

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK

8年級

T

TRADITIONAL CHINESE EDITION
SCIENCE-GRADE 8
WRITTEN TEST

中學程度
自然科學考試

筆試

2022 年 6 月 6 日

學生姓名 _____

學校名稱 _____

在本考試中，嚴禁持有或使用任何形式的通訊工具。如果你持有或使用了任何的通訊工具，無論多短暫，你的考試都將無效，並且不會得到任何分數。

請在以上橫線上工整地填寫你的姓名和學校名稱。

本考試將測試你的自然科學知識以及你對自然科學的理解。
本考試共分兩個部分。兩部分的考題均列在此考題本中。

第 I 部分包括 45 道選擇題。請將答案寫在分開的答題紙上。請僅使用 2 號鉛筆在答題紙上作答。

第 II 部分包括 40 道開放式問答題。請把答案寫在此考題本中所提供的空白處。

若有需要，你可以在考試中使用計算器。

你有兩個小時來完成本考試。

未經指示請勿翻開本頁。

Copyright 2022

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

第 I 部分

答題說明

本考試的第 I 部分有 45 道考題。每道考題有三或四個答案可供選擇，分別標為字母 A 到 D。仔細閱讀每道考題。決定哪個選項是最佳的答案。在分開的答題紙上，在每道題相對應的那一排圓圈中把你所選答案的相同字母的圓圈塗黑。

請看以下的例題。

<p>例題</p> <p>地球上的光大部分來自</p> <p>A 恆星 B 太陽 C 月球 D 其他行星</p>

正確的答案是太陽，應該選擇 **B**。在你的答題紙上，看一下顯示例題答案的那排圓圈的方框。因為例題的正確答案是 **B** 選項，所以 **B** 項圓圈已被塗黑。

以同樣的方式回答第 I 部分的所有考題。每道考題只能選擇一個答案。如果要更改答案，請務必把原先塗黑的答案完全擦乾淨。然後再塗黑你要的答案。

你不需要使用草稿紙。你可利用考題本中的頁面來計算出考題的答案。

若有需要，你可以使用計算器。

在獲得指示開始作答時，請翻開本頁，從第 1 題開始作答。仔細作答，回答第 I 部分中的所有考題。

在你完成第 I 部分後，請直接進入第 II 部分。回答第 II 部分中的所有考題。

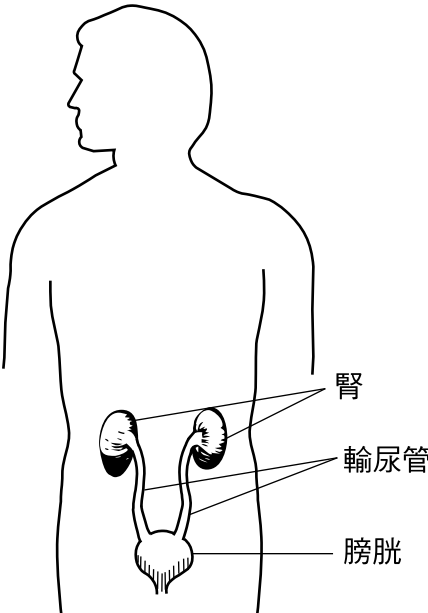
第 I 部分

- 1 所有生物都是由以下哪項組成的
- A 維他命 C 細胞
B 血液 D 器官
- 2 以下哪個過程植物和動物都會進行？
- A 攝取食物
B 體型增長
C 吸入二氧化碳
D 製造氧氣
- 3 下圖是貓科動物，即普通家貓的分類。

普通家貓的分類

界	動物界
門	脊索動物類
綱	哺乳動物
目	肉食動物
科	貓科
屬	貓屬
種	貓

哪個級別的分類包含關係最密切的生物體？

- A 科 C 界
B 屬 D 種
- 4 當一個人咀嚼食物時，牙齒會將食物磨成小塊。這是下述哪項的一個例子
- A 機械消化
B 化學變化
C 細胞呼吸
D 清除廢物
- 5 下圖表示一個人體器官系統。
- 
- 腎
輸尿管
膀胱
- 這個系統的功能是什麼？
- A 分解食物
B 產生性細胞
C 清除溶解的廢物
D 協調身體運動
- 6 某一種群中的豚鼠都有黑色的毛髮。該種群中突然出現一隻白毛的豚鼠，可能是由於
- A 臭氧耗竭
B 無性繁殖
C 基因突變
D 棲息地的破壞
- 7 隨著環境的緩慢變化，具有某些性狀的生物更有可能生存下來，並生育具有這些相同性狀的後代。這一陳述描述了
- A 細胞分裂
B 基因工程
C 資源保護
D 自然選擇

