

4 動物大會師

活動 2 動物的運動

2-1 猜猜這是誰的腳

下面這些圖片各是什麼動物的腳？



蛙的腳



狗的腳



松鼠的腳



鴿子的腳

想想看，這些動物的腳有什麼特徵？
和牠的運動方式有什麼關係？



▲蛙的腳有蹼



▲狗的腳底有肉墊



▲ 鴿子的腳有爪子



▲ 松鼠的腳有爪子

2-2

運動高手

人類會行走、跑步與跳躍。




觀察其他可以在陸地上活動的動物，有哪些運動方式？



▲ 鍬形蟲有六隻腳和兩對翅膀，會爬也會飛。



▲ 袋鼠有四隻腳，以跳躍的方式來移動位置。

A photograph of two ostriches and two gazelles running across a sandy, rocky desert landscape. The ostriches are in the foreground, running towards the right. The gazelles are in the background, running towards the left. The scene is captured in a natural, outdoor setting with a clear sky.

◀ 駝鳥有兩隻腳，
會走也會跑，牠
雖然有翅膀，但
不會飛(因為退
化)。

▲ 羚羊有四隻腳，會走、會
跑，也會跳。

動物的**運動方式**和**身體構造**及**腳的特徵**，有密切的關係。例如：狗和兔子都有四隻腳，但牠們的運動方式卻不同。

動物名稱	腳的特徵	主要運動方式
狗	四肢粗細 長短差不多	行走或跑步
兔子	後腳比前腳長且 粗壯	跳躍



▲狗的四肢長短、粗細差不多，以行走或跑步來移動位置，有時也會跳躍。



▲兔子的前腳較短、後腳較長，且後腳比前腳粗壯有力，以跳躍的方式來移動位置。

有些動物和狗一樣擅長跑，例如馬和梅花鹿，有些則和兔子一樣擅長跳，例如蛙和袋鼠，牠們腳的特徵和狗或兔子相似嗎？

主要運動方式	動物名稱	圖例
擅長蹬跳動物	蛙、袋鼠、兔子	 The image block contains two photographs. On the left is a close-up of a bright green tree frog with orange-tipped toes, perched on a large green leaf. On the right is a photograph of a kangaroo standing on a light-colored rock, facing slightly to the right.
擅長跑的動物	馬、梅花鹿、狗、羚羊、獵豹	 The image block contains two photographs. On the left is a white horse running across a green field under a clear blue sky. On the right is a photograph of a spotted deer with large antlers standing in a grassy field, with a smaller fawn standing next to it.

