



5下D

常識新世紀



5下D

常識新世紀

目標教材出版社編輯委員會

 **TARGET** 目標
PUBLISHING



目標教材出版社

目標教材為培生教育出版中國有限公司之出版商標

香港鰂魚涌英皇道 979 號

太古坊康和大廈十八樓

電話：3181 0000

網址：<http://www.pearsoned.com.hk>

電子郵件：info@pearsoned.com.hk

© 培生教育出版中國有限公司 2000

本書版權為培生教育出版中國有限公司所有。如未獲得本公司之書面同意，不得用任何方式抄襲、節錄或翻印本書任何部分之文字及圖片。

二〇〇〇年初版

出版：目標教材出版社(香港)

SWTC/01

ISBN 962 00 6590 5

編者的話

- 1 《常識新世紀》是按照香港課程發展議會編訂的《小學課程綱要——常識科》(1997)編寫，全書共二十四冊，供小學一至六年級上、下學期使用，每學期兩冊。
- 2 本書按《課程綱要》內的四個範疇：「健康的生活」、「生活環境」、「自然世界」和「科學與科技」，有系統地把相關的內容作適當的整合，以單元形式安排課次，讓學生不但了解到怎樣享有健康的生活、認識周圍的生活環境，又可欣賞奇妙的大自然，以及揭開現代科技的奧秘。
- 3 本書每冊有二至三個完整的單元，有利學生吸收完整的概念。
- 4 本書以幾個主要人物的生活故事為骨幹，再配合一個虛構的外星人——豆豆的穿插，讓學生既能在親切、熟悉的生活情景中學習，又能增加學習興趣和想像的空間。
- 5 本書着重啟發式的教學，每課可分為三部分：
 -  **學習新里程**：從人物生活中設計不同的學習活動，包括觀察、訪問、小組討論、報告、角色扮演、實驗、遊戲等，藉以鼓勵學生多思考，以及通過積極參與各種活動來學習。
 -  **常識資料庫**：以清晰簡明的文字，歸納總結從各項學習活動中所得出的知識，不但方便學生溫習，更能鞏固所學。
 -  **生活加油站**：建議更多富啟發性的題目、活動，提升學生自學的興趣和能力。
- 6 本書另配備完整的教具、教材，例如作業、教師用書、工作紙、互動光碟、高映片、圖卡、錄影帶、專題設計建議等，務求令常識科的「教」與「學」都成為樂事。

