

遺傳的秘密——像不像，有關係

遺傳真有趣，爸媽小孩像不像有關係；遺傳大奧秘，一起探究去。

〈一〉遺傳學，小達人

以下敘述，正確的打「○」；錯誤的打「×」。

- 〈 〉 1. 媽媽貢獻精子，爸爸貢獻卵子，這兩個細胞融合在一起，形成受精卵。
- 〈 〉 2. 受精卵會在媽媽的子宮裡吸收營養，並且分裂成更多細胞，細胞會發育出不同功能，代表胎兒逐漸成長。
- 〈 〉 3. 父母親會將特徵一代一代傳承下去，就這是在遺傳。
- 〈 〉 4. 遺傳決定了一個人的智商，因此一個人的學業成就和遺傳智商有關係，和努力的與否沒有關係。
- 〈 〉 5. 人體的細胞內有 23 對染色體，每一對染色體各有一半來自爸爸和媽媽，也就是說，爸爸和媽媽各自負責孩子一半的遺傳訊息。
- 〈 〉 6. 細胞膜記載著遺傳訊息，決定了一個人的特徵，因此也被稱為「生命的藍圖」。
- 〈 〉 7. DNA 上有基因，有些特徵由一對基因決定，但大多數特徵是由好幾對基因一起決定。
- 〈 〉 8. 身高受到許多對基因決定，但是和生活方式、飲食、環境等也大有關係。
- 〈 〉 9. 同卵雙胞胎是同一顆受精卵分裂而來的，有同一模一樣的 DNA，同卵雙胞胎從小到大到老，都會長得一模一樣。

〈 〉 10.遺傳的過程當中，基因會突變，基因突變不一定就是不好的結果。

二、認識基因改造作物

請你閱讀以下文章，並回答問題。

遺傳學被人們應用在家禽、家畜及農作物的培育上，產生了不少基因改造作物。從1990年以來，人類為透過剪貼基因因技術，不斷進行研究，目前普遍被人們食用的基因改造作物有：大豆、玉米、油菜、番茄、稻米、馬鈴薯、木瓜、黃豆、甜菜等。

基因改造作物帶來的好處是：

- 1.能增強農作物對蟲害的抵抗力。例如美國抗蟲玉米，可使玉米的年產量增加一千萬噸。
- 2.農作物更能適應惡劣的生長環境，例如，可以忍受低溫及霜害。
- 3.增加農作物的產量，因為基因改造作物的種植面積不斷增加，也使農作物的產量增加。
- 4.改良農作物的營養成分，例如增加稻米的蛋白質含量，降低作物中的脂肪含量等等。
- 5.改善食物的外觀、味道和口感。例如基因改造番茄，可以延緩成熟，延長採收後運送到市場的時，消費者就可以買到更新鮮的產品。
- 6.改變農作物的特性，例如基因改造馬鈴薯，澱粉含量

較_高，油_炸時吸_油量較_少。

7.降低_{農藥}的_{使用}量，基_因改_造作_物有_{抗蟲}性_或抗_病性，就可_以減_少使_用農_藥。

但_人們_對於_基因_改造_作物_也有_擔心_，例_如，採_用基_因改_造的_技術_讓農_作物_具有_殺蟲_的能_力，但_可能_也會_傷及_無辜_的昆_蟲。還_有，基_因改_造作_物的_殺蟲_基因_或耐_除草_劑基_因如_果轉_移到_野草_的基_因中_，也_可能_產生_超級_野草_，造_成環_境更_大的_危害_。

儘_管有_利有_弊，但_是，基_因改_造作_物的_發展_趨勢_真是_不可_擋啊_！

< 1 > 上_一趟_市場_，觀_察哪_些食_物或_食品_與基_因改_造作_物有_關？例_如黃_豆、玉_米粒_罐頭_，番_茄醬_罐頭_等。

★我_的發_現：

< 2 > 請_教家_人是_否會_購買_基因_改造_作物_？理_由是_什麼_？

★家_人說_法：

< 3 > 說_一說_，你_對基_因改_造作_物的_想法_如何_？或_有什_麼期_望？或_是你_想提_出什_麼問_題。

★我_的想_法：

三、我們就是「一家人」

〈1〉全家福

貼一張全家人的照片或把全家人畫出來。

〈2〉觀察自己和家人，找出家人間的特徵

	我自己	爸爸	媽媽
眼睛	<input type="checkbox"/> 單眼皮	<input type="checkbox"/> 單眼皮	<input type="checkbox"/> 單眼皮
	<input type="checkbox"/> 雙眼皮	<input type="checkbox"/> 雙眼皮	<input type="checkbox"/> 雙眼皮
其它特色說明：			
鼻子	<input type="checkbox"/> 高挺 <input type="checkbox"/> 塌鼻	<input type="checkbox"/> 高挺 <input type="checkbox"/> 塌鼻	<input type="checkbox"/> 高挺 <input type="checkbox"/> 塌鼻
	其它特色說明：		
耳朵	<input type="checkbox"/> 耳垂分離	<input type="checkbox"/> 耳垂分離	<input type="checkbox"/> 耳垂分離
	<input type="checkbox"/> 耳垂緊貼	<input type="checkbox"/> 耳垂緊貼	<input type="checkbox"/> 耳垂緊貼
其它特色說明：			
嘴巴	<input type="checkbox"/> 厚唇 <input type="checkbox"/> 薄唇	<input type="checkbox"/> 厚唇 <input type="checkbox"/> 薄唇	<input type="checkbox"/> 厚唇 <input type="checkbox"/> 薄唇
	其他特色說明：		
舌	<input type="checkbox"/> 會捲舌	<input type="checkbox"/> 會捲舌	<input type="checkbox"/> 會捲舌