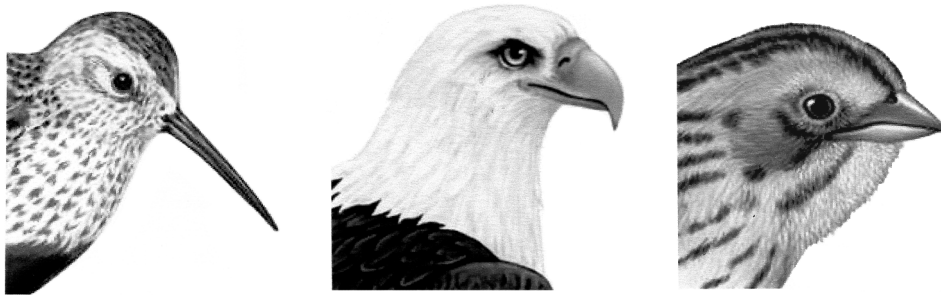
8 下面的照片顯示了四隻不同的狗。這四隻狗都屬於同一物種。



這四隻狗之間的明顯差異是由人類造成的。這些差異的最能夠透過以下哪個過程來解釋。

- A 生物適應性
- B 選擇育種
- C 變態
- D 調節

9 下面的圖畫中有三隻鳥。

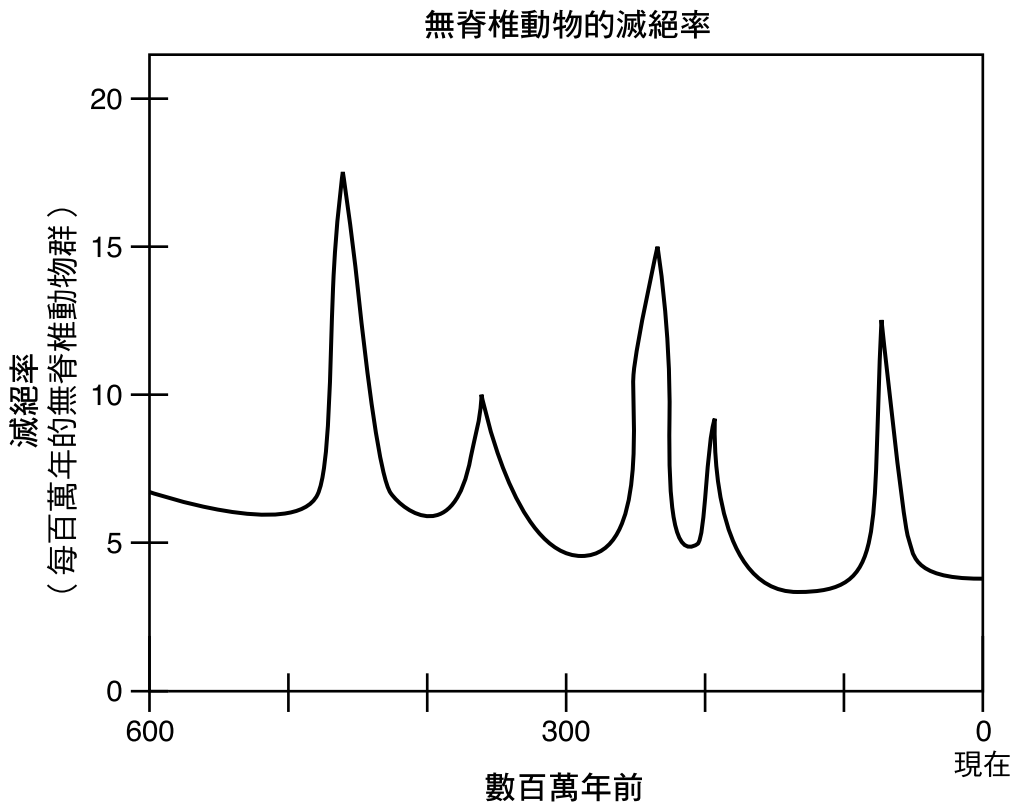


(未按比例繪製)

研究這些鳥的喙最能幫助科學家瞭解

- A 鳥是如何飛的
- B 鳥住在哪裡
- C 鳥吃什麼
- D 鳥是否遷徙

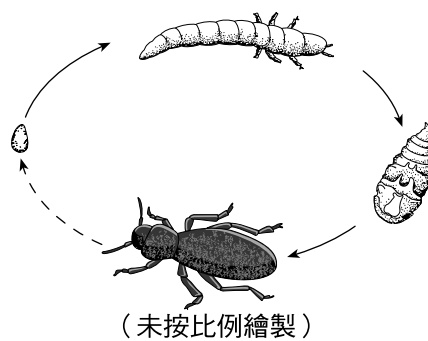
10 下圖代表了過去 6 億年來無脊椎動物（沒有脊梁的動物）的滅絕率。



根據該圖，可以得出以下哪項結論

- A 6 億年前滅絕的動物比現在少
- B 最高的無脊椎動物滅絕率發生在大約 4.5 億年前
- C 最近的滅絕率高峯影響了最多的群體
- D 五個最高的無脊椎動物滅絕率每 1 億年發生一次

11 下圖表示的是哪個過程？



- A 光合作用
- B 變態
- C 消化
- D 演替

12 哪一組生物可能在最短的時間內發生進化變化？

- A 鳥
- B 細菌
- C 人類
- D 開花植物

13 在一個池塘裡，藻類（類似植物的生物）吸收陽光，池塘里的魚吃蝌蚪。這兩個例子都說明了池塘裡的生物如何

- A 獲得能量
- B 逃離他們的捕食者
- C 清除廢物
- D 生育後代

14 為了進行光合作用，一片葉子必須吸收陽光並吸入

- A 二氧化碳
- B 氮氣
- C 氧氣
- D 甲烷

15 光合作用是在葉細胞的哪個部位進行的？

- A 葉綠體
- B 細胞核
- C 細胞膜
- D 細胞壁

16 有兩種不同種類的生物生活在一個公園的同一區域，為了生存而吃同樣的食物。以下哪個術語描述了這兩種動物之間的關係？

- A 調節
- B 保護
- C 演替
- D 競爭

17 一些植物物種可能會隨著時間的推移取代其他物種，導致一個地區的長期逐步變化。這一長期過程被稱為

- A 生態演替
- B 氣候變化
- C 環境惡化
- D 臭氧耗竭

18 全球暖化很可能會導致以下哪個方面的變化？

- A 地球公轉
- B 地球自轉
- C 海洋水位
- D 海洋潮汐時間

19 月球圍繞地球公轉一圈大約需要多長時間？

- A 一天
- B 一週
- C 一個月
- D 一年

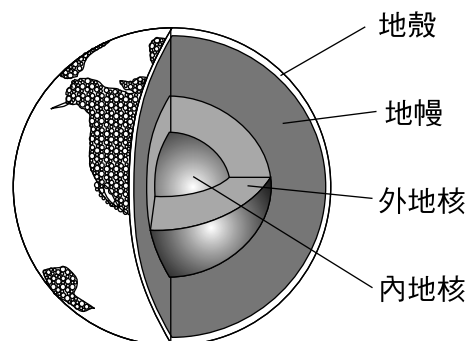
20 以下哪種巖石最可能含有化石？

- A 火成巖
- B 沉積巖
- C 變質巖
- D 火山巖

21 重力是下述哪一項的主要力量

- A 使行星保持在其軌道上
- B 影響固體融化
- C 使太陽光保持在地球大氣層
- D 影響海洋中水的蒸發

22 下圖表示地球的內部被分為四層，每層都有獨特的屬性。

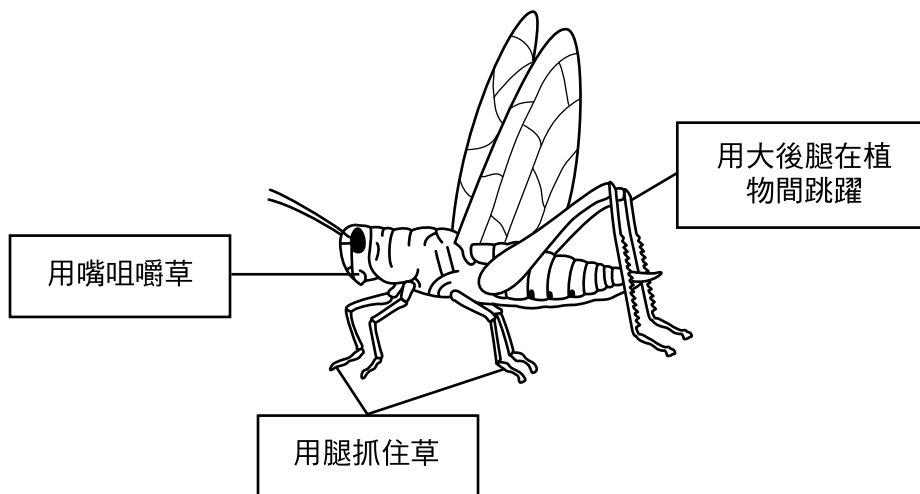


(未按比例繪製)

