

小テスト(4/26)

クラス: _____ 組 番号: _____ 氏名: _____

1. 車が直線上を移動した。時間と速度のグラフは図のようになっている。

1) 時刻 $t = 0$ [s] から $t = 4$ [s] までと、 $t = 16$ [s] から $t = 20$ [s] までの平均速度をそれぞれ求めなさい。

$$\bar{v}_{t=0\sim4} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m/s]}, \quad \bar{v}_{t=16\sim20} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m/s]}$$

2) 時刻 $t = 0$ [s] から $t = 20$ [s] までの平均速度を求めなさい。

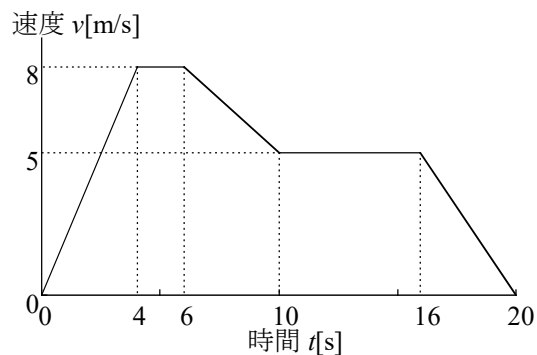
$$\bar{v} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m/s]}$$

3) 時刻 $t = 0$ [s] から $t = 4$ [s] までと、 $t = 16$ [s] から $t = 20$ [s] までの平均加速度をそれぞれ求めなさい。

$$\bar{a}_{t=0\sim4} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m/s}^2\text{]}, \quad \bar{a}_{t=16\sim20} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m/s}^2\text{]}$$

4) 時刻 $t = 0$ [s] から $t = 20$ [s] までの平均加速度を求めなさい。

$$\bar{a} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m/s}^2\text{]}$$



2. ボールを鉛直上向きに初速度 $v_0 = 20$ [m/s] で投げ上げた。このとき、以下の値を求めなさい。ただし、重力加速度 $g = 10$ [m/s²] とし、空気抵抗は無視できるものとする。

1) ボールが一番高く上がるまでにかかる時間 t [s] を求めなさい。

$$t = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [s]}$$

2) ボールが一番高く上がったときの高さ h [m] を求めなさい。

$$h = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m]}$$

3) ボールが地面に落ちたときの速度 v [m/s] を求めなさい。

$$v = \underline{\hspace{2cm}} \text{ [m/s]}$$

3. 感想等を書いて下さい。