

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

2005年5月

學生姓名 _____

學校名稱 _____

請在上面的橫線上寫上你的姓名和學校名稱。

本考試共分兩個部份,第I和第II部份的考題均列在本考題本內。

第I部份包括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部份包括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 2005

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

答題說明

第**I**部份考試共有30道考題。每道考題有三或四個答案供選擇，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答案的圓圈塗黑。請使用2號鉛筆填塗答案。

請看下列考題示例 **S-1**。

S-1 凝固的水被叫作：

- A 青蛙
- B 冰
- C 蒸汽
- D 水汽

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。

請看示範考題**S-2**。在答題紙上,從方框內示範考題**S-2**下豎列的答案圓圈填塗你的答案。

S-2 哪一種動物有翅膀?

- A 鳥
- B 青蛙
- C 鼠
- D 兔子

正確的答案是**鳥**,答案號碼為字母**A**。你應當在答題紙上填塗圓圈**A**。

請回答第**I**部份中的所有**30**道考題。每道考題只可選擇一個答案。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**部份的考題之後,請繼續做第**II**部份的考題。在第**II**部份每道考題後的空白處寫下你的答案。

第I部份

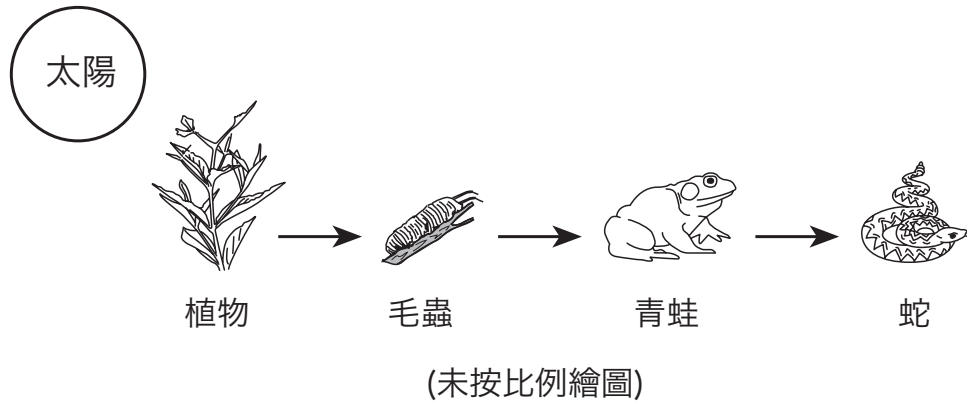
- 1 下列哪一項是描述某一生物攝取營養的例子?
 - A 狗埋藏骨頭
 - B 小女孩吃蘋果
 - C 昆蟲在樹葉上爬行
 - D 小男孩在花園中種蕃茄

- 2 下列哪一項特性是透過遺傳得到的而不是後天學習來的?
 - A 講故事
 - B 向旗幟敬禮
 - C 擁有藍眼睛
 - D 騎自行車

- 3 魚鱗的主要功能是什麼?
 - A 保護魚
 - B 吸引捕食者
 - C 幫助魚找到食物
 - D 幫助魚呼吸

- 4 下列哪一項是動物適應環境變化的一個例子?
 - A 松鼠爬樹
 - B 兔子給幼兔餵食
 - C 青蛙吃昆蟲
 - D 鳥兒遷徙到南方

根據以下食物鏈示意圖和你的自然科學知識,回答第5到第7題。



5 在這一組食物鏈中,哪一種生物對其它所有生物的生存是必需的?

- A 毛蟲
- B 青蛙
- C 植物
- D 蛇

6 在這一組食物鏈中,哪些生物是捕食其它動物的?

- A 植物和毛蟲
- B 毛蟲和青蛙
- C 青蛙和蛇
- D 蛇和植物










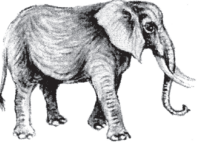
注意:第7題只有三個選項。

7 如果蛇的數量增多,青蛙的數量最有可能:

- A 減少
- B 增加
- C 保持不變

根據下表和你的自然科學知識,回答第8到第10題。該表展示了幾種生物的壽命。

幾種生物的壽命

松樹					 黎巴嫩雪松	 狐尾松
開花植物		 罌粟	 指頂花			 歐洲橡
節肢動物 (包括昆蟲)	 家蠅	 蝴蝶		 美洲龍蝦		
哺乳動物			 赤狐	 非洲象		

1-30天 1-12個月 1-10年 10-100年 100-1,000年 超過1,000年

(未按比例繪圖)

8 生物的壽命是什麼?