這個地球模型主要是基於

- A 對海洋潮汐的研究
- B 對地震波的分析
- C 對火山噴發的分類
- D 對流星雨的觀測

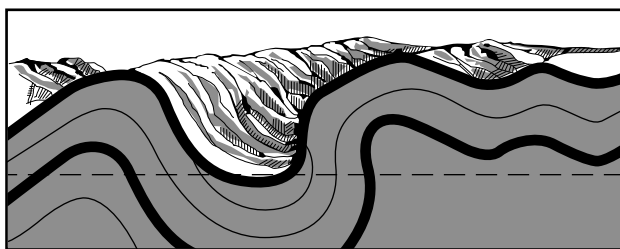
23 下圖顯示一隻蚱蜢，並包括有關其一些身體部位的信息。



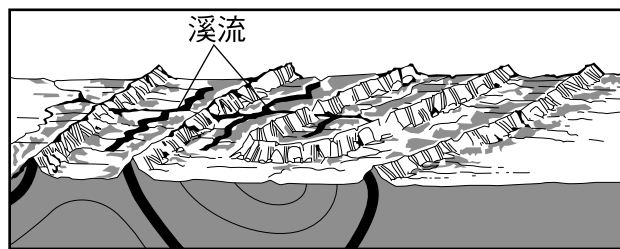
該蚱蜢被歸類為

- A 生產者
- B 分解者
- C 食肉動物
- D 食草動物

24 下面的橫截面 1 代表變形的巖層。下面的橫截面 2 代表數百萬年後的同一地點。



橫截面 1

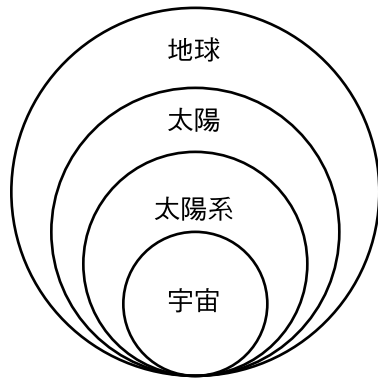


橫截面 2

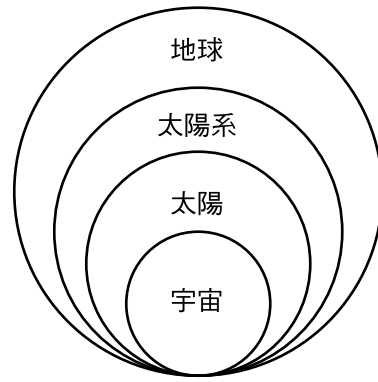
哪兩個因素是將橫截面 1 所示的地表特徵變為橫截面 2 所示的地表特徵的主要原因？

- A 傾斜和沉積
- B 融化和蒸發
- C 凍結和凝結
- D 風化和侵蝕

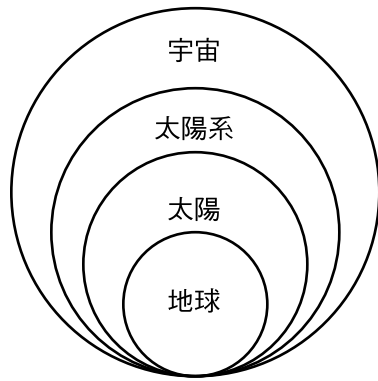
25 下面哪個模型最能代表天體從大到小的相對大小？



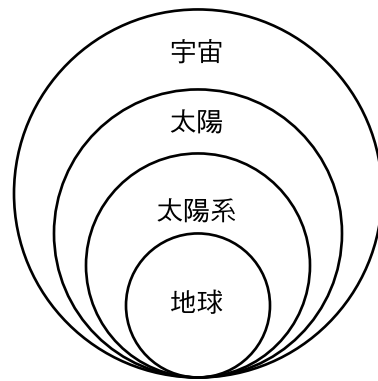
A



C

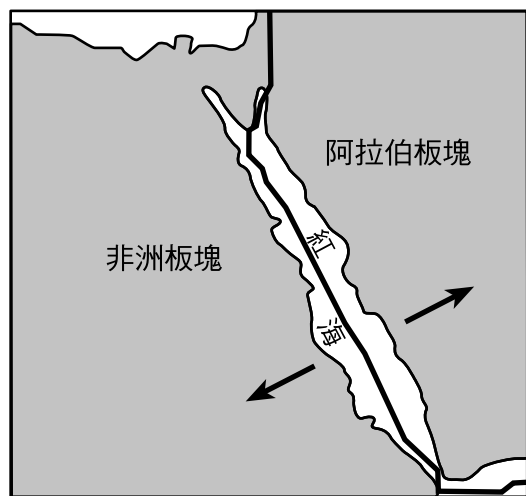


B



D

- 26 下面的地圖顯示了地球表面的一部分，其中有兩個構造板塊的位置。箭頭表示沿兩個板塊邊界的板塊運動方向。



如果非洲板塊和阿拉伯板塊繼續按照箭頭所示的方向運動，紅海很可能會變得

- A 更窄，因為兩個構造板塊正在聚集
 B 更窄，因為兩個構造板塊正在遠離
 C 更寬，因為兩個構造板塊正在聚集
 D 更寬，因為兩個構造板塊正在遠離
- 27 巖石根據以下哪個因素被劃歸為三大類之一
- A 它們是如何形成的
 B 發現它們的深度
 C 它們的化學性質
 D 它們的年代
- 28 在赤道附近海洋上空形成的氣團很可能是
- A 乾冷的
 B 濕冷的
 C 乾暖的
 D 濕暖的