單元三 生物的繁殖

10	動物的繁殖	1
11	人類的繁殖	7
12	花的構造和功用	13
13	果實和種子	19
14	種子的萌芽和生長	25

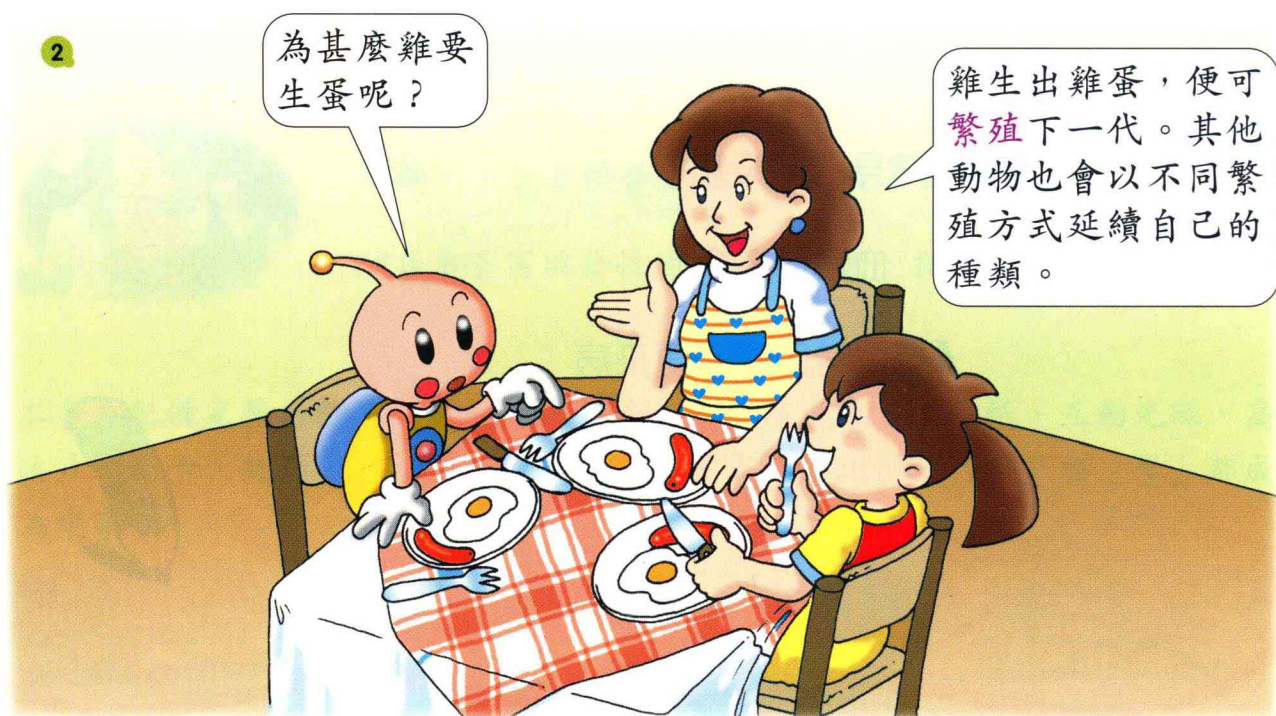
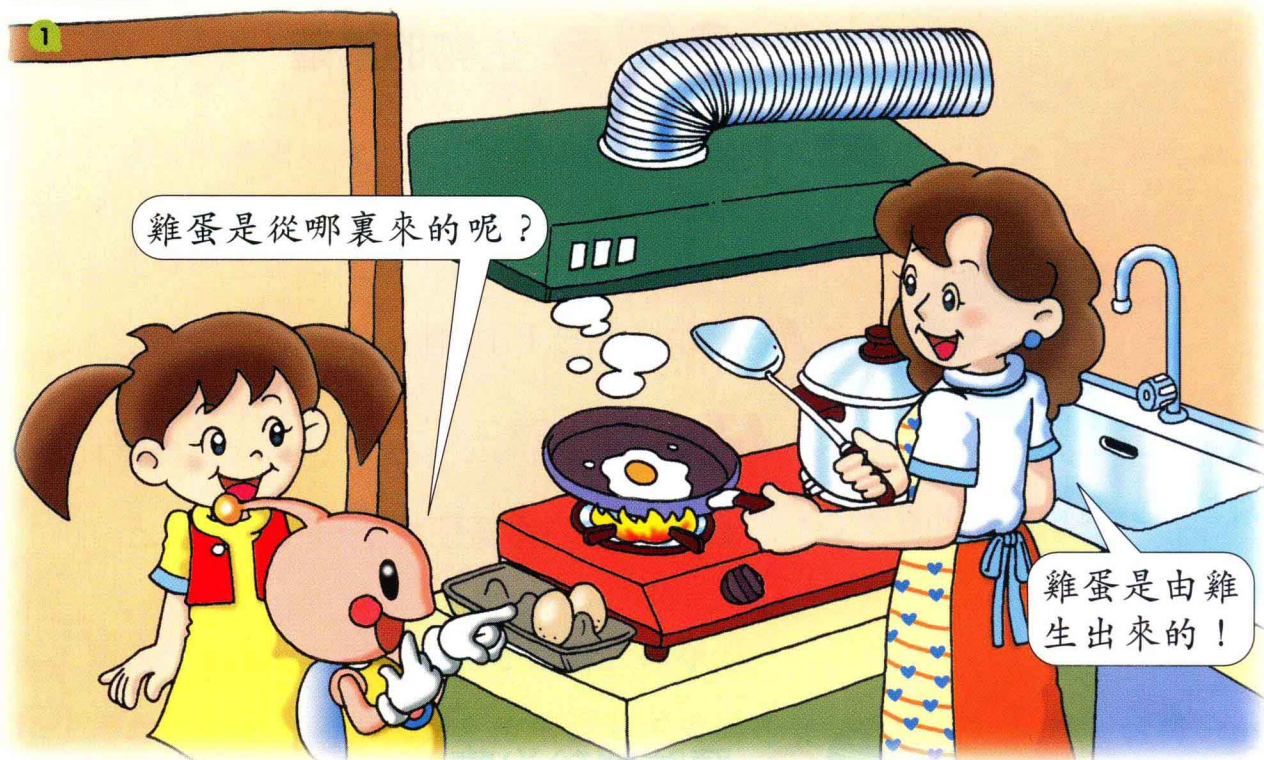