- A 生物發展各個階段
- B 生物生存的時間長度
- C 生物的基本需求
- D 生物所經歷的生命過程

9 非洲象的壽命在:

- A 1分鐘到1天之間
- B 1年到10年之間
- C 10年到100年之間
- D 100年到1000年之間

10 哪一種生物的壽命最長?

- A 赤狐
- B 罌粟花
- C 美洲龍蝦
- D 狐尾松

11 動物從哪裡獲得能量來支持其生長和機體修復?

- A 土壤
- B 食物
- C 水
- D 空氣

12 狗張開嘴吐出舌頭。人體分泌汗液。透過這兩種途徑,生物體可以調節自身以適應:

- A 低溫
- B 高溫
- C 食物短缺
- D 飲用水短缺

13 兔子的毛在哪一個季節最厚?

- A 秋季
- B 春季
- C 夏季
- D 冬季

14 下列哪一種動物在為環境中的季節變化做準備?

- A 蝙蝠在夜間飛行
- B 鹿喝水
- C 貓頭鷹吃老鼠
- D 松鼠儲藏堅果

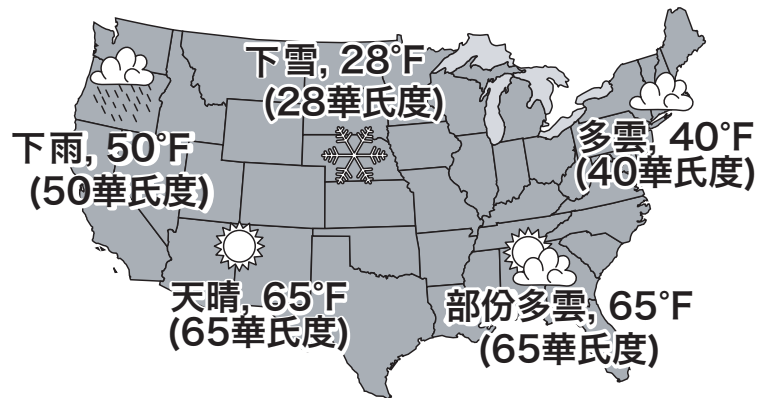
15 下列哪一項是**不良**衛生習慣的一個例子？

- A 經常淋浴或泡澡
- B 使用廁所後洗手
- C 參加足球隊踢足球
- D 吃糖果而不吃午飯

16 在自然環境中，下列哪種物質常常以液體、固體和氣體的形式出現？

- A 水
- B 岩石
- C 金屬
- D 玻璃

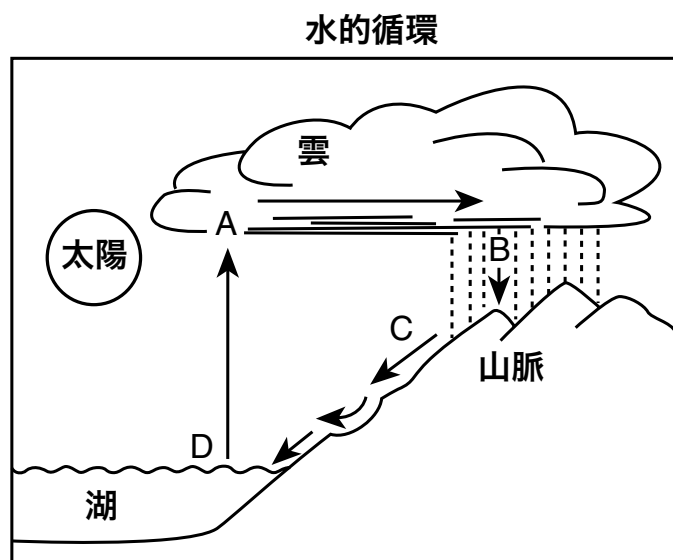
17 以下地圖顯示了在某一天美國的天氣情況。



圖中顯示了哪兩種類型降水的發生？

- A 高潮和低潮
- B 雨和雪
- C 凍雨和冰雹
- D 多雲和晴

18 在下圖中,字母A、B、C和D表示水循環的過程。



哪一個字母表示逕流?

