

ステージ 1

2力のつり合い

まとめ にあてはまる語句を答えよう。

1 2力がつり合う条件

- (1) 1つの物体に2つの力がはたらいていて、物体が動かないとき、2力は ① という。
- (2) 2力がつり合っているとき、次の3つの条件が成り立っている。
- ・ 2力の ② が等しい。
 - ・ 2力の ③ が反対である。
 - ・ 2力が同一 ④ 上にある。(作用線が一致する。)
- (3) 机の上に置いた物体は、物体にはたらく **重力** と、机の面から物体にはたらく ⑤ がつり合っている。

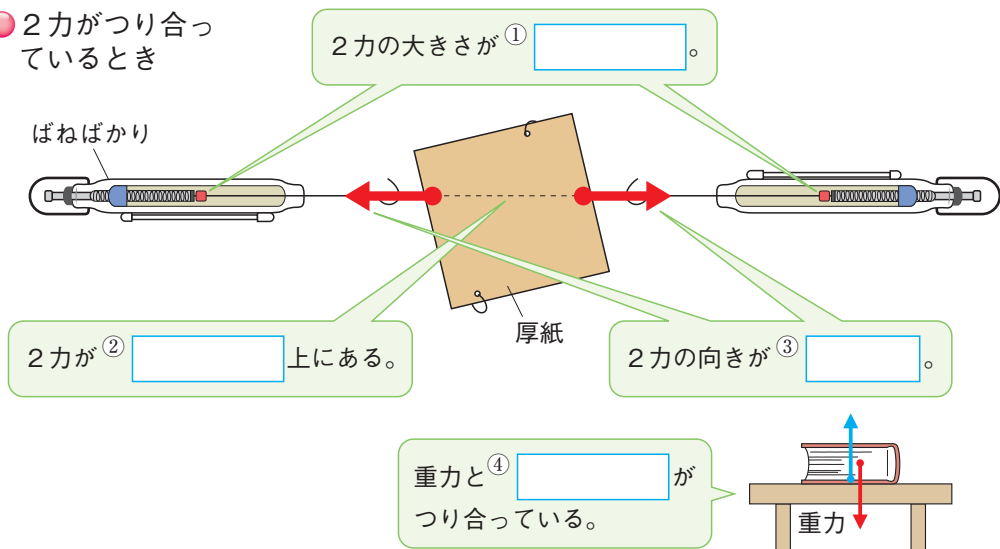
 ① ② ③ ④ ⑤

① 1つの物体にはたらく2力がつり合うためには、「2力の大きさが等しい」「2力の向きが反対」「2力が同一直線上にある」のすべての条件を満たす必要がある。

まとめの図 にあてはまる語句を答えよう。

1 2力のつり合い

● 2力がつり合っているとき



説明できるようにしよう!

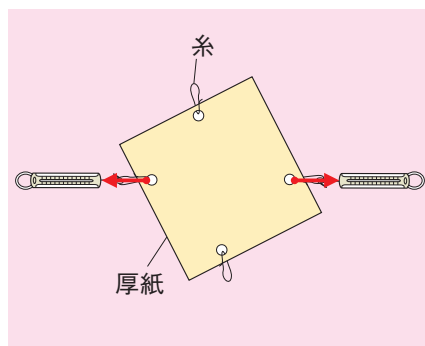
垂直抗力

わからない用語は、まとめの で確認しよう。

ステージ 2

2力のつり合い

1 2力のつり合い① 右の図のように、穴のあいた厚紙にばねばかりをかけ、矢印の方向にそれぞれ引くと、厚紙が静止した。次の問いに答えなさい。



(1) 右の図のとき、ばねばかりを引く2力の向きはどうなっているか。

()

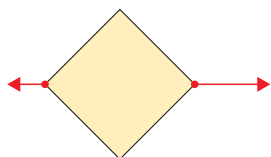
(2) 右の図のとき、ばねばかりを引く2力の大きさはどうなっているか。

()

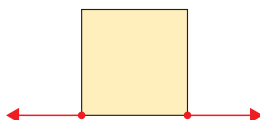
(3) 次の㉖～㉙のうち、2力がつり合っているものはどれか。ただし、矢印の長さは、力の大きさを表し、矢印の向きに力を加えているものとする。

()

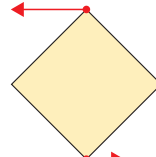
㉖



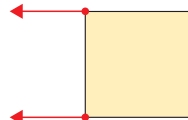
㉗



㉘



㉙



(4) 1つの物体にはたらく2力がつり合うときの3つの条件は何か。次の文の()にあてはまる言葉を答えなさい。

①() ②() ③()

2力の大きさが(①), 向きが(②)で、同一(③)上にあること。

2 2力のつり合い② 右の図1、2で本やおもりにはたらく力について、次の問いに答えなさい。

図1

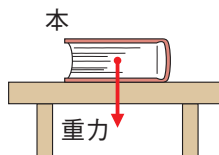
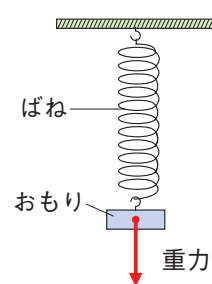


図2



作図 (1) 図1で、本にはたらく重力とつり合う力を図中に矢印で表しなさい。

(2) (1)の力は、何というか。

()

作図 (3) 図2で、おもりにたらく重力とつり合う力を図中に矢印で表しなさい。

(4) (3)の力は、何が何を引く力か、簡単に答えなさい。

()



① (2) 2つの力がつり合っていれば、物体は動かない。

② (1) 重力とつり合う力は、重力と同一直線上にある。