

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

2006年春天

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14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 2006

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 霧
- B 冰
- C 蒸汽
- D 水氣

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 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

請根據下面的表格和你的自然科學知識，回答第1題和第2題。該表格顯示了在三月份的連續五天裡，某個城市中午的天氣狀況。

三月份連續五天中午的天氣狀態

天	溫度	天空狀況	降雪量
星期一	華氏31度	局部有雲	無
星期二	華氏31度	有雲	$\frac{1}{2}$ 英吋
星期三	華氏29度	多雲天氣為主	2 英吋
星期四	華氏18度	有雲	3 英吋
星期五	華氏32度	晴朗	無

1 試問哪個陳述描述了從星期二到星期五中午的溫度發生了哪些變化？

- A 只有增高。
- B 只有降低。
- C 增高然後降低。
- D 降低然後增高。

2 試問降雪量最多的那天的天空狀況如何？

- A 晴朗
- B 有雲
- C 局部有雲
- D 多雲天氣為主

\*\*\*\*\*

3 下雨夾雪和冰雹的形成是

- A 雲
- B 能源
- C 蒸發
- D 降水

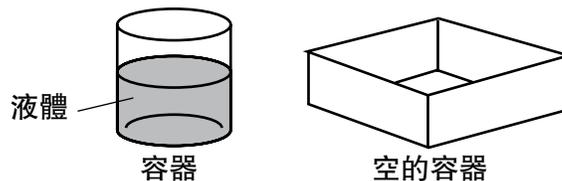
4 風或水所造成的土壤移動被稱為

- A 凝聚
- B 蒸發
- C 侵蝕
- D 摩擦

5 試問哪種工具是用來測量液體的容量？

- A 天平
- B 尺
- C 溫度計
- D 刻度量筒

6 下面的圖表顯示在一個容器中的某種液體以及另一個空的容器。



所有的液體都被倒入空的容器中。試問液體的哪種性質會改變？

- A 顏色
- B 氣味
- C 形狀
- D 容積

7 學生應該使用哪種工具來比較兩個小石頭的質量？

- A 天平
- B 放大鏡
- C 尺
- D 量杯

8 下圖顯示了一塊木頭。



這個木塊是一個固體因為它有一個明確的

- A 顏色
- B 氣味
- C 形狀
- D 紋理

9 哪個物體是最好的電導體？

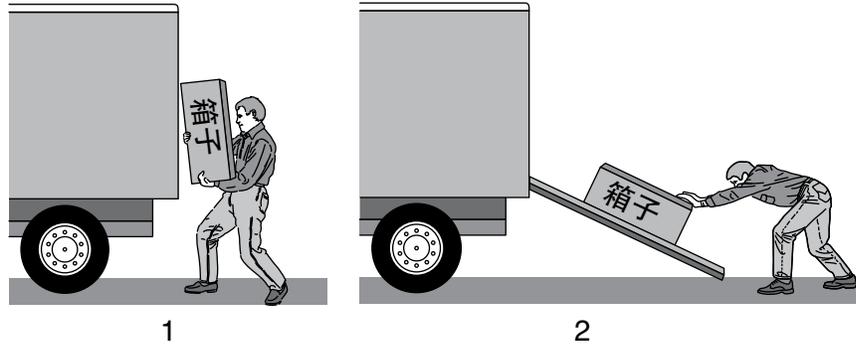
- A 金屬叉子
- B 橡膠套靴
- C 塑膠湯匙
- D 木製球棒

10 哪個是蒸發的最好例子？

- A 正在凍結的雨滴
- B 融化中的冰塊
- C 太陽下逐漸變乾的一處積水
- D 在吸乾水中的海綿

請根據下面的資料和圖表，回答第11題到第13題。

在圖表1中，一個男人正在舉起一個重箱子放到卡車中。在圖表2中，同一個男人正在用坡道板來搬這個相同的箱子到相同的卡車中。



11 試問哪一種簡單機器的類型是圖表2中的坡道？

- A 滑輪
- B 斜面
- C 槓桿
- D 輪子

12 為什麼這個男人用坡道板移動相同箱子時會更容易？

- A 他使用較少的力氣。
- B 他移動了箱子較短的距離。
- C 箱子更輕。
- D 卡車更低。

13 如果坡道板的表面更光滑，移動箱子會較容易，因為將會有較少的

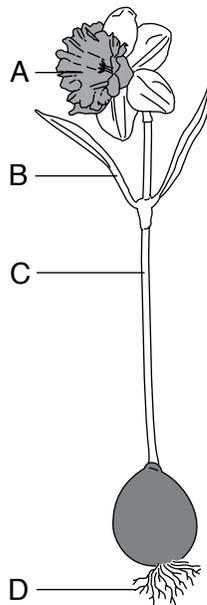
- A 摩擦力
- B 地心引力
- C 質量
- D 容量

\*\*\*\*\*

14 一個彈珠被丟落入一個水杯中。試問哪種力量拉引這個彈珠到杯子的底部？

- A 電力
- B 摩擦力
- C 地心引力
- D 磁力

15 下面圖表中的哪個字母指出植物結構中吸收水分和養份的部份？

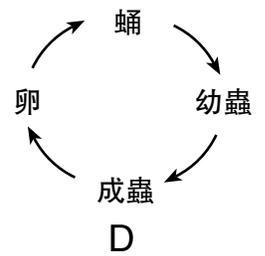
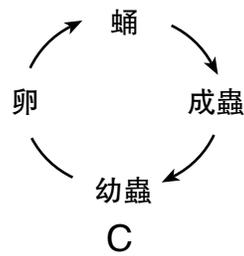
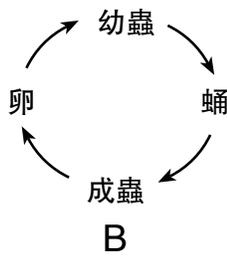
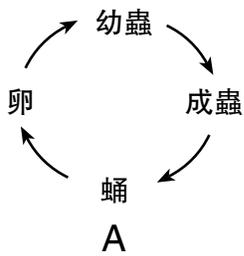


