

6 地球上の北緯 60° 東経 135° の地点を A , 北緯 60° 東経 75° の地点を B とする . A から B に向かう 2 種類の飛行経路 R_1, R_2 を考える . R_1 は西に向かって同一経度で飛ぶ経路とする . R_2 は地球の大円に沿った経路のうち飛行距離の短い方とする . R_1 に比べて R_2 は飛行距離が 3 % 以上短くなることを示せ . ただし地球は完全な球体であるとし , 飛行機は高度 0 を飛ぶものとする . また必要があれば , この冊子の 5 ページと 6 ページの三角関数表を用いよ .

注 : 大円とは , 球を球の中心を通る平面で切ったとき , その切り口にできる円のことである .