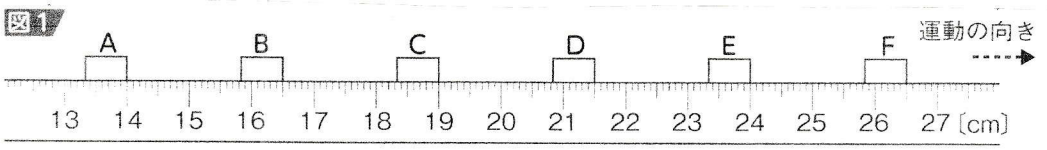
問題4

① 図1は、エアトラック上を動く物体の運動を、発光間隔0.1秒のストロボスコープを使って撮影したようすである。図をもとに、表の空欄にあてはまる数値を書こう。

図1



物体の位置	A	B	C	D	E	F
時間〔s〕	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
Aからの距離〔cm〕	0	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5
区間ごとの距離〔cm〕	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
区間ごとの速さ〔cm/s〕	25	25	25	25	25	

み 2.5
時間 0.1

$\frac{2.5}{0.1}$　$2.5 \div 0.1 = 2.5 \div \frac{1}{10} = 2.5 \times \frac{10}{1} = 25$

② ①で完成させた表から時間と速さの関係を表すグラフ（図2）と、時間とAからの距離の関係を表すグラフ（図3）をかこう。

図2

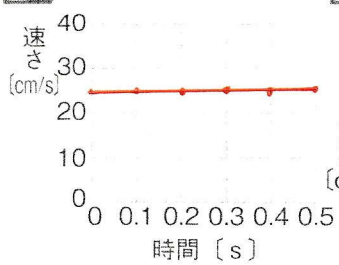
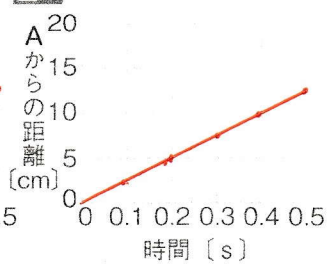


図3



③ 図1の運動では、摩擦力がはたらかない。このとき、物体はどのような運動をするか。

（一定）の速さで（一直線）上を動く運動

④ ③のような運動を何というか　（等速直線運動）

⑤ 物体が④の運動をするときの距離を求める次の式の（　　）にあてはまる言葉や記号を書こう。

移動距離(m) ＝（速さ）(m/s) ×（時間）(s)