單元四 預防勝於治療

15	認識細菌	29
16	常見的傳染病	35
17	血液傳染病	41
18	常見的非傳染病	47



10 動物的繁殖



除了生蛋外，還有哪些繁殖方式呢？

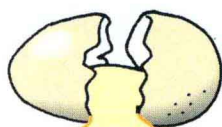


動物大多以卵生或胎生兩種方式繁殖。讓我先給你介紹甚麼是卵生動物吧！



活動

圖中的動物屬於魚類、昆蟲類、哺乳類還是鳥類呢？把適當的答案填在 內。



卵生動物

類



金魚

類



蠶蛾

類



雞



熱帶魚



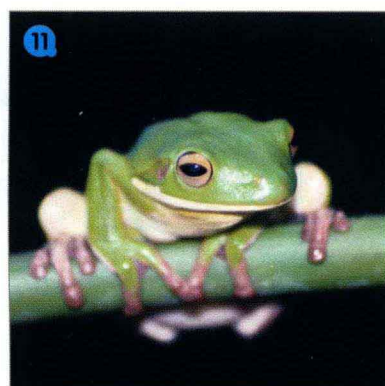
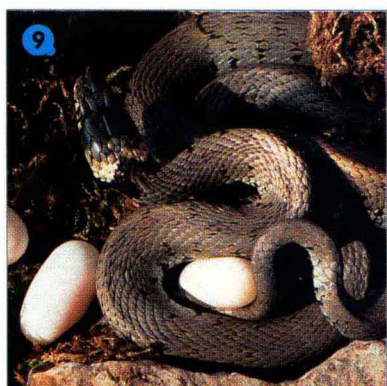
蜜蜂



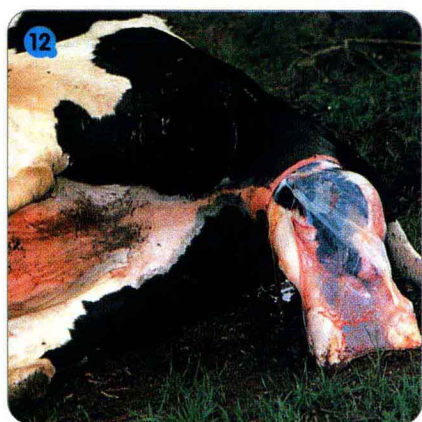
鷹



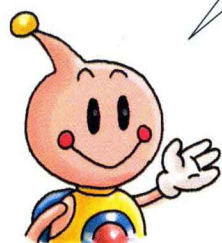
除了上面幾類動物外，你知道還有甚麼動物是卵生的嗎？



那麼，甚麼是胎生動物呢？



有甚麼動物是胎生的呢？





問題

圖 14 至 20 中的動物屬於魚類、昆蟲類、哺乳類還是鳥類？



卵生和胎生動物的繁殖方式有甚麼不同特徵呢？



活動

在 () 內圈出正確的答案。

特徵	卵生動物	胎生動物
胚胎離開母體時的發育狀態	(完成／未完成)	(完成／未完成)
孕育胚胎的地方	母體 (內／外)	母體 (內／外)
每胎數量	較 (多／少)	較 (多／少)
動物種類舉例	(魚類／哺乳類／鳥類／昆蟲類)	(魚類／哺乳類／鳥類／昆蟲類)





生物繁殖的重要性

各種生物，包括動物和植物，都會因老弱、疾病、天災、遭別的生物捕食或殺害等原因而死亡。但是，由於生物具有繁殖下一代的能力，所以能夠使自己的種類得以延續下去，不致絕種。其中，動物繁殖的方法主要有卵生和胎生兩種。