- 29 哪兩個因素對美國上空的氣團運動的影響最大？

- A 盛行風和上層氣流
 B 盛行風和颶風
 C 雷暴和上層氣流
 D 雷暴和颶風

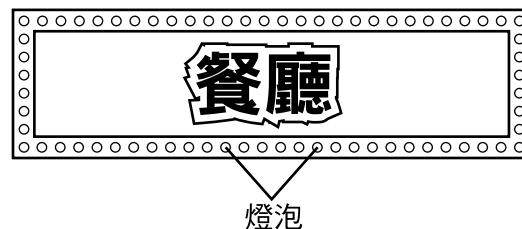
- 30 當水的溫度在以下哪種情況下，糖最有可能以最快的速度溶於水

- A 冷水，並攪動溶液
 B 冷水，不攪動溶液
 C 溫水，並攪動溶液
 D 溫水，不攪動溶液

- 31 與液態水中的顆粒相比，固態冰中的顆粒會移動得

- A 更快，並難以發生位置變化
 B 更快，並容易發生位置變化
 C 更慢，並難以發生位置變化
 D 更慢，並容易發生位置變化

- 32 下圖顯示一個餐廳的招牌，周圍有一串燈泡。



以下哪個說法可以解釋為什麼當其中的一個燈泡燒壞時，這串燈泡不亮了？

- A 熱量減少。
 B 電路中斷。
 C 缺少電壓表。
 D 發生傳導。

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 33 題到第 34 題。元素週期表的一部分如下。元素在週期表上的位置是基於它們的屬性。

元素週期表的一部分

圖例

28	Si	— 近似原子質量
		— 符號
14		— 名稱
		— 原子序數

						18		
						4		
						He		
						2		
						族		
						13		
						14		
						15		
						16		
						17		
						18		
	11	12	13	14	15	16	17	18
	11	12	5	6	7	8	9	10
			B	C	N	O	F	Ne
			硼	碳	氮	氧	氟	氖
			27	28	31	32	35	40
			Al	Si	P	S	Cl	Ar
			鋁	矽	磷	硫	氯	氬
	11	12	13	14	15	16	17	18
64	65	70	73	75	79	80	84	
Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
銅	鋅	鎵	鍮	砷	硒	溴	氪	
29	30	31	32	33	34	35	36	
108	112	115	119	122	128	127	131	
Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
銀	鎘	銦	錫	銻	碲	碘	氙	
47	48	49	50	51	52	53	54	

33 以下哪種元素的反應方式與氧最相似？

- A 硫
- B 氟

- C 磷
- D 氖

34 下表顯示了三類元素和每個元素的一個例子。

金屬	非金屬	惰性氣體
Ag	N	He

哪個表格正確列出了 C，Kr 和 Cu 元素的位置？

A

金屬	非金屬	惰性氣體
Cu	Kr	C

C

金屬	非金屬	惰性氣體
C	Kr	Cu

B

金屬	非金屬	惰性氣體
Cu	C	Kr

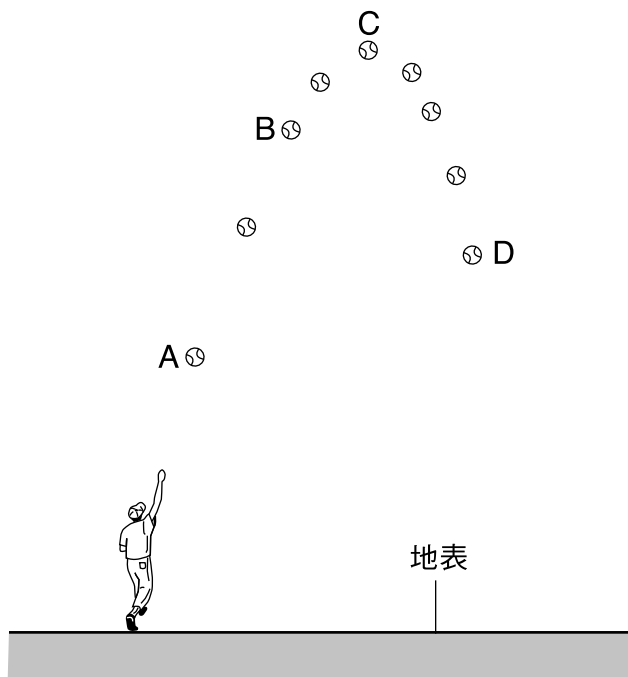
D

金屬	非金屬	惰性氣體
C	Cu	Kr

35 分子是由以下哪部分組成的

- | | |
|-------|------|
| A 細胞 | C 原子 |
| B 混合物 | D 固體 |

36 下圖表示一個球被拋出後的路徑。字母 A、B、C 和 D 代表球所經過的不同位置。



(未按比例繪製)

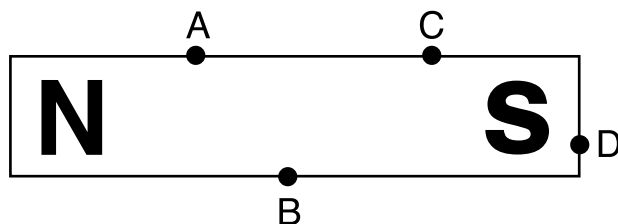
在哪個位置，球的勢能最大？

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

37 一個學生根據條紋、硬度和光澤對一組礦物樣品進行分類。該學生使用的是哪個科學過程？

- | | |
|------|------|
| A 分類 | C 測量 |
| B 排序 | D 預測 |

38 下圖表示一個標有北極 (N) 南極 (S) 的條形磁鐵。字母 A、B、C 和 D 代表條形磁鐵表面的位置。



一根鐵釘會在以下哪個位置感受到來自該條形磁鐵的最大吸力

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

39 一組學生正在設計一個實驗，以確定水的溫度是否會影響洗滌劑對衣服的清潔程度。哪項陳述最能說明這個實驗的假設？

- A 如果使用更多的洗滌劑，那麼水會更冷。
- B 如果使用更多的洗滌劑，那麼衣服會更乾淨。
- C 如果水更熱，那麼洗滌劑會使衣服更乾淨。
- D 如果水更熱，那麼洗滌劑會使衣服縮水。

40 對窗台上的植物的哪項觀察支持植物需要陽光的推論？

- A 開花了。
- B 較大的葉子枯萎了。
- C 莖向窗戶的方向生長。
- D 根出露出泥土。

41 下表顯示了一些礦物、其化學成分以及這些礦物的一些特徵。

一些含有金屬的礦物的特性

礦物	化學成分	特性
黃銅礦	CuFeS_2	黃銅色；經常失去光澤
方鉛礦	PbS	銀色；立方體裂紋
赤鐵礦	Fe_2O_3	紅褐色條紋；無磁性
褐鐵礦	$\text{FeO}(\text{OH})\cdot\text{H}_2\text{O}$	黃褐色條紋；無磁性
磁鐵礦	Fe_3O_4	黑色條紋；有磁性

