

[1] 次の速さを変換しなさい。

$$\begin{array}{rclcl} 10 & \text{m/s} & \leftrightarrow & (&) \text{ km/h} \\ 20 & \text{m/s} & \leftrightarrow & (&) \text{ km/h} \\ (&) \text{ m/s} & \leftrightarrow & 108 & \text{ km/h} \\ 50 & \text{m/s} & \leftrightarrow & (&) \text{ km/h} \end{array}$$

[2] 東向きを x 軸の正の向きとする。自動車がスタート地点から東に向かって 10 秒の間に 300 m 一定の速さで走った。この 10 秒間の自動車の変位、速さ、速度は、それぞれいくらか。

[3] 東向きを x 軸の正の向きとする。電車が西向きに時速 72km/h で走っている。速度は [m/s] の単位でいくらか？また、原点を出発したとして、100 秒後の変位はいくらか？

[4] 問題 [2] の場合の x-t グラフ、および v-t グラフを書け。

[5] 問題 [3] の場合の x-t グラフ、および v-t グラフを書け。

[6] 教科書 p.44 練習 2 において、 $t_1=1 \text{ s}$ で x_1 の位置で、 $t_2=6\text{s}$ で x_2 の位置であったとすると自動車の速度はいくらか？

* プログラム物理上 2 章 1 ~ 1 8 をやっておくこと