



身邊不可思議的事

為什麼兒童會換牙呢？



©kou PIXTA

小朋友的牙齒和成人相差異

剛出生的嬰兒沒有牙齒，嬰兒從出生後6個月左右以後開始長牙，3歲以前會長出20顆牙齒，我們稱這些牙齒為乳牙。然而，在6歲左右，新的牙齒將從乳牙下方開始生長，乳牙就會開始脫落。小朋友們，你們也都有過牙齒開始鬆動然後掉下來的經驗吧？從乳牙下方生長出來的牙齒就叫做恆牙。那麼，為什麼會出現換牙呢？

嬰兒和成人的頭部大小有很大的不同吧，頭部會隨著身體成長而變大，顎骨也會跟著增大。顎骨增大時，如果牙齒還維持乳牙的大小和數量，就會變得不足以使用。為了配合成人顎骨的大小，牙齒會一顆一顆變大，數量也會增加加到28顆。之後還可能會長出智齒，使牙齒的數量變成32顆，不過也有些人不會長智齒。比起以前，近年來似乎有越來越多人因為顎骨變小，所以不會長出智齒了。據說，這是因為不需要用到顎骨的力量進行咀嚼的食物變多了，才會導致顎骨變小。

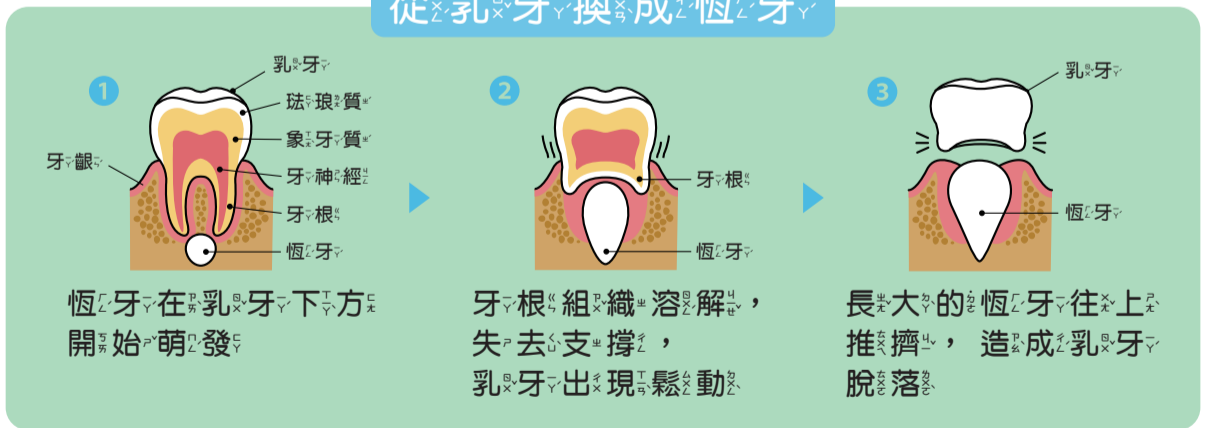
恆牙是怎麼長出來的呢？

當乳牙長齊時，在我們看不見的地方，恆牙會開始作準備。恆牙將在乳牙下方開始萌發，一邊吸收乳牙的牙根（乳牙根），一邊慢慢生長。直到6歲左右，乳牙牙根的組織將被吸收溶解，變得無法支撐乳牙。這時候恆牙就會將乳牙往上推，因此乳牙會開始鬆動並且脫落。假使沒有乳牙的存在，恆牙就不知道該在哪個位置生長，於是往其他方向任意生長，所以乳牙扮演著引導恆牙生長位置及方向的重要角色。

