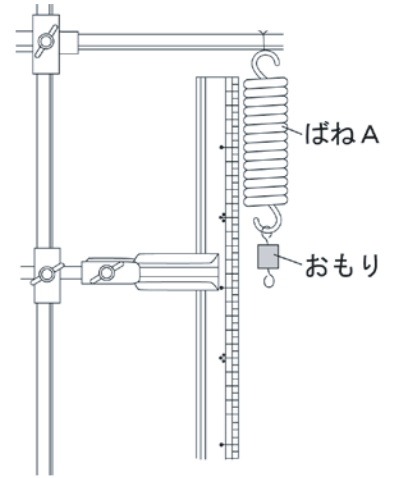
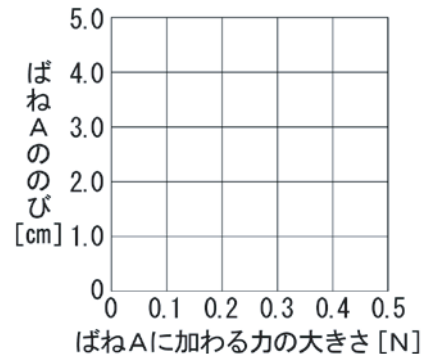


1 図のように、長さ 8.0 cmのばねAにおもりをつるし、ばねAの長さとはばねAに加わる力の大きさの関係について調べる実験をしたところ、結果は表のようになりました。ただし、ばねAは長さが30 cmになるまでは切れたりせず一定の割合でのびるものとします。また、質量 100 gの物体にはたらく重力の大きさを 1 Nとします。



表

おもりの質量[g]	0	10	20	30	40	50
力の大きさ [N]	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
ばねAの長さ[cm]	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0



- 表をもとに、ばねAに加わる力の大きさとばねAののびの関係をグラフで表しなさい。
- 70 gのおもりをつるしたとき、ばねAののびは何cmになりますか。
(cm)
- 100 gのおもりをつるしたとき、ばねAの長さは何cmになりますか。
(cm)
- 実験の結果について述べた次の文章の①、②にあてはまる言葉を答えなさい。

実験の結果から、ばねAに加わる力の大きさとばねAののびは (①) していることがわかる。この関係を、(②) の法則という。

① () ② ()

2 重さと質量の違いについて調べました。ただし、地球上で質量 100 gの物体にはたらく重力の大きさを 1 Nとします。また、月の重力は地球の重力の $\frac{1}{6}$ とします。

- 次の文章の①、②にあてはまる言葉を答えなさい。

物体の重さは、その物体にはたらく (①) の大きさである。一方、場所が変わっても変化しない物体そのものの量を (②) という。

① () ② ()

- 地球上で質量 60 gの物体は、月面上での質量はいくらになりますか。また、月面上での重さはいくらになりますか。それぞれ単位をつけて答えなさい。

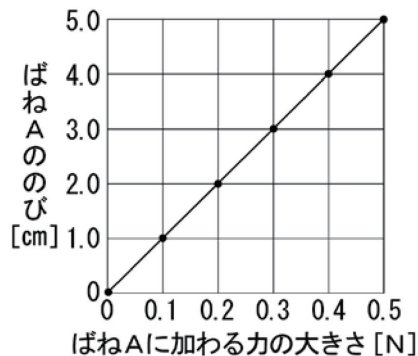
質量 () 重さ ()

組 番 名前

かかった時間 正解数

分

- 1** (1) 右図
 (2) 7.0 (cm)
 (3) 18.0 (cm)
 (4) ① 比例 ② フック



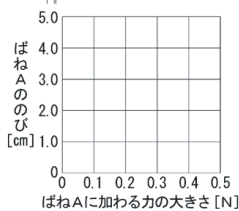
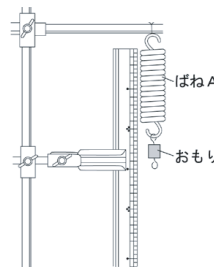
- 2** (1) ① 重力 ② 質量
 (2) 質量 : 60 g 重さ : 0.1 N

間違った問題を確認してみよう！

1 図のように、長さ 8.0 cm のばね A におもりをつるし、ばね A の長さとはね A に加わる力の大きさの関係について調べる実験をしたところ、結果は表のようになりました。ただし、ばね A は長さが 30 cm になるまでは切れたりせず一定の割合でのびるものとし、また、質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを 1 N とします。

表

おもりの質量 [g]	0	10	20	30	40	50
力の大きさ [N]	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
ばね A の長さ [cm]	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0



- (1) 表をもとに、ばね A に加わる力の大きさとばね A ののびの関係グラフで表しなさい。
 (2) 70 g のおもりをつるしたとき、ばね A ののびは何 cm になりますか。() (cm)
 (3) 100 g のおもりをつるしたとき、ばね A の長さは何 cm になりますか。() (cm)
 (4) 実験の結果について述べた次の文章の①、②にあてはまる言葉を答えなさい。
 実験の結果から、ばね A に加わる力の大きさとばね A ののびは (①) していることがわかる。この関係を、(②) の法則という。
 ① () ② ()

2 重さと質量のちがいの違いについて調べました。ただし、地球上で質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを 1 N とします。また、月の重力は地球の重力の $\frac{1}{6}$ とします。

- (1) 次の文章の①、②にあてはまる言葉を答えなさい。
 物体の重さは、その物体にはたらく (①) の大きさである。一方、場所が変わっても変化しない物体そのものの量を (②) という。
 ① () ② ()
 (2) 地球上で質量 60 g の物体は、月面上での質量はいくらになりますか。また、月面上での重さはいくらになりますか。それぞれ単位をつけて答えなさい。
 質量 () 重さ ()