

水平面と α の角をなす方向に初速 v_0 (m/秒) で地上から投げ上げた小石 P の t 秒後の位置は,

$$x = v_0 t \cos \alpha, \quad y = v_0 t \sin \alpha - \frac{1}{2} g t^2$$

で表される。 [$g = 9.8$ (m/秒)]. このとき, 次の問いに答えよ。

- (1) P はどんな曲線をえがいて運動するか。
- (2) P が地面に落下した瞬間の速度の大きさと向きを求めよ。