

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK

# 4年級

CHINESE EDITION  
SCIENCE—GRADE 4  
WRITTEN TEST

## 小學程度 自然科學考試

### 筆試

2009年春季

學生姓名 \_\_\_\_\_

學校名稱 \_\_\_\_\_

請在上面的橫線上寫上您的姓名和學校名稱。

本考試共分兩個部分。第I和第II部份均列在本考題本內。

**第I**部分包括30道選擇題。請把答案寫在另外的答題紙上。請僅使用2號鉛筆在答題紙上填寫。

**第II**部分包括10道開放式問答題。請把答案直接寫在本考題本上。

答題時間不受限制。

**未經指示請勿翻開本頁。**

Copyright 2009  
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK  
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT  
ALBANY, NEW YORK 12234

## 答題說明

第I部分考試共有30道考題。每道考題有三或四個選擇，分別標為A到D。請仔細閱讀考題，並選擇最佳的答案。然後在另外的答題紙上根據你選擇的答案號碼把該考題下豎列的相應的答案圓圈塗黑。請使用2號鉛筆填塗答案。

請看下列考題示例**S-1**。

**S-1** 冷凍的水被叫作

- A 霧
- B 冰
- C 水蒸氣
- D 蒸氣

正確的答案是**冰**，答案號碼為字母**B**。答題紙上，你可看到方框內示範考題**S-1**下豎列的答案圓圈。請看一下含有字母**B**的圓圈是如何被塗黑的。

請做示範考題**S-2**。在答題紙上，將你對示範考題**S-2**的答案填塗在相應的豎列答案圓圈方框內。

**S-2** 哪種動物有翅膀？

- A 鳥
- B 青蛙
- C 老鼠
- D 兔子

正確的答案是**鳥**，答案號碼為字母**A**。你應當在答題紙上塗黑圓圈**A**。

請回答第I部分中的所有**30**道考題。每道考題只可塗黑一個圓圈。如果你要更改答案，必須把先前塗黑的答案完全擦乾淨。你也許不知道一些考題的答案，但請盡力回答每一道考題。

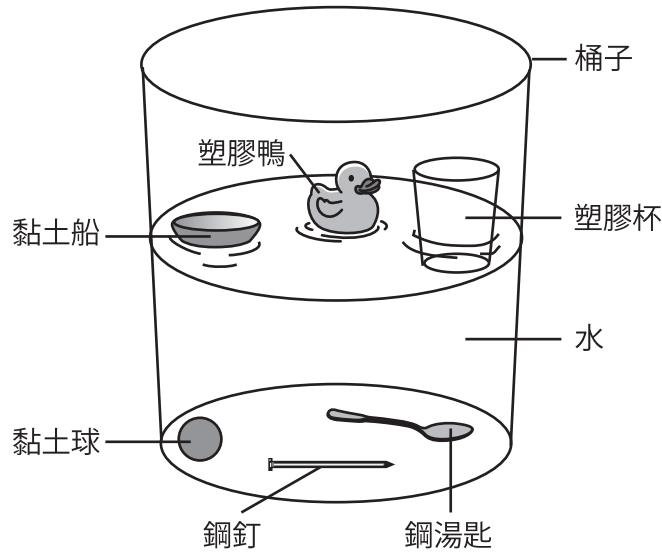
答完第I部分的考題之後，請繼續做第II部分的考題。在第II部分每道考題後的空白處寫下你的答案。

