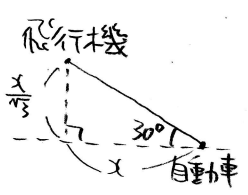
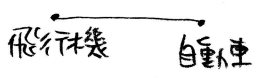
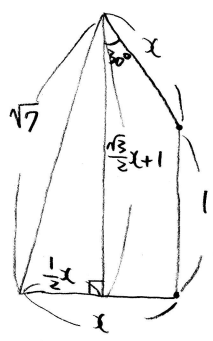
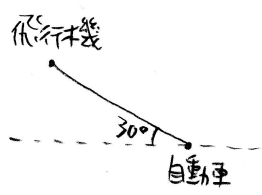
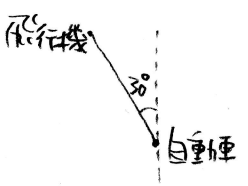


初時刻



36秒後



初時刻, と, 36秒後の, 自動車と飛行機の地面の位置との距離を x とする

自動車の秒速は $\frac{100}{3600}$ km

飛行機の秒速は $\frac{100\sqrt{7}}{3600}$ km

左図より $\frac{1}{4}x^2 + \frac{3}{4}x^2 + \sqrt{3}x + 1 = 7$, $x^2 + \sqrt{3}x - 6 = 0$

$$x = \frac{-\sqrt{3} \pm \sqrt{3+24}}{2} = \frac{-3 \pm 3\sqrt{3}}{2} \quad x > 0 \neq 1. \quad x = \sqrt{3}$$

よって飛行機の高度は $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$