- A A
- B B
- C C
- D D

16 哪種特質幫助狐狸尋找食物？

- A 味覺
- B 厚毛
- C 長尾巴
- D 尖銳的牙齒

17 哪個圖表正確地顯示某些昆蟲的生命週期？



18 哪個過程造成植物的葉子變大了？

- A 修復
- B 生長
- C 分解
- D 發芽

19 烏龜吃蟲子是下列哪個例子

- A 呼吸
- B 繁殖
- C 去除廢物
- D 接收養份

20 鴨子的腳蹼的主要功能是幫助鴨子

- A 製造噪音
- B 保護牠自己
- C 在水中游泳
- D 找到伴侶

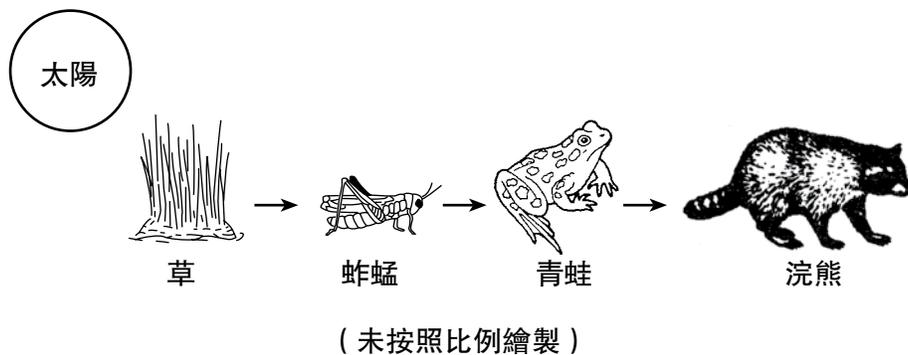
21 動物對突然溫度下降的一種通常反應是

- A 流汗
- B 顫抖
- C 眨眼睛
- D 分泌唾液

**22** 一名學生放置兩個相同的植物在相同類型和數量的土壤中。她給予它們相同的水量。她將一盆植物放置在靠近陽光照射的窗戶邊，並將另一盆植物放在一間暗房中。這個實驗測試了植物對以下何種物質的反應？

- A 光線
- B 空氣
- C 水
- D 土壤

請根據下面的食物鏈圖表和你的自然科學知識，回答第23題到第26題。



**23** 所有生物體生存都需要的能量來自

- A 空氣
- B 太陽
- C 水
- D 草

**24** 試問哪個生物體是個生產者？

- A 蚱蜢
- B 浣熊
- C 草
- D 青蛙

**25** 浣熊在該食物鏈中代表了

- A 獵物
- B 掠奪者
- C 分解者
- D 生產者

**請注意第26題只有三個選項。**

**26** 如果所有的青蛙都死了，浣熊的數量最可能會

- A 減少
- B 增加
- C 保持相同

\*\*\*\*\*

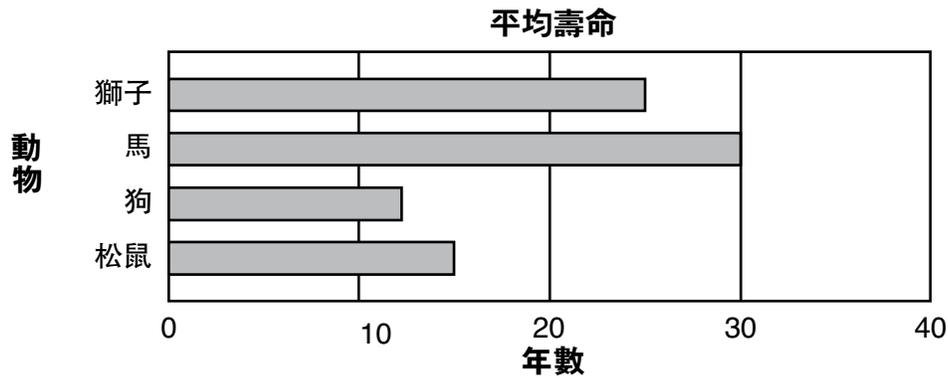
**27** 試問哪種人類行為最常對環境有傷害作用？

- A 呼吸
- B 成長
- C 種植植物
- D 污染

**28** 在紐約州，日光照射時間最短的情況發生在哪個月？

- A 十二月
- B 六月
- C 三月
- D 九月

請根據下面的圖表，回答第29題和30題。該柱狀圖表中顯示四種動物的平均壽命。



**29** 柱狀圖中的資料支持哪種陳述？

- A 狗的壽命長於松鼠的壽命。
- B 獅子的壽命長於馬的壽命。