頭 _ま	<input type="checkbox"/> 不 _フ 會 _ヘ 捲 _ヒ 舌 _ア	<input type="checkbox"/> 不 _フ 會 _ヘ 捲 _ヒ 舌 _ア	<input type="checkbox"/> 不 _フ 會 _ヘ 捲 _ヒ 舌 _ア
大 _オ 拇 _オ 指 _サ	<input type="checkbox"/> 拇 _オ 指 _サ 直 _チ 立 _カ <input type="checkbox"/> 拇 _オ 指 _サ 彎 _マ 曲 _ク	<input type="checkbox"/> 拇 _オ 指 _サ 直 _チ 立 _カ <input type="checkbox"/> 拇 _オ 指 _サ 彎 _マ 曲 _ク	<input type="checkbox"/> 拇 _オ 指 _サ 直 _チ 立 _カ <input type="checkbox"/> 拇 _オ 指 _サ 彎 _マ 曲 _ク
頭 _ま 髮 _ヘ	<input type="checkbox"/> 直 _チ 髮 _ヘ <input type="checkbox"/> 捲 _ヒ 髮 _ヘ 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 直 _チ 髮 _ヘ <input type="checkbox"/> 捲 _ヒ 髮 _ヘ 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 直 _チ 髮 _ヘ <input type="checkbox"/> 捲 _ヒ 髮 _ヘ 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：
膚 _ク 色 _{シキ}	<input type="checkbox"/> 偏 _ヒ 黑 _ク <input type="checkbox"/> 偏 _ヒ 白 _ク 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 偏 _ヒ 黑 _ク <input type="checkbox"/> 偏 _ヒ 白 _ク 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 偏 _ヒ 黑 _ク <input type="checkbox"/> 偏 _ヒ 白 _ク 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：
身 _ミ 材 _{サマ}	<input type="checkbox"/> 高 _{タカ} <input type="checkbox"/> 矮 _{チガハ} <input type="checkbox"/> 中 _{ナカ} 等 _{ナド} 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 高 _{タカ} <input type="checkbox"/> 矮 _{チガハ} <input type="checkbox"/> 中 _{ナカ} 等 _{ナド} 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 高 _{タカ} <input type="checkbox"/> 矮 _{チガハ} <input type="checkbox"/> 中 _{ナカ} 等 _{ナド} 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：
個 _コ 性 _{セイ}	<input type="checkbox"/> 內 _{ウチ} 向 _{ムカ} 文 _{フミ} 靜 _{シズカ} <input type="checkbox"/> 外 _{ソト} 向 _{ムカ} 活 _{イロハ} 潑 _{シズカ} 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 內 _{ウチ} 向 _{ムカ} 文 _{フミ} 靜 _{シズカ} <input type="checkbox"/> 外 _{ソト} 向 _{ムカ} 活 _{イロハ} 潑 _{シズカ} 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：	<input type="checkbox"/> 內 _{ウチ} 向 _{ムカ} 文 _{フミ} 靜 _{シズカ} <input type="checkbox"/> 外 _{ソト} 向 _{ムカ} 活 _{イロハ} 潑 _{シズカ} 其 _レ 他 _カ 特 _{トク} 色 _{シキ} 說 _{ハカ} 明 _メ ：
興 _{キョウ} 趣 _ク 專 _{セン} 長 _{チカ}			
其 _レ 餘 _リ 項 _{コト} 目 _メ			

★小小結論

你_キ覺_カ得_カ自_レ己_ノ遺_レ傳_{トク}自_レ爸_ヤ爸_ヤ比_ヒ較_ヒ多_ク？ 或_ハ是_ハ遺_レ傳_{トク}自_レ媽_ヤ媽_ヤ比_ヒ較_ヒ多_ク？ 說_{ハカ}說_{ハカ}你_ノ的_カ觀_カ察_{サツ}發_{ハク}現_{ゲン}， 或_ハ提_キ出_ス問_カ題_ダ。

四、從諺語看遺傳

中國有一些諺語和遺傳有關係，說一說你的看法或發現。

〈1〉種瓜得瓜，種豆得豆

〈2〉龍生龍、鳳生鳳，老鼠生的兒子會打洞

〈3〉有其父必有其子

〈4〉虎父無犬子

★我的看法：