反正乳牙都會脫落，蛀牙也無所謂嗎？

大家是不是認為反正乳牙早晚都會脫落，所以有蛀牙也沒關係呢？這是錯誤的想法喔。使牙齒蛀牙的細菌斑會分解附著在牙齒上的食物殘渣，產生酸性物質，這些酸性物質會腐蝕牙齒表面的琺瑯質。要是放任不管，象牙質表面也會受到腐蝕而產生孔洞。如果在乳牙期就有許多蛀牙，表示口腔內住著許多細菌斑。在這樣的状态下長出恆牙時，恆牙也會容易變成蛀牙。所以從乳牙期開始，就必須注意避免蛀牙喔。

從乳牙換成恆牙



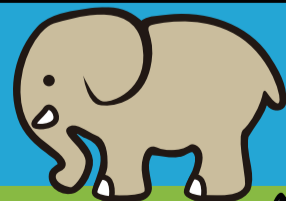
跟著AIZA一起來猜猜看

問題

人類一生只會換一次牙，那麼大象會換幾次牙呢？

- ① 3次
- ② 4次
- ③ 5次

答案：(3)5次
大象顎骨的上左右各有一顆，如果顎骨有5次的換牙期。而象牙是由門齒演變而成，所以只有1顆，但是恆牙會換5次。雖然乳牙各只換一次，但大象一生會換5次牙。



大象是目前陸地上最大的哺乳動物喔！



在家裡試試看！
快樂實驗室

空氣的壓力實驗！

如果對寶特瓶吹氣，會出現什麼樣的變化呢？

問題 將2根吸管插入裝有半瓶水的寶特瓶，對著較短的那一根吸管吹氣。寶特瓶內的水會出現什麼樣的變化呢？



答案是什麼呢？

- 1 寶特瓶內會出現泡泡
- 2 水會像噴泉般地從長吸管噴出

實驗的做法

要準備的東西

- 寶特瓶 1個
- 吸管 2根
- 黏土或衛生紙

- 1 在寶特瓶內注入約半瓶的水。
- 2 將2根吸管插入寶特瓶中。其中一根吸管的長度必須有可以插入水中長度，另一根則切短成無法接觸水面的長度。
- 3 用黏土將寶特瓶口與瓶蓋的空隙填滿，避免空氣跑進去。（如果手邊沒有黏土，可以用揉成團的衛生紙代替。）
- 4 接著對短吸管吹氣看看吧。

答案

2 水會像噴泉般地從長吸管噴出

當對著短吸管吹氣時，寶特瓶內的空氣壓力上升，並將水面往下壓。受到壓迫的水則透過長吸管被擠壓出來，因此就會像噴泉那樣噴得遠遠地喔。



半導體零極限展

愛因斯坦說：「想像力比知識重要」。想像力能夠打造無限的科技未來！「半導體零極限展」分成五大展示主題區。多款互動裝置，引導大家從遊戲中進入半導體的世界！展覽於科博館3樓展出，憑常設展門票即可參觀喔！

內容提供：
國立臺灣科學教育館 NTSEC
臺北市士林區士商路189號
02-6610-1234

全天星座數一數

你曾經抬頭仰望星空嗎？不同季節出現的星座也不一樣，這些星座充滿了不同文明的想像與神話。歡迎來天文館，讓我們一起數一數天上的星座，聽一聽星座故事吧！

內容提供：
臺北市立天文科學教育館 TAM
臺北市士林區基河路363號
02-2831-4551

可爾必思 乳酸菌發酵乳

派對點心 動手作

小朋友一起來幫媽媽的忙，簡單做出好吃的法式吐司吧！

精美紙盒+輕量寶特瓶裝 (500ml)

