の長さ 1 の立方体  $OABC-DEFG$  がある。この立方体を  $xy$  平面上の直線  $y = -x$  のまわりに、頂点  $F$  が  $z$  軸の正の部分にくるまで回転させる。このとき、次の問いに答えよ。

- (1) 回転後の頂点  $B$  の座標を求めよ。  
 (2) 回転後の頂点  $A, G$  で定まるベクトル  $\overrightarrow{AG}$  の成分を求めよ。