學習評量——仔細觀察動物運動時身體各部位的動作，回答下列問題，並在□中打✓。

1. 四隻腳的動物中，哪些在陸地上主要的運動方式是用跳的？



2. 會跳的動物，腳有什麼特徵？

① 四隻腳一樣長且有力

② 前腳較長且有力

③ 後腳較長且有力



有些動物可以在天空中飛行，這和牠們身體的哪些構造有關？會飛行的動物大多具有翅膀的構造，但是翅膀的構造不一定相同。

動物名稱	翅膀構造	圖例	
鳥類—— 麻雀、小白鷺	具有骨骼、肌肉和羽毛		
昆蟲—— 蜻蜓、蝴蝶	有薄膜狀，沒有骨骼、肌肉和羽毛		

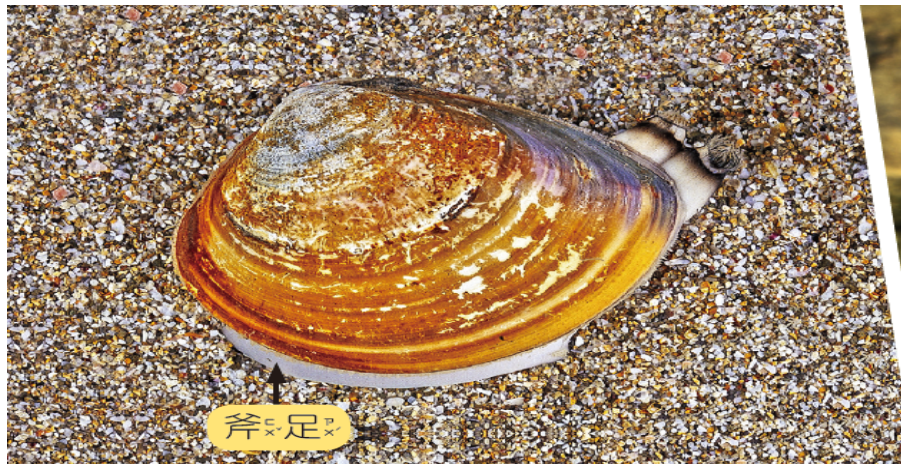
有些動物沒有腳，也沒有翅膀，牠們怎樣運動？



▲ 蝸牛利用腹足在地上爬行。



▲ 蚯蚓利用身體伸縮來移動。



▲ 蛤蜊利用斧足來移動位置。



▲ 魚擺動魚鰭來游水前進。

不論動物是以什麼方式運動，都與牠們的外形特徵和身體構造有很密切的關係。

學習成效—下列各種動物主要利用身體的
哪一構造運動？請將代號填入 。

甲 翅膀

乙 鰭

丙 腹足

丁 腳

甲 ①小白鷺（飛）



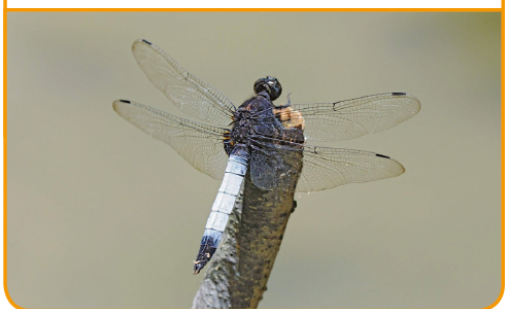
乙 ③魚（游）



丁 ⑤蜈蚣（走）



甲 ②蜻蜓（飛）



丙 ④蝸牛（爬）



丁 ⑥蛙（游）



不同的動物，身體構造和運動方式也不一樣，
可以作為分類標準，將動物分成兩類。

狗



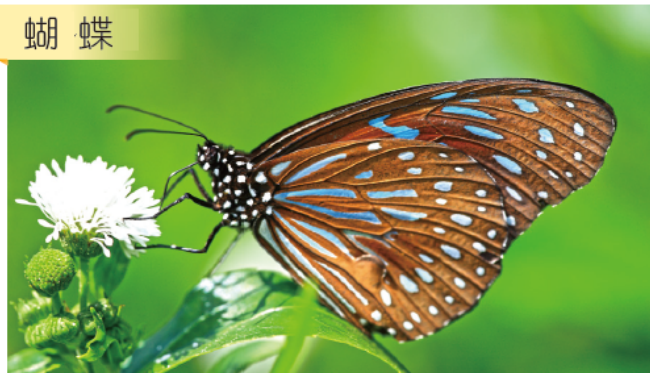
蛇



鳥



蝴蝶



蛙



魚



狗、蛇、鳥、蝴蝶、蛙、魚

有翅膀

鳥、蝴蝶

沒有翅膀

狗、蛇、蛙、魚

利用動物的**外形構造**或**運動方式**做分類，可以更加認識牠們。請想想除了上面用「**有沒有翅膀**」來分類外，是否還有其他分類標準來進行動物的分類。

學習成效—請查閱相關資料，將下列這些動物分成兩類，並在（ ）內寫出你是依據什麼標準來分類。



1. 蜻蜓



2. 鴿子



3. 蝸牛



4. 鴨



5. 雞



6. 松鼠



7. 大肚魚



8. 兔子



9. 蛙



10. 狗

(是兩隻腳)

鴿子、鴨、雞
(2、4、5)

(不是兩隻腳)

蜻蜓、蝸牛、松鼠、大肚魚、兔子、蛙、狗
(1、3、6、7、8、9、10)

(答案僅供參考)

一、是非題 (30分)

- () 1. 雞和鴨都有兩隻腳，身上上都有羽毛覆蓋，所以一生生活的环境都一樣。
- () 2. 有些動物身上沒有腳，例如蛇和蚯蚓；有些動物身上有非常多隻腳，例如蜈蚣。
- () 3. 我們可以根據動物的外形特徵來分辨牠們。
- () 4. 蝸牛的身體可以分為觸角、四肢和殼。
- () 5. 每一種動物都有頭、軀幹和四肢等構造。
- () 6. 觀察動物時，不可以觸摸或打擾動物。

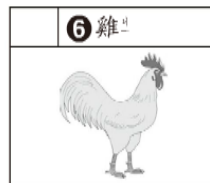
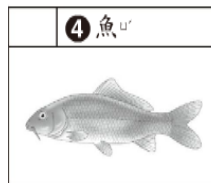
二、選擇題 (30分)

