



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？

嬰兒和成人頭部大小有很大不同，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。為了配合成人顎骨大小，牙齒會一顆一顆變大，數量也會增加。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。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，恆牙也很容易變成蛀牙。所以從乳牙期開始，就必須注意避免蛀牙。

從乳牙換成恆牙



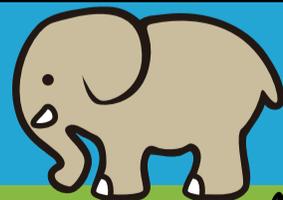
跟著AIZA一起來猜猜看

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
大象顎骨的上下左右各有5顆牙齒，雖然乳牙各只有一顆，但是恆牙會有5次的換牙期。而大象牙是由門齒演變而成，所以並不會換牙。



大象是目前陸地上最大的哺乳動物！



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 用黏土將寶特瓶口封住，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？

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.

本月份的主題是：「樂器」

答案

● 答案在最後一頁喔！

三角形謎題

來解開謎題吧！

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

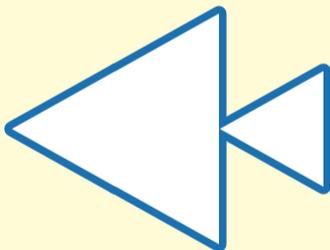
用這個來排出形狀！



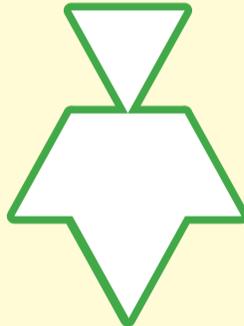
問題 1



問題 2



問題 3



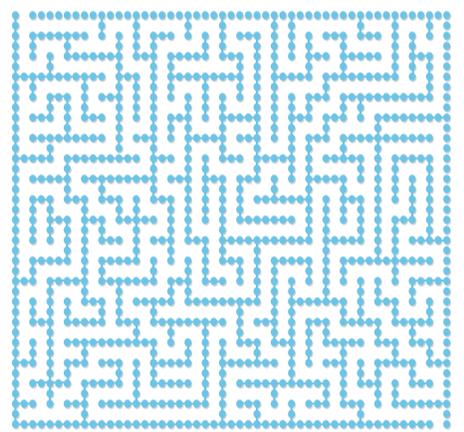
● 答案在最後一頁喔！

挑戰 ☆ 迷宮

朝終點前進！

你到終點要花幾秒呢？

起點



終點

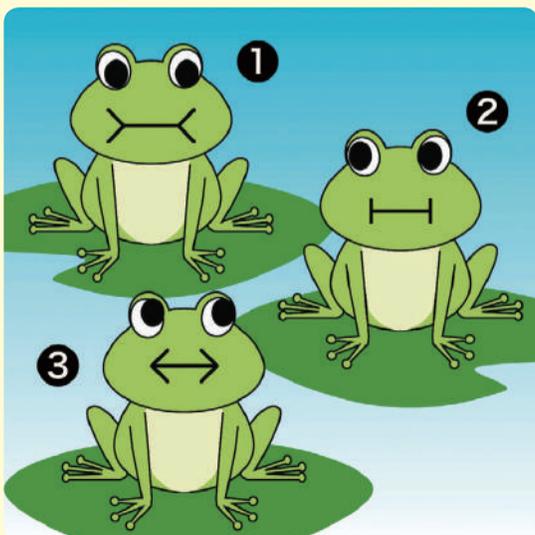
● 答案在最後一頁喔！

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，每天10分鐘也OK，設定一個「看書時間」，全家人員一起來讀書。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：請問傳球的時候要如何才能傳得很準呢？
傳球的時候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！還有打擊的時候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接球的訣竅，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記者採訪的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」的甲蟲標本營活動系列！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」育兒袋內已有一小寶，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

- 用英語玩遊戲

1. 長號	trombone
2. 沙鈴	maracas
3. 豎琴	harp
4. 小喇叭	trumpet
5. 小提琴	violin
6. 豎笛	clarinet
7. 手風琴	accordion
8. 鈴鼓	tambourine
9. 鋼琴	piano
10. 吉他	guitar
(11)(12)(13)(14)(15)	music
- 三角形謎題

1.

2.

3.
- 挑戰☆迷宮
- 挑戰眼力遊戲

將青蛙的臉排在一起，然後在嘴巴上畫上紅線進行比較。(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，如果在嘴巴線的兩端向內畫上輔助線，直線看起來就會變短，相反地，向外畫上輔助線時，直線看起來就會變長。這種錯覺稱為「穆勒-萊伊爾錯視」。

