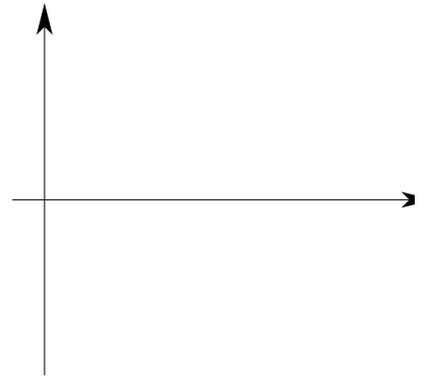


[1] 原点から速さ  $5.0\text{m/s}$  で水平にボールを投げた。x 軸を水平に、y 軸を鉛直下向きを正にとる。4s 後の位置はどこになるか？また、この時の速度はいくらか？

[2] 崖の上から小石を速さ  $10\text{m/s}$  で水平に投げたら、2 秒後に地面に落ちた。崖の高さはいくらか。崖から着地点までの距離はいくらか？

[3] 時刻 0 に野球のボールが初速度  $30\sqrt{2}\text{m/s}$  で水平から  $45$  度上方に打ち上がった。x 軸を水平に、y 軸を鉛直上向きを正とする。(a) 最高点の高さはいくらか。この時の時刻はいくらか。(b) 地上に戻ってくる時の時刻はいくらか。この時、飛距離はいくらか？(c) この時の運動を x-y グラフに表せ。 $g=10\text{m/s}^2$  とする。



[4] ある打者が打ったフライの滞空時間は  $4.0\text{s}$  で、水平の飛距離は  $100\text{m}$  であった。(a) 打ち出した時の速度の水平、鉛直成分を求めよ。(b) この打球の到達する最高点の高さと、その時の速度はいくらか。

\* プログラム物理上4章21～38をやっておくこと

番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_