- () 1. 下列哪種動物不會出現在臺灣的公園裡？
①麻雀 ②蝴蝶 ③獵豹 ④松鼠。
- () 2. 觀察校園裡蝴蝶的外形和行為，下列哪一種方法最不適宜？
①靜靜的在花園旁觀察牠吸花蜜 ②用捕蟲網將牠捉住，觀察完就放走 ③用捕蟲網將牠捉住，裝在玻璃罐裡飼養 ④放在觀察箱裡，觀察完就放走。
- () 3. 軒軒和同學們進行動物偵探遊戲，軒軒提供線索是「兩隻腳、有翅膀、不會飛」。下列哪一項可能是軒軒所描述的動物？
①鴛鴦 ②麻雀 ③蝴蝶 ④袋鼠。
- () 4. 下列哪一種動物身上有羽毛？
①大肚魚 ②鴿子 ③蜜蜂 ④蜻蜓。
- () 5. 下列哪一種動物身上有殼的構造？
①蚯蚓 ②麻雀 ③龜 ④蛙。
- () 6. 下列哪一種動物腳沒有蹼，但有尖尖的爪子？
①牛 ②麻雀 ③蛙 ④鴨。

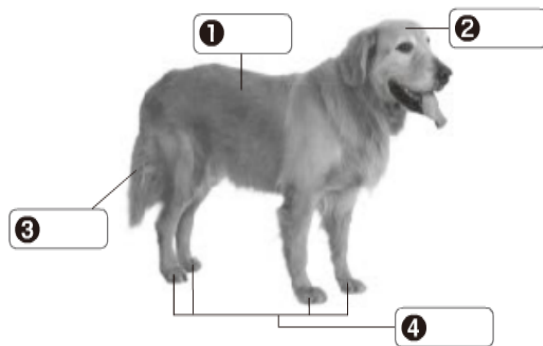
三、做一做

1. 下列敘述分別形容哪一種動物？請將代號填入空格中。(24分)

- 甲. 有六隻腳和兩對翅膀，口器長長的像吸管。
- 乙. 沒有腳，身上有魚鱗。
- 丙. 沒有腳，身上有堅硬的殼。
- 丁. 耳朵長長的，前腳短，後腳長，身上有毛。
- 戊. 身上有毛和四隻腳，腳底有肉墊，有尾巴。
- 己. 身上有翅膀和兩隻腳，翅膀上有羽毛。



2. 狗的身體可以分成哪幾個構造？請依據提示，將代號填入空格中。(16分)



- 甲. 頭
乙. 軀幹
丙. 尾巴
丁. 四肢

一、是非題 (30分)

- () 1. 雞和鴨都沒有兩隻腳，身上都沒有羽毛覆蓋，所以一生的環境都一樣。
1. 鴨的腳上有蹼，可在水中游泳；雞的腳沒有蹼，只能在陸地上行走。
- () 2. 有些動物身上沒有腳，例如蛇和蚯蚓；有些動物身上有很多隻腳，例如蜈蚣。
4. 蝸牛的身體構造可分為頭部、腹足和殼等構造。
- () 3. 我們可以根據動物的外形特徵來分辨牠們。
5. 鳥類、蝸牛等動物就不一定都具有這些構造。
- () 4. 蝸牛的身體可以分為觸角、四肢和殼。
5. 鳥類、蝸牛等動物就不一定都具有這些構造。
- () 5. 每一種動物都有頭、軀幹和四肢等構造。
5. 鳥類、蝸牛等動物就不一定都具有這些構造。
- () 6. 觀察動物時，不可以觸摸或打擾動物。

二、選擇題 (30分)