- 1 步驟 將「可爾必思」約15cc與蛋汁1顆混合
- 2 步驟 將吐司浸泡在蛋汁中約3分鐘。
- 3 步驟 加熱奶油後，將吐司煎至兩面呈金黃色。

法式吐司 完成

用英語玩遊戲

用英語挑戰填字遊戲！

請動動腦想出符合以下英語說明單字，然後填寫在「□」裡，全部填好之後，依照紅框的編號順序來排列看看！最後會排出什麼樣的單字呢？

本月份的主題是：「樂器」



● 答案在最後一頁喔！

Across

1. A large metal musical instrument that you play by blowing into it and sliding a long tube in and out to change the notes.
2. A pair of hollow balls with handles, filled with small objects, that you shake and use as a musical instrument.
3. A large musical instrument with strings that are stretched across a vertical frame, and that you play with your fingers.
4. A musical instrument that you blow into, which consists of a curved metal tube, and three buttons you press to change the notes.
5. A small wooden musical instrument that you hold under your chin and play by pulling a bow across the strings.

Down

6. A musical instrument like a long black tube.
7. A musical instrument like a large box that you hold in both hands. You push buttons and keys.
8. A circular musical instrument consisting of a frame covered with skin or plastic. You shake it or hit it with your hand.
9. A large musical instrument that has a long row of black and white keys.
10. A musical instrument with six strings that you play by pulling the strings with your fingers or with a pick.

三角形謎題

來解開謎題吧！

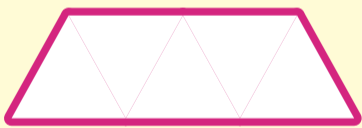
以下的是用5個和右邊一樣大的三角形所排列出來的圖形。要怎麼排列才會變成下面的形狀呢？試著畫線看看吧！

