

中学

# WinPass

理科

1年

第3章 身近な物理現象や力の大きさ等の問題集  
中1理科 | 中学WinPass



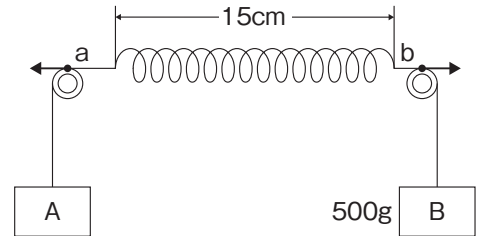






- (3) 図1のばねを手で下向きに引いて、ばねの長さを30cmにした。このとき、手がばねを引いた力の大きさは何Nか。 [ ]
- (4) このばねに、図2のようにおもりPをつり下げると、ばねののびは18cmになった。つり下げたおもりPの質量はいくらか。 [ ]
- (5) 月面上で図2の実験を行うと、ばねののびは何cmになるか。ただし、月面上での重力の大きさは、地球上の6分の1とする。 [ ]

**4** 右の図は、つるまきばねの両端にA、Bのおもりをつるし、ばねがのびて静止したところを示している。質量100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとして、次の問いに答えなさい。



- (1) 図で、ばねの端a、bそれぞれを矢印の向きに引く力の大きさはどのような関係になっているか。ア～ウから選びなさい。 [ ]
- ア aのほうが大きい    イ bのほうが大きい    ウ 同じ大きさ
- (2) 図で、おもりAの質量は何gか。 [ ]
- (3) このばねに1Nのおもさのおもりをつるすと、1cmのびることがわかっている。このばねのもとの長さは何cmか。 [ ]

**5** 2つのばねA、Bがあり、それぞれに加えた力の大きさとばねののびとの関係は図1に示す通りである。また、図2のように、ばねAに200gのおもりPをつるすと、ばねAの長さは20cmになった。次の問いに答えなさい。ただし、ばねの重さは考えないものとし、質量100gの物体にはたらく重力の大きさは1Nであるものとする。

図1

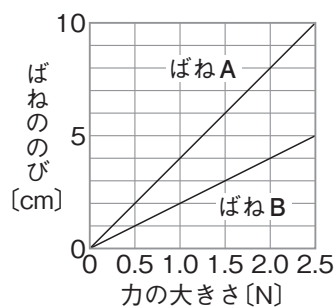
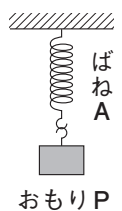


図2



- (1) 力が加わっていないときのばねAの長さは何cmか。 [ ]
- (2) ばねAとばねBを図3のようにつなげ、ばねBの下端におもりQをつるすと、ばねAの長さは15cmになった。次の問いに答えなさい。

図3

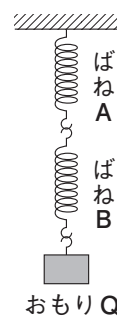
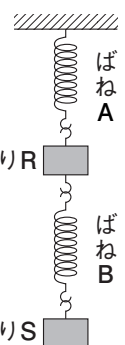
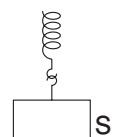


図4



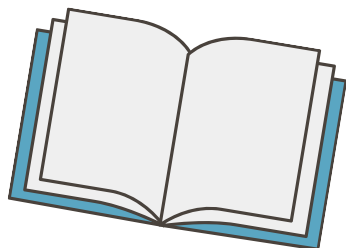
- ① おもりQの質量は何gか。 [ ]
- ② このとき、ばねBは何cmのびているか。 [ ]
- (3) 図4のように、ばねAの下端に75gのおもりRをつるし、おもりRの下に質量のわからないおもりSを下端につるしたばねBをつなげたところ、ばねAの長さは21cmになった。次の問いに答えなさい。
- ① ばねAに加えられた力の大きさは何Nか。 [ ]
- ② **作図** このとき、おもりSにはたらく重力を、図5にかき加えなさい。ただし、図5は、図4の一部を拡大したものであり、図5において、1Nの大きさの力は1cmの矢印で表すものとする。
- ③ おもりSにはたらく重力は、ばねBに対してどのようなはたらきをしたか。次のア～ウから最も適したものを選びなさい。 [ ]
- ア 物体を支える。    イ 物体の形を変える。    ウ 物体の運動のようすを変える。



紙面サンプルはここまでです。  
弊社教材サンプルをご覧ください  
ありがとうございます。

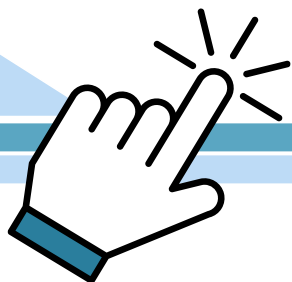
塾・学校の先生限定サイト

Bunri Teachers' Site へのご登録で、  
全ページ版をご覧ください。



登録無料で、他にも便利な機能がたくさん！  
ぜひお役立て下さい。

Bunri Teachers' Site  
会員登録はこちら



※ご登録には弊社発行の招待コードが必要です。

### 教材サポート

単元テスト、指導用資料、  
学習サポートアイテムなど  
指導をサポートするコンテンツ



### 最新の教育情報

社会時事問題、高校入試分析、  
教科書採択情報など最新の  
教育に関する情報をお届け



### 各種教材やテストの お問い合わせ・お申込み

生徒さま一人一人に合った教材・  
テスト・デジタルコンテンツを  
ご提案



※Bunri Teachers' Siteは、塾・学校の先生方のための情報サイトです。

ユーザー登録していただくことで、会員限定の詳細情報をご覧ください。本サイトは一般の方のご利用をお断りしております。予めご了承ください。

お問い合わせフォーム



招待コード発行や教材の内容・ご購入方法等  
お気軽にお問い合わせ下さい。