卵生動物

在卵生動物繁殖的過程中，雌性動物每次會產出很多的卵子。卵子與雄性動物生產的精子結合，便成為受精卵。胚胎會在受精卵內形成，並在動物的母體外繼續發育。胚胎吸收受精卵內的營養，再加上適當的溫度，逐漸會孵化成幼兒，幼兒最後破卵而出，成為動物的新一代。

大多數的鳥類、魚類和昆蟲類動物也是卵生動物。此外，蛇、龜、青蛙等也是卵生的。

胎生動物

胎生動物同樣是透過精子與卵子的結合以繁殖下一代，但與卵生動物不同的是，胎生動物的卵子在受精後，受精卵內的胚胎會在母體的子宮內孕育成胎兒，直至發育完成後，才由母體生產出來，而母體每胎生產幼兒的數目也較少。

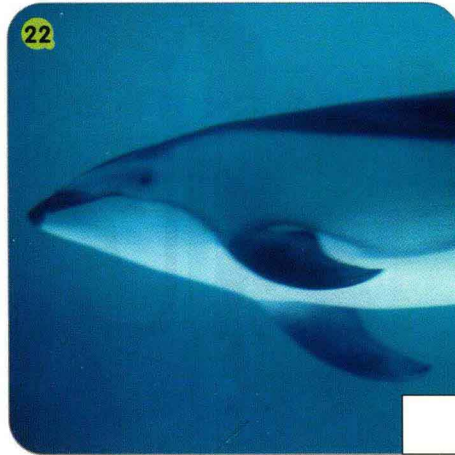
人、馬、狗、豬、羊、牛等都是胎生動物。大部分胎生動物的幼兒出生後，初期須靠母親的乳汁哺育，所以這類動物又稱為「哺乳類」動物。



