

日付: 202 年 月 日

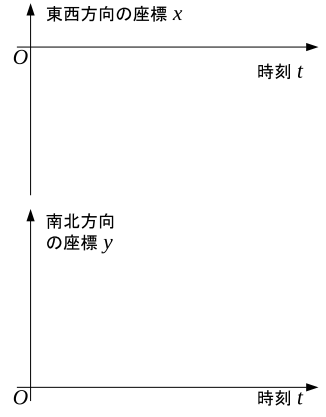
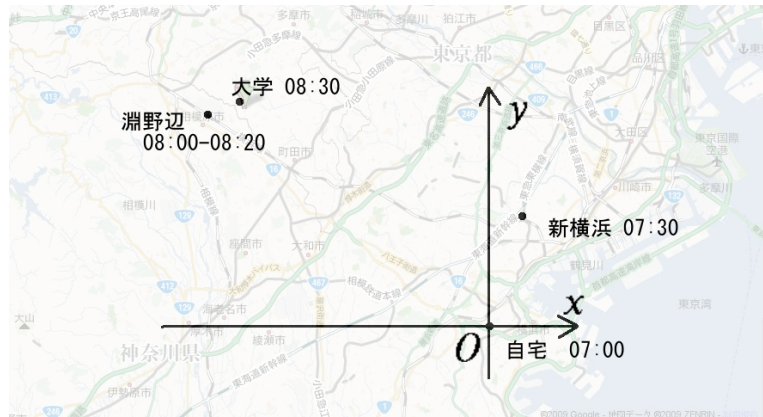
氏名: 学籍番号:

+	0	0	0	G	0	0	0	0	
	1	1	1	1	1	1	1	1	
	2	2	2	2	2	2	2	2	
	3	3	3	3	3	3	3	3	
	4	4	4	D	4	4	4	4	
	5	5	5	B	5	5	5	5	
	6	6	6	P	6	6	6	6	
	7	7	7	A	7	7	7	7	
	8	8	8	C	8	8	8	8	
+	9	9	9	F	9	9	9	9	+

1. ある人が自宅を 7:00 に出発し、新横浜駅 7:30, 淵野辺駅 8:00 にそれぞれ到着し、20 分駅で待つてバスに乗り、8:30 に大学に着いた (図参照)。自宅を原点に、東に x 軸、北に y 軸をとる。

(a) 地図の上での、新横浜駅、淵野辺駅、大学の位置を、 x 座標、 y 座標の値を計測して示しなさい。(物差しを使って計測し、50 万分の 1 地図であるとしなさい。)

(b) 地図上の長さは実際の長さを縮小したものであることに気をつけながら、東西方向の位置の時間変化 (x 座標の時間変化) をグラフにしなさい。また、南北方向についても示しなさい。通常、グラフを作成する場合には、縦軸・横軸の目盛と数値を表示することは必須である。ここでは、簡単のために、縦軸については数値の表示を省略して概略を示しなさい。(なお、移動は常に点を結ぶ直線上を一定の速度で動いたとする。)



(c) 新横浜駅を原点にしたとき、自宅、淵野辺駅、大学の位置を、 x 座標、 y 座標の値で示しなさい。物差しで計測せずに求めるには、どのようにすればよいか。方法も述べなさい。

2. xy 平面 (2 次元) で考える。次のベクトルを図示せよ。 $\mathbf{p} = (1, 2)$, $\mathbf{q} = (2, -1)$, $2\mathbf{p} + \mathbf{q}$