用這個來排出形狀！

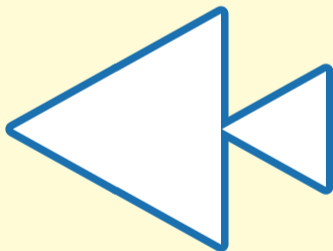


回答方法範例

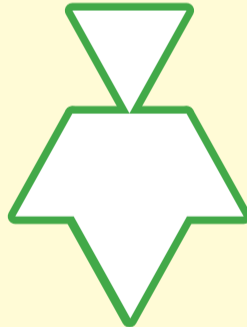
問題 1



問題 2



問題 3



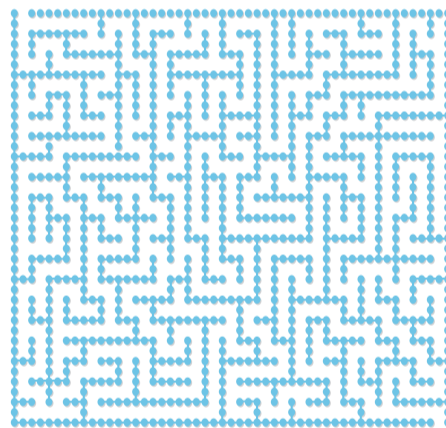
● 答案在最後一頁喔！

挑戰 ☆ 迷宮

朝終點前進！

你到終點要花幾秒呢？

起點



終點

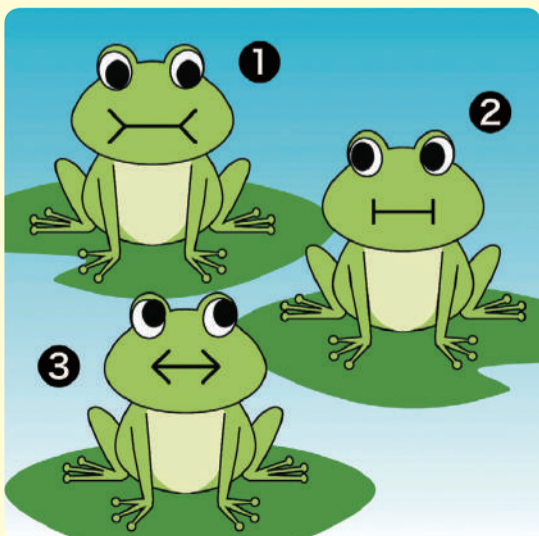
● 答案在最後一頁喔！

挑戰眼力遊戲

哪一隻青蛙的嘴巴最大呢？

插圖中有三隻青蛙排排坐。看仔細喔，這三隻青蛙的嘴巴長度都不一樣。

請問(1)~(3)的青蛙當中，嘴巴最大的是（橫線最長）青蛙是哪一隻呢？



● 答案在最後一頁喔！

給爸爸媽媽家長們

看書可培養豐富的感性



看書能培養孩子的想像力及邏輯思考能力。從孩子有興趣的事物中，創造讓孩子接觸書本的機會吧！如果沒有看書的學習習慣，1天10分鐘也正好，設定一個「看書時間」，全家人員一起來看書。看到父母享受閱讀的樣子，孩子也會自然地想要看書。親子各自看不同的書後，再分享彼此的感想，也可引發孩子主動閱讀的動機喔！





54 林瑋恩

義大犀牛牛隊內野手
身高177cm，體重72kg

我心目中的英雄

這一次的職棒訪談，因為球季已經結束了，我們邀請到義大犀牛棒球隊的林瑋恩選手，到龍山國小讓小球員們採訪喔！一起來看看龍山國小的球員們都問了些什麼問題吧！

◎黃子綸：怎麼樣才能把球投得又高又遠呢？
臂力是關鍵喔！拉橡皮筋或舉小啞鈴，可以鍛鍊投球時會用到的肌肉，如果要舉重記得不要舉太重喔！

◎楊賀程：怎麼樣才能當一個好選手呢？
想當好選手一定要認真。雖然認真也不一定就能成為一個好選手，但是不認真就一定是沒辦法囉！

◎黃羽翔：進職棒後的練習和學生時代有何不同呢？
學生時代比較像在固定時間練習，時間到了就結束的感覺。但加入職棒後，為了在比賽時有更好的表現，練習的時候每顆球都很認真地打！

◎周昱翔：請問傳球的時後要怎麼投才能傳得很準呢？
傳球的時後力道控制的訣竅就是，用下半身的力量帶動上半身出力！

◎唐裕盛：請問如何把球打得很遠呢？
做重量訓練！還有打擊的時後記得要用正確的動作，施力方式也要正確，才可以把球打得更遠喔！



◎龍山國小少棒隊的球員們
黃子綸、楊賀程、黃羽翔、
周昱翔、唐裕盛

小球員們看到球星來訪都好緊張又好開心！訪談結束後選手們送了小球員們簽名球，還親自指導了小球員們傳球的訣竅，向大家信心喊話，相信小球員們將來會越來越厲害！這次義大犀牛棒球隊也準備了很棒的禮物給大家，不要忘了參加這次的抽獎活動喔！



小綠芽12月號抽獎問卷

只要上網回答小綠芽12月號的問卷，我們就會從回答問卷的小朋友中，抽選出5名幸運的得獎者，贈送動物空白筆記本喔！
問卷網址：<http://goo.gl/forms/XF7zuZBzDL>



職棒選手·突擊訪談

想不想獲得來自本報的採訪？想不想認識林瑋恩選手準備的禮物呢？來參加抽獎活動吧！
活動網址：<http://goo.gl/forms/eAh4qp1UZ6>



南門童話 - 沉睡的老樟樹國王 兒童常設展

透過繪本故事、遊戲互動及感官體驗等多元素互動方式，並以3D藝術畫作營造樟樹國王國王的空間氛圍，將帶領大家認識南門園區的動植物生態多樣性，瞭解人與大地環境的關係喔！

內容提供：國立臺灣博物館NTM
臺北市中正區南門路一段1號
(臺博館南門園區)
02-2397-3666



想知道甲蟲如何展翅的嗎？想了解蝴蝶的生態嗎？想不想成為一個生態標本家？

歡迎加入「芝山自然生態綠園」的甲蟲標本製作活動的行列！讓我們一起來認識自然裡的蟲、魚、鳥、獸、花草、樹木，並藉由老師指導，自己製作甲蟲標本，共同紀錄令人驚嘆的生態多樣性！