1. 圖中所示的動物是卵生的，還是胎生的呢？是卵生的，在□內加○，胎生的加✓。



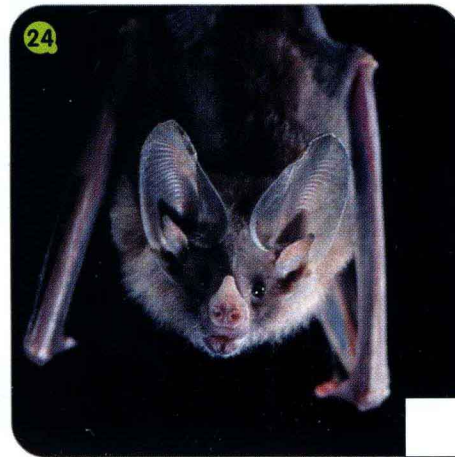
鱷魚



鯨

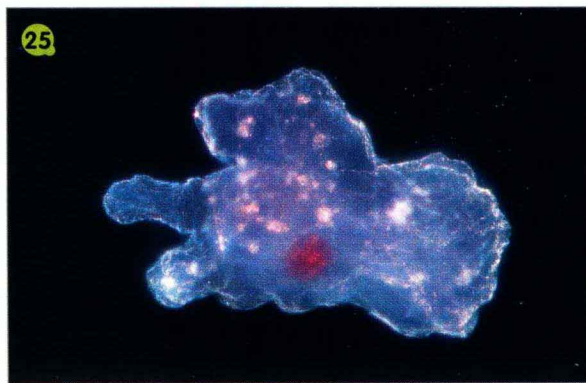


海豚



蝙蝠

2. 除了卵生和胎生外，你知道動物還有甚麼繁殖方法嗎？



變形蟲

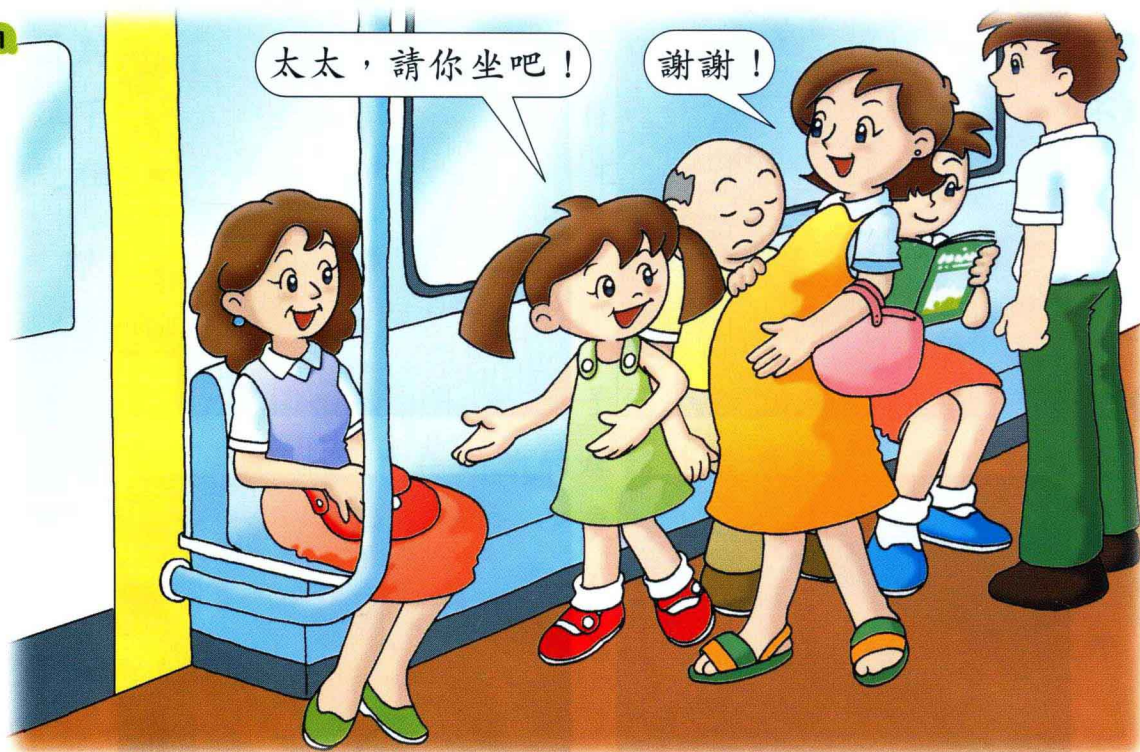


人類的繁殖



學習新里程

1



