

## 動物飛行家

請你閱讀本期未來兒童的主題故事，一起探索動物飛行的奧秘。

### 一、選擇題

- 〈4〉 1. 鳥類擅於飛行，是因為牠們的身體有構造特色，其中不包含下列哪一項？〈1〉骨頭中空體輕 〈2〉無膀胱，不積存尿液 〈3〉胸部肌肉發達，對拍動翅膀有利 〈4〉羽毛色彩鮮艷，有保暖功能。
- 〈3〉 2. 有翅膀卻不會飛的鳥類，不包含哪一種？〈1〉非洲鴛鴦鳥 〈2〉澳洲鸚鵡 〈3〉印度紅隼 〈4〉南美洲三趾鴛鴦鳥
- 〈2〉 3. 鳥類的羽毛功能很多，不包含下列哪一項？〈1〉防水 〈2〉炫技 〈3〉偽裝 〈4〉保暖
- 〈4〉 4. 世界上最小的鳥類，飛行技巧高超，能自在前後上下前進或懸停在半空中，這指的是哪一種鳥類？〈1〉戴菊鶯 〈2〉斑啄果鳥 〈3〉黃頭小雀 〈4〉蜂鳥
- 〈2〉 5. 昆蟲的翅膀長在身體的哪個部位？〈1〉頭部 〈2〉胸部 〈3〉腹部 〈4〉尾部
- 〈1〉 6. 用前翅飛行，後翅退化成棍狀，以便在飛行時平衡身體的是哪一種昆蟲？〈1〉蚊子 〈2〉甲蟲 〈3〉衣魚 〈4〉蝴蝶
- 〈2〉 7. 前翅和後翅之間以一小鉤子連結，拍翅時前後翅會同時上下拍動的是哪一種昆蟲？〈1〉蝗蟲 〈2〉蜜蜂

〈 3 〉 蒼蠅  $\langle 4 \rangle$  蚜蟲

〈 4 〉 8. 前翅演化成翅鞘，後翅平時折疊收藏在翅鞘下，飛行時後翅才會和翅鞘一起開展的是哪一種昆蟲？

〈 1 〉 蜻蜓  $\langle 2 \rangle$  紋白蝶  $\langle 3 \rangle$  虎頭蜂  $\langle 4 \rangle$  鍬形蟲

二、是非題

【 part1 】 會飛行哺乳動物——蝙蝠

〈 ○ 〉 1. 大部分蝙蝠居住在洞穴、樹洞或屋頂等陰暗隱密處，

喜歡在夜晚活動。

〈 × 〉 2. 蝙蝠前腳的腳趾有爪，能牢固的攀附在岩壁或樹上，讓身體倒掛起來。〈是後腳〉

〈 ○ 〉 3. 蝙蝠用來飛行的翅膀就是前肢手指與手指間皮膚，能延伸到身體兩側與後肢。

〈 × 〉 4. 分布在歐洲的小菊頭蝠是世界上最大的蝙蝠，皮膚展開可達 1.5 公尺寬。〈是東南亞的大狐蝠〉

〈 ○ 〉 5. 蝙蝠能在黑夜中來去自如，因為牠們能用聲音偵測

環境。

〈 × 〉 6. 蝙蝠在飛行時會從嘴巴或鼻子發出聲音，這些喀答喀答聲碰到物體會反射回來，蝙蝠能利用這些回聲定位，耳朵較靈敏的人也能聽見這種超音波。

〈人類聽不見〉

【 part2 】 昆蟲界的飛行王——蜻蜓

〈 ○ 〉 1. 蜻蜓飛行速度很快，時速可達 60 公里，垂直飛上飛下，瞬間加速或轉彎懸停，都難不倒牠。

〈 × 〉 2. 蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>約<sub>レ</sub>出<sub>レ</sub>現<sub>レ</sub>在<sub>レ</sub>三<sub>レ</sub>萬<sub>レ</sub>年<sub>レ</sub>前<sub>レ</sub>， 當<sub>レ</sub>時<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>身<sub>レ</sub>形<sub>レ</sub>巨<sub>レ</sub>大<sub>レ</sub>， 翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>展<sub>レ</sub>開<sub>レ</sub>可<sub>レ</sub>達<sub>レ</sub>75 公<sub>レ</sub>分<sub>レ</sub>。 〈 三<sub>レ</sub>億<sub>レ</sub>年<sub>レ</sub>前<sub>レ</sub> 〉