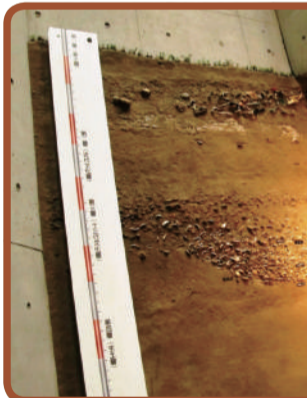
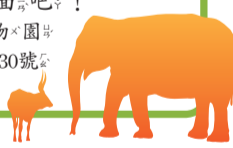
內容提供：芝山自然生態綠園
臺北市士林區雨聲街120號
02-8866-6258#17 陳小姐



臺北市立動物園的無尾熊 有喜了！

「Empress」、「Nicole」育兒袋內已經有小寶寶了，現在才約10元硬幣大小，還要在專屬育兒袋內待6-7個月，才會探出頭來。動物園請遊客們在觀賞時務必放低音量，一起來期待無尾熊寶寶平安長大，準時和全家見面吧！

內容提供：臺北市立動物園
臺北市文山區新光路2段30號
02-2938-2300



什麼是文化層？

會稱為文化層，是因為文化層就像蛋糕一樣，一層一層地堆疊起來。十三行遺址的地層主要可以分為四層：分別為表土層、近代文化層、十三行文化層以及原生土層喔！

內容提供：十三行博物館
新北市八里區博物館路200號
02-2619-1313

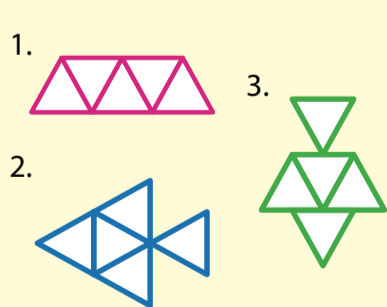


謎題解答

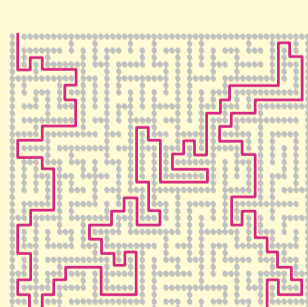
1. 用英語玩遊戲

- 長號 trombone
- 沙鈴 maracas
- 豎琴 harp
- 小喇叭 trumpet
- 小提琴 violin
- 豎笛 clarinet
- 手風琴 accordion
- 鈴鼓 tambourine
- 鋼琴 piano
- 吉他 guitar
- (11)(12)(13)(14)(15) music

2. 三角形謎題

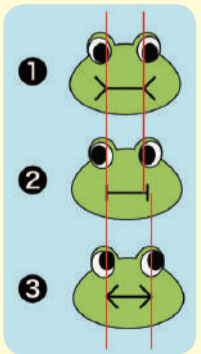


3. 挑戰☆迷宮



4. 挑戰眼力遊戲

將青蛙的臉排在一起，然後在嘴巴上畫紅線進行比較。(1)的嘴巴最短，其次為(2)，嘴巴最長的則是(3)。
這是利用錯覺的魔法，如果在嘴巴兩端向內畫輔助線，直線看起來就會變短，相反地，向外畫輔助線時，直線看起來就會變長。這種錯覺稱為「穆勒-萊伊爾錯視」。



小綠芽第九期

發刊日期：2015年12月 發行商：日商進星股份有限公司 台灣分公司 / Tokyo Gets Co., Ltd. Taiwan Branch

本刊相關內容洽詢E-mail: tokyogets.taiwan@gmail.com

◎本刊內容皆由日商進星之東京總公司依據日本多項教材獨立製作。禁止擅自轉載、複製、影印。

立即搜尋FB粉絲團「小學學生報小綠芽」，歡迎給我們一個讚！