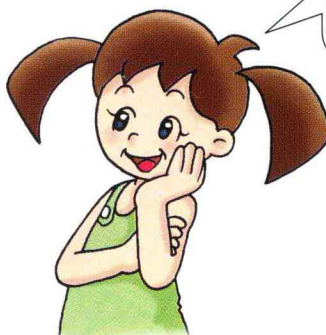
2



你還記得月經的成因嗎？



記得！如果卵巢排出的卵子沒有受精，增厚的子宮內膜便會脫落，形成月經現象。

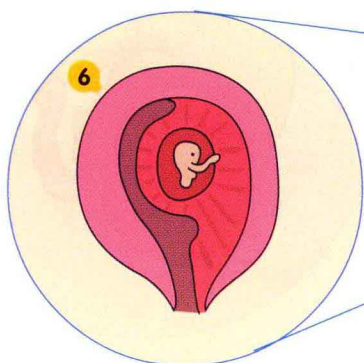
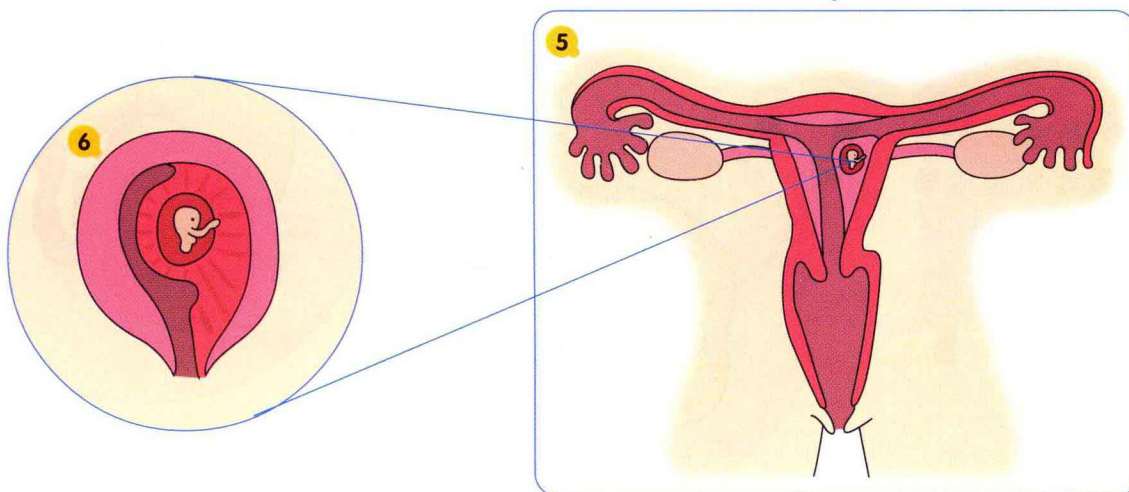
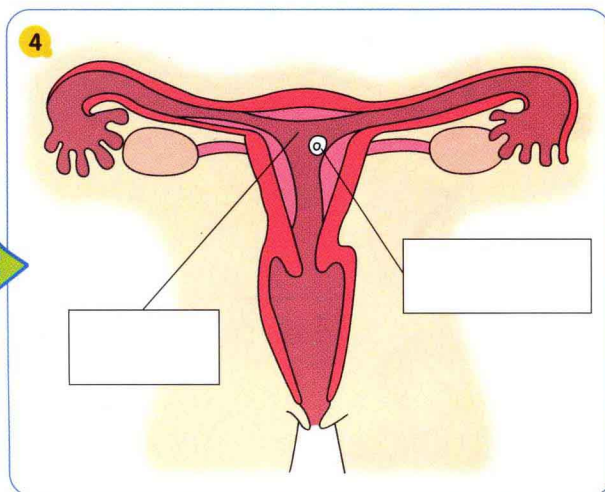
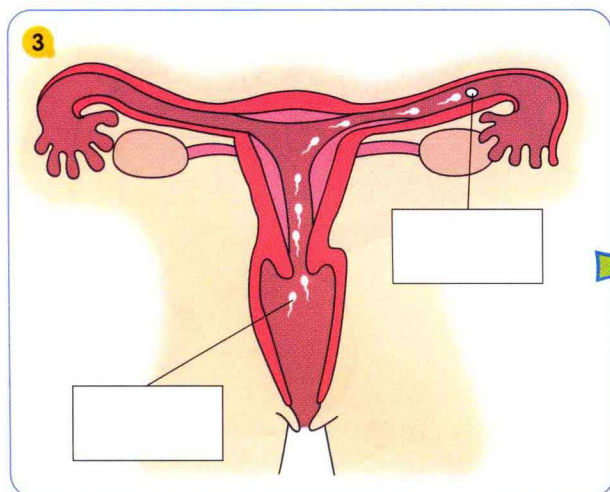