〈 × 〉 3. 蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>有<sub>レ</sub>兩<sub>レ</sub>對<sub>レ</sub>形<sub>レ</sub>狀<sub>レ</sub>大<sub>レ</sub>小<sub>レ</sub>都<sub>レ</sub>一<sub>レ</sub>樣<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>， 蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>停<sub>レ</sub>棲<sub>レ</sub>時<sub>レ</sub>翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>會<sub>レ</sub>收<sub>レ</sub>攏<sub>レ</sub>。 〈 兩<sub>レ</sub>對<sub>レ</sub>翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>形<sub>レ</sub>狀<sub>レ</sub>不<sub>レ</sub>一<sub>レ</sub>樣<sub>レ</sub>， 停<sub>レ</sub>棲<sub>レ</sub>時<sub>レ</sub>翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>會<sub>レ</sub>平<sub>レ</sub>展<sub>レ</sub>。 〉

〈 ○ 〉 4. 蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>喜<sub>レ</sub>歡<sub>レ</sub>靠<sub>レ</sub>近<sub>レ</sub>水<sub>レ</sub>邊<sub>レ</sub>生<sub>レ</sub>活<sub>レ</sub>， 牠<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>腹<sub>レ</sub>部<sub>レ</sub>裡<sub>レ</sub>有<sub>レ</sub>內<sub>レ</sub>臟<sub>レ</sub>和<sub>レ</sub>生<sub>レ</sub>殖<sub>レ</sub>

器<sub>レ</sub>官<sub>レ</sub>， 蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>會<sub>レ</sub>將<sub>レ</sub>腹<sub>レ</sub>部<sub>レ</sub>末<sub>レ</sub>端<sub>レ</sub>插<sub>レ</sub>入<sub>レ</sub>水<sub>レ</sub>中<sub>レ</sub>產<sub>レ</sub>卵<sub>レ</sub>。

〈 ○ 〉 5. 蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>胸<sub>レ</sub>腔<sub>レ</sub>裡<sub>レ</sub>有<sub>レ</sub>強<sub>レ</sub>壯<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>肌<sub>レ</sub>肉<sub>レ</sub>能<sub>レ</sub>控<sub>レ</sub>制<sub>レ</sub>翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>拍<sub>レ</sub>動<sub>レ</sub>， 兩<sub>レ</sub>對<sub>レ</sub>

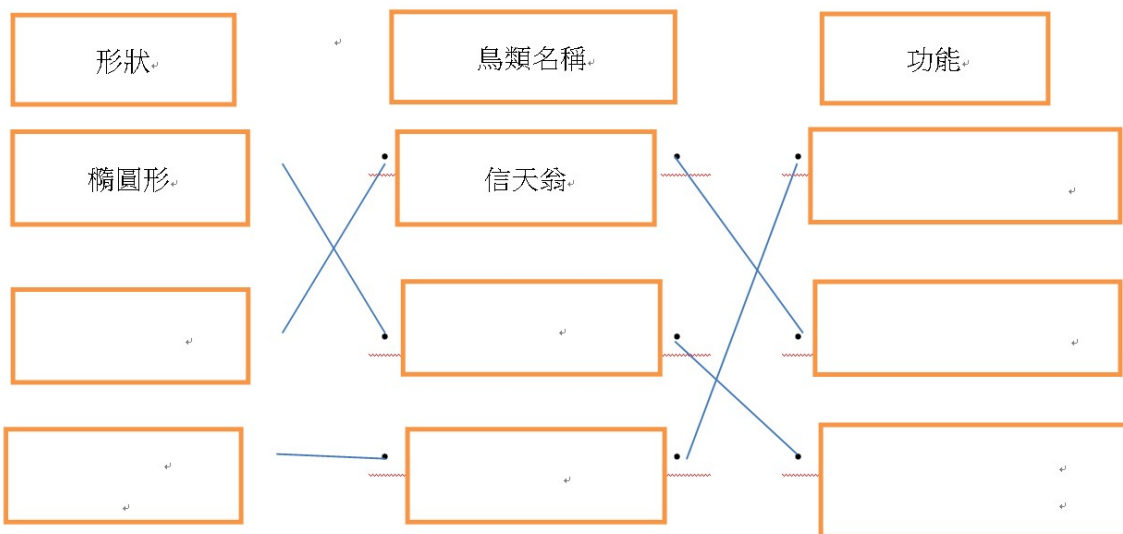
翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>可<sub>レ</sub>同<sub>レ</sub>時<sub>レ</sub>或<sub>レ</sub>個<sub>レ</sub>別<sub>レ</sub>拍<sub>レ</sub>動<sub>レ</sub>。