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

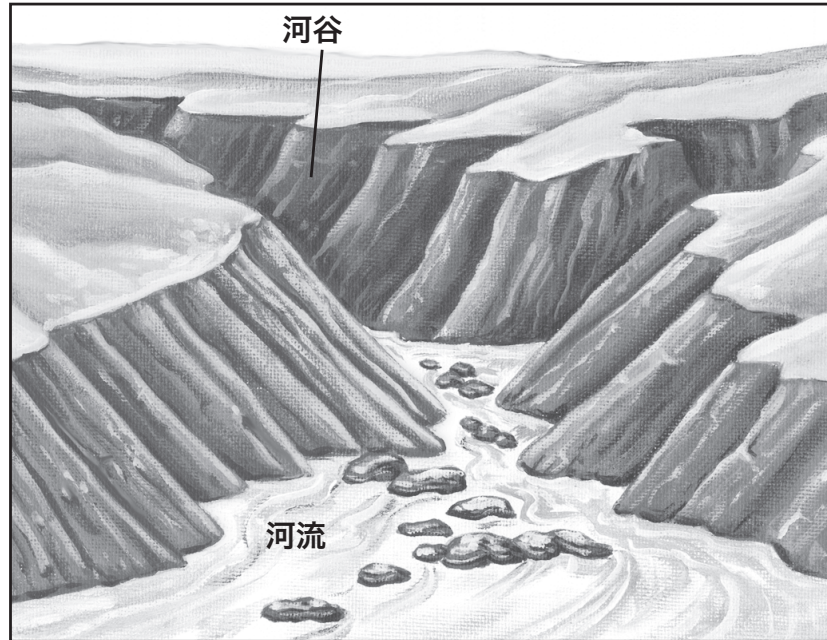
19 一名學生種了一些植物做實驗。她注意到在葉子上有一些小白點。爲了把這些小白點看得更清楚,她應使用什麼工具?

- A 溫度計
- B 放大鏡
- C 量筒
- D 天平

20 哪種方法可以把水從液體變爲固體?

- A 降低溫度
- B 升高溫度
- C 減少質量
- D 增加質量

21 下圖顯示了一條河從河谷中流過。

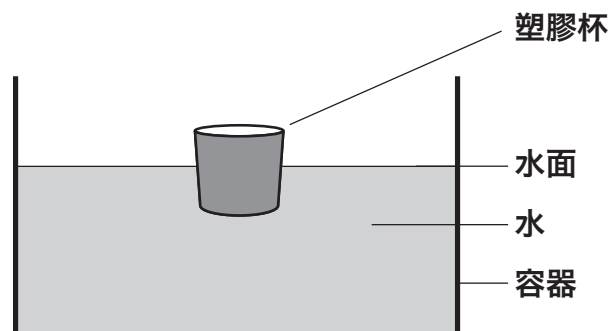


哪一個過程促使了河谷的形成？

- A 蒸發
- B 侵蝕
- C 沉積
- D 冷凝

注意:第22題只有三個選項。

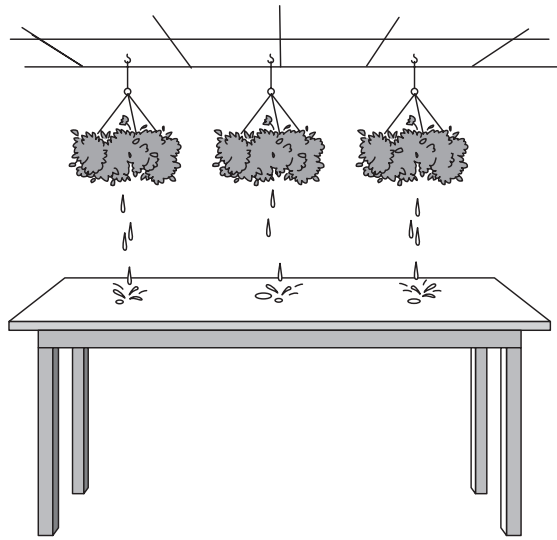
22 下圖顯示了一個塑膠杯浮在一個裝有水的容器裡。



如果把一些大理石放入杯裡,水面會:

