

# 康軒國語四下 MAPS 提問單 第八課〈小黑的新發現〉提問單

設計人：高雄市過埤國小廖雅惠老師

## 一、基礎題 ★請依以下問題整理為個人心智圖 I See★

**Q0** 本課藉由日本棕熊阿本與臺灣黑熊小黑的對話，讓我們了解人類從動物身上獲得改善生活困擾的解方。本課自然段共有八段，請依據課文內容歸納意義段，並為各意義段下一個標題：

| 意義段<br>(標題) | 起因  | 經過  | 結果  |
|-------------|-----|-----|-----|
|             | ( ) | ( ) | ( ) |
| 自然段         |     |     |     |

**Q1** 課文一開始提到是誰去哪裡拜訪哪一位朋友呢？

**Q2** 翠鳥是哪一項交通工具能順利問世的大功臣呢？

**Q3-1** 高速行進的列車為什麼會有噪音的問題？而這種噪音有多大聲呢？

**Q3-2** 研發團隊能解決噪音問題是因為看到什麼畫面？產生什麼反應？

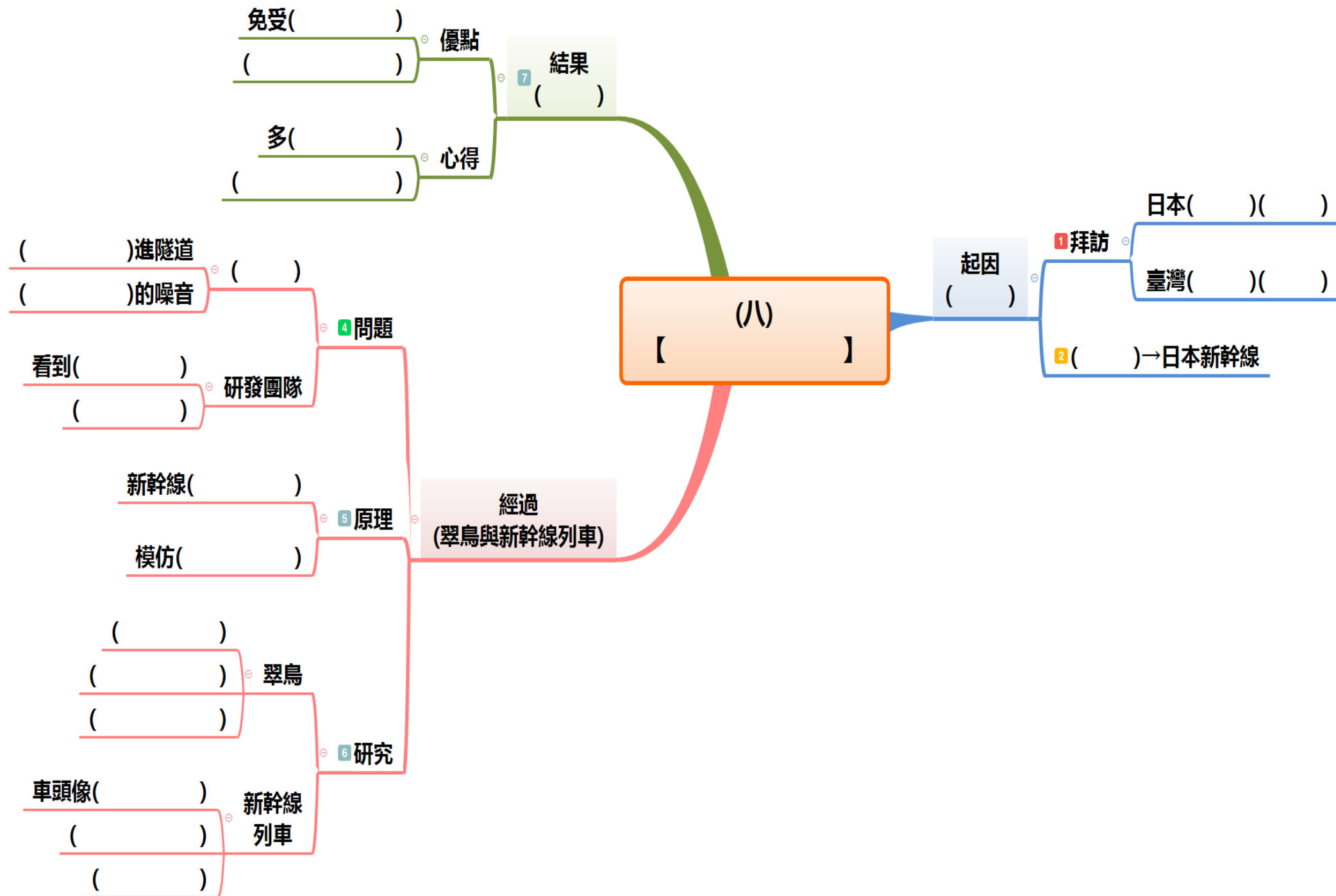
**Q4** 日本新幹線的設計原理是什麼？請從第五段摘取關鍵詞。

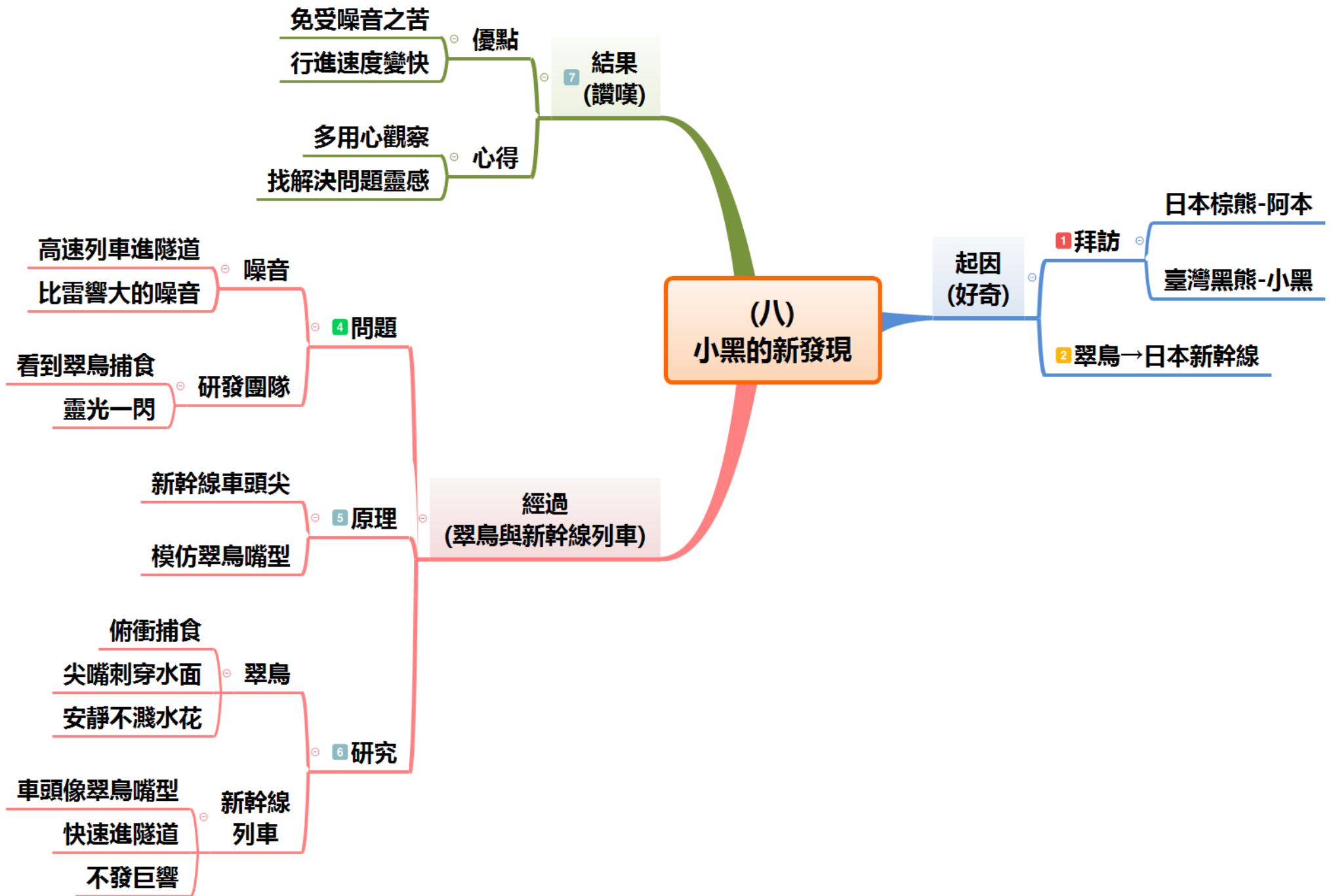
**Q5** 請從第六段摘要出阿布針對翠鳥捕食習性與新幹線列車的研究重點。

**Q6** 請從第七、八段摘要出新幹線列車的優點，以及小黑的學習心得的關鍵詞。

### ★心智圖小提醒★

意義段—第一層 題目關鍵詞—第二層 次關鍵詞—第三層





## 二、 第八課課堂挑戰題：★ I Think ★

Q1 讀完課文後，你認為『小黑的新發現』指的是什麼呢？

答：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Q2. 阿布告訴小黑『日本新幹線列車能夠順利問世，翠鳥可是大功臣。』你認同阿布的說法嗎？從文中找出支持的理由並寫下你的看法。

