

物体の運動

物体の運動1 (等速直線運動)

A



5分

1. 次の問いに答えなさい。

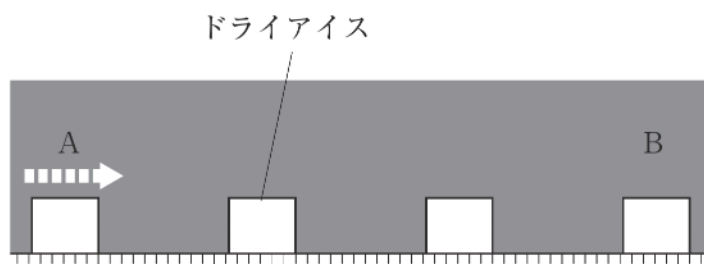
(1) 一定の速さで一直線上を動く運動を何というか。

 [1]

(2) 5m/sの速さで(1)をしている物体は、20秒間に何m移動するか。

 [2]

(3) 図は、水平面上をまっすぐにすべるドライアイスの様子を発光間隔0.1秒で撮影したストロボ写真をもとにかいたものである。



① ドライアイスがAからBまで動く間、ドライアイスには水平方向に力がはたらいっているか。

 [3]

② ドライアイスがAからBまで動く間、ドライアイスの運動の速さは変化したか。

 [4]

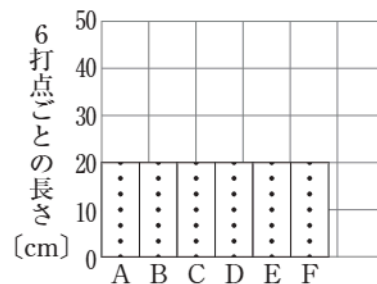
③ ②から、ドライアイスはAからBまで何という運動をしたといえるか。

 [5]

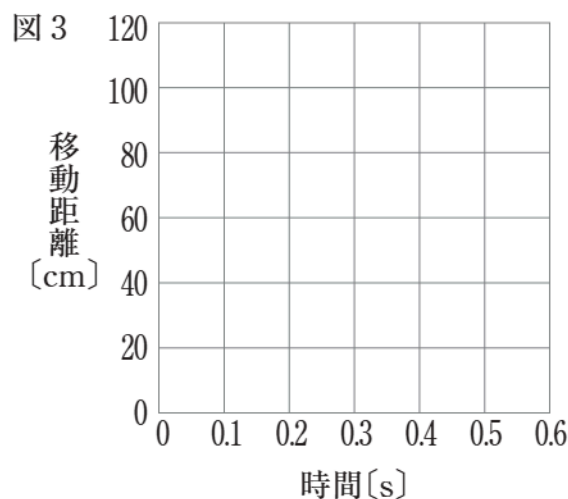
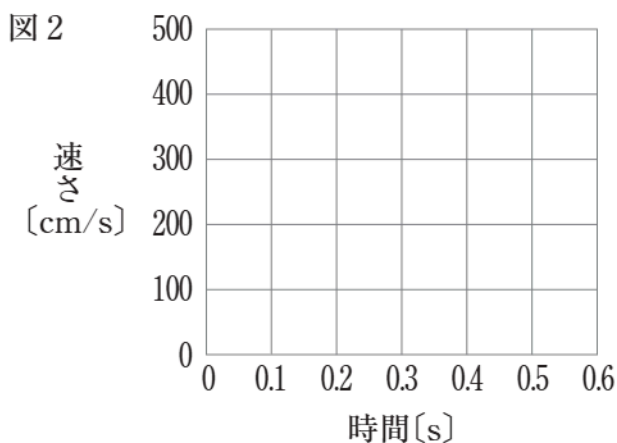
次ページにつづく▶▶▶

(4) 記録テープをつけた台車を運動させ、そのようすを1秒間に60打点する記録タイマーを使って記録した。記録されたテープを6打点ごとに切って時間の経過順にA～Fとし、紙にはったところ、図1のようになった。

図1



- ① 時間と台車の速さの関係を表すグラフを図2に書きなさい。
- ② 時間と台車の移動距離の関係を表すグラフを図3に書きなさい。



[6]

[7]

- ③ 図3から時間とこの台車の移動距離には、どのような関係があるといえるか。

[8]