

回路を構成するもの

- ① 豆電球などと導線、電池を使って道具を作動させよう。
(豆電球を使った回路の例をかく)

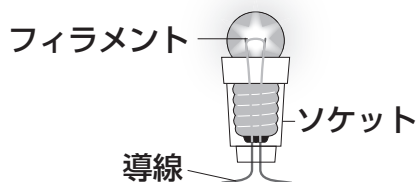
《回路を構成するものは何だろうか》

《気づいたことを書き出してみよう》

〔回路を構成するもの〕

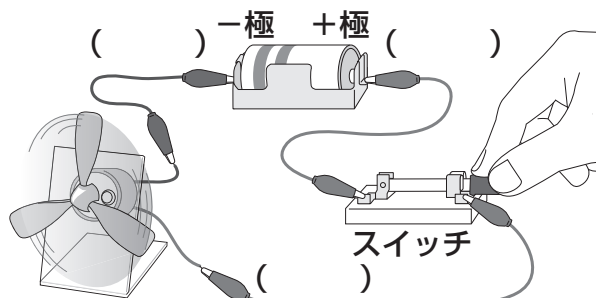
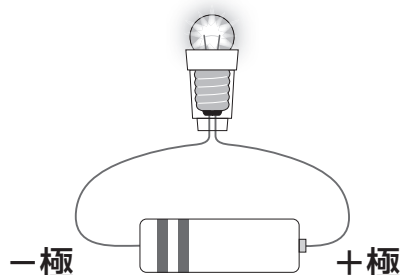
電流の流れる道筋を _____ という	
_____ 回路	_____ 回路

- ② 豆電球のつくりをまとめよう。



電流は流れる向きがある。
電池の _____ から _____ へ向かう向きを
_____ という。

- ③ 次の豆電球の回路で、電流が流れる向きを矢印で示してみよう。

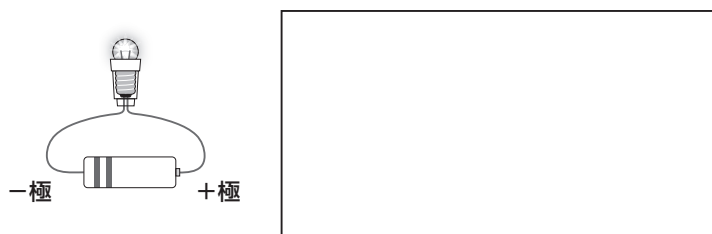


回路図をかく

【電気用図記号】

電池 または直流電源	スイッチ	電圧計	導線の交わり (接続するとき)
導線の交わり (接続しないとき)	電流計	電球	抵抗器 または電熱線

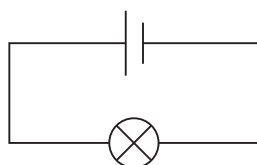
(1) 次の図の回路の回路図をかきなさい。



(2) 豆電球を光らせた電流はどうなるのだろうか。

(3) 豆電球を流れたとき、電流の値がどうなっているのか、どのように調べたらよいだろうか。

(4) 次の各点の電流を測定してみよう。

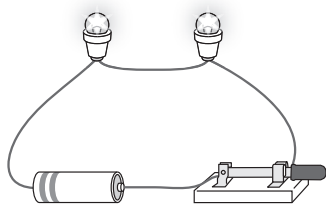


【予想】

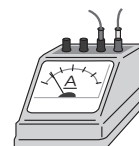
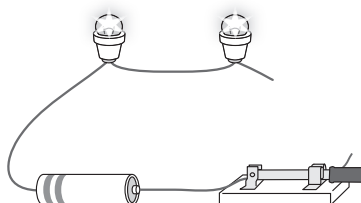
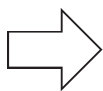
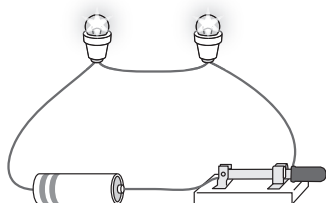
	電流 [mA]
あ点	
い点	

直列回路を流れる電流の測定

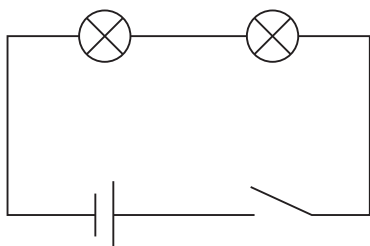
- ① 豆電球 2 個を直列につないだ回路の回路図をかこう。



- ② 回路の点に電流計をつなぐにはどうするか。



- ③ 実験結果



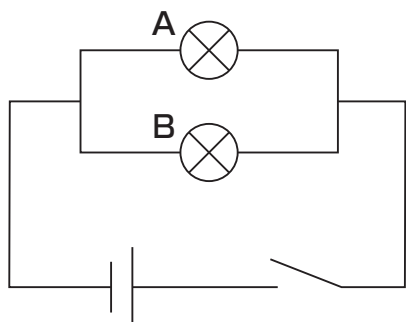
		点	点	点	点
自分の班					
他の班	班				
	班				
	班				
	班				
	班				
	班				
	班				
	班				

