

物体の運動

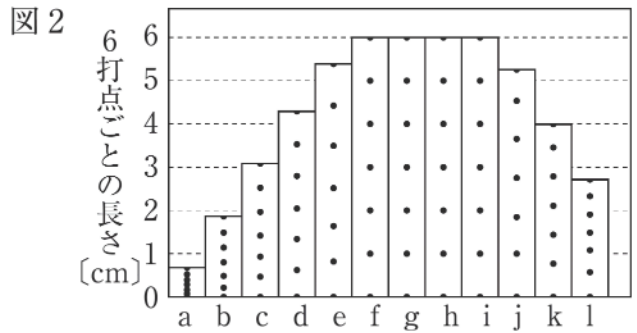
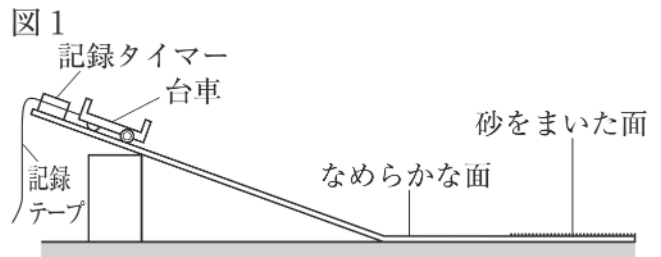
物体の運動 3 (だんだんおそくなる運動)

B



7分

1. 図1のように、記録テープをつけた台車を斜面上で静かにはなしたところ、台車は斜面上を下り、なめらかな面から砂をまいた面へと続く水平面をまっすぐ運動した。この運動を1秒間に60打点する記録タイマーで記録した。図2は、この記録テープを6打点ごとに切りとり、時間経過の順に台紙にはりつけたものである。次の問いに答えなさい。



- (1) 図2のそれぞれの記録テープの長さは、台車が何秒間に移動した距離を表しているか。

[1]

- (2) 台車がなめらかな水平面上を動いているときのテープは、図2のa~lのうちどれか。すべて選びなさい。

[2]

- (3) (2)のとき台車は何という運動をしているか。

[3]

- (4) (2)のとき台車の速さは、何 cm/s か。

[4]

- (5) 図2のj~lのテープの区間で、台車の速さはどのように変化しているか。

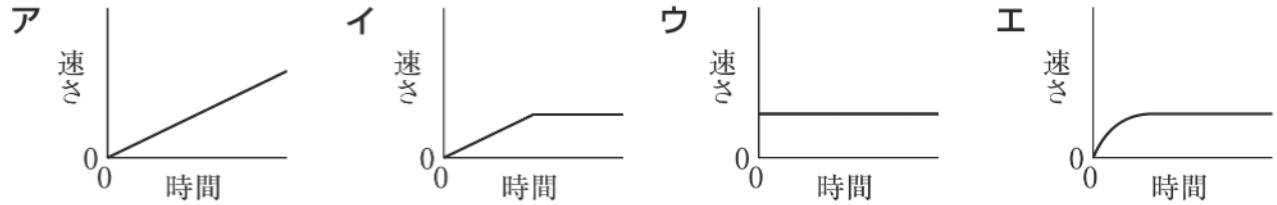
[5]

- (6) (5)のようになったのは、台車に何という力がはたらいているからか。

[6]

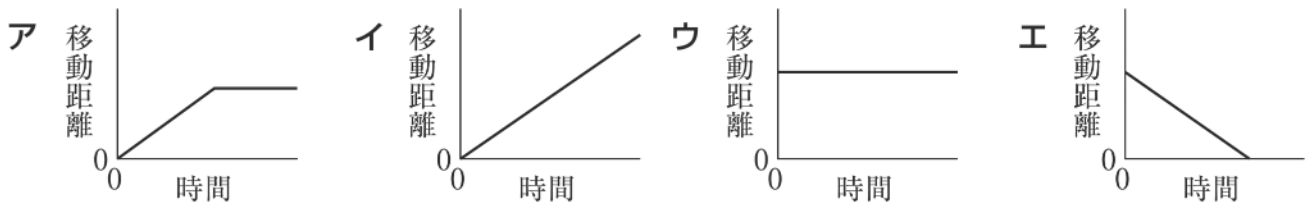
次ページにつづく ▶▶▶

(7) 図2のa～iのテープの区間での、時間と台車の速さの関係を表すグラフとして適当なものを次のア～エから1つ選びなさい。



[7]

(8) 図2のf～iのテープの区間での、時間と台車の移動距離の関係を表すグラフとして適当なものを次のア～エから1つ選びなさい。



[8]