



壹 平原的自然環境

「平原的自然環境」展區，由多雨的氣候談起。

山上的雨水匯集成河，挾帶砂石，在縱谷出口堆積出沖積扇地形；

河水常於扇頂與扇央滲透入地底成爲伏流，於扇端受壓冒出地面，形成湧泉；

而地下水若遇到適當的條件，則形成溫泉與冷泉。

扇面平原河道多成網流形態分布，每遇豪雨洪患，則漫溢平原，河道常發生改變，並釀成嚴重的災害。爲了防範洪水爲害，宜蘭此地進行了幾次重要的治水工程。



平原層導覽圖

- ① 平原印象 / Impression of Plain
- ② 平原的自然環境 / The Nature of Lanyang Plain
- ③ 族群與拓墾 / Ethnic groups and Land Development
- ④ 風俗記事 / Folklore Customs
- ⑤ 昔日的河運 / River Transportation of the Past Days
- ⑥ 水與宜蘭生活 / River and the people of Yilan
- ⑦ 回味歌謠 / Ballads
- ⑧ 滄海桑田話烏石 / Wushi Harbor

單元內容

- ① 蘭雨
- ② 沖積
- ③ 甘泉
- ④ 河道變遷
- ⑤ 災害記憶
- ⑥ 治水工程



◆問題一

聞道黔中雨勢偏，秋冬蘭雨更連綿。氣迎塞北風掀浪，地處瀛東水上天。
補石欲邀媽再鍊，變桑誰信海三遷。可憐沖壓艱修復，租稅年年泣廢田。

這是清朝噶瑪蘭通判董正官所作的詩。詩中形容宜蘭秋冬多雨連綿，河川氾濫，河道易變；農田遭泥砂沖壓而難以修復，形同廢田；農夫在租稅壓力下，面對如此景象，也只能垂淚泣對。

◎圈圈看

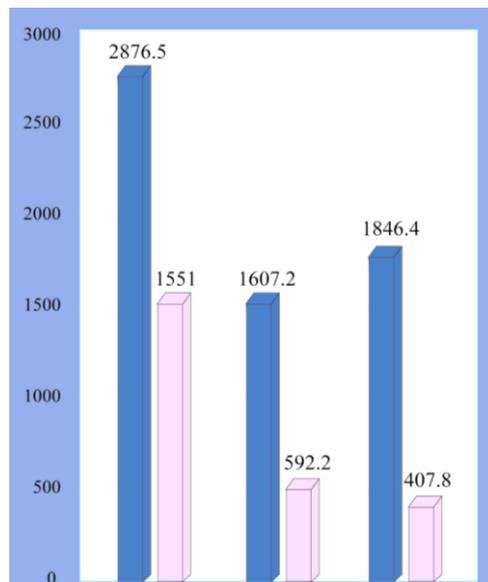
- 1.「氣迎塞北風掀浪」這一句話，指的是宜蘭秋冬之際，常受到什麼風的吹襲？
A.東北季風 B.西南季風 C.颱風 D.龍捲風
- 2.由語句判斷，這首詩的詩名應為下列哪一個選項？
A.夕煙 B.爽氣 C.漏天 D.海潮

◆問題二

下表是高雄、台中、宜蘭三地從 1991 年到 2000 年間，平均雨量與平均降雨時數的長條圖。藍色表示平均降雨量（單位：毫公升）；粉紅色表示降雨時數（單位：小時）。

◎連連看

- A. · 台中
- B. · 高雄
- C. · 宜蘭



◆問題三

小蘭和同學計畫去思源埡口研究當地的生態，但又不希望下雨影響研究活動。你會建議她在哪一個月份前往較為適合？

- A.乍暖還寒的二月 B.梅雨之前的四月 C.夏末秋初的九月 D.寒風料峭的冬天

沖積

蘭陽溪上游坡度陡降，侵蝕力強，攜沙量大，一出山谷，因坡度驟減，沙礫四處淤積，形成沖積扇。蘭陽溪沖積扇扇徑長 17 公里，你知道它的**扇頂**和**扇端**是指什麼地方嗎？請在下圖正確的空格內填入「扇頂」或「扇端」。



小知識

蘭陽平原兩側如福德坑溪、得子口溪、大小礁溪、羅東溪、新城溪等河川，也和蘭陽溪聯手，夾帶大量泥沙，堆疊出沖積扇、三角洲的地形。

甘泉

◎填填看

(請將右邊方塊中的選項填入括弧中)