〈 ○ 〉 6. 蜻<sub>レ</sub>蜓<sub>レ</sub>有<sub>レ</sub>兩<sub>レ</sub>隻<sub>レ</sub>巨<sub>レ</sub>大<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>複<sub>レ</sub>眼<sub>レ</sub>， 視<sub>レ</sub>力<sub>レ</sub>敏<sub>レ</sub>銳<sub>レ</sub>， 能<sub>レ</sub>偵<sub>レ</sub>測<sub>レ</sub>獵<sub>レ</sub>物<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>

移<sub>レ</sub>動<sub>レ</sub>。

三、連<sub>レ</sub>連<sub>レ</sub>看<sub>レ</sub>

鳥<sub>レ</sub>類<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>翅<sub>レ</sub>膀<sub>レ</sub>大<sub>レ</sub>小<sub>レ</sub>形<sub>レ</sub>狀<sub>レ</sub>各<sub>レ</sub>異<sub>レ</sub>， 形<sub>レ</sub>成<sub>レ</sub>的<sub>レ</sub>功<sub>レ</sub>能<sub>レ</sub>也<sub>レ</sub>就<sub>レ</sub>不<sub>レ</sub>太<sub>レ</sub>相<sub>レ</sub>同<sub>レ</sub>， 請<sub>レ</sub>你<sub>レ</sub>做<sub>レ</sub>連<sub>レ</sub>線<sub>レ</sub>配<sub>レ</sub>對<sub>レ</sub>。



四、 填充空及勾選題

關於鳥類飛行界的冠軍，請你將鳥類名稱填寫在正確的空格，並勾選正確的答案。

普通樓燕 貓頭鷹 北極燕鷗  
遊隼 黑白兀鷲

	擅長項目	鳥類名稱	飛行特色
1	飛最高	黑白兀鷲	1. 飛行高度： <input type="checkbox"/> 11000M； <input checked="" type="checkbox"/> 1100M 2. 翅膀展開寬度： <input checked="" type="checkbox"/> 2.6M； <input type="checkbox"/> 1.4M
2	飛最遠	北極燕鷗	1. 每年遷徙距離： <input type="checkbox"/> 8000KM； <input checked="" type="checkbox"/> 80000KM 2. 一生飛行距離，約從地球來回月球幾趟： <input checked="" type="checkbox"/> 2 趟； <input type="checkbox"/> 12 趟
3	飛最久	普通樓燕	1. 持續飛行，不需著陸的時間： <input type="checkbox"/> 5 個月； <input checked="" type="checkbox"/> 10 個月 2. 食物來源： <input type="checkbox"/> 動物屍體； <input checked="" type="checkbox"/> 空中的昆蟲
4	飛最快	遊隼	1. 急速俯衝的時速： <input type="checkbox"/> 189KM； <input checked="" type="checkbox"/> 389KM 2. 捕獵鳥類的方式： <input type="checkbox"/> 追逐獵物，等它累到飛不