## 第I部分

- 1 多風、多雲、多雨和寒冷這些詞有助於描述
  - A 蒸發
  - B 沉積
  - C 物質
  - D 天氣
  
- 2 哪種感官能用來決定物體反射光的能力？
  - A 視覺
  - B 聽覺
  - C 嗅覺
  - D 味覺
  
- 3 一名學生丟下一顆球。哪種力導致球落到地上？
  - A 電力
  - B 摩擦力
  - C 地心引力
  - D 磁力
  
- 4 冰塊融化時，它的物質狀態由
  - A 氣態變為液態
  - B 固態變為液態
  - C 液態變為固態
  - D 固態變為氣態
  
- 5 哪個單位能用來描述物體的長度？
  - A 公克
  - B 分鐘
  - C 公升
  - D 公尺

根據下列資料和你的自然科學知識來回答第6和第7題。

一組學生完成了一個浮沉實驗。他們把六件物體放入一桶水中。這些物體是由三種不同的材料製成：黏土、塑膠和鋼。下圖顯示了試驗結果。



請注意第6題只有三個選擇。

6 在這個實驗中，哪種材料總是會下沉？

- A 黏土
- B 塑膠
- C 鋼

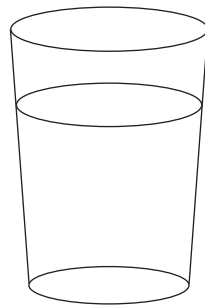
7 黏土船和黏土球的質量相同。哪種性質使船浮起，而球卻下沉？

- A 顏色
- B 質量
- C 形狀
- D 質地

\*\*\*\*\*

請注意第8題只有三個選擇。

8 下圖顯示了一杯水和一塊石頭。



一杯水



石頭

當這塊石頭被放入杯中時，水位會

- A 下降
- B 上升
- C 不變

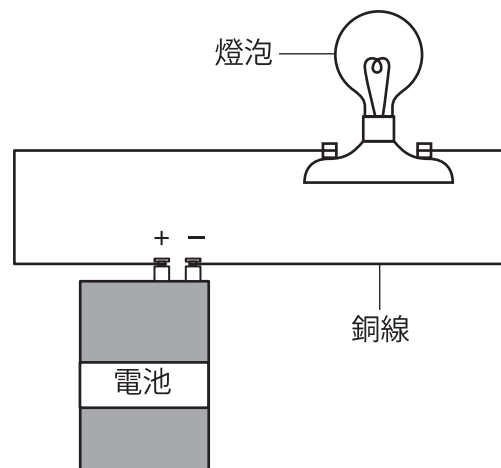
