

組 番 名前：

1 力のつり合い

- 1 教科書 p. 10を読み、() の中に当てはまる言葉や具体例を書きましょう。

1つの物体に2つ以上の力がはたらいていても物体が動かないとき、
これらの力は、() という。

(具体例) 例：綱引きで両方のチームが全力で綱を引いても動かないとき。

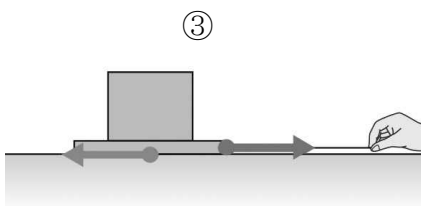
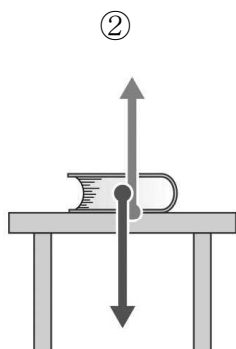
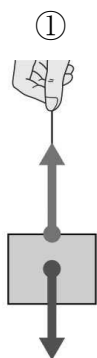
- 2 教科書 p. 10・11を読み、「つり合っている」ときの2つの力の関係をまとめよう。



← 成り立たない関係が1つでも
あれば、力がつり合わず、物体
は動いてしまう。

- 3 ①～③は、いろいろな力のつり合いを表している。

①、②は、「重力」とつり合っている力を、○で囲み、その力の名称を書こう。
③は、加えた力につり合っている力を○で囲み、その力の名称を書こう。



つり合う力の名称

① ()

② ()

③ ()

- 4 定規を使って、①、②の力につり合う力を作図しよう。



②



組 番 名前：

2 力の合成

[A] 一直線上にはたらく2つの力の合成

- 1 教科書p.12を読み、「力の合成」と「合力」について説明しよう。

- 2 教科書p.12、13を読み、「同じ向きにはたらく2つの力の合力」、「反対向きにはたらく2つの力の合力」の、大きさと向きについて、それぞれまとめよう。

「同じ向きにはたらく2つの力の合力」	「反対向きにはたらく2つの力の合力」
●大きさ：	●大きさ：
●向 き：	●向 き：

- 3 矢印で表される2つの力の合力を作図によって求めよう。



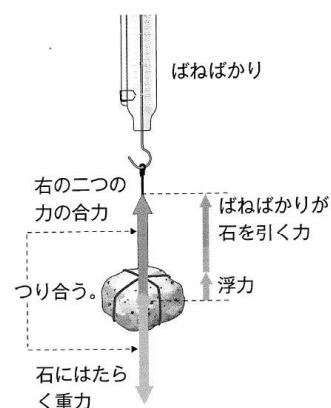
- 4 教科書p.13の<トピック>を読み、まとめよう。

【浮力】

1年で学習したように、水中の物体には（ ）向きの（ ）がはたらく。風呂の中で体が浮くように感じたり、水に沈めたピンポン球が勢いよく浮き上がったりするのは、（ ）がはたらくからである。

浮力の大きさは、物体にはたらく（ ）の大きさから、物体を水に入れたときに（ ）が示す値を引くと求められる。

図の場合、（ ）と浮力の（ ）が、石にはたらく（ ）とつり合っている。

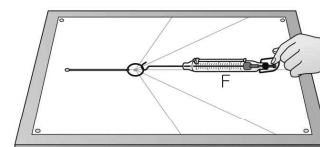
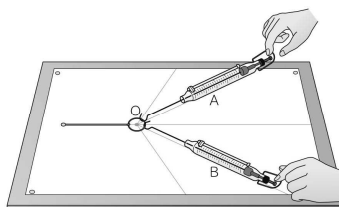
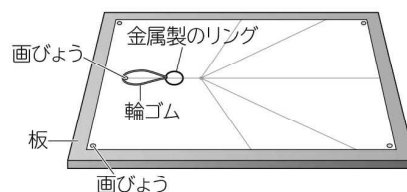
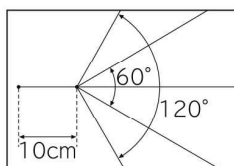


組 番 名前：

[B] 一直線上にない2つの力の合成

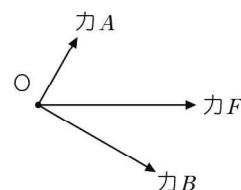
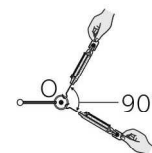
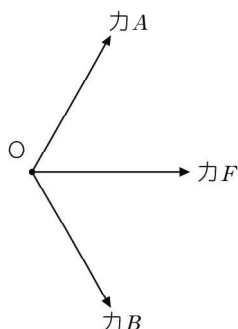
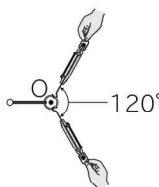
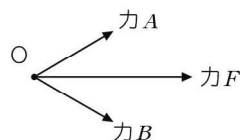
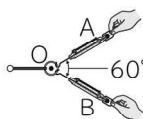
教科書 p. 14・15の実験を行った。