- () 1. 下列哪一種動物不會出現在臺灣的公園裡？
 ① 麻雀 ② 蝴蝶 ③ 獵豹 ④ 松鼠
1. ③ 獵豹大多生活在草原地區。
- () 2. 觀察校園裡蝴蝶的外形和行為，下列哪一種方法最不適當？
 ① 靜靜地在花園旁觀察牠吸花蜜 ② 用捕蟲網將牠捉住，觀察完就放走 ③ 用捕蟲網將牠捉住，裝在玻璃罐裡飼養 ④ 放在觀察箱裡，觀察完就放走。
- () 3. 軒軒和同學們進行動物偵探遊戲，軒軒提供的線索是「兩隻腳、有翅膀、不會飛」。下列哪一項可能是軒軒所描述的動物？
 ① 鴛鴦 ② 麻雀 ③ 蝴蝶 ④ 袋鼠
- () 4. 下列哪一種動物的身上有羽毛？
 ① 大肚魚 ② 鴿子 ③ 蜜蜂 ④ 蜻蜓
- () 5. 下列哪一種動物身上有殼的構造？
 ① 蚯蚓 ② 麻雀 ③ 龜 ④ 蛙
- () 6. 下列哪一種動物的腳沒有蹼，但有尖尖的爪子？
 ① 牛 ② 麻雀 ③ 蛙 ④ 鴨
6. ① 牛的腳上有蹄，沒有蹼，也沒有爪子；③ 蛙和④ 鴨腳上都有蹼。

三、做一做

1. 下列敘述分別形容哪一種動物？請將代號填入空格中。（24分）

甲. 有六隻腳和兩對翅，口器長長的像吸管。

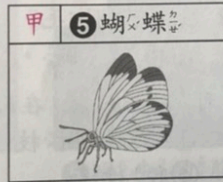
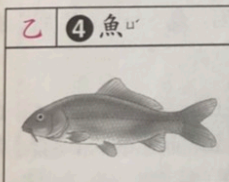
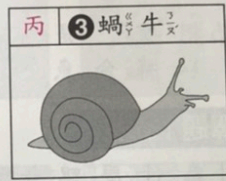
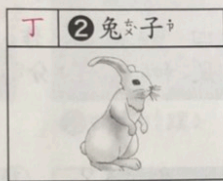
乙. 沒有腳，身上有魚鱗。

丙. 沒有腳，身上有堅硬的殼。

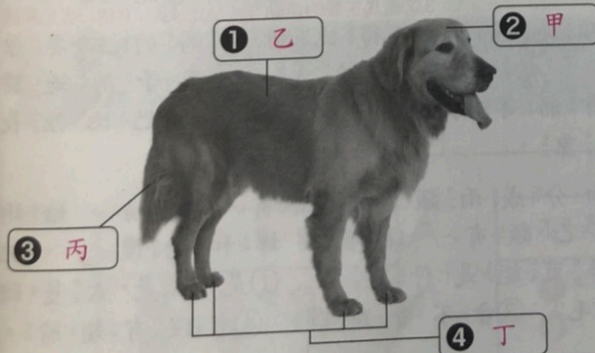
丁. 耳朵長長的，前腳短，後腳長，身上有毛。

戊. 身上有毛和四隻腳，腳底有肉墊，有尾巴。

己. 身上有翅和兩隻腳，翅上有羽毛。



2. 狗的身體可以分成哪幾個構造？請依據提示，將代號填入空格中。（16分）



- 甲. 頭
- 乙. 軀幹
- 丙. 尾巴
- 丁. 四肢

一、是非題 (30分)

- () 1. 動物們的^ㄉ身體構造和^ㄉ運動方式^ㄉ沒有^ㄉ關係。
- () 2. 狗^ㄉ的腳底^ㄉ有^ㄉ肉墊，能^ㄉ幫助牠^ㄉ行走和^ㄉ跑步。
- () 3. 擅長^ㄉ跳躍的^ㄉ動物，前^ㄉ、後^ㄉ腳的^ㄉ長短和^ㄉ粗細^ㄉ大致^ㄉ相同。
- () 4. 鴿^ㄉ子能^ㄉ在^ㄉ空中^ㄉ飛行^ㄉ是因為^ㄉ有^ㄉ翅膀^ㄉ的^ㄉ構造。
- () 5. 魚^ㄉ沒有^ㄉ腳，但^ㄉ可以^ㄉ利用^ㄉ斧足^ㄉ在^ㄉ水裡^ㄉ移動。
- () 6. 根據^ㄉ「^ㄉ是不是^ㄉ四隻^ㄉ腳^ㄉ」作^ㄉ為^ㄉ分類^ㄉ標準^ㄉ，可^ㄉ以^ㄉ將^ㄉ金魚^ㄉ、^ㄉ松鼠^ㄉ和^ㄉ兔子^ㄉ分^ㄉ成^ㄉ兩^ㄉ類。

二、選擇題 (30分)