9 地球繞著地軸自轉七次，需要多長時間？

- A 一天
- B 一週
- C 一個月
- D 一年

10 一個人在地板上推動一個木塊，用的是哪種能？

- A 機械能
- B 磁能
- C 聲能
- D 電能

11 下圖顯示了一個電路。



銅線的目的是

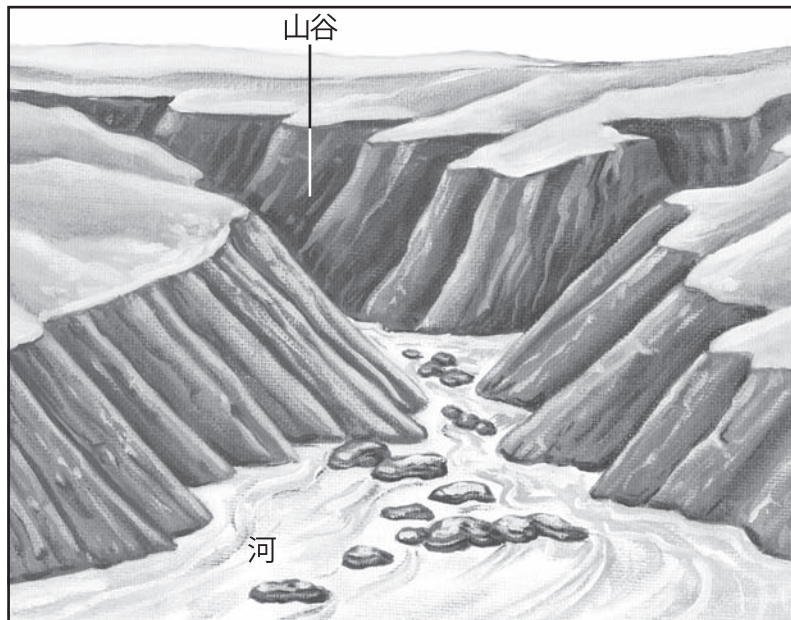
- A 導電
- B 發電
- C 儲存電力
- D 阻止電力流動

請注意第12題只有三個選擇。

12 一名學生測量盤中的水量。學生把水煮沸三十分鐘，然後再測量水量。水量最有可能

- A 減少
- B 增加
- C 不變

13 下圖顯示了一條河多年來對一個地區造成的影響。



哪個過程導致山谷的形成？

- A 凝結
- B 沉積
- C 侵蝕
- D 蒸發

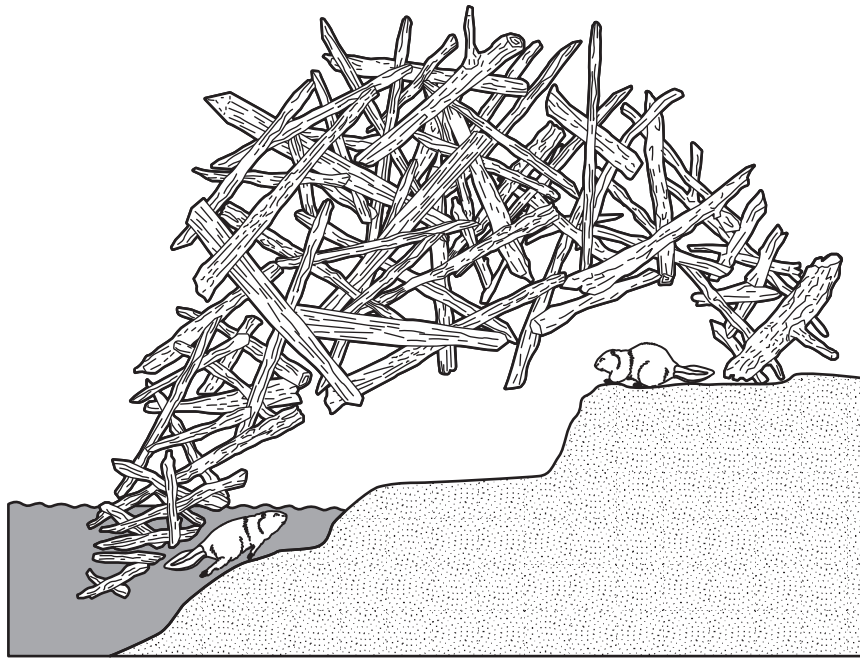
14 那個身體結構最能幫助熊在紐約州的冬天生存？

- A 大耳朵
- B 黑鼻子
- C 濃密的毛
- D 棕色眼睛

15 所有動物都需要什麼才能生存？

- A 岩石、水和土
- B 水、空氣和食物
- C 空氣、岩石和陽光
- D 食物、土和陽光

16 下圖顯示了河狸所居住的地方。



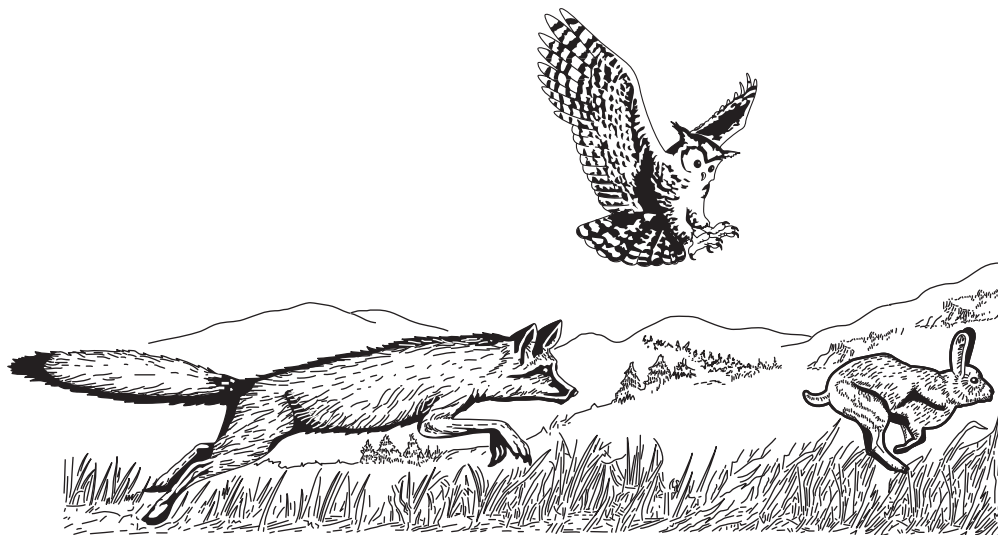
此圖顯示河狸需要樹來提供

- A 空氣
- B 水
- C 陽光
- D 庇護所

17 在冬天，北極狐的白毛與雪的顏色融合。這種適應叫做

- A 冬眠
- B 移棲
- C 偽裝
- D 移動

18 下圖顯示一隻狐狸和一隻貓頭鷹都想要抓一隻兔子。



(未按照比例尺繪製)