對！但如果**卵子受精**了，你知道會出現甚麼變化嗎？

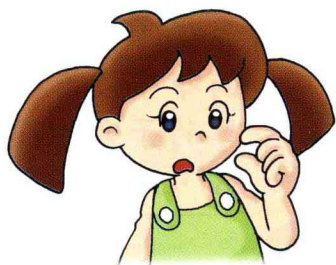


活動

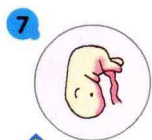
在圖 3 及 4 的 內填上適當名稱。



那麼，胎兒發育的過程又是怎樣的呢？



4 周（約一個月）：
有眼耳和四肢，
並有心跳



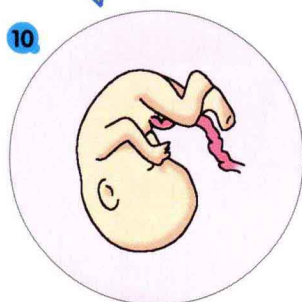
8 周：
可以蠕動



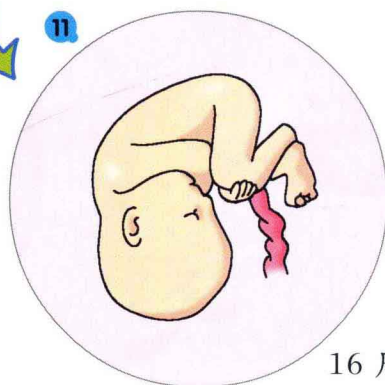
10 周：
略具人形



12 周（約三個月）：
主要器官開始活動



16 周（約四個月）：
手腳開始活動



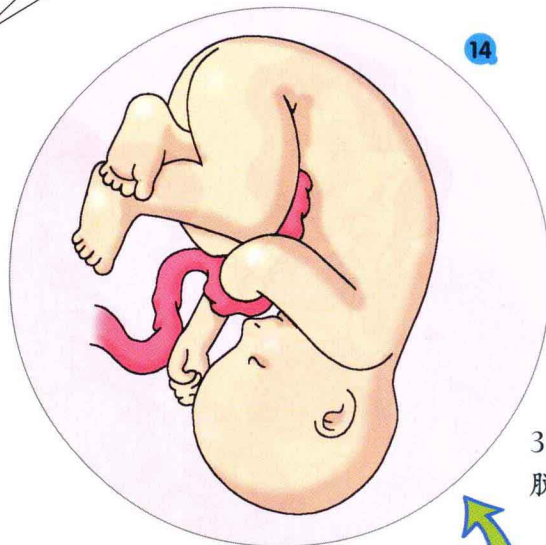
17-20 周
（約五個月）：
能聽見聲音



25-28 周
（約七個月）：
發育接近完成



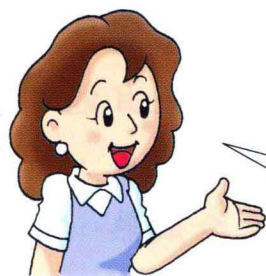
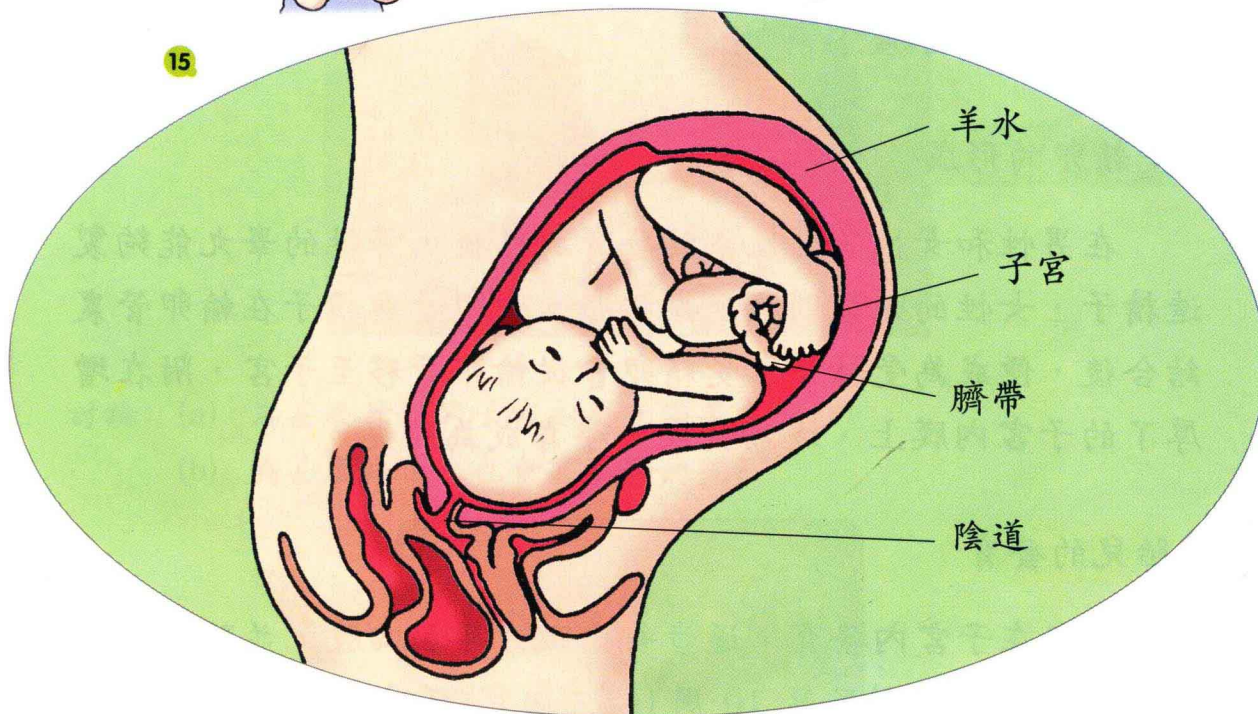
37-40 周（約十個月）：
脫離母體





