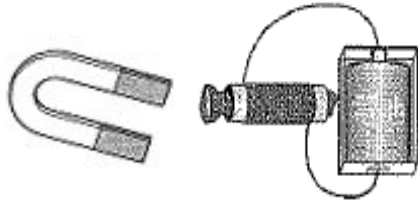


小学校5年生 *単元確認テスト⑨*		電流がうみ出す力	
組番	名前	/10点	

1 永久磁石(ふつうの磁石)と電磁石をくらべています。電磁石だけにあてはまることを3つ選び、○をつけましょう。(1点×3)



- () N極とS極がある。
- () 磁石の極はいつも決まっている。
- (○) 磁石の極を変えられる。
- () 磁石の力はいつも同じである。
- (○) 磁石の力を変えられる。
- () 同じ極どうしは、しりぞけあう。
- (○) 磁石にしたいときだけ、磁石にできる。

2 検流計の使い方について、次の()にあてはまる言葉を の中から選んで、書き入れましょう。(1点×2)

- (1) かん電池、電磁石、検流計、スイッチを(**1つの輪**)になるようにつなぐ。
- (2) 検流計の切りかえスイッチは、はじめは(**5**) Aの方につなぎ、針のふれが小さいときは、(**0.5**) Aの方に切りかえる。

並列 5 0.5 電磁石 1つの輪 かん電池

3 コイルのまき数によって電磁石の力の強さを比べる実験をしました。下の表は、実験結果をまとめたものです。<結論>の()にあてはまる言葉を入れましょう。(全正2点)

<実験1>

<実験2>

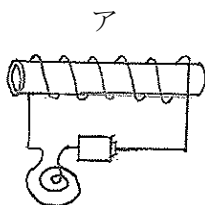
かん電池の数(個)	電流の強さ(A)	コイルのまき数(回)	クリップの数(個)
1	1	100	6
1	1	100	6
1	1	100	5
平 均			5.7

かん電池の数(個)	電流の強さ(A)	コイルのまき数(回)	クリップの数(個)
1	1	200	10
1	1	200	11
1	1	200	10
平 均			10.3

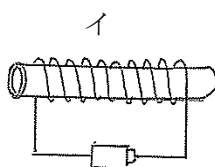
<結論>

- 実験1と実験2で、(**かん電池の数**)と(**電流の強さ**)をそろえて、(**コイルのまき数**)を変えて実験したところ、電磁石は(**コイルのまき数**)が多いときほど力が強くなること分かる。

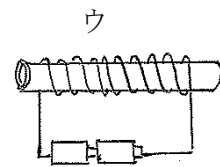
4 電流の強さやコイルのまき数を変えて、電磁石の力の強さをくらべます。(1点×3)



50回まき



100回まき



100回まき

(1) 電流の強さが変わると、電磁石の力の強さがどのように変わるかを調べるとき、ア、イ、ウのどれとどれをくらべるとよいですか。

イ と ウ

(2) コイルのまき数が変わると、電磁石の力の強さがどのように変わるかを調べるとき、ア、イ、ウのどれとどれをくらべるとよいですか。

ア と イ

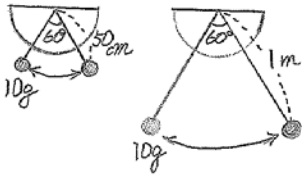
(3) ア、イ、ウのうちで、電磁石の力が一番強いのはどれですか。

ウ

小学校5年生 *単元確認テスト⑩*		ふりこのきまり
組番	氏名	/10点

1 ふりこの長さを変えて、ふりが1往復する時間を調べます。

・ふりが10往復する時間を3回はかり、結果を表にまとめました。



ふりこの長さ	1回目	2回目	3回目
50 cm	14.3 秒	13.8 秒	13.9 秒
1 m	19.7 秒	20.2 秒	20.1 秒

10往復する平均の時間	1往復する平均の時間
ア	1.4 秒
20.0 秒	イ

(1) この実験をするとき、調べる(変える)条件、そろえる条件を次の□の中から選んで、それぞれ書きましょう。(1点×2)

おもりの重さ	ふれはば	ふりこの長さ
--------	------	--------

調べる(変える)条件	ふりこの長さ
そろえる条件	おもりの重さ ふれはば

(2) 実験の結果を、上のような表にしました。1往復する時間を求めるために、10往復する時間を3回はかりのはなぜですか。よいものに○をつけましょう。(1点)

() はかりの回数をふやせば正しい時間に近づくから。

() 3回とも同じ時間になることを確かめるため。

(○) 1回だけでは、はかった時間が大きくちがっているかもしれないから。

(3) 実験の結果をまとめた表の**ア**と**イ**にあてはまる時間を計算しましょう。(1点×2)

ア	14.0(14)秒	イ	2.0(2)秒
---	-----------	---	---------

(4) 上の実験の結果、分かることは何ですか。□の中に言葉を入れましょう。

(全正2点)

◎ **おもりの重さ** と **ふれはば** という条件が同じ場合、ふりが1往復する時間は **ふりこの長さ** に関係している、と考えられる。

2 いろいろなふりこで、1往復する時間を調べます。(答えは1つとは限りません。)(1点×3)

①	ア	イ	ウ	エ
ひも 50cm おもり 50g ふれはば 30度	ひも 50cm おもり 100g ふれはば 30度	ひも 80cm おもり 50g ふれはば 30度	ひも 40cm おもり 50g ふれはば 30度	ひも 50cm おもり 50g ふれはば 50度

(1) 1往復する時間が、①のふりこより長いものは、ア～エのどれですか。

イ

(2) 1往復する時間が、①のふりこより短いものは、ア～エのどれですか。

ウ

(3) 1往復する時間が、①のふりこと同じものは、ア～エのどれですか。

ア、エ