狐狸和貓頭鷹都在

- A 找配偶
- B 搶食物
- C 尋找庇護所
- D 遷移過冬

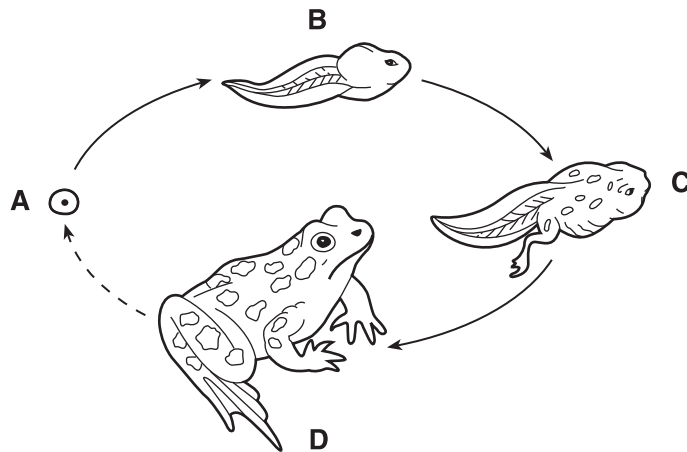
19 由於綠色植物可以製造自己的食物，所以它們被稱為

- A 掠奪者
- B 被捕食者
- C 分解者
- D 生產者

20 哪個結構能正確地與鳥的功能相符？

- A 爪子用來獲取食物
- B 翅膀用來排除廢物
- C 羽毛用來呼吸
- D 眼睛用來生長

21 下圖顯示了青蛙的生命週期。四個發育階段被標為A, B, C, 和D。



(未按照比例尺繪製)

哪個字母顯示發育的成年階段？

- A A
- B B
- C C
- D D

22 人類依靠環境中的哪種自然資源？

- A 水
- B 房屋
- C 電力
- D 道路

23 小狗可以從牠的父母遺傳到哪個特徵？

- A 沾了泥巴的腳掌
- B 斑點的毛
- C 折断的腳
- D 臉上的疤

- 24** 許多鳥飛到南方過冬。這種適應叫做
- A 冬眠
  - B 萌芽
  - C 移棲
  - D 傳授
- 25** 綠色植物用來製造食物所需的能量是來自
- A 空氣
  - B 陽光
  - C 水
  - D 土
- 26** 植物和動物死亡後，哪些有機體有助於讓養分回到食物鏈？
- A 分解者
  - B 掠奪者
  - C 被捕食者
  - D 生產者
- 27** 有些蝴蝶平均可以活兩週。這段時間被稱為生命
- A 過程
  - B 期限
  - C 改變
  - D 週期
- 28** 在一次實驗時，一名學生報告說一種液體混合另外一種液體後會變成綠色。這個例子是
- A 測量
  - B 預測
  - C 解釋
  - D 觀察