A.100 天 B.200 天 C.礫石 D.砂層或砂土層 E.後背溼地
F.湧泉 G.水圳 H.游泳池 I.發電

湧泉的形成

1.豐沛的水源

※宜蘭地區雨日高達 () 日以上，每年有豐富的剩餘水量，利於地下水涵養。

2.形成地下伏流

※沖積扇的扇頂以 () 地層為主，扇頂和扇央透水性均相當大，在雨量充足時，這些滲透入地的地下水，隨坡降流至扇端。

3.受壓湧出地面

※在扇端一帶是顯著的地下水流出區，常因受壓而形成 ()。

※海岸平原與沿海地帶以 () 為主，透水性較差，加上沙丘的阻擋，上游流速較快的地下水被迫流出地面，形成 ()。

湧泉的利用

1.清代蘭陽平原的 () 有三分之一左右的水源利用湧泉而開闢。

2.羅東溪沖積扇的廣興、龍目井、松樹門等地區的湧泉除灌溉外，還利用來做 () 的水源。

溫泉與冷泉

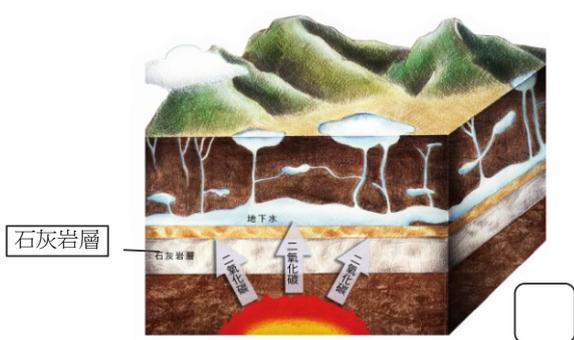
◆問題一

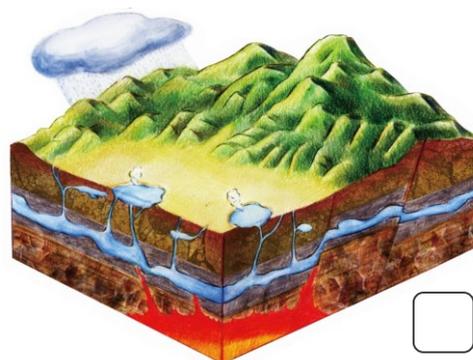
「礁溪溫泉」與「蘇澳冷泉」並稱為蘭陽平原深藏於地下的兩個天然瑰寶。它們的形成需要哪些要素呢？請在下面的表格中填入「○」或「×」

	溫 泉	冷 泉
有地下熱源		
有豐沛的地下水		
有地層裂縫或斷層		
有厚石灰岩層		

◆問題二

炎炎夏日，阿昌想泡泡冷泉解暑，請問他應該到下面哪一個地方呢？請打勾





◆問題三

阿昌寫了一篇遊記，題目是「到礁溪泡溫泉」。老師看完後，責備阿昌根本沒去，還胡寫亂謊一通。老師怎麼知道他沒去呢？請將有問題的地方圈起來！

到礁溪泡溫泉

作者：曾阿昌 日期：99年1月25日

上星期六下午，爸爸帶我們到礁溪泡溫泉。一下車，哇！好濃的硫磺味撲鼻而來！媽媽說因為溫泉區到了。我們先到一家有名的溫泉湯屋泡溫泉，妹妹說溫泉水有淡淡的黃綠色，她不敢下去泡。真笨！到礁溪還不泡溫泉，那不就白跑一趟了嗎？況且礁溪溫泉從清代就很有名了，「湯圓溫泉」還被列為蘭陽八景之一，我在街上就看到刻著「湯圓溫泉」四個大字的大石碑呢！

泡完溫泉，爸爸買了用溫泉水調製的「彈珠汽水」給我們喝，我和妹妹喝得津津有味。然後我們又到街上的餐廳吃溫泉蔬菜，吃的好飽喔！要回家時，媽媽買了一盒溫泉羊羹，要帶回去送給鄰居王伯母，然後我們才依依不捨的離開礁溪。

這真是快樂的一天！

河道變遷

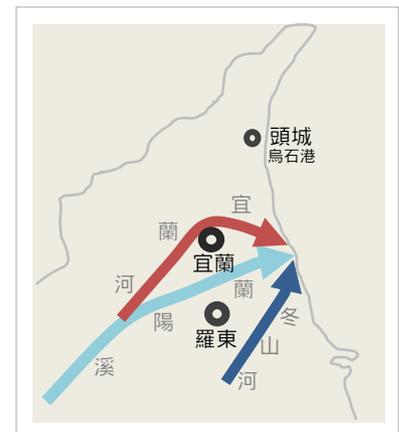
從古至今蘭陽平原上的河流不斷的在改道，宜蘭河的「反水路」就是一個很著名的例子，你知道宜蘭河「反水路」演變的過程嗎？請按照時間順序填入 1、2、3



與蘭陽溪不同源但同出口



與蘭陽溪同源但不同出口



與蘭陽溪同源且同出口

治水工程

日治及戰後，為防止河川氾濫及海水倒灌，進行了許多的工程。小蘭以這個主題進行研究，卻不小心弄亂了相關景點的照片，請你幫忙整理出來。



A 西鄉廳憲德政碑



B 捷徑橋與河岸



濁水溪治水工
C 事竣工紀念碑



D 冬山河下清水河段

- () 1. 明治時期宜蘭廳長西鄉菊次郎修建宜蘭河堤防。
- () 2. 昭和 11 年 (1929) 完成蘭陽溪堤防工程。
- () 3. 民國 71 年完成冬山河截彎取直工程，並進行橋梁改建及親水公園建設。
- () 4. 民國 58 年興建五結防潮大閘門，民國 71 年再度擴寬完工。