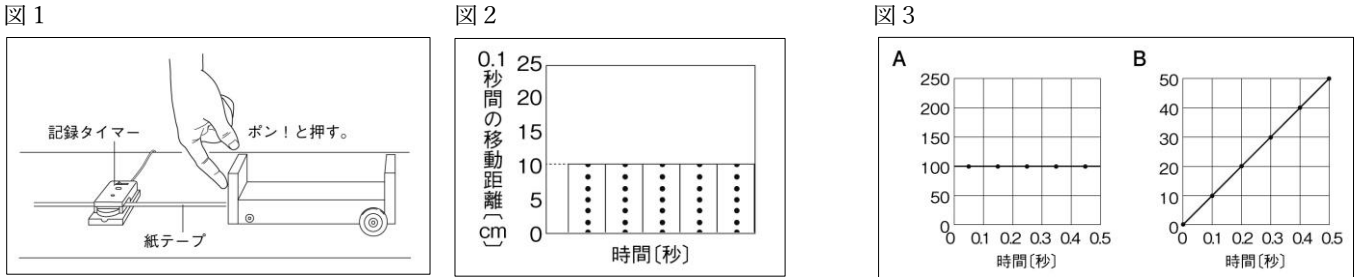


問題 1

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。

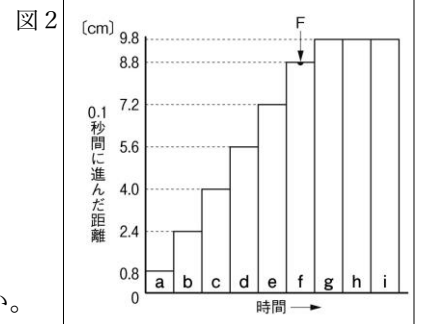
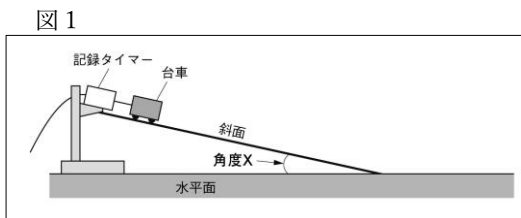


- ① 図2から、0.1秒ごとにテープを切るとき、何打点ごとに区切ればよいか、書きなさい。
- ② 図2のように、速さが一定で一直線上を進む運動を何というか、書きなさい。
- ③ 図1で、台車には重力と垂直抗力がはたらいている。このとき、この合力は何Nか、書きなさい。
- ④ 図3で、AとBはそれぞれ何を表しているグラフであるか、下の【 】から選んで書きなさい。
 【 時間と移動距離 時間と速さ 】

①	打点	②	③	N	④	A	B
---	----	---	---	---	---	---	---

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。



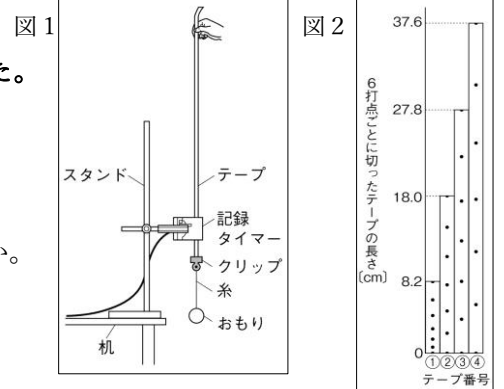
- ① 台車が斜面を下る速さは、時間とともにどうなっているか、書きなさい。
- ② 台車が斜面を下るとき速さの変化の割合はどうなっているか、書きなさい。
- ③ 図1で、角度Xが大きくなると、台車の速さの変化の割合はどうか、書きなさい。
- ④ 図2でFのテープのときの速さは何cm/sであるか、求めなさい。

①	②	③	④	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	②
---	---