- A 下降
- B 升高
- C 保持不變

- 23** 如下圖所示,三株植物懸掛於桌面上方。一名學生給植物澆了水,並觀察桌面上的水。第二天,這名學生注意到桌面上沒有水了。



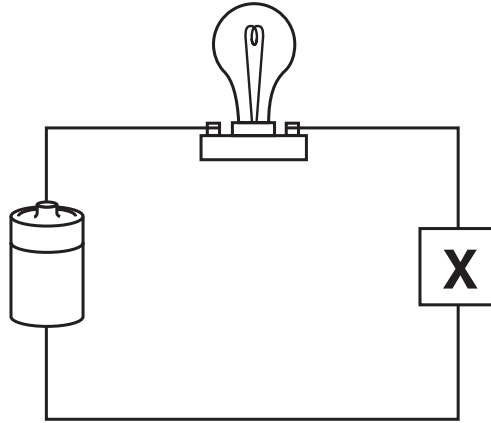
請問:發生了什麼現象?

- A 冷凝
 - B 侵蝕
 - C 蒸發
 - D 降水
- 24** 當一個人在打電話時,聲能量主要被轉化成了什麼形式的能量?
- A 熱能
 - B 光能
 - C 電能
 - D 化學能
- 25** 一輛汽車在路上打滑,煙從輪胎下面冒出來。是什麼發熱而產生這些煙?
- A 磁
 - B 聲
 - C 光
 - D 摩擦

26 溫度計可用於下列哪一個例子中來顯示熱能被轉化？

- A 敲擊琴鍵以演奏鋼琴。
- B 鏟子被用來將灰土從一個地方移到另一個地方。
- C 球被拋到空中。
- D 爐子被用來燒鍋中的水。

27 下圖顯示了一個電路圖。



位於X的哪一個物體能使電路完整？

- A 一個金屬紙夾
 - B 一個塑膠瓶
 - C 一根橡皮筋
 - D 一根木棍
- 28 當一個小孩搖動撥浪鼓時,撥浪鼓發出響聲。哪一種形式的能量被轉化成了聲能？
- A 電能
 - B 光能
 - C 機械能
 - D 熱能

29 當把一個球拋到空中時,球會落下來。球落下來是因為:

- A 地球引力
- B 摩擦
- C 侵蝕
- D 磁力

30 把旗幟送上旗桿的簡單機械是:

- A 條形磁鐵
- B 斜面
- C 滑輪
- D 槓桿

請繼續做第II部份 ⇨

第II部份

答題說明 (31-40):在每一題後面的空白處寫下你的答案。

- 31** 一個四年級的班級參觀池塘。他們看見了一隻青蛙、一隻海狸和一條光滑的褐蛇。老師覺得青蛙很漂亮。學生們用網子捕捉池塘裡的昆蟲。學生們觀察了幾隻昆蟲。他們數了昆蟲腿的數目,每隻昆蟲都有六條腿。一些學生覺得這些昆蟲長得很可怕。

a 指出上文中表述的一個觀點。 [1]

b 指出上文中所述的兩項觀察活動。 [2]

(1) _____

(2) _____

- 32** 在下圖中,請用數字(2、3 或 4)標出蝴蝶生命周期的四個階段。第1階段已經被標出。 [1]



成蟲 (蝴蝶)

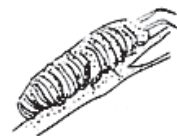


成蟲 (蝴蝶)

1

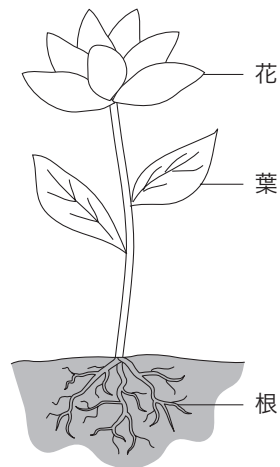


繭 (蛹)



幼蟲 (毛蟲)

33 下圖展示了植物體的三個部位。



完成下表,指出植物體的每一個部位所對應的功能。 [2]