29 以下資料表顯示一棵豆類植物在三個月間的高度。植物的高度以公分(cm)記錄。

一棵豆類植物的高度

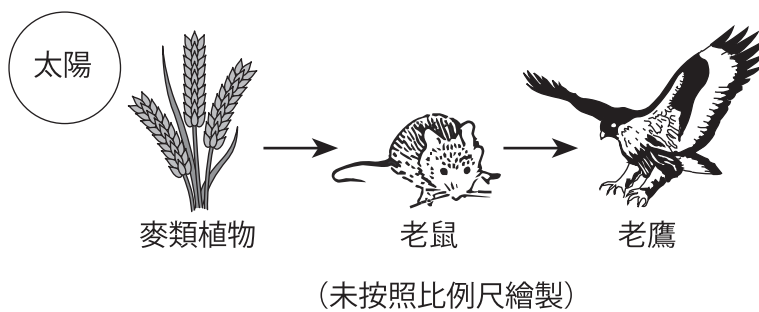
月份	高度
三月	4 公分
四月	9 公分
五月	14 公分

如果所顯示的模式持續，那麼六月時植物的高度會是

- A 6 公分
- B 12 公分
- C 14 公分
- D 19 公分

請注意第30題只有三個選擇。

30 下圖顯示了一個食物鏈。



如果麥類植物死了，老鼠的數量最有可能會

- A 減少
- B 增加
- C 不變

\*\*\*\*\*

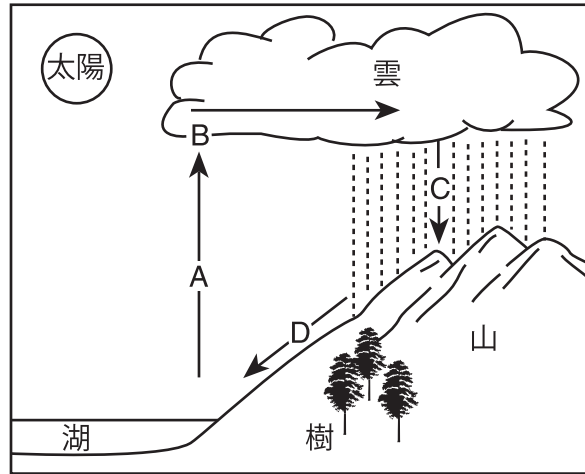
請繼續做第II部分 ⇔

## 第II部分

答題說明 (31–40)：在每一題下面的空白處填寫你的答案。

31 下圖顯示了水的循環。四個階段被標為A, B, C, 和D。

水的循環



在下表中，寫出表示水循環的每個階段的字母。 [2]

階段	字母
凝結	
蒸發	
降雨	
徑流	

根據以下資料表和你的自然科學知識來回答第32到第34題。該資料表顯示五種不同物體的四種性質。這些性質被標為A, B, C, 和D。性質A和B被確定。

資料表

物體	性質			
	A 質量	B 顏色	C _____	D _____
1	25 克	紅	平滑	球體
2	35 克	黃	粗糙	圓柱體
3	30 克	綠	平滑	立方體
4	25 克	紅	粗糙	球體
5	30 克	藍	平滑	立方體

32 指出性質C。 [1] \_\_\_\_\_

33 指出性質D。 [1] \_\_\_\_\_

34 哪兩個物體都是平滑的立方體？ [1]

物體號碼： \_\_\_\_\_

物體號碼： \_\_\_\_\_

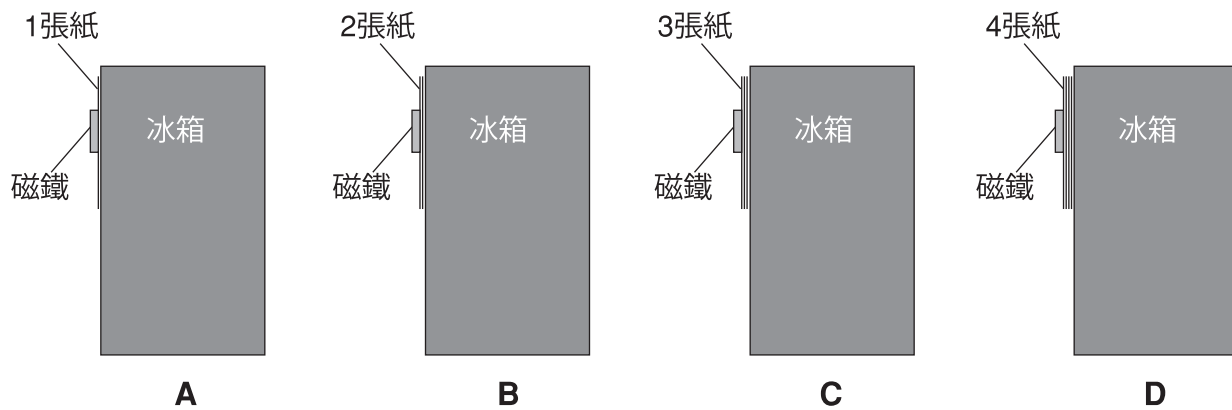
\*\*\*\*\*

35 指出用來測量所列的每種物理性質的科學工具，以完成下表。所顯示的是第一行的科學工具。 [2]

用來測量某些性質的工具

性質	科學工具
質量	天秤
液體體積	
溫度	

36 下圖顯示了把一些紙張固定在冰箱上的相同磁鐵。



請解釋為什麼在圖D中的冰箱上加更多的紙，會使磁鐵掉落。 [1]