			<p>動<sub>カ</sub>再<sub>再</sub>捕<sub>捕</sub>食<sub>食</sub>。</p> <p>&lt; ✓ &gt; 用<sub>用</sub>高<sub>高</sub>速<sub>速</sub>俯<sub>俯</sub>衝<sub>衝</sub>的<sub>的</sub>力<sub>力</sub>量<sub>量</sub>撞<sub>撞</sub>昏<sub>昏</sub></p> <p>或<sub>或</sub>撞<sub>撞</sub>癱<sub>癱</sub>獵<sub>獵</sub>物<sub>物</sub>再<sub>再</sub>捕<sub>捕</sub>食<sub>食</sub>。</p>
5	飛 <sub>飛</sub> 行 <sub>行</sub> 時 <sub>時</sub> 最 <sub>最</sub> 安 <sub>安</sub> 靜 <sub>靜</sub>	貓 <sub>貓</sub> 頭 <sub>頭</sub> 鷹 <sub>鷹</sub>	<p>1. 飛<sub>飛</sub>行<sub>行</sub>時<sub>時</sub>悄<sub>悄</sub>聲<sub>聲</sub>的<sub>的</sub>主<sub>主</sub>因<sub>因</sub>：</p> <p>&lt; ✓ &gt; 羽<sub>羽</sub>毛<sub>毛</sub>邊<sub>邊</sub>緣<sub>緣</sub>成<sub>成</sub>鋸<sub>鋸</sub>齒<sub>齒</sub>狀<sub>狀</sub>，幫<sub>幫</sub>助<sub>助</sub></p> <p>翅<sub>翅</sub>膀<sub>膀</sub>拍<sub>拍</sub>動<sub>動</sub>空<sub>空</sub>氣<sub>氣</sub>時<sub>時</sub>消<sub>消</sub>音<sub>音</sub>。</p> <p>&lt; &gt; 飛<sub>飛</sub>行<sub>行</sub>時<sub>時</sub>緊<sub>緊</sub>閉<sub>閉</sub>嘴<sub>嘴</sub>巴<sub>巴</sub>不<sub>不</sub>出<sub>出</sub>聲<sub>聲</sub>。</p>

五、滑<sub>滑</sub>翔<sub>翔</sub>一<sub>一</sub>族<sub>族</sub>的<sub>的</sub>順<sub>順</sub>口<sub>口</sub>溜<sub>溜</sub>暨<sub>暨</sub>動<sub>動</sub>作<sub>作</sub>模<sub>模</sub>仿<sub>仿</sub>賽<sub>賽</sub>

以<sub>以</sub>下<sub>下</sub>是<sub>是</sub>不<sub>不</sub>能<sub>能</sub>飛<sub>飛</sub>到<sub>到</sub>西<sub>西</sub>又<sub>又</sub>飛<sub>飛</sub>到<sub>到</sub>東<sub>東</sub>，卻<sub>卻</sub>能<sub>能</sub>在<sub>在</sub>空<sub>空</sub>中<sub>中</sub>滑<sub>滑</sub>翔<sub>翔</sub>的<sub>的</sub>動<sub>動</sub>物<sub>物</sub>。

請<sub>請</sub>你<sub>你</sub>念<sub>念</sub>順<sub>順</sub>口<sub>口</sub>溜<sub>溜</sub>，了<sub>了</sub>解<sub>解</sub>牠<sub>牠</sub>們<sub>們</sub>飛<sub>飛</sub>行<sub>行</sub>的<sub>的</sub>特<sub>特</sub>性<sub>性</sub>，並<sub>並</sub>且<sub>且</sub>模<sub>模</sub>仿<sub>仿</sub>牠<sub>牠</sub>們<sub>們</sub>的<sub>的</sub>動<sub>動</sub>作<sub>作</sub>。

