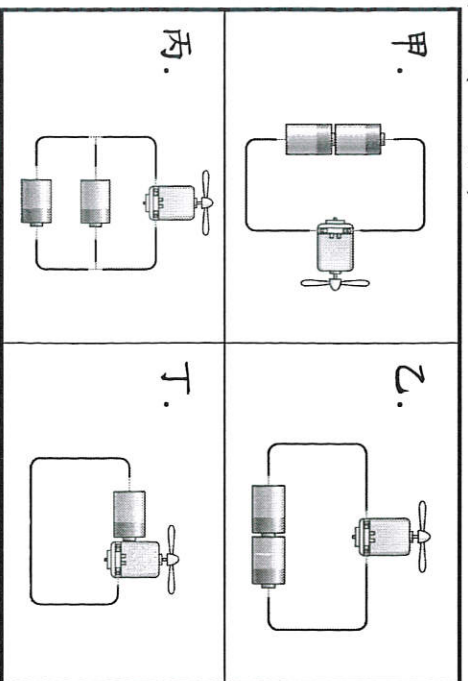


- (2) 11. 在電路中設置簡易開關時，如果不使用迴紋針，可以改用下列哪一種物品？
 ① 塑膠尺 ② 十元硬幣
 ③ 紙團 ④ 橡皮筋。
- (1) 12. 在電器上設計開關裝置的主要原因是什麼？
 ① 方便控制電器的通路與斷路 ② 使用上比較有趣
 ③ 增加使用次數 ④ 增加電力。
- (4) 13. 想要改變通路中小馬達轉動的方向，可以怎麼做呢？
 ① 在軸心上裝風車葉片 ② 再並聯一個電池
 ③ 換大顆的電池 ④ 把電池正、負極反過來連接。
- (2) 14. 製作小型電風扇時，要如何改良才可以讓風扇轉得更快？
 ① 再並聯一個電池 ② 再串聯一個電池
 ③ 把電池反過來連接 ④ 在電路中多連接一個燈泡。
- (1) 15. 倫倫的相機沒電了，可以將電池取出，充電後繼續使用，他的相機可以使用下列哪一種電池？
 ① 鋰離子電池 ② 鹼性電池 ③ 乾電池
 ④ 水銀電池。

三、做一做

1. 請回答下列問題，將正確的代號填入()中。(12分)



- (1) 上圖中，哪些小馬達通電之後會轉動？
 (甲、乙、丙)
- (2) 接續第(1)題，這些會轉動的小馬達中，哪些小馬達轉動的速度比較快？
 (甲、乙)
- (3) 接續第(2)題，轉動較快的小馬達，電池是並聯或串聯？(串聯)

2. 下列是獨角仙一生中不同階段的變化，請回答下列問題。(16分)

(1) 請將獨角仙各個成長階段的名稱填在下圖的()中。(12分)

甲. (幼蟲)	乙. (成蟲)
丙. (蛹)	丁. (卵)

- (2) 接續第(1)題，喜歡吃腐植土的是哪一個階段？(請填代號) (甲)
- (3) 接續第(1)題，喜歡吃果實汁液的是哪一個階段？(請填代號) (乙)

四、素養科學閱讀 (共 12 分)

秋行軍蟲是一種昆蟲，牠的幼蟲以玉米、小麥等農作物為食，號稱糧食殺手。臺灣大學昆蟲系教授許如君表示，這種昆蟲最麻煩的地方是「很會飛」，秋行軍蟲成蟲一晚可飛行 100 公里，一生可飛行 1,000 公里，非常容易四處散播。

秋行軍蟲的幼蟲剛孵化時通常會集體行動，這時是最好消滅的時間點，可以一次清除乾淨。孵化後第 15 天左右會進入末齡蟲階段，此時秋行軍蟲會鑽到土裡化蛹，大約一週後就會變成成蟲，這時候要消滅牠就比較困難了。

1. 下列關於秋行軍蟲的敘述，正確的請打√。

- (1) 幼蟲以玉米等農作物為食
- (2) 成蟲一晚可飛行 1,000 公里
- (3) 幼蟲剛孵化時通常會集體行動

2. 請寫出一種有效消滅秋行軍蟲的方法。

趁秋行軍蟲剛孵化時集體移除。

(答案僅供參考)

3. 秋行軍蟲是屬於完全變態還是不完全變態的昆蟲？(完全變態)

4. 接續第 3 題，你是如何判斷的？

因為秋行軍蟲會化蛹。(答案僅供參考)