- () 1. 為什麼^ㄉ鴨^ㄉ子^ㄉ擅長^ㄉ游水^ㄉ? ①因為^ㄉ牠^ㄉ嘴巴^ㄉ扁扁^ㄉ的 ②因為^ㄉ牠^ㄉ身上^ㄉ有^ㄉ羽毛^ㄉ ③因為^ㄉ牠^ㄉ腳^ㄉ有^ㄉ蹼 ④因為^ㄉ牠^ㄉ只有^ㄉ兩隻^ㄉ腳。
- () 2. 麻雀^ㄉ的^ㄉ腳除了^ㄉ可^ㄉ以^ㄉ讓^ㄉ牠^ㄉ在^ㄉ地上^ㄉ站立^ㄉ外，還^ㄉ有^ㄉ什麼^ㄉ功能^ㄉ? ①抓住^ㄉ樹枝^ㄉ站立^ㄉ而^ㄉ不^ㄉ會^ㄉ掉^ㄉ落 ②游水 ③飛行 ④爬行。
- () 3. 下列^ㄉ哪^ㄉ一^ㄉ種^ㄉ動物^ㄉ主要^ㄉ的^ㄉ運動^ㄉ方式^ㄉ和^ㄉ其他^ㄉ三^ㄉ種^ㄉ不^ㄉ同^ㄉ? ①袋鼠 ②斑馬 ③蛙 ④兔子。
- () 4. 下列^ㄉ哪^ㄉ一^ㄉ項^ㄉ是^ㄉ燕子^ㄉ飛^ㄉ得^ㄉ比^ㄉ蝴蝶^ㄉ高^ㄉ的^ㄉ主要^ㄉ原因^ㄉ? ①燕子^ㄉ的^ㄉ身體^ㄉ比^ㄉ較^ㄉ大 ②燕子^ㄉ的^ㄉ翅^ㄉ膀^ㄉ有^ㄉ肌^ㄉ肉^ㄉ、^ㄉ骨^ㄉ骼^ㄉ等^ㄉ構造 ③燕子^ㄉ的^ㄉ尾^ㄉ巴^ㄉ比^ㄉ較^ㄉ長 ④燕子^ㄉ比^ㄉ較^ㄉ重。
- () 5. 小^ㄉ珊^ㄉ將^ㄉ動物^ㄉ分^ㄉ成^ㄉ兩^ㄉ類^ㄉ，甲^ㄉ類^ㄉ有^ㄉ「^ㄉ蜥^ㄉ蜴^ㄉ、^ㄉ蛤^ㄉ蚧^ㄉ和^ㄉ蜘蛛^ㄉ」；乙^ㄉ類^ㄉ有^ㄉ「^ㄉ麻雀^ㄉ、^ㄉ蟬^ㄉ和^ㄉ老^ㄉ鷹^ㄉ」。牠^ㄉ的^ㄉ分^ㄉ類^ㄉ標^ㄉ準^ㄉ可^ㄉ能^ㄉ是^ㄉ什麼^ㄉ? ①是^ㄉ不^ㄉ是^ㄉ六^ㄉ隻^ㄉ腳^ㄉ ②有^ㄉ沒^ㄉ有^ㄉ羽^ㄉ毛^ㄉ ③會^ㄉ不^ㄉ會^ㄉ跳^ㄉ躍 ④有^ㄉ沒^ㄉ有^ㄉ翅^ㄉ膀。

- () 6. 下列^ㄉ哪^ㄉ一^ㄉ種^ㄉ動物^ㄉ的^ㄉ運動^ㄉ方式^ㄉ，包^ㄉ含^ㄉ「^ㄉ跑^ㄉ、^ㄉ跳^ㄉ、^ㄉ走^ㄉ」三^ㄉ種^ㄉ? ①蝸牛 ②蜻蜓 ③狗 ④鴿子。

三、做一做

1. 請^ㄉ觀^ㄉ察^ㄉ下^ㄉ列^ㄉ動物^ㄉ的^ㄉ外^ㄉ形^ㄉ構造^ㄉ，再^ㄉ根^ㄉ據^ㄉ牠^ㄉ們^ㄉ的^ㄉ特^ㄉ徵^ㄉ，用^ㄉ代^ㄉ號^ㄉ填^ㄉ入^ㄉ主^ㄉ要^ㄉ的^ㄉ運動^ㄉ方式^ㄉ。(24分)

