

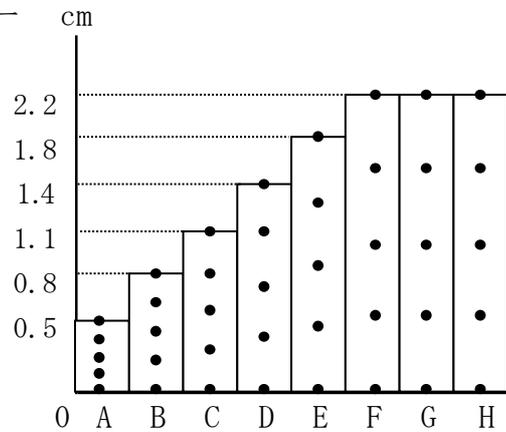
等速直線運動

No. 3

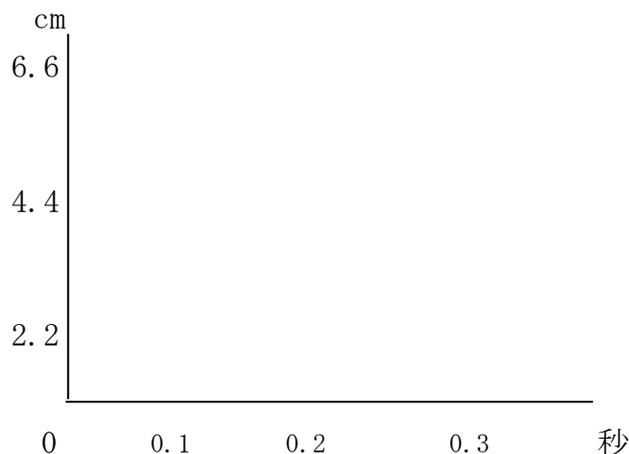
名前

点

1 右の図は、ある物体の運動を記録タイマーを使って記録し、5打点ごとに切って台紙に貼付けたものである。
記録タイマーが1秒間に50打点するものとして、次の問いに答えなさい。



- ① グラフの横軸は何を表すか。
- ② 図のAからHまでの記録は何秒間にあたるものか。
- ③ Fのテープ以降の台車の運動を何というか。
- ④ 台車が④の運動をしているとき、台車の速さは何cm/秒か。
- ⑤ この台車がFからHまで③の運動をしたときの時間と移動距離を求めなさい。
- ⑥ このテープのFからHまでの時間と移動距離の関係を下のグラフに表しなさい。
(ただし、Fの運動が始まる時点を0秒とします。)



解答

① 時間

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad & 1 \div 50 = 0.02 \quad \leftarrow 1 \text{ 打点} \\ & 5 \times 0.02 = 0.1 \text{ 秒} \quad \leftarrow \text{これが8本ある} \\ & 8 \times 0.1 = \underline{0.8 \text{ 秒}} \end{aligned}$$

③ 等速直線運動

$$\textcircled{4} \quad 2.2 \div 0.1 = 22 \text{ cm/秒}$$

$$\textcircled{5} \quad \text{時間} \quad 0.1 \times 3 = \underline{0.3 \text{ 秒}}$$

$$\text{移動距離} \quad 2.2 \times 3 = \underline{6.6 \text{ cm}}$$

