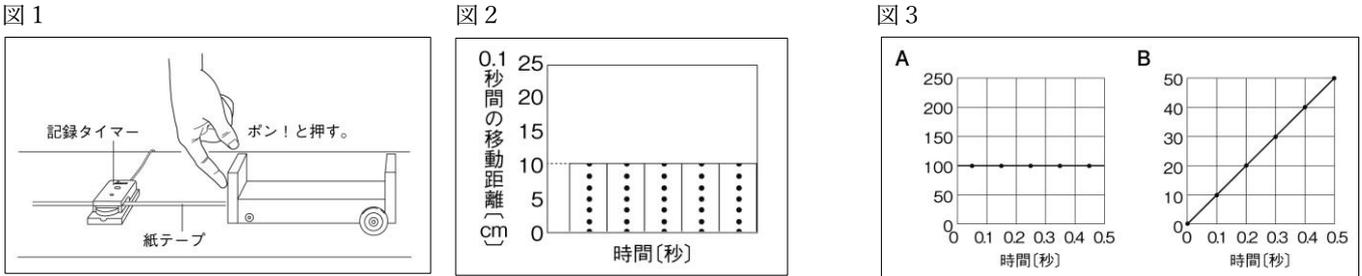


問題1

図1のように、水平な面で台車を動かし、その台車の運動のようすを調べた。図2は、1秒間に60回打点する記録タイマーで記録したテープである。このとき、次の問いに答えなさい。

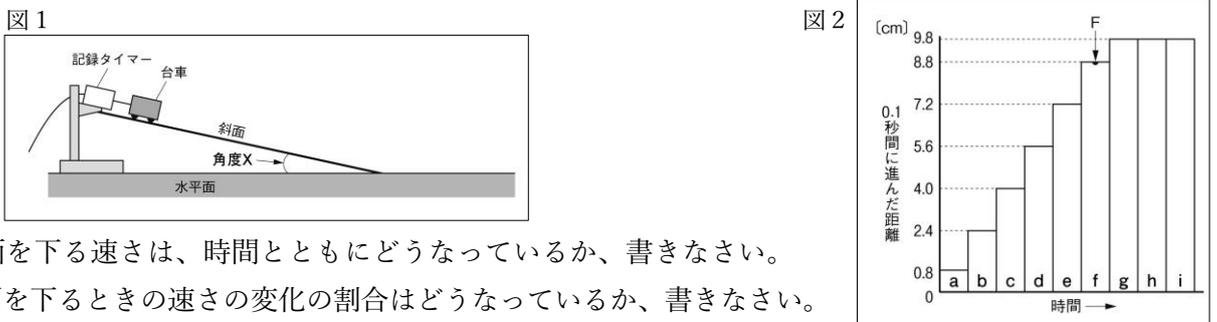


- ① 図2から、0.1秒ごとにテープを切るとき、何打点ごとに区切ればよいか、書きなさい。
- ② 図2のように、速さが一定で一直線上を進む運動を何というか、書きなさい。
- ③ 図1で、台車には重力と垂直抗力がはたらいている。このとき、この合力は何Nか、書きなさい。
- ④ 図3で、AとBはそれぞれ何を表しているグラフであるか、下の【 】から選んで書きなさい。
【 時間と移動距離 時間と速さ 】

①	6 打点	②	等速直線運動	③	0 N	④	A 時間と速さ B 時間と移動距離
---	------	---	--------	---	-----	---	------------------------

問題2

図1のように、斜面のある面で台車を動かし、その台車の運動のようすを調べた。図2は、1秒間に60回打点する記録タイマーで記録したテープである。このとき、次の問いに答えなさい。



- ① 台車が斜面を下る速さは、時間とともにどうなっているか、書きなさい。
- ② 台車が斜面を下るとき速さの変化の割合はどうなっているか、書きなさい。
- ③ 図1で、角度Xが大きくなると、台車の速さの変化の割合はどうか、書きなさい。
- ④ 図2でFのテープのときの速さは何cm/sであるか、求めなさい。

①	(例) 増加している。	②	(例) 一定になっている。	③	(例) 大きくなる。	④	88 cm/s
---	-------------	---	---------------	---	------------	---	---------

問題3

図1のような装置で、おもりが落下する運動を記録タイマーで記録した。このとき、次の問いに答えなさい。

- ① 図1で、手を離すとおもりは真下に落下した。このような運動を何というか。
- ② 図2から、おもりが落下する速さは、時間とともにどうなっているか。

①	自由落下運動	②	(例) 増加している。
---	--------	---	-------------