圖例	Al = 鋁	O = 氧
	Cu = 銅	Pb = 鉛
	Fe = 鐵	S = 硫
	H = 氫	U = 鈾

赤鐵礦、褐鐵礦和磁鐵礦這些礦物有什麼共同點？

- A 褐色條紋
B 黑色條紋
C 含有氫
D 含有鐵

42 下面的數據表顯示了三種氣體在不同水溫下在水中的溶解度。

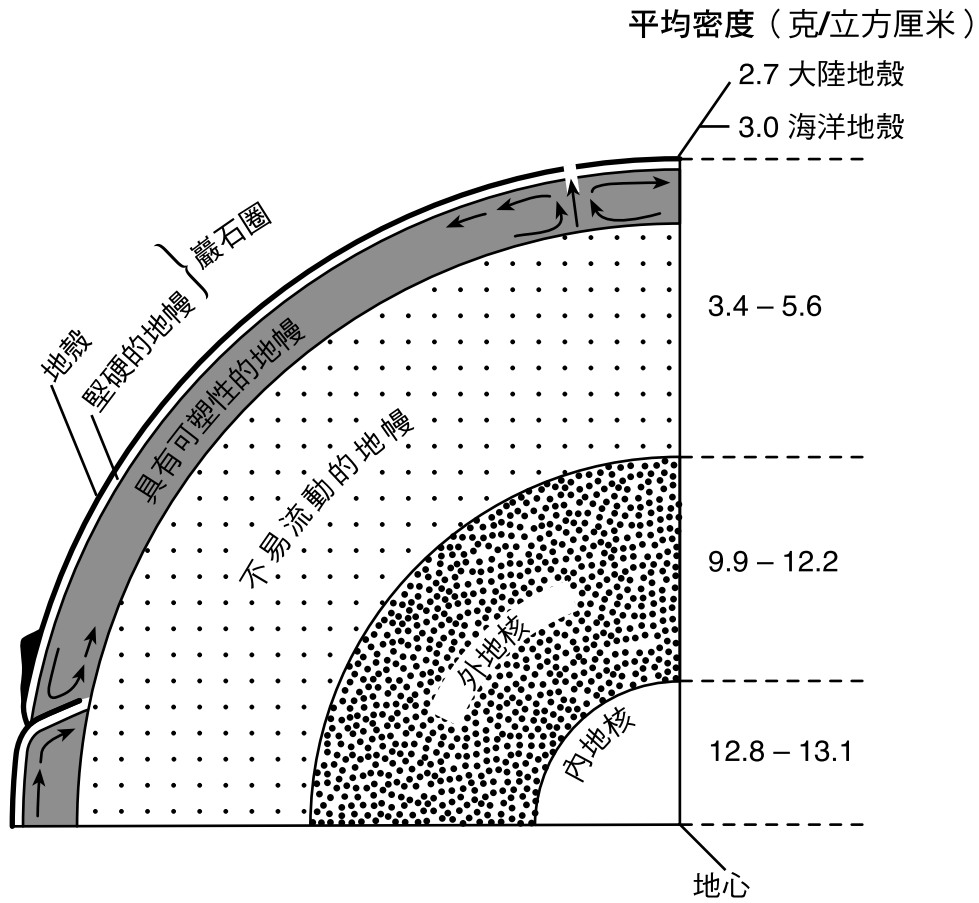
數據表

水溫 ($^{\circ}\text{C}$)	在水中的溶解度 (克/升)		
	氮	氧	二氧化碳
0	0.0294	0.0695	3.346
10	0.0231	0.0537	2.318
20	0.0190	0.0434	1.688
30	0.0162	0.0359	1.257
40	0.0139	0.0308	0.973
50	0.0122	0.0266	0.761

表中的信息顯示的溶解度為

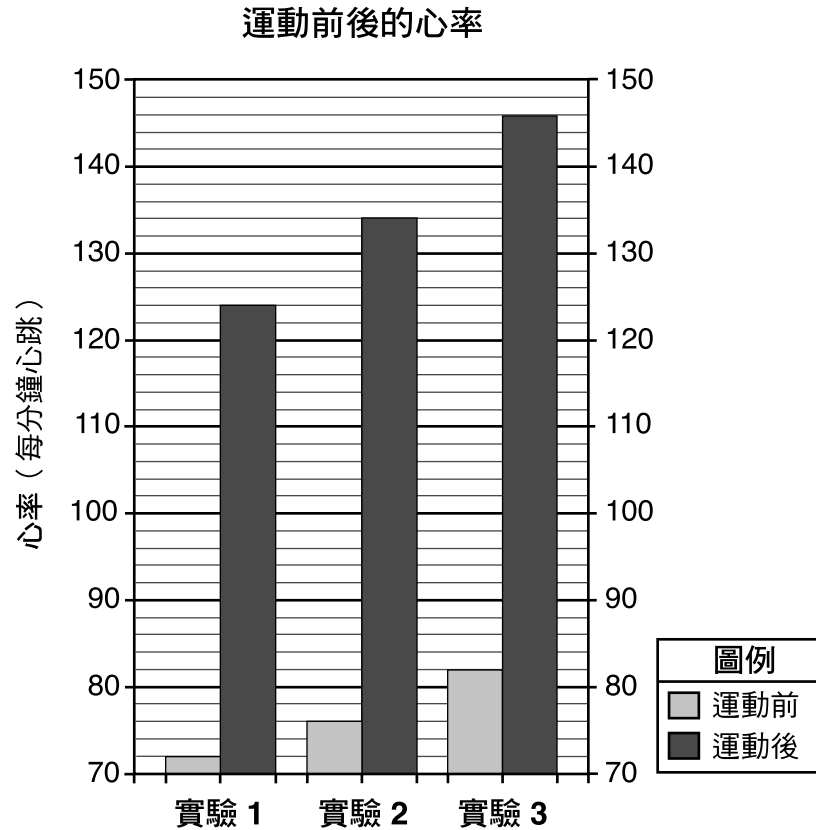
- A 當水溫為 30°C 時，氮氣在水中的溶解度最高
B 氧氣在水中的溶解度隨著水溫升高而增加
C 水中的一種氣體主要取決於水的體積
D 水中的二氧化碳氣體隨著水溫升高而減少

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 43 題到第 44 題。下圖表示地球內部的推斷屬性。



- 43 隨著地表以下深度的增加，地球內部的平均密度
- A 只會降低
 - B 只會增加
 - C 增加和降低
 - D 保持不變
- 44 哪個含有對流的地球層被認為是地球構造板塊運動的原因？
- A 巖石圈
 - B 具有可塑性的地幔
 - C 不易流動的地幔
 - D 外地核

45 下圖顯示了一個實驗的結果，一個學生在運動前和運動後 5 分鐘測量了她的心率，單位是每分鐘心跳數 (bpm)。該實驗重複了三次，每次實驗之間有兩分鐘的休息時間。