- ① リングにばねばかりを2つかけ、角度が 60° 、 120° 、 90° になるように引いた。リングの中心が点Oにくるときの両方のばねばかりの目もりを読む。
- ② 1つのばねばかりの目もりも読む。



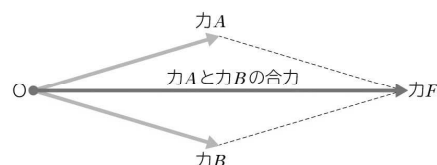
1 下の結果からわかることを、教科書 p. 16を読み、まとめよう

実験
結果



<結果からわかること>

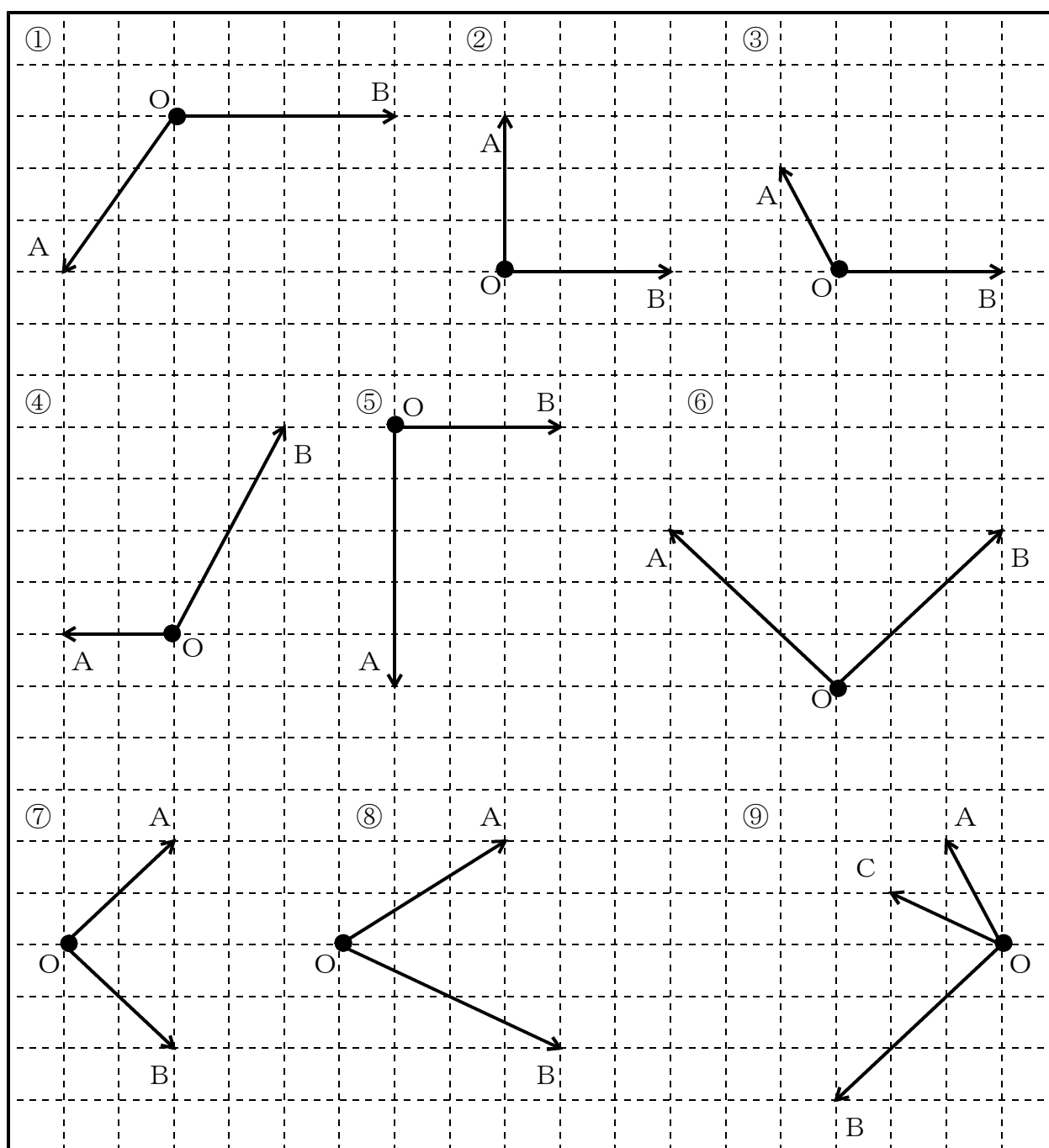
2 合力の求め方を、教科書 p. 16を読み、まとめよう。



組 番 名前：

※ 教科書 p. 17・18をよく読み、①～⑧の点Oにはたらく力Aと力Bの合力を作図によって求めよう。また、⑨は点Oにはたらく力A、力B、力Cの合力を作図によって求めよう。(それぞれ補助線は消さずに残しておこう。)

一直線上にない2つの力の合力は、2つの力を2辺とする平行四辺形の対角線が表される。