- C 松鼠的壽命長於獅子的壽命。
- D 馬的壽命長於狗的壽命。

**30** 動物的壽命的定義為

- A 動物成長時所發生的改變
- B 從動物出生到死亡時間的長度
- C 動物在大小上成長的過程
- D 特殊的特徵轉移到動物後代的身上

\*\*\*\*\*

請繼續做第II部份 ⇨

## 第II部份

**答題 ■ 明 (31-44) :** 在每一題後面的空白處寫下你的答案。

請根據下面的資訊和你的自然科學知識，回答第**31**題到第**34**題。

一群四年級的學生紀錄下他們眼睛的顏色。資料表格中的計算單位顯示了他們的結果。計算單位 *###* 等於數字五。

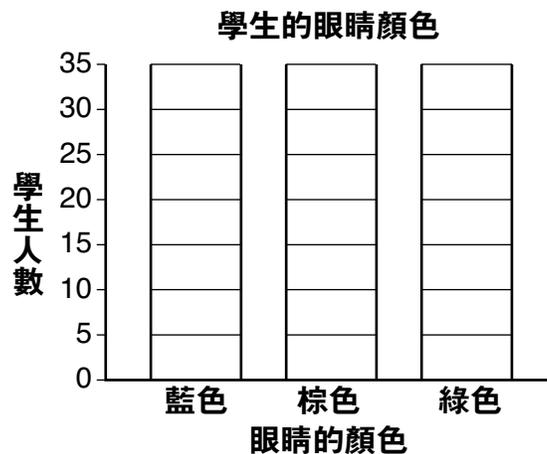
**資料表格**

眼睛的顏色	學生人數
藍色	<i>### ### ###</i>
棕色	<i>### ### ### ### ### ###</i>
綠色	<i>### ###</i>

**31** 試問在這群學生中，哪種眼睛顏色最普遍？ [1]

---

**32** 請用資料表格中的結果來完成下列的柱狀圖。 [1]



33 請指出除了眼睛的顏色，學生可從他們父母處遺傳得來的另外的一個特徵。 [1]

---

34 請指出孩童學到的而**不是**從父母處遺傳到的一個特徵。 [1]

---

\*\*\*\*\*

35 一個學生在太陽下晾乾三件濕襯衫：襯衫A、B和C。該學生預測襯衫B應該乾得最快。下面的資料表格顯示了結果。

**襯衫的乾燥時間**

襯衫	乾燥時間 (分鐘)
A	25
B	32
C	40

試問這些結果是否符合預測，即指襯衫**B**乾得最快？

請以圓圈選擇一個 **是** **否**

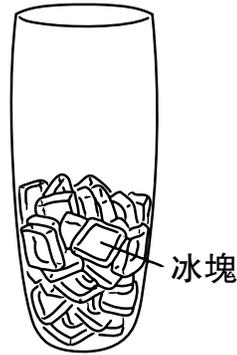
使用這個表格中的資料來解釋你的答案。 [1]

---

---

---

請根據下面的圖表和你的自然科學知識，回答第36題和第37題。這個圖表顯示了一個裝有一些冰塊的杯子。



**36** 杯子中的冰塊呈現了物質的哪種形態？ [1]

---

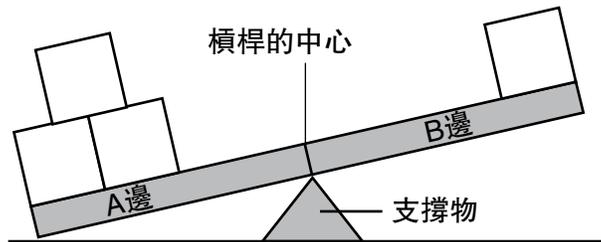
**37** 請在下面的杯子中，畫出杯子裡的物質放置於一間溫暖的廚房中45分鐘後，它會看起來的樣子。請標示出杯子裡所裝之物。 [2]