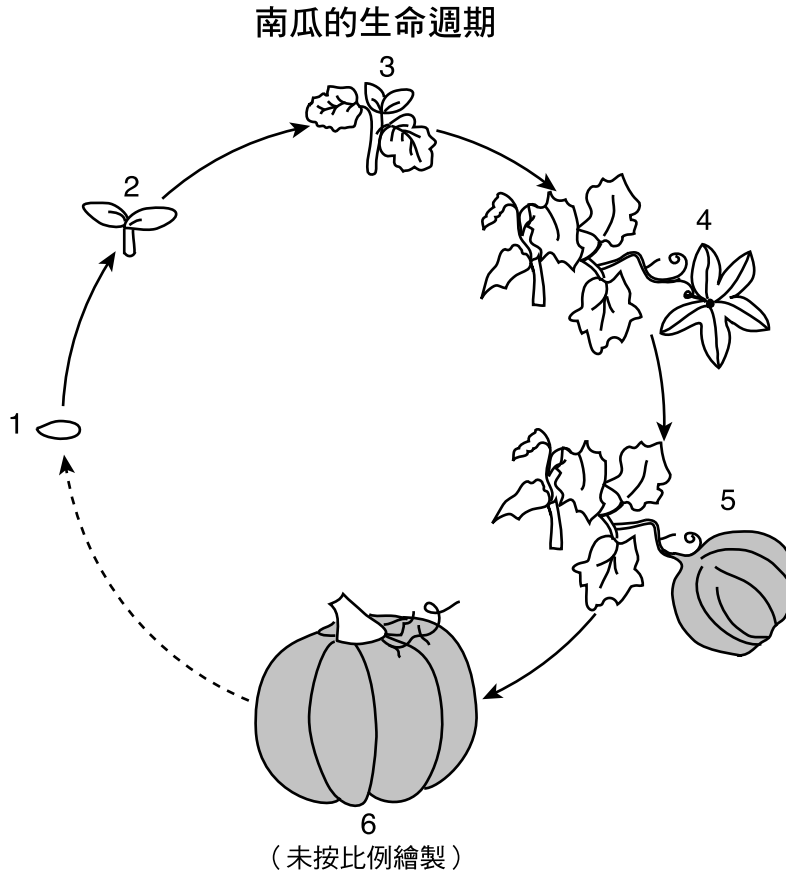
圖中顯示的數據可以支持以下哪項關於心率的結論？

- A 在實驗 2 中運動前的心率是 78 bpm。
- B 每個實驗後運動前的心率增加了 6 bpm。
- C 每個實驗後運動後的心率增加了 10 bpm。
- D 在實驗 3 中心率在運動後增加了 64 bpm。

第 II 部分

答題說明 (46–85): 請在每道題目下所提供的空白處填寫答案。

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 46 題到第 47 題。下圖表示一個南瓜的生命週期，各階段標為 1 至 6。



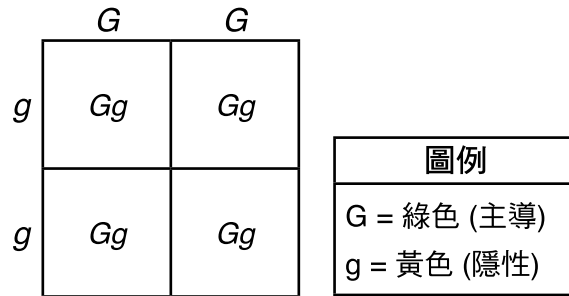
46 識別階段 1 所示的結構。[1]

47 在階段 2 至 5 中，南瓜植物的一個未顯示的部分位於地下。識別這種植物結構並解釋其功能。[1]

植物結構：_____

功能：_____

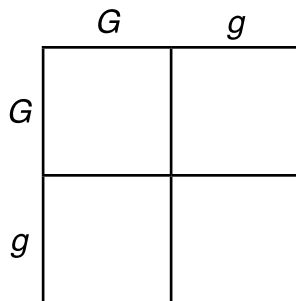
根據下面的龐氏表和你的自然科學知識來回答第 48 題到第 49 題。龐氏表顯示了綠色豌豆植物 (GG) 和黃色豌豆植物 (gg) 雜交後可能產生的後代。



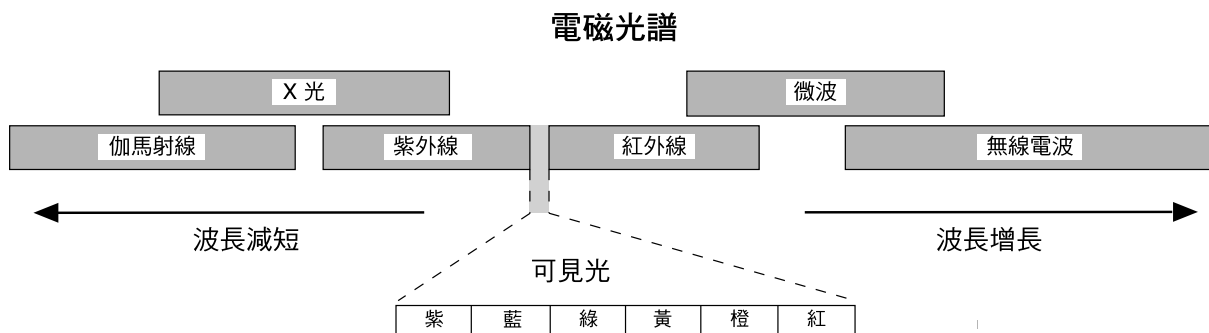
48 在龐氏表中顯示的後代裡，綠色豌豆植物的比例是多少？[1]

_____ %

49 完成下面的龐氏表，該表顯示了兩種豌豆植物的雜交，這兩種植物都是 Gg。[1]

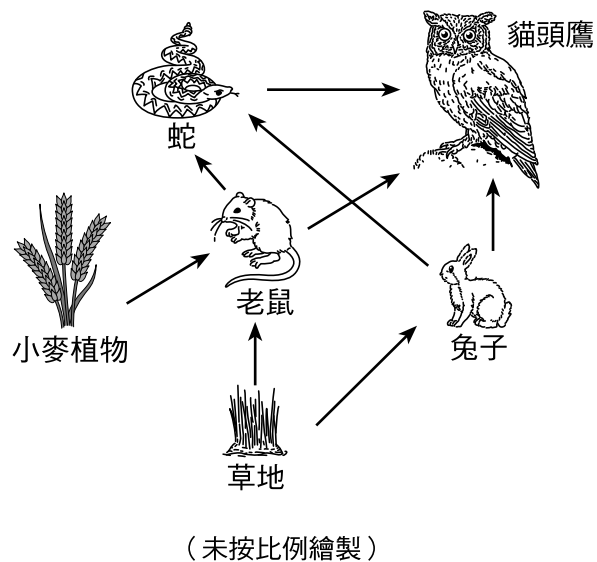


50 下圖表示電磁光譜中不同形式的電磁能。



請找出波長最長的可見光的顏色。[1]

