

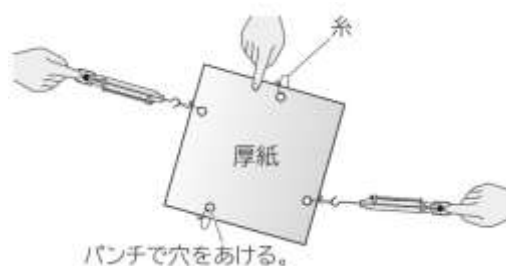
月	日	年 組 番	班	氏名
---	---	-------	---	----

**課題**

**項目①** 力のつり合いについてまとめよう。

**やってみよう** つり合っている2つの力の大きさと向きを調べてみよう。

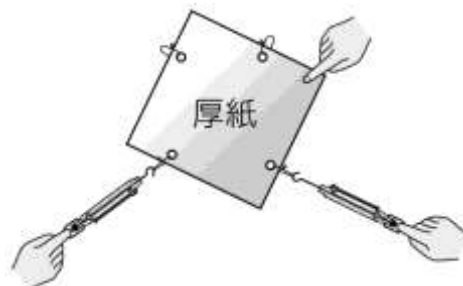
1. 厚紙を指で押さえた状態で、  
2つのばねばかりを糸にかけ、両側に引く。



2. 厚紙を押さえている指を離し、厚紙が静止したときに  
次のことを調べる。

- (1) 2つのばねばかりの目もり
- (2) 引いた2本の糸の位置関係
- (3) ばねばかりを引く向き

3. ばねばかりに掛ける糸の位置を変えて、同じことを調べる。

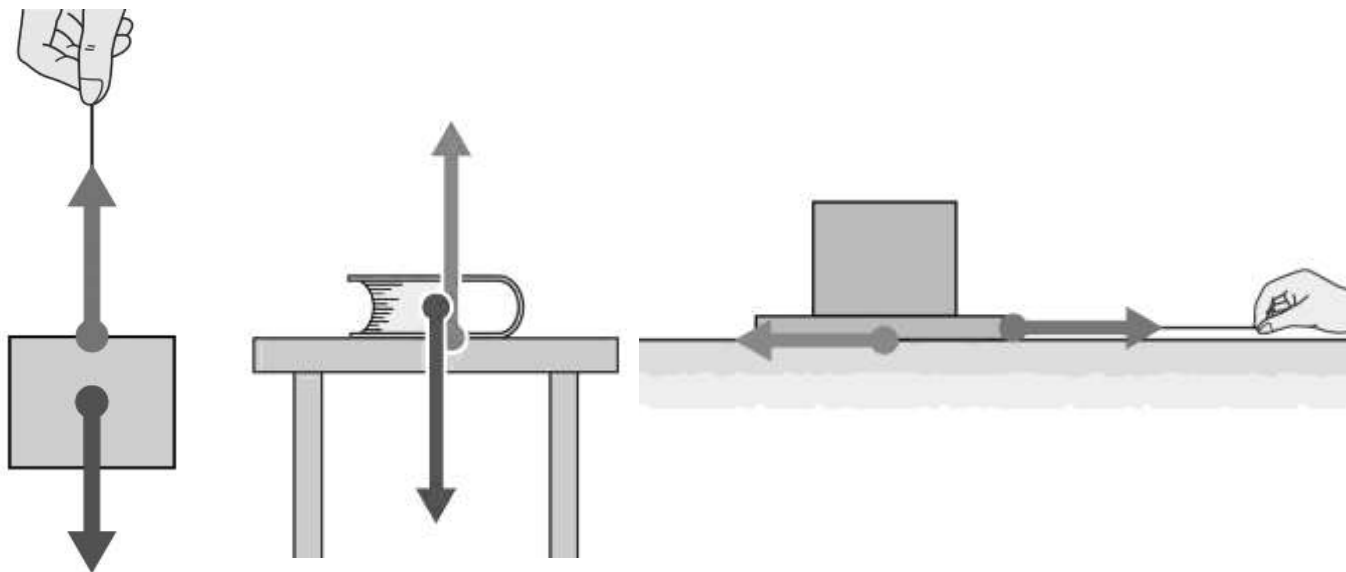


**結果**

- (1) ばねばかりの目もりの値はどうだったか？
- (2) 引いた2本の糸の位置関係はどうだったか？
- (3) ばねばかりを引く向きの関係はどうだったか？

**項目②** 力のつり合いのつり合いの条件とは何かまとめよう。

項目③ いろいろな力のつり合いについてまとめよう。



感想

まとめ

(1) 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  
〔① 〕という。

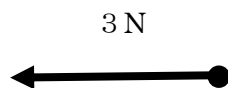
(2) 力がつり合っているときの条件

1. 2つの力の大きさは、〔② 〕。
2. 2つの力は、〔③ 〕にある。
3. 2つの力の向きは、〔④ 〕である。

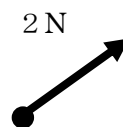
(3) 面に接している物体には面に垂直な力がはたらく。このような力を〔⑤ 〕という。