	動 <sub>動</sub> 物 <sub>物</sub> 名 <sub>名</sub> 稱 <sub>稱</sub>	順 <sub>順</sub> 口 <sub>口</sub> 溜 <sub>溜</sub> < 身 <sub>身</sub> 體 <sub>體</sub> 構 <sub>構</sub> 造 <sub>造</sub> 及 <sub>及</sub> 飛 <sub>飛</sub> 行 <sub>行</sub> 特 <sub>特</sub> 色 <sub>色</sub> >
1	飛 <sub>飛</sub> 蛙 <sub>蛙</sub>	腳 <sub>腳</sub> 趾 <sub>趾</sub> 長 <sub>長</sub> ，蹼 <sub>蹼</sub> 寬 <sub>寬</sub> 大 <sub>大</sub> ，張 <sub>張</sub> 腳 <sub>腳</sub> 就 <sub>就</sub> 像 <sub>像</sub> 降 <sub>降</sub> 落 <sub>落</sub> 傘 <sub>傘</sub> ，從 <sub>從</sub> 這 <sub>這</sub> 樹 <sub>樹</sub> ，到 <sub>到</sub> 那 <sub>那</sub> 樹 <sub>樹</sub> ，距 <sub>距</sub> 離 <sub>離</sub> 十 <sub>十</sub> 五 <sub>五</sub> 公 <sub>公</sub> 尺 <sub>尺</sub> 遠 <sub>遠</sub> 。
2	飛 <sub>飛</sub> 魚 <sub>魚</sub>	生 <sub>生</sub> 活 <sub>活</sub> 在 <sub>在</sub> 溫 <sub>溫</sub> 暖 <sub>暖</sub> 海 <sub>海</sub> 域 <sub>域</sub> ，胸 <sub>胸</sub> 鰭 <sub>鰭</sub> 發 <sub>發</sub> 達 <sub>達</sub> 能 <sub>能</sub> 展 <sub>展</sub> 開 <sub>開</sub> ，遇 <sub>遇</sub> 危 <sub>危</sub> 險 <sub>險</sub> 衝 <sub>衝</sub> 出 <sub>出</sub> 海 <sub>海</sub> 面 <sub>面</sub> ，水 <sub>水</sub> 面 <sub>面</sub> 滑 <sub>滑</sub> 翔 <sub>翔</sub> 近 <sub>近</sub> 百 <sub>百</sub> 米 <sub>米</sub> 。
3	飛 <sub>飛</sub> 鼠 <sub>鼠</sub>	前 <sub>前</sub> 肢 <sub>肢</sub> 後 <sub>後</sub> 肢 <sub>肢</sub> 皮 <sub>皮</sub> 膜 <sub>膜</sub> 連 <sub>連</sub> ，四 <sub>四</sub> 隻 <sub>隻</sub> 伸 <sub>伸</sub> 展 <sub>展</sub> 撐 <sub>撐</sub> 皮 <sub>皮</sub> 膜 <sub>膜</sub> ，林 <sub>林</sub> 間 <sub>間</sub> 滑 <sub>滑</sub> 翔 <sub>翔</sub> 好 <sub>好</sub> 容 <sub>容</sub> 易 <sub>易</sub> ，一 <sub>一</sub> 躍 <sub>躍</sub> 就 <sub>就</sub> 是 <sub>是</sub> 五 <sub>五</sub> 十 <sub>十</sub> 米 <sub>米</sub> 。
4	飛 <sub>飛</sub> 蜥 <sub>蜥</sub>	肋 <sub>肋</sub> 骨 <sub>骨</sub> 又 <sub>又</sub> 細 <sub>細</sub> 且 <sub>且</sub> 又 <sub>又</sub> 長 <sub>長</sub> ，骨 <sub>骨</sub> 間 <sub>間</sub> 皮 <sub>皮</sub> 連 <sub>連</sub> 成 <sub>成</sub> 翼 <sub>翼</sub> 膜 <sub>膜</sub> ，肋 <sub>肋</sub> 骨 <sub>骨</sub> 外 <sub>外</sub> 擴 <sub>擴</sub> 撐 <sub>撐</sub> 翼 <sub>翼</sub> 膜 <sub>膜</sub> ，空 <sub>空</sub> 中 <sub>中</sub> 滑 <sub>滑</sub> 翔 <sub>翔</sub> 十 <sub>十</sub> 米 <sub>米</sub> 遠 <sub>遠</sub> 。

★ 我<sub>我</sub>的<sub>的</sub>發<sub>發</sub>現<sub>現</sub>或<sub>或</sub>感<sub>感</sub>想<sub>想</sub>

答<sub>答</sub>案<sub>案</sub>略<sub>略</sub>