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 51 題到第 53 題。下圖代表了食物鏈的一部分。



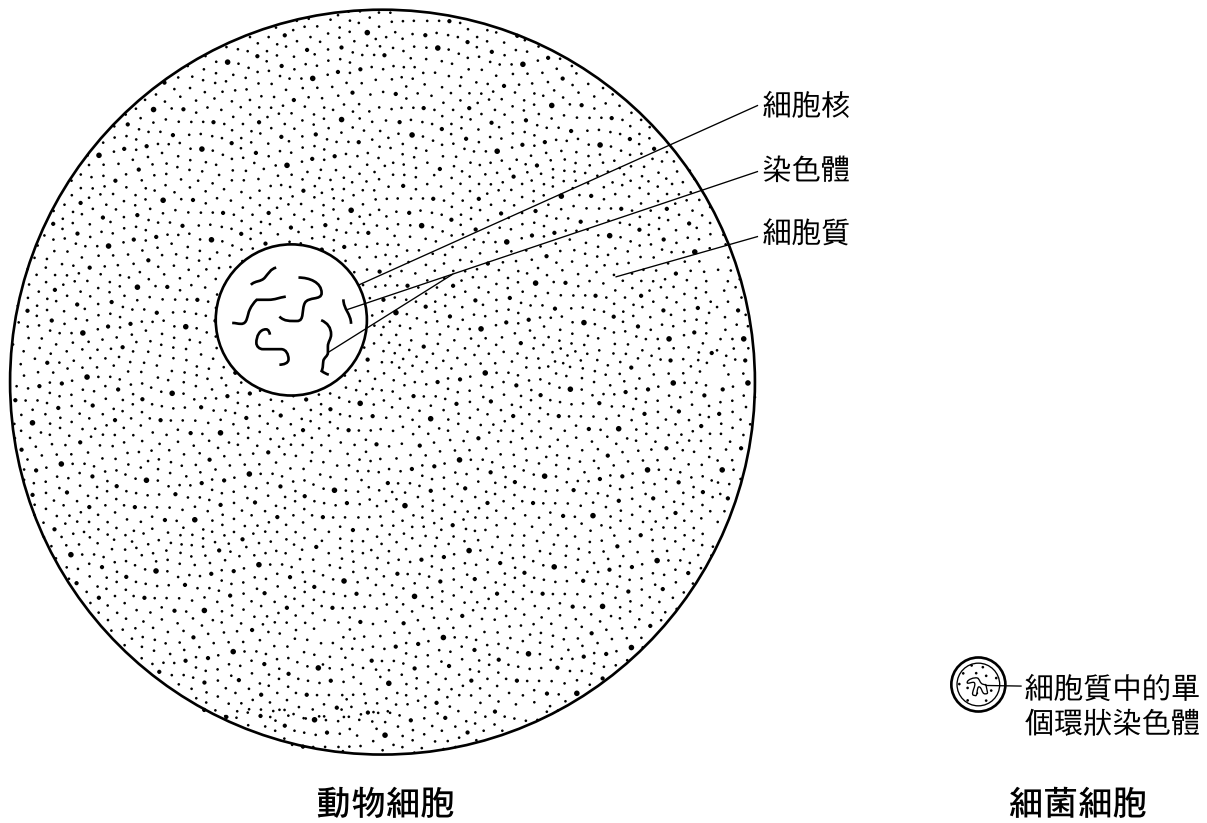
51 識別爭奪同一食物來源的兩個捕食者。[1]

_____ 和 _____

52 解釋為什麼如果小麥植物被疾病摧毀，這個食物鏈中的草的數量可能會減少。[1]

53 分解者在生態系統中發揮著重要作用。識別一種最有可能在該生態系統中發現的分解者。[1]

54 下圖表示一個動物細胞和一個細菌細胞，按比例繪製。這兩個不同的細胞的一些部分被貼上了標籤。



(按比例繪製)

資料來源：<https://www.chegg.com> (經改編)

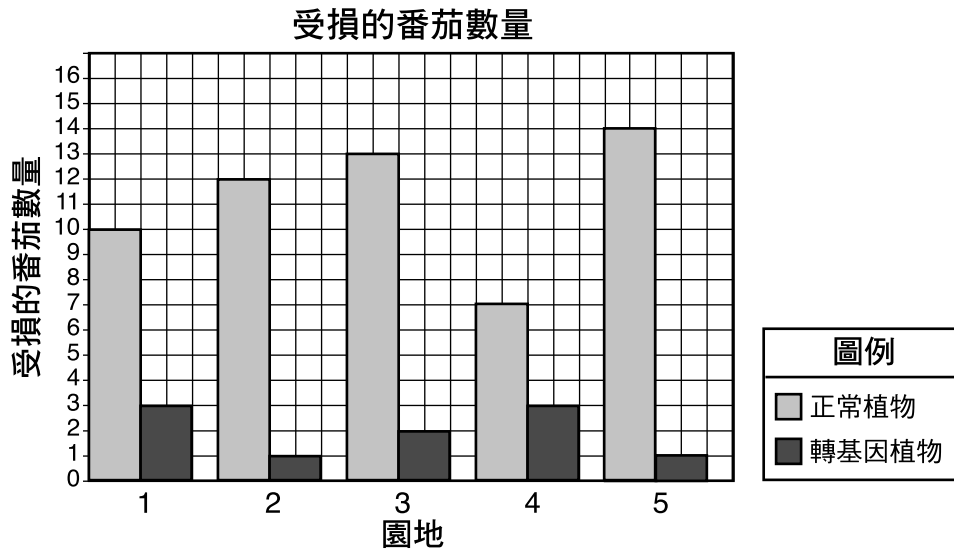
請指出動物細胞和細菌細胞之間的兩個區別。[1]

區別 1：_____

區別 2：_____

根據下面的資訊和下圖，以及你的自然科學知識來回答第 55 題到第 58 題。

在五塊不同的園地上種植了同等數量的兩種類型的番茄植物（一種是正常的，一種是轉基因的）。轉基因植物產生一種蛋白質，當植物被咬時可以殺死毛蟲。每株植物每天獲得等量的水。下圖顯示了正常植物和轉基因植物在五塊園地中的實際受損番茄數量。



55 請解釋為什麼園地中的轉基因植物的受損番茄數量較少。[1]

56 計算五塊園地中的轉基因植物的受損番茄總數。[1]