問い ①、②の力につり合う力を作図しなさい。

①



②



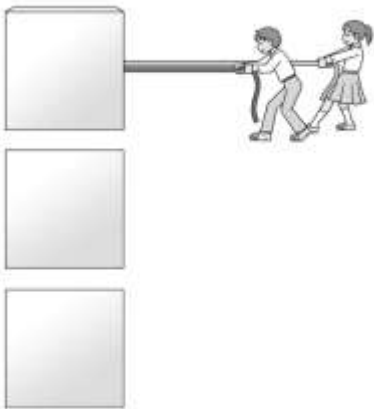
月 日	年 組 番	班	氏名
-----	-------	---	----

**課題**

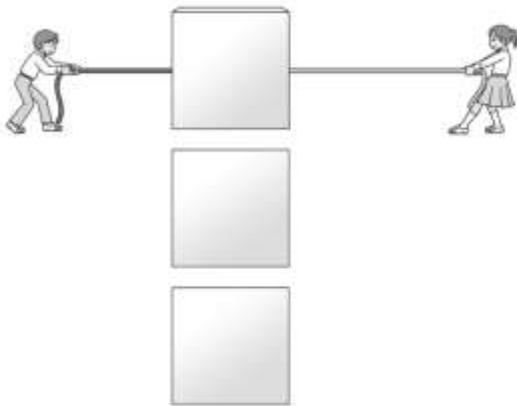
**項目①** 力の合成と合力についてまとめよう。

**項目②** 一直線上にある2つの力についてまとめよう。

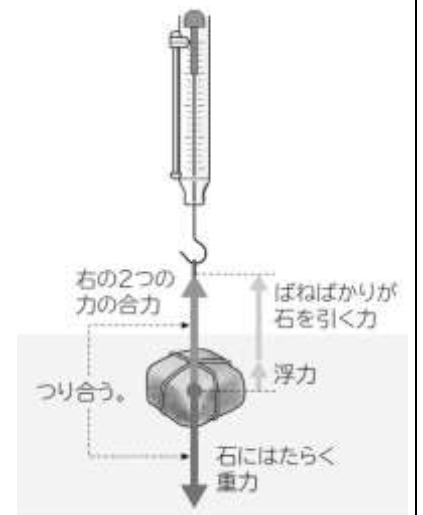
○同じ向きにはたらく2つの力の合力



○反対向きにはたらく2つの力の合力



**項目③** 浮力についてまとめよう。

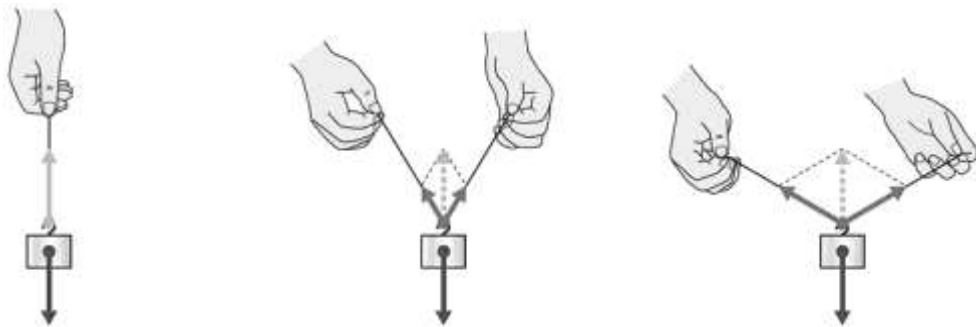




月	日	年	組	番	班	氏名
---	---	---	---	---	---	----

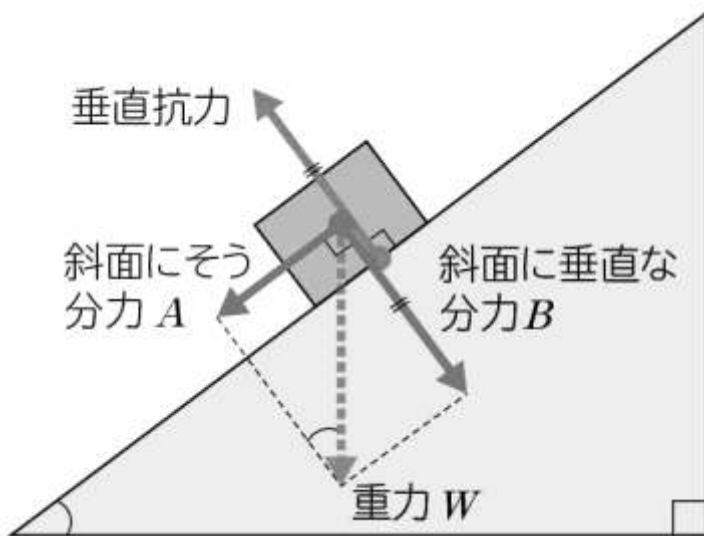
課題

項目① 力の分解と分力についてまとめよう。



項目② 斜面上の物体にはたらく力について図と文でまとめよう。

項目③ 斜面上の物体にはたらく重力の分力についてまとめよう。



