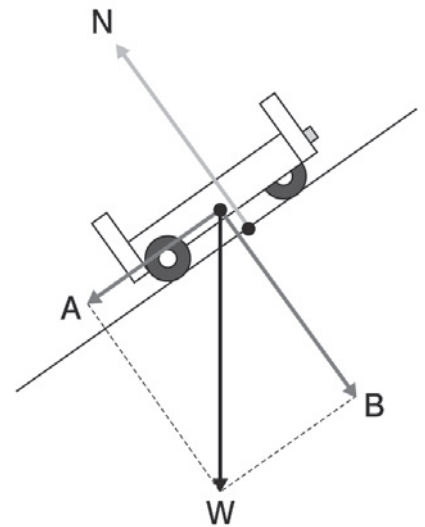


# 力のつり合いと合成・分解(5)

名前

1 右の図は斜面上に置かれた台車に働く力を表している。  
以下の問いに答えなさい。



- (1) 鉛直下向きに働く  $W$  は何という力か。
- (2) 斜面に垂直な方向に働く  $N$  は何という力か。
- (3) 斜面に平行な方向に働く  $A$  と、斜面に垂直な方向に働く  $B$  の2つの力は、 $W$  をどうしたものか。
- (4)  $B$  とつり合う力はどれか、記号を書きなさい。
- (5)  $A$  とつり合う力はあるか。
- (6) 台車はどの力の方向に動くか、記号を書きなさい。
- (7) 斜面の傾きを大きくすると、 $A$  と  $B$  の力はそれぞれどうなるか。

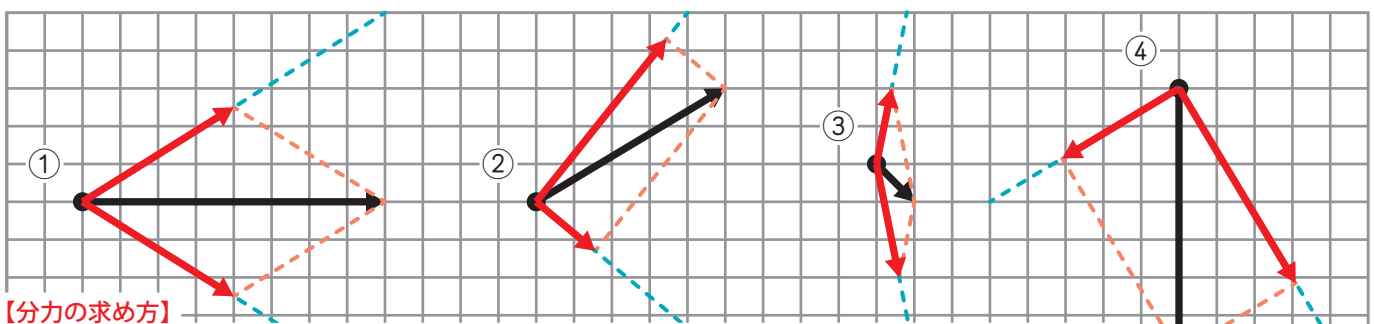
(1)	重力	(2)	垂直抗力	(3)	分解(したもの)	(4)	$N$
(5)	ない	(6)	$A$	(7)	$A$ 大きくなる	$B$	小さくなる

2 以下の問いに答えなさい。

(1) 次の力の分解についての文章の  に当てはまる言葉を書きなさい。

1つの力を分解した2つの力をもとの力の  という。  
 は、もとの力の矢印を  とした  の隣り合う2辺で表される。

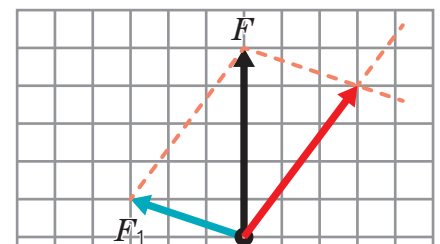
(2) 下の図の①～④の力をそれぞれ点線の方角に分解して、分力を矢印で書き入れなさい。



【分力の求め方】

- ① 分解する2つの方向を決める。(この問題ではあらかじめ点線の方角と決まっている)
- ② もとの力の矢印の先を通り、①に平行な線を引き、もとの力の矢印を対角線とする平行四辺形をかく。
- ③ ②の平行四辺形の隣り合う2辺を分力の矢印とする。

(3) 右の図の  $F$  の2つの分力の片方が  $F_1$  のとき、もう片方の分力を矢印で書き入れなさい。



- (4) 力の分解では、分力の方向を自由に決められるか。
- (5) 力は何通りもの分力に分解できるか。

(1)	<input type="text"/>	分力	<input type="text"/>	対角線	<input type="text"/>	平行四辺形	
(2)	図中に記入	(3)	図中に記入	(4)	決められる	(5)	できる

【片方が決まっているときのもう片方の分力の求め方】  
 ①  $F$  と  $F_1$  の矢印の先端を結ぶ線を引き。  
 ②  $F_1$  の矢印と①に平行な線を引き、 $F$  の矢印を対角線とする平行四辺形をかき、 $F_1$  の隣の辺を分力の矢印とする。