【各班の実験結果から、いえることは何だろう】

並列回路を流れる電流の測定

① 豆電球2個の並列回路の電流では、どこを測定すればよいだろう。

- 測定したい点に印を付けていこう。

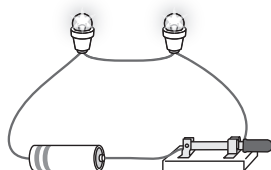


② 実験結果

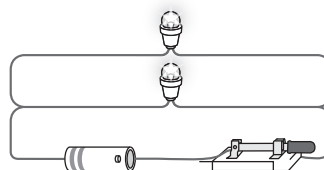
		点	点	点	点	点
自分の班						
他の班	班					
	班					
	班					
	班					
	班					
	班					
	班					
	班					

【各班の実験結果から、言えることは何だろう】

【直列回路を流れる電流】



【並列回路を流れる電流】



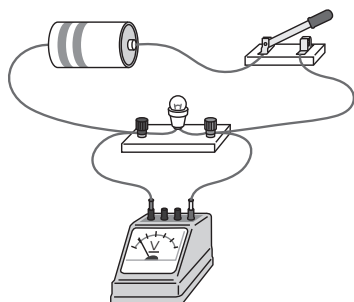
豆電球にはたらく電圧を測定する

電池 1 個と電池 2 個では、どちらが豆電球を明るく光らせるだろうか。

電流を流そうとするはたらきを という。

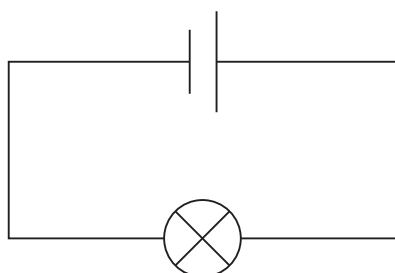
(例) 乾電池の電圧： コンセントの電圧：

〔電流計の使い方〕



① 豆電球 1 個の回路にはたらく電圧を測定しよう。

- 測定したい 2 点間に印を付けていこう。

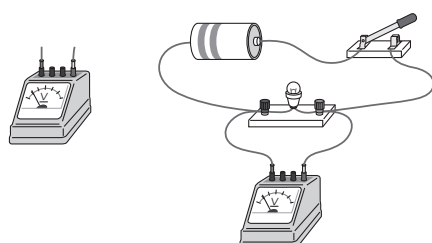


② 実験結果

自分の班		
他の班	班	
	班	
	班	
	班	
	班	
	班	
	班	
	班	

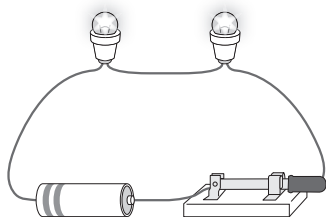
【各班の実験結果から、いえることは何だろう】

【回路にはたらく電圧】

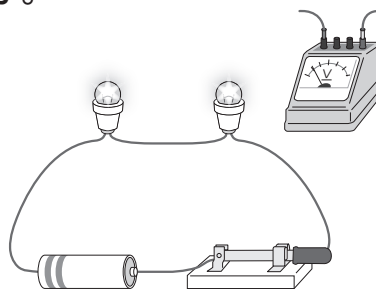
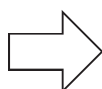
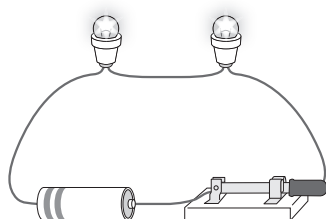


直列回路の各部分にはたらく電圧の測定

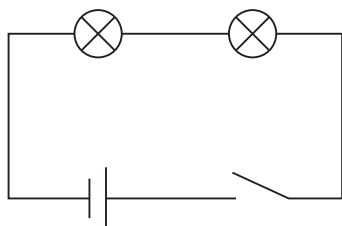
- ① 豆電球 2 個を直接につないだ回路の回路図をかこう。



- ② 回路の点に電流計をつなぐにはどうするか。



- ③ 実験結果

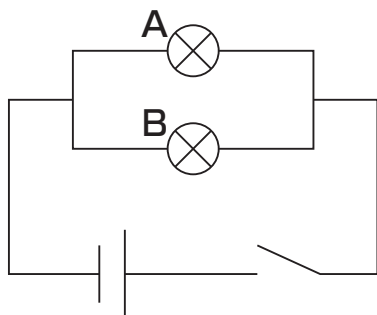


自分の班					
他の班	班				
	班				
	班				
	班				
	班				
	班				
	班				
	班				

【各班の実験結果から、いえることは何だろう】

並列回路の各部分にはたらく電圧の測定

- ① 豆電球2個の並列回路にはたらく電圧では、どこを測定すればよいだろう。
 ・測定したい点に印を付けていこう。

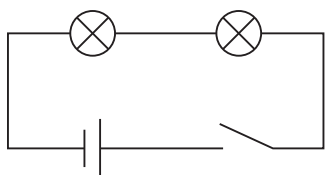


② 実験結果

自分の班				
他の班	班			
	班			
	班			
	班			
	班			
	班			
	班			
	班			

【各班の実験結果から、いえることは何だろう】

【直列回路にはたらく電圧】



【並列回路にはたらく電圧】