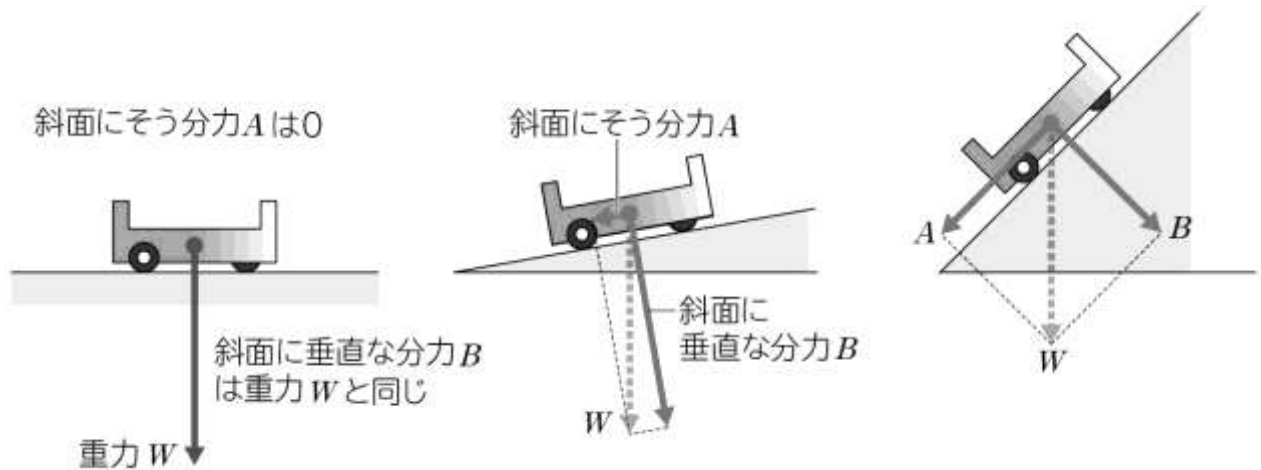
**実験** 斜面にそう分力を調べる

1. 台車を斜面に置き、ばねばかりで斜面にそう分力の大きさを調べる。
2. 斜面の角度をかえて、斜面にそう分力の大きさを結果に記録する。

**結果**

斜面の角度	水平 ( $0^\circ$ )	小さい (約 $5^\circ$ )	大きい (約 $15^\circ$ )
斜面にそう分力の大きさ (ばねばかりの値)	N	N	N

**項目④** 斜面の角度と重力の分力の変化についてまとめよう。



**感想**

**まとめ**

- (1) 物体に対して一つの力Fを同じはたらきをする二つの力A、力Bに分けることを、〔①〕  
といい、力Aと力Bを力Fの〔②〕という。
- (2) 〔③〕を対角線とする力の平行四辺形を作図し、2辺の長さを測ることで  
〔④〕を求めることができる。
- (3) 斜面上の台車にはたらく〔⑤〕は、〔⑥〕と  
〔⑦〕に分解される。斜面の角度が大きくなるほど斜面にそう分力Aは  
〔⑧〕なり、斜面に垂直な分力Bは〔⑨〕なる。

**問い** 矢印で表される力を点線の方法の2つの力に分解しなさい。

