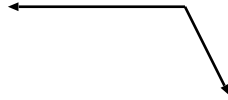


学籍番号: \_\_\_\_\_

名前: \_\_\_\_\_

1. 次の図は力のベクトルを表したものである。この図にもう一つの力のベクトルを書き加え、力が釣り合う (力のベクトルの和がゼロベクトルになる) ようにしてみよう。



2. ニュートンによる運動の法則は次のように表現される。それぞれポイントは何か。ポイントを押さえながら自分の言葉で表現してみよう。

(a) 第一法則 (慣性の法則)

すべての物体は外部からの力の作用を受けなければ、あるいは、外部からいくつかの力が作用していてもその合力がゼロならば、一定の運動 (静止あるいは等速直線運動) を保ちつづける。

(b) 第二法則 (運動の法則)

物体の加速度  $a$  は、物体に作用している外力 (あるいはその合力)  $F$  に比例し、物体の質量  $m$  に反比例する。

(c) 第三法則 (作用反作用の法則)

物体  $A$  が物体  $B$  に力  $F_{A \rightarrow B}$  を作用すれば、物体  $B$  も物体  $A$  に力  $F_{B \rightarrow A}$  を作用する。二つの力は互いに逆向きで大きさは等しい。