\*\*\*\*\*

請根據下面的資訊和圖表，回答第38題和第39題。

這個圖表顯示了在一個天平上的四塊物體。所有這四塊的物體都有相同的質量。



38 請舉出一個觀察來顯示出A邊上有較多的質量。 [1]

---

---

39 試問如何能將圖上所顯示的四個物體重新安排到天平上才能使A邊和B邊能平衡？ [1]

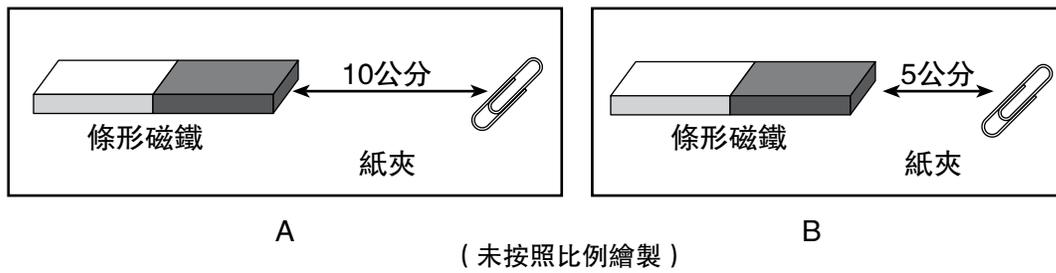
---

---

---

\*\*\*\*\*

40 下列的A圖和B圖顯示了相同的條狀磁鐵正在吸引位於不同距離的同樣的紙夾。



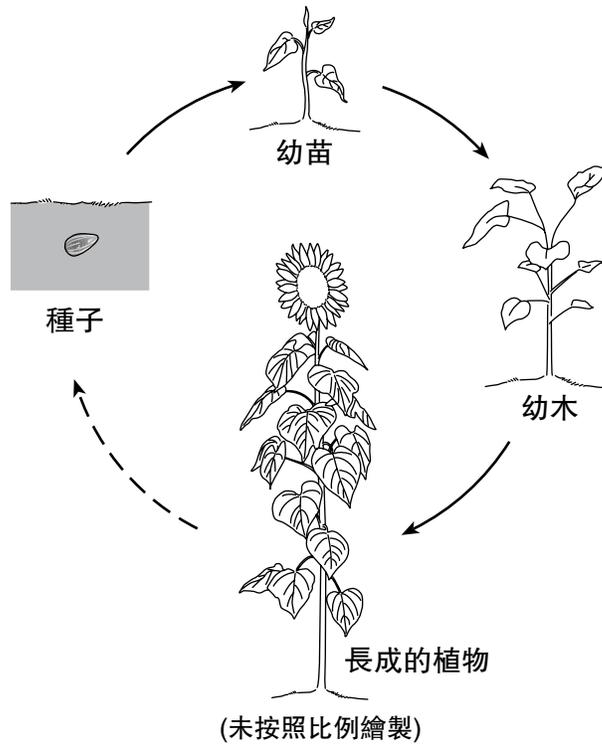
請解釋為什麼條形磁鐵在B圖中比A圖中有更多的吸引力來吸附紙夾。 [1]

---

---

---

請根據下面的圖表回答第41題到第43題。這個圖表顯示了一棵綠色植物在生命週期裡的四個階段。



41 試問發芽過程在哪兩個階段中發生？ [1]

\_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_

42 在哪個階段生產種子？ [1]

\_\_\_\_\_

43 請列出綠色植物成長和茂盛所需的**兩種**物質。 [1]

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

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

\*\*\*\*\*

**44** 在一年中的某特定時間內，帝王蝶從紐約州遷徙過來。請解釋這些遷徙活動如何有助於蝴蝶生存。 [1]

---

---

---

\*\*\*\*\*

**For Teacher Use Only**  
**Part II Credit**

<b>Question</b>	<b>Maximum Credit</b>	<b>Credit Allowed</b>
<b>31</b>	<b>1</b>	
<b>32</b>	<b>1</b>	
<b>33</b>	<b>1</b>	
<b>34</b>	<b>1</b>	
<b>35</b>	<b>1</b>	
<b>36</b>	<b>1</b>	
<b>37</b>	<b>2</b>	
<b>38</b>	<b>1</b>	
<b>39</b>	<b>1</b>	
<b>40</b>	<b>1</b>	
<b>41</b>	<b>1</b>	
<b>42</b>	<b>1</b>	
<b>43</b>	<b>1</b>	
<b>44</b>	<b>1</b>	
<b>Total</b>	<b>15</b>	