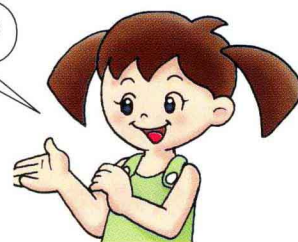
胎兒在母體中無法自行呼吸和進食，你知道胎兒怎樣攝取**氧氣**和**營養**嗎？

15

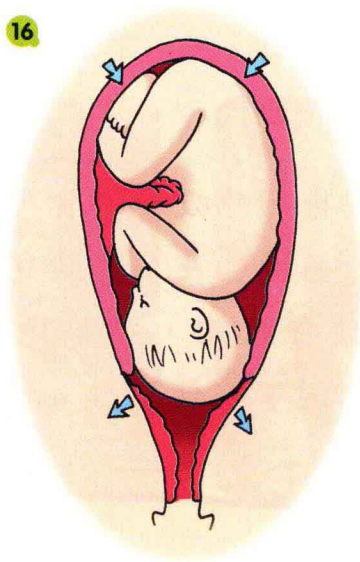


胎兒發育成熟後，是怎樣**出生**的呢？

那時，母親的子宮會收縮，把胎兒擠出來。



16



問題

在一般情況下，人類每次生育會產下多少個嬰孩？



人類是胎生的動物，在繁殖下一代時，胎兒會在母體內發育，直至成熟才產下來。

受精卵的形成

在男性和女性的生殖系統發育成熟後，男性的睪丸能夠製造精子，女性的卵巢則會定期排卵。當卵子與精子在輸卵管裏結合後，便成為受精卵。受精卵會從輸卵管移至子宮，附在增厚的子宮內膜上，逐漸發展，孕育成為胎兒。

胎兒的發育

胎兒在子宮內發育，逐步長出眼、耳和四肢，並開始有心跳和可以蠕動。到了第 10 周（約三個月）已略具人形，各主要器官開始活動。到第 16 周（約四個月），身體和手腳開始活動。到第 17 至 20 周（約五個月），胎兒的體重會快速增加，並且能聽到聲音。到第 25 至 28 周（約七個月），整體的發育大致完成，但須繼續發育到第 37 至 40 周（約十個月），胎兒才完全成熟，可以脫離母體出生。

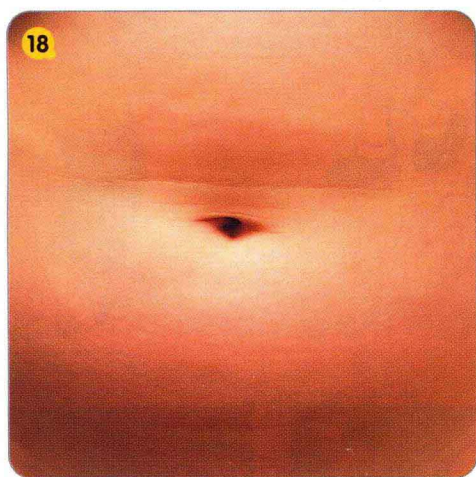
胎兒和母體

胎兒在母體內無法自行呼吸和進食，必須依靠連接母親的臍帶獲得氧氣和營養，繼續生長。當胎兒發育完成，可以脫離母體時，母親的子宮便會收縮，把胎兒擠出來。在一般情況下，人類每次生育只會誕下一個嬰孩。

1. 你知道為甚麼有些學生姐妹或兄弟的樣貌會十分相似？



2. 討論：(a) 為甚麼母親的子宮內要充滿羊水呢？
(b) 為甚麼每個人也會有肚臍的呢？



3. 試想想如果人類無節制的繁殖下一代，社會會出現甚麼問題。

