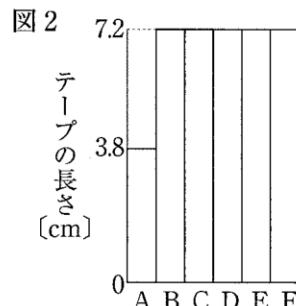
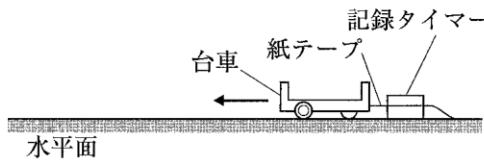


8 図1のように、台車をなめらかな水平面の上に置き、手で水平方向に軽く押すと、台車はまっすぐ進んだ。図2は、このときの台車の運動を記録した紙テープをAをはじめとして0.1秒ごとに切りとって、左から順に紙にはったものである。これについて、あとの問い合わせに答えなさい。ただし、台車と水平面の間や紙テープと記録タイマーの間にはたらく摩擦力、空気の抵抗は考えないものとする。

図1



- (1) 図2の紙テープCが記録されたときの、台車の平均の速さは何cm/sか。
 - (2) 図2の紙テープBから紙テープFが記録された区間を運動していたとき、台車にはどのような力がはたらいていたか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。
- ア 重力 イ 重力と垂直抗力
ウ 重力と運動している向きの力 エ 重力と垂直抗力と運動している向きの力
- (3) 図2の紙テープBから紙テープFが記録された区間の台車の運動について、時間と移動距離の関係をグラフに表すとどのようになるか。最も適当なものを次から1つ選び、記号で答えなさい。



- (4) 図2の紙テープBから紙テープFが記録された区間の台車の運動を何というか。名称を答えなさい。
- (5) 物体が(4)の運動をしているときのように、物体がもつ、その運動を続けようとする性質を何というか。名称を答えなさい。

- (1) 速さ(cm/s) = 距離(cm) ÷ 時間(s)より、 $7.2 \div 0.1 = 72(\text{cm/s})$
- (2) 台車が等速直線運動を行っているとき、運動している向きに力ははたらいておらず、台車にはたらく重力と垂直抗力がつり合っている。
- (3) 速さが一定なので、移動距離は時間に比例し、原点を通る直線になる。

(1)	72	cm/s	3
(2)	イ	37	
(3)	ア	38	
(4)	とうそくちょくせんうんどう	等速直線運動	2
(5)	かんせい	慣性	4