

一、是非題 (30分)

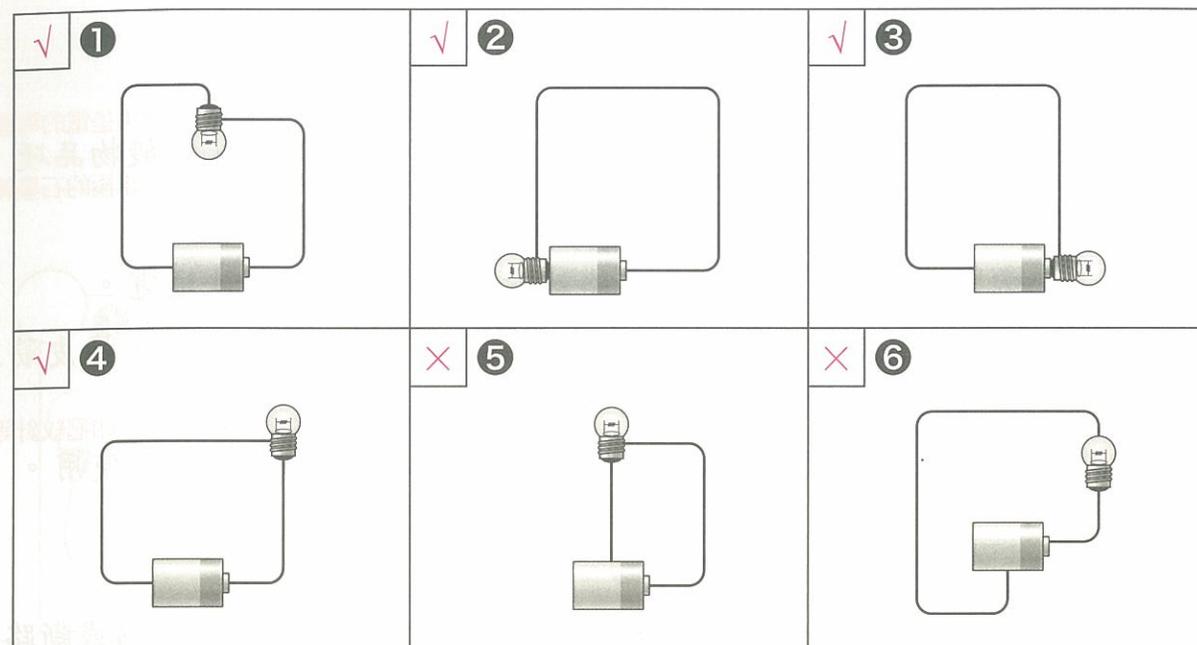
- (○) 1. 圓柱形乾電池凸起的一端是正極，平平的一端是負極。
- (×) 2. 電線外包覆著一層塑膠皮，是為了增加電線的美觀與電力強度。
2. 電線外層包覆著塑膠皮，是為了隔絕內部的銅線，避免使用時觸電。
- (○) 3. 要讓電路中的燈泡亮起來，必須使電路形成通路。
- (×) 4. 只要有電線、電池和燈泡，無論怎麼連接，燈泡都會亮。
4. 要以電線將電池的正極和負極分別接到燈泡的螺紋金屬體和底部的接點，才能形成通路。
- (○) 5. 兩個燈泡以串聯方式連接成通路，燈泡的亮度會比並聯時暗。
- (○) 6. 如果以串聯的方式連接兩個燈泡和電池，當電路中有一個燈泡故障時，會使整個電路形成斷路。

二、選擇題 (30分)

- (③) 1. 將電池的正極與另一個電池的負極相接，這種接法稱作什麼呢？
①電池的並聯 ②電池的相聯 ③電池的串聯 ④電池的排聯。
- (②) 2. 小芬利用電線將2個電池和2個燈泡連接成通路，下列哪一種接法的燈泡最亮？
①電池並聯、燈泡並聯 ②電池串聯、燈泡並聯 ③電池並聯、燈泡串聯 ④電池串聯、燈泡串聯。
- (③) 3. 下列關於燈泡的敘述，哪一項不正確？
①底部的接點及螺紋金屬體會導電 ②燈泡內部有導線 ③通電後玻璃燈罩會發亮 ④通電後燈絲會發亮。
- (③) 4. 下列有關「燈泡並聯」的敘述，哪一項正確？
①並聯越多燈泡，燈泡越亮 ②並聯越多燈泡，燈泡越暗 ③不管並聯幾個燈泡，燈泡仍然維持原來的亮度 ④並聯的燈泡中，有一個壞掉，整個電路就會變成斷路。
4. ①②維持原來的亮度；④燈泡並聯時，其中一個電路變成斷路，電流還是可以從其他通路流過，所以其他燈泡還是會亮。
- (①) 5. 通路中有一個燈泡、兩個電池，哪種接法能讓燈泡最亮？
①電池串聯 ②電池並聯 ③再串聯一個燈泡 ④拿走一個電池。
- (①) 6. 在串聯兩個燈泡的通路中，如果再串聯一個燈泡，燈泡亮度會如何？
①都會減弱 ②都維持原來的亮度 ③都變得更亮 ④有的變亮，有的維持原來的亮度。
6. 燈泡串聯時，燈泡亮度會減弱；串聯的燈泡數越多，燈泡亮度越暗。

三、做一做

1. 電池、電線和燈泡要怎樣連接，燈泡才會亮呢？下列電路中，燈泡會亮的請打√；不會亮的請打×。(24分)



2. 下列分別是哪一種電路連接方式？請連一連。(16分)

