

学籍番号: _____

名前: _____

1. 単位換算など (や _____ に数字を入れてみよう。)
 - (a) $10 \times 10 = 10^6$ なので、 $\sqrt{10^6} = 10$ である。
 - (b) 水の密度は、おおよそ、 $1[\text{g}/\text{cm}^3]$ である。そこで、水が $10^6[\text{cm}^3] = 1[\text{m}^3]$ だけ集まると、その水の質量は、_____ $[\text{g}] =$ _____ $[\text{kg}]$ となる。だから、水の密度は、_____ $[\text{kg}/\text{m}^3]$ とも書ける。

2. 宝の地図に、「東に 3km 進んで、それから北に 3km 進んだ地点に宝がある」と書かれていたとする。結局、どちらに何 km 進んだ地点に宝があるのか？ 図に描いて考えてみよう。その時、移動をベクトルで表してみよう。

3. 「北東に 1.41km 進んで、それから西に 1km 進んだ地点に宝がある」ならばどうか？

4. 自宅を原点にし、東向きに x 軸をとり、北向きに y 軸をとるとする。自宅から大学までの通学経路を描いてみよう。また、位置を時間の関数として表すために、各地点での時刻を入れてみよう。

5. 上の図に、速度ベクトルの概略を描いてみよう。つまり、移動経路に沿って、移動の速さに応じた長さのベクトルを描き入れてみよう。

6. 八王子 8:50 発横浜線の淵野辺までの運動を、八王子からの距離を x として時間の関数として模式的に表してみよう。

7. ベクトル $\vec{x} = (1, 2)$, $\vec{y} = (2, -1)$ を図示し、 $2\vec{x} + \vec{y}$ を図示してみよう。