

基礎学力コンテスト 2020春 新小6理科 出題範囲

はんい



テスト範囲 (はんい) 気になる言葉やわかりにくいものは、学校の教科書でも調べてみましょう。

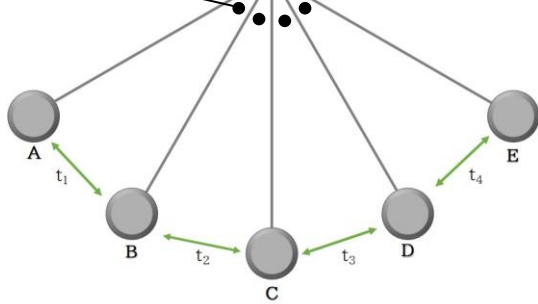
ふり子の運動：ふり子の動き方や、はやさのちがい ⇒ 球の位置ごとのようす (時間やはやさ) を覚えよう！

電流のはたらき：電磁石について ⇒ 鉄心のはたらき、極の変化のようす、電磁石のつよさについて覚えよう！

実験器具…ガスバーナーの使い方 ⇒ 火をつけるときの動作と火を消すときの動作をそれぞれ覚えよう！

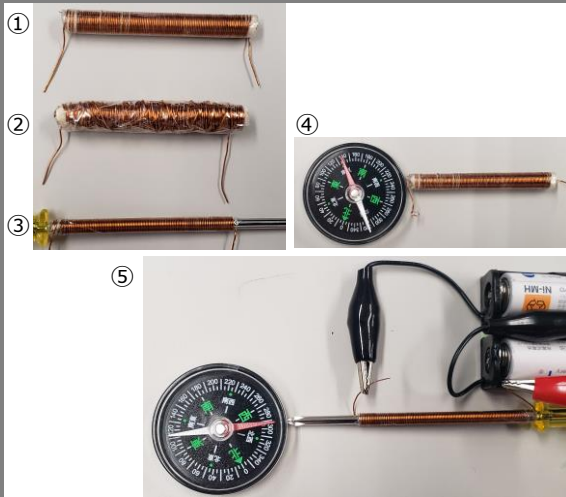
ふり子の運動 (球が反対側まで振れると、はなしたところと同じ高さまで移動して、もどってくる。)

※角度はどれも等しいものとする。



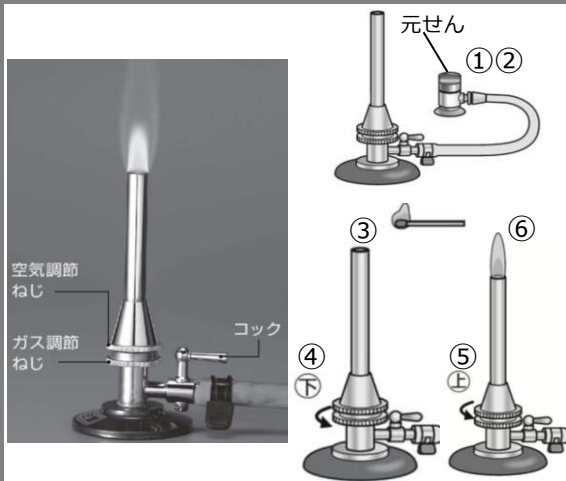
Aで球をはなしたとき	Eまで動いて、もどってくる。	
Bで球をはなしたとき	Dまで動いて、もどってくる。	
Cで球をはなしたとき	動かない。	
★ A B間を移動するのにかかる時間を t_1 とすると ※ $t_2 \sim t_4$ も同様		
$t_1 = t_4$	同じ高さを移動するときの時間は等しい。	
$t_1 > t_2$	高い位置を移動するときの方が時間がかかる。	
※上記の時間の関係は、どちらも下記のはやさの変化によって決まっている。		
★ふり子の球の移動するはやさは、球が、球をはなした位置より低くなるほどはよくなる。	A B間のはやさ < B C間のはやさ	最もはやさはやくなるのはCを通過するとき。
	B C間のはやさ = C D間のはやさ	

電磁石 (でんじしゃく)：コイル (導線を筒状に何回も巻いたもの) に電流を流して、棒磁石 (ぼうじしゃく) のはたらきをもったもの。



① 100回巻コイル	写真は木片に導線を100回巻き付けたコイル。
② 250回巻コイル	写真は木片に導線を250回巻き付けたコイル。
③ 100回巻コイル(鉄心)	鉄心(鉄のぼう)に導線を100回巻き付けたコイル。
巻き数と電磁石の強さ	コイルの巻き数が多いほど、強い電磁石になる。
鉄心と電磁石の強さ	鉄心があると、強い電磁石になる。
乾電池の数と電磁石の強さ	乾電池を直列につなぐほど、強い電磁石になる。
電流の向きと磁界の向き	電流の向きが変わると、磁界の向きも変わる。
写真④⑤	④電流を流していないので電磁石になっていない。 ⑤電流を流しているため電磁石になっている。
方位磁針の動きのようす	電磁石になっていると、方位磁針のN極かS極がコイルの方を向く。

実験器具 ガスバーナー



★火をつけるとき	
①	上下のねじとコック、元せんが閉まっていることを確認する。 <small>かくにん</small>
②	ガスの元せんを開き、コックを開く。
③	マッチに火をつけて、ガスバーナーの口に近づける。
④	マッチの火を口に近づけたまま、ガス調節ねじを少しずつ開いて点火する。 <small>ちようせつ</small> <small>てんか</small>
⑤	ガス調節ねじを押さえて、空気調節ねじだけを少しずつ開く。 <small>ちようせつ</small> <small>ちようせつ</small>
⑥	ほのおの色を青色にする。
★火を消すとき	
①	空気調節ねじ⇒ガス調節ねじの順番に閉める。(ここでほのおが消える) <small>ちようせつ</small> <small>ちようせつ</small> <small>じゆんぱん</small>
②	コック⇒元せんの順番に閉める。 <small>じゆんぱん</small>