

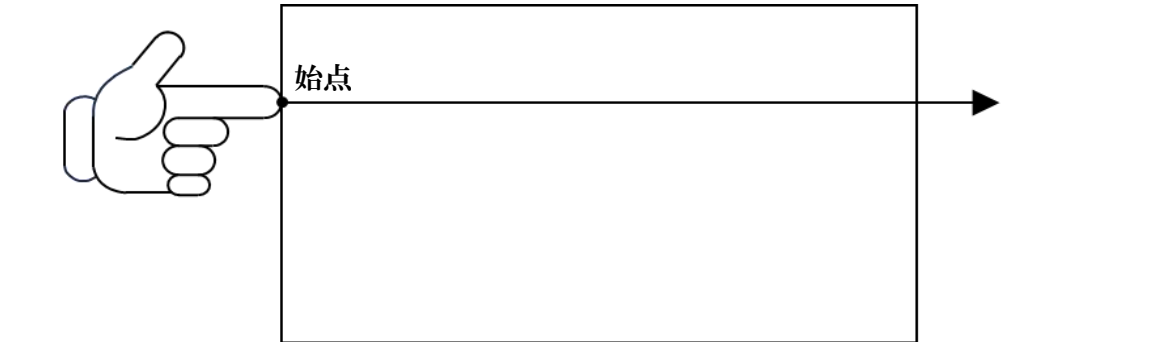
力の大きさと表し方.3

名前

解答

解答

問1 下図のように、物体に働く力は矢印で表すことができる。以下の設問に答えよ。



- (1) 矢印の始点は何を表すか。 (力のはたらく点(作用点))
- (2) 矢印の向きは何を表すか。 (力の向き)
- (3) 矢印の長さは何を表すか。 (力の大きさ)

問2 力の3つの要素を答えよ。

- (力のはたらく点(作用点)) (力の向き) (力の大きさ)

問3 次の文章の括弧に入る語句を答えよ。

ばねを引く力が大きいほど、ばねはのびる。ばねを引く力を2倍にすると、ばねののびも2倍になる。このように、ばねののびは、ばねを引く力に(①)する。この法則を(②)の法則という。

- (①比例) (②フック)

問4 質量250gの物体を地球上でばねにつるしたところ、ばねが3cmのびた。以下の設問に答えよ。

- (1) 月面上で同じ物体を同じばねにつると、ばねは何cmのびるか。 (0.5cm)
- (2) 月面上でこの物体を上皿てんびんで測ると、何gの分銅とつりあうか。 (250g)
- (3) 月面上での重力の大きさは、地球上での重力の約何分の1か。 (約6分の1)
- (4) 地球上であっても月面上であっても変化しない、物質そのものの量を何というか。 (質量)

問5 質量300gの物体にはたらく重力の大きさは、地球上、月面上のそれぞれで何Nか。ただし、地球上で質量100gの物体にはたらく重力を1Nとする。

- (地球上:3N) (月面上:0.5N)