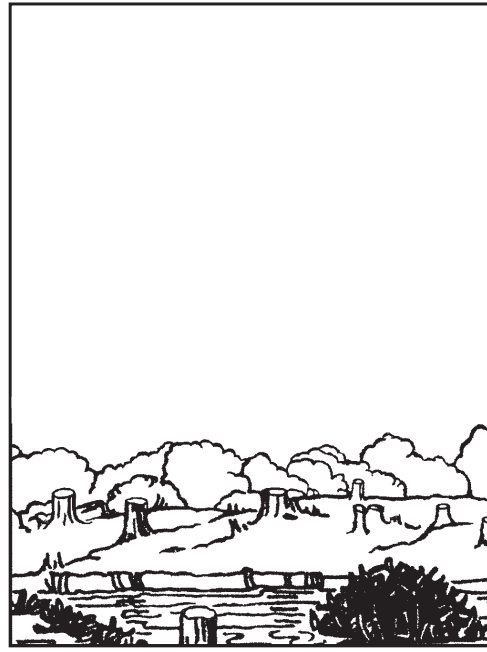
功能	植物的部位
用陽光製造食物	
吸收水份和養料	
產生種子	

34 走過一塊田地之後,一名學生發現一些種子黏在了他的衣服上。他知道這是散播種子的一種方式。請解釋散播種子的**另一種**方式。 [1]

請根據下圖和你的自然科學知識,回答第35和36題。下圖展示了同一塊土地在2002年夏季和樹木被砍掉之後的2003年夏季的情況。



2002年夏季



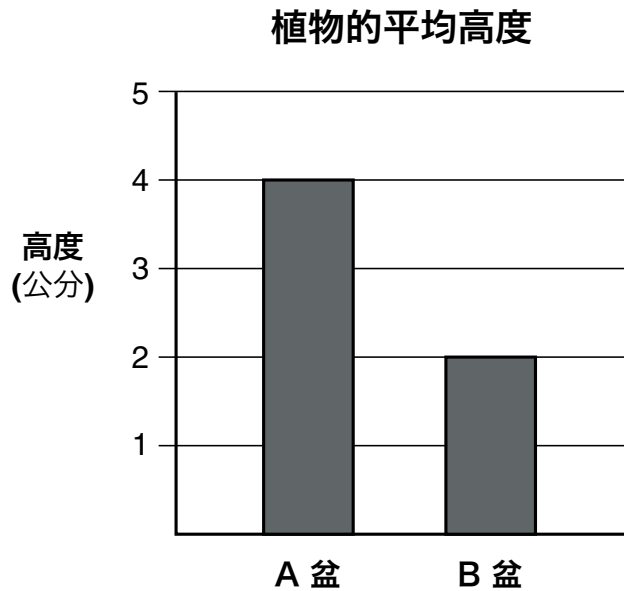
2003年夏季

35 指出砍掉樹木可能引起的一項**有益**的結果。 [1]

36 指出砍掉樹木可能引起的一項**有害**的結果。 [1]

根據下圖和所給資訊,回答第37和38題。

一名學生在花盆裡種了二十粒相同的花種子,A盆和B盆中各種了十粒。兩個盆裝有相同類型和重量的土壤。兩個盆都獲得了同樣多的陽光和水份。當種子開始生長時,該學生拔掉了A盆中的一些植物,只剩了兩株植物在A盆裡。她保留了B盆中的所有十株植物。該圖顯示了三十天後各個花盆中植物的平均高度。



37 A盆和B盆中植物的平均高度相差多少? [1]

_____ 公分 (cm)

38 請解釋為什麼A盆和B盆中的植物的平均高度會不一樣? [1]

39 以下數據表顯示出紐約州的三個城市在11月15日的氣溫、降水類型和天空狀況。

數據表

城市	溫度 (華氏度)	降水的類型	天空狀況
奧本尼	45	雨	多雲
瑪什那	27	雪	多雲
水牛城	42	無	晴朗

請解釋瑪什那(Massena)的降水為什麼是雪。 [1]

40 學生們用一些工具測量物體的性質。下表顯示了一些性質、工具和公制測量單位。

性質	工具	公制計量單位
質量	天平	克
長度	直尺	
	量筒	毫升
溫度		攝氏度

請完成下表,在三個有陰影的格子中填上正確的性質、工具和公制測量單位。
[3]

For Teacher Use Only
Part II Credit

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
31	3	
32	1	
33	2	
34	1	
35	1	
36	1	
37	1	
38	1	
39	1	
40	3	
Total	15	