答：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Q3. 請與小組同學討論，在生活中是否還有與新幹線車高速進入隧道像翠鳥捕食的原理相似的交通工具？請舉例簡單說明。

答：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 三、 第八課自學挑戰題：★（觀看影片摘要練習） ★

在三年級下學期國語第五課裡，我們學到皮爾森看到田鼠挖路進而聯想到地下鐵路的點子，解決了當時倫敦交通擁擠的問題；這一課則是日本新幹線的研發團隊看到翠鳥高速俯衝捕食魚類的畫面，靈光一閃後，改良設計出新幹線列車的造型，解決高速列車進入隧道後製造的噪音問題。

從這兩課中，我們看到了人們從動物身上借用點子來改善生活環境的例子，而以下兩則影片介紹多種生活上的用品、工具的發明，也是從動物身上獲得靈感後製作而成，請小朋友利用平板掃描以下兩個 QR Code，在看完影片後，挑選你印象最深刻的兩個例子並整理重點，完成下表：

★補充影片 1：向自然學習 - 仿生大師

<https://www.youtube.com/watch?v=5z7YCa7A5yc&t=13s>



★補充影片 2：向大自然借鏡 - 仿生學

<https://www.youtube.com/watch?v=aD5LAFFMUKk>



| 動物/植物 | 人類靈感來源 | 靈感如何轉換 | 可以解決什麼樣的問題 |
|-------|--------|--------|------------|
|       |        |        |            |
|       |        |        |            |