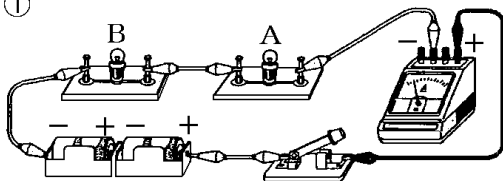


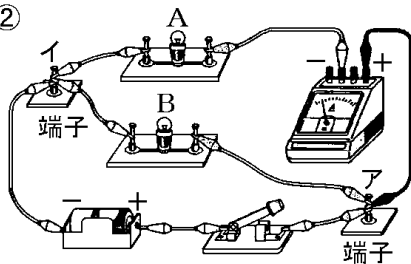
【問題】(1 学期中間)

次の各問いに答えよ。

①



②



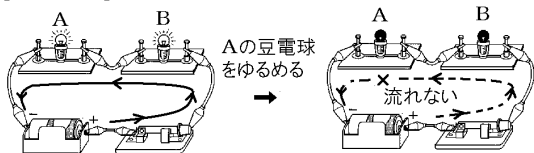
- (1) ①, ②のような豆電球のつなぎ方をそれぞれ何つなぎというか。
- (2) ①, ②のような豆電球のつなぎ方で, 豆電球 A をゆるめてからスイッチを入れると豆電球 B は点灯するか, 点灯しないか。
- (3) ①のつなぎ方で(2)のようになった理由を説明せよ。

[解答](1)① 直列つなぎ ② 並列つなぎ

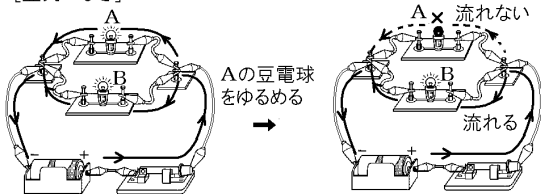
(2)① 点灯しない。 ② 点灯する。 (3) 電流の流れる道筋がとぎれて電流が流れなくなるから。

[解説]

[直列つなぎ]



[並列つなぎ]

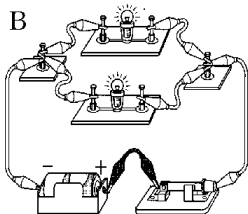
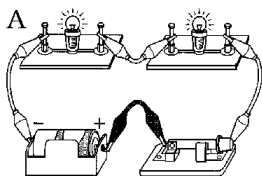


(2)(3)① 電流の流れる道筋が1本の^{みちすじ}直列回路なので、^{まめでんきゅう}豆電球Aをゆるめると回路には電流がまったく流れなくなってしまう。したがって、豆電球Bは点灯しない。

② 電流の流れる道筋が2本の^{へいれつ}並列回路なので、豆電球Aをゆるめても、電池→ア→B→イの道筋には電流が流れる。したがって、豆電球Bは点灯する。

[問題](1 学期中間)

1 個の乾電池に 2 個の豆電球と
1 個のスイッチをつないで、明かりをつけた。次
の各問いに答えよ。



- (1) 豆電球の 1 個をソケットからはずすと、もう
1 個の豆電球の明かりが消えるのは A、B の
どちらの回路か。
- (2) (1) のようになるのはなぜか。

[解答](1) A (2) 電流の流れる道筋がとぎれて電
流が流れなくなるから。

[問題](1 学期期末)

2種類の豆電球 A, B を使って図 1, 図 2 のような回路をつくり実験を行った。

図 1

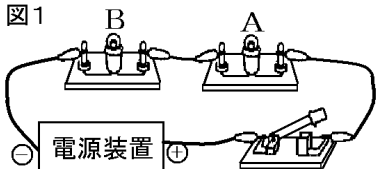
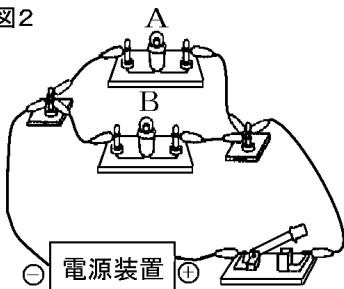


図 2



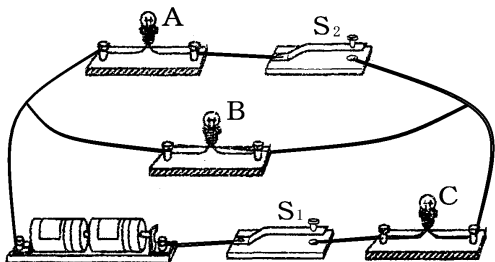
- (1) 図 1 と図 2 のような豆電球のつなぎ方を、それぞれ何というか。
- (2) 豆電球 A をはずしたとき、豆電球 B のあかりがついたままになっているのは、図 1, 図 2 のどちらか。

[解答](1) 図 1 : 直列つなぎ 図 2 : 並列つなぎ

(2) 図 2

[問題](3 学期)

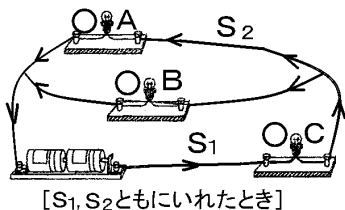
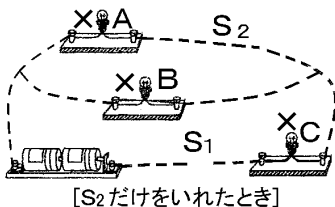
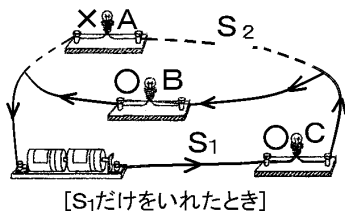
次の図のような回路を作り，電流や電圧を測定する実験を行った。ただし， S_1 ， S_2 はスイッチ，A，B，Cは同じ種類の豆電球である。スイッチを以下のように操作したとき，点灯する豆電球をすべて答えよ。ただし，すべての豆電球が点灯しない場合には，「点灯せず」と答えよ。



- (1) S_1 だけを入れたとき。
- (2) S_2 だけを入れたとき。
- (3) S_1 と S_2 を入れたとき。

[解答](1) B, C (2) 点灯せず (3) A, B, C

[解説]



- (1) スイッチS₁だけを入れたとき、電流は電池
 →S₁→C→B と流れるので、BとCの豆電球が
まめでんきゅう
 点灯し、Aの豆電球は点灯しない。

(2) スイッチ S_2 だけを入れたとき、 S_1 は切れた状態になっている。電池から出た電流は S_1 でさえぎられて電池にもどることができない。したがって、この回路には電流はまったく流れず、すべての豆電球は点灯しない。

(3) スイッチ S_1 と S_2 を入れたとき、この回路のすべての部分に電流が流れるので、A, B, Cすべての豆電球が点灯する。

◆理科2年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r2b/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com