---



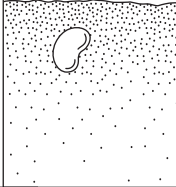
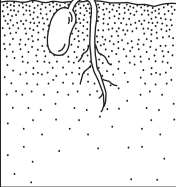
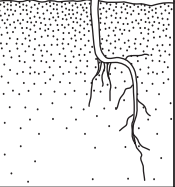
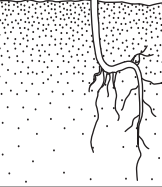
---



---

37 下圖顯示一顆豆類種子成為一棵植物的生長和發育過程。

一顆豆類種子生長和發育為一棵植物

階段	A	B	C	D
長度 (公分)	0.6 公分	2.0 公分	7.0 公分	11.0 公分
種子/植物的外觀				

(未按照比例尺繪製)

這棵豆類植物從B階段到D階段成長了多少？ [1]

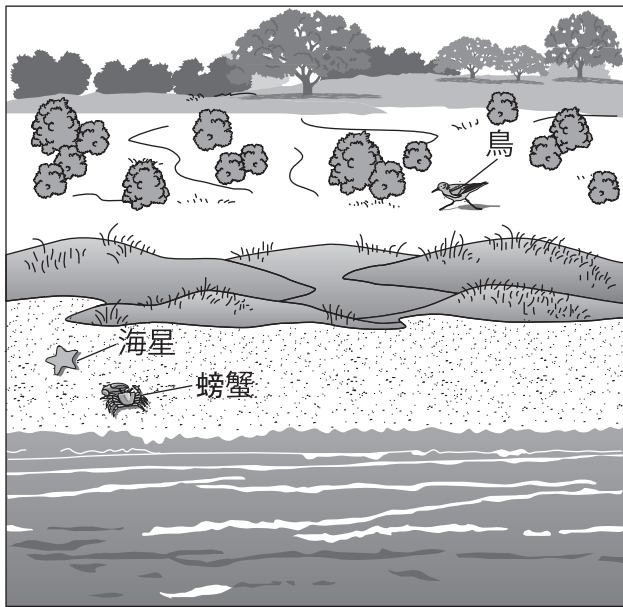
\_\_\_\_\_ 公分

38 用描述某些樹木對於所列的每個季節變化做出反應的一種方式，以完成下表。 [2]

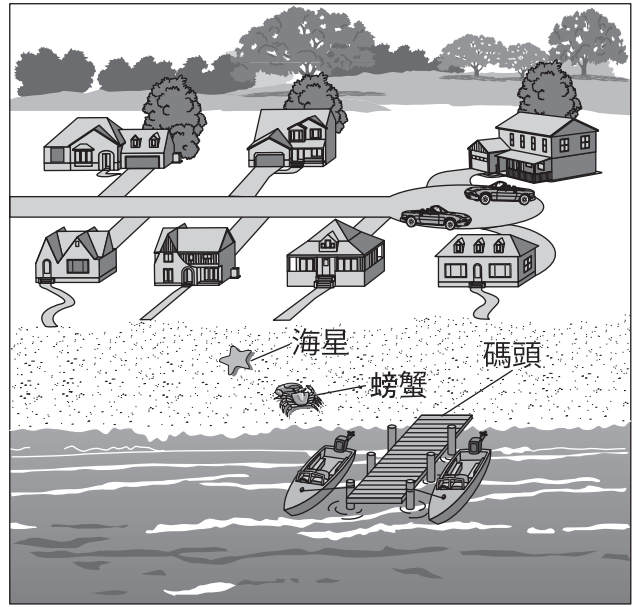
某些樹木對季節變化做出反應的方式

季節變化	某些樹木的反應方式
夏季變化到冬季	
冬季變化到春季	

39 下圖顯示一個地區建立住宅開發之前和之後的情形。



開發前



開發後

(未按照比例尺繪製)

描述住在附近的動物受到圖中顯示變化影響下的**兩個負面**方式。 [2]

(1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(2) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

40 下表顯示某些綠色植物結構的主要功能。指出執行**每個**功能的結構，以完成下表。所顯示的是第一行的綠色植物的結構。 [2]

**某些綠色植物結構的主要功能**

主要功能	綠色植物結構
支撐植物	莖
為植物製造食物	
吸收水與養分	
製造種子	

\*\*\*\*\*

GRADE 4 ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE CHINESE EDITION

僅供教師使用  
Part II Credit

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
31	2	
32	1	
33	1	
34	1	
35	2	
36	1	
37	1	
38	2	
39	2	
40	2	
Total	15	