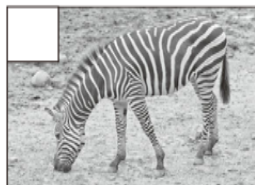
甲^ㄉ爬^ㄉ行^ㄉ 乙^ㄉ飛^ㄉ行^ㄉ 丙^ㄉ游^ㄉ水^ㄉ 丁^ㄉ跳^ㄉ躍^ㄉ 戊^ㄉ跑^ㄉ



①兔子的後腳



②鴨的蹼



③斑馬的腳



④蜻蜓的翅、膀



⑤蝸牛的腹足



⑥魚的鰭

2. 請^ㄉ依^ㄉ據^ㄉ「^ㄉ是不是^ㄉ兩隻^ㄉ腳^ㄉ」將^ㄉ下^ㄉ列^ㄉ動物^ㄉ分^ㄉ類^ㄉ，用^ㄉ代^ㄉ號^ㄉ填^ㄉ入^ㄉ空^ㄉ格^ㄉ中^ㄉ。(16分)

- ①牛 ②麻雀 ③蛙 ④鴿子 ⑤鸚鵡
⑥雞 ⑦蝴蝶 ⑧鴨 ⑨貓 ⑩魚



一、是非題 (30分)

- () 1. 動物的身體構造和運動方式沒有關係。
1. 動物的身體構造和運動方式有密切的關係。
- () 2. 狗腳底有肉墊，能幫助牠行走和跑步。
2. 狗腳底有肉墊，能幫助牠行走和跑步。
- () 3. 擅長跳躍的動物，前、後腳的長短和粗細大致相同。
3. 擅長跳躍的動物，通常後腳較前腳長且粗壯有力。
- () 4. 鴿子能在空中飛行是因為有翅和膀的構造。
4. 鴿子能在空中飛行是因為有翅和膀的構造。
- () 5. 魚沒有腳，但可以用尾和鳍在水裡移動。
5. 魚是利用魚鰭的擺動，幫助身體前進。
- () 6. 根據「是不是四隻腳」作為分類標準，可以將金魚、松鼠和兔子分成兩類。
6. 根據「是不是四隻腳」作為分類標準，可以將金魚、松鼠和兔子分成兩類。

二、選擇題 (30分)

- () 1. 為什麼鴨子擅長游泳？
 ① 因為牠嘴和下巴扁扁的
 ② 因為牠身上有羽毛
 ③ 因為牠腳有蹼
 ④ 因為牠只有兩隻腳。
- () 2. 麻雀的腳除了可以讓牠在地上站立外，還有什麼功能？
 ① 抓住樹枝
 ② 游泳
 ③ 飛行
 ④ 爬行。
- () 3. 下列哪一種動物主要的運動方式和其牠三種不同？
 ① 袋鼠
 ② 斑馬
 ③ 蛙
 ④ 兔子。
3. ②斑馬主要的運動方式是走或跑；其他三者是跳躍。
- () 4. 下列哪一項是燕子飛得比蝴蝶高的主要原因？
 ① 燕子的身體比較大
 ② 燕子的翅和膀有肌肉、骨骼等構造
 ③ 燕子的尾巴比較長
 ④ 燕子比較重。
- () 5. 小珊將動物分成兩類，甲類有「蜥蜴、蛤蜊和蜘蛛」；乙類有「麻雀、蟬和老鷹」。他的分類標準可能是什麼？
 ① 是不是六隻腳
 ② 有沒有羽毛
 ③ 會不會跳躍
 ④ 有沒有翅和膀。

- (③) 6. 下列哪一種動物的運動方式，包含「跑、跳、走」三種？ ① 蝸牛 ② 蜻蜓 ③ 狗 ④ 鴿子。

三、做一做

1. 請觀察下列動物的外形構造，再根據牠們的特徵，用代號填入最主要的運動方式。(24分)

甲. 爬 乙. 飛 丙. 游 丁. 跳 戊. 跑



① 兔子的後腳



② 鴨的蹼



③ 斑馬的腳



④ 蜻蜓的翅和膀



⑤ 蝸牛的腹足



⑥ 魚的鰭

2. 請依據「是兩隻腳」將下列動物分類，用代號填入空格中。(16分)

- ① 牛 ② 麻雀 ③ 蛙 ④ 鴿子 ⑤ 鴛鴦
⑥ 雞 ⑦ 蝴蝶 ⑧ 鴨 ⑨ 貓 ⑩ 魚

