

2 南北の方向に水平でまっすぐな道路上を、自動車が南から北へ時速 100km で走っている。また、飛行機が一定の高度で一直線上を時速 $\sqrt{7} \times 100\text{km}$ で飛んでいる。自動車から飛行機を見たところ、ある時刻にちょうど西の方向に仰角 30 度に見えて、それから 36 秒後には北から 30 度西の方向に仰角 30 度に見えた。飛行機の高度は何 m であるか。