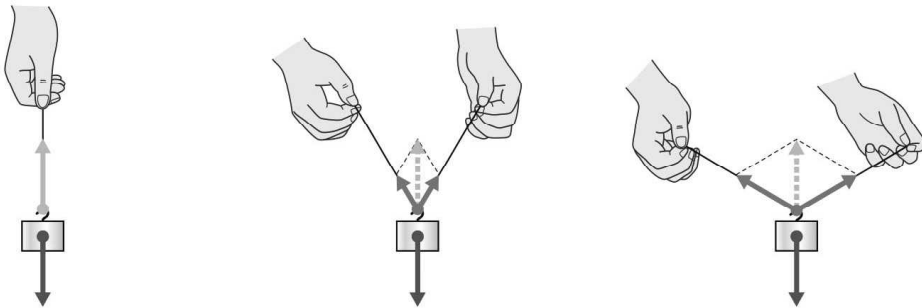


組 番 名前：

3 力の分解

- 1 教科書 p. 19を読み、「力の分解」と「分力」について説明しよう。

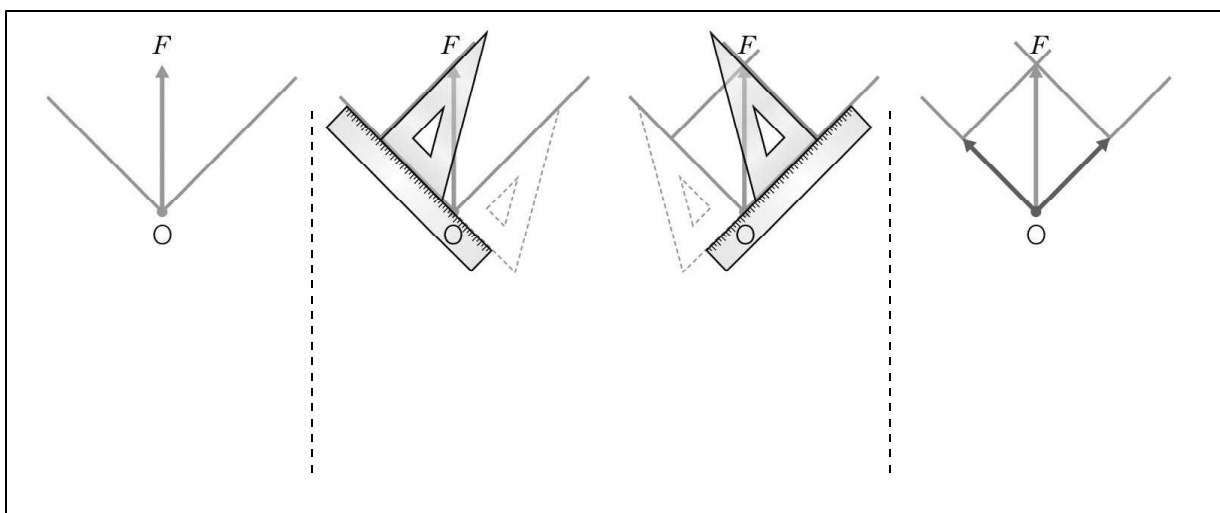
- 2 分力について、教科書 p. 19を読み、() に当てはまる言葉を書きましょう。



分力は、() によって何通りもでき、() の作図で求められる。

また、上の図からは、ひもの() を大きくすると、力Aも力Bも大きくなることわかる。

- 3 分力のかき方について、教科書 p. 19を読み、まとめよう。



組 番 名前：

※ 教科書 p.19をよく読み、①～⑨の力Fを点線方向(力A, 力B)に分解しよう。
(それぞれ補助線は消さずに残しておこう。)

力の分解 → 力を対角線とする平行四辺形を作図し、その2辺が分力となる。