受損的轉基因番茄數量：_____

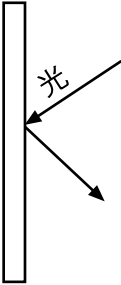
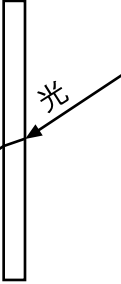
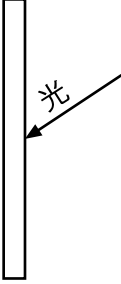
57 除了植物的數量和每天獲得的水量外，請確定一個變量，該變量對五塊園地中的所有番茄植株應保持不變。[1]

58 使用下面的公式，計算 1 號園地中正常番茄被損壞的百分比。在 1 號園地中，在損害發生之前有 40 個正常的番茄。[1]

$$\text{受損百分比} = \frac{\text{受損的正常番茄數量}}{\text{受損前正常番茄的數量}} \times 100$$

_____ %

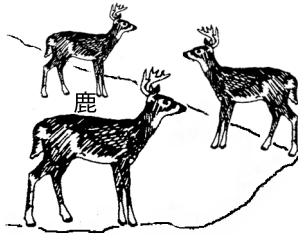
59 下圖顯示了當光照射到標記為 A 至 C 的三個不同的表面時光的性能，如箭頭所示。在每一行上打一個勾(✓)，以確定光照到每個表面時的反應。[1]

光的性能	光的反應		
	反射	折射	吸收
表面 A 			
表面 B 			
表面 C 			

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 60 題到第 61 題。下圖表示一個環境中的組織層次。已給出對每個組織層次的描述。



一隻白尾鹿



居住在該地區的所有白尾鹿



居住在該地區的所有生物



該地區的所有生物和物理因素

60 將下面的每一個標籤放在其描述下面的適當方框內，以完成下圖。[1]

社區

生態系統

種群



一隻白尾鹿



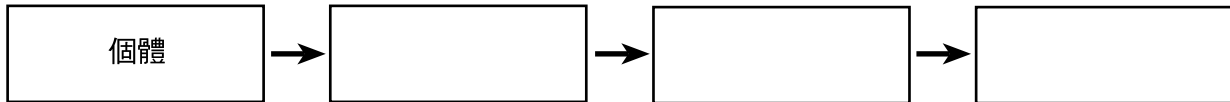
居住在該地區的所有白尾鹿



居住在該地區的所有生物

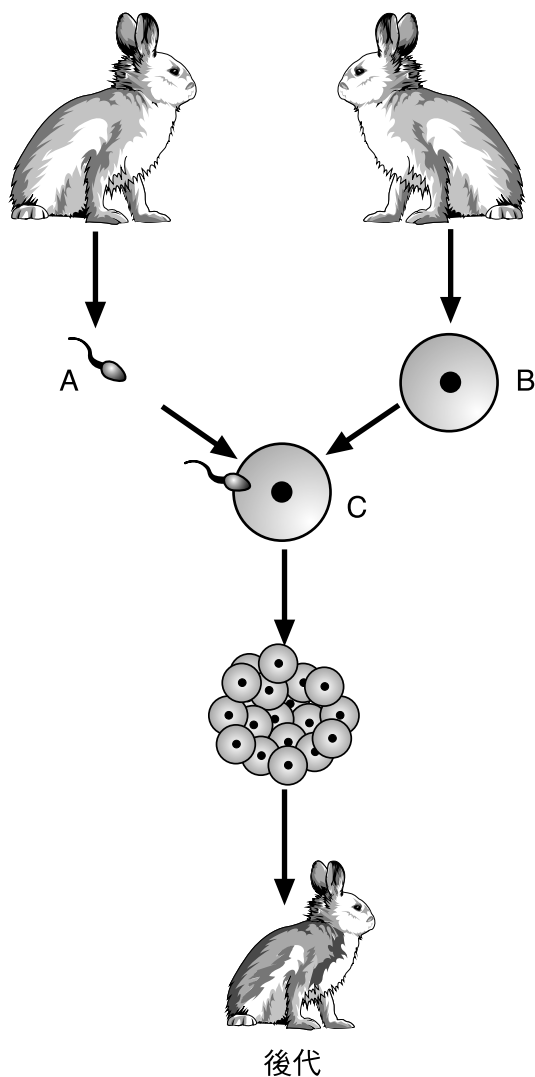


該地區的所有生物和物理因素



61 識別這個環境中的原始能量來源。[1]

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 62 題到第 63 題。下圖表示兔子的繁殖和發育。



(未按比例繪製)

62 識別標有 A 和 B 的細胞，以及字母 C 所代表的過程。[1]

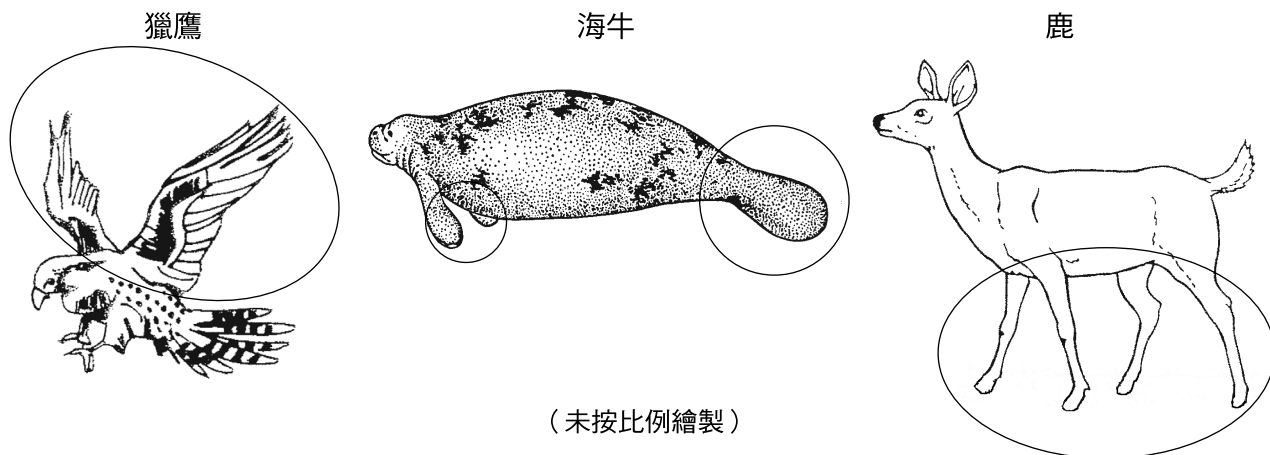
細胞 A：_____

細胞 B：_____

過程 C：_____

63 解釋為什麼後代在基因上與父母任何一方都不相同。[1]

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 64 題到第 65 題。下圖顯示一隻獵鷹、一隻海牛和一隻鹿。在一些身體部位周圍畫了圓圈。



64 每個生物體中被圈起來的部分可以進行運動。請指出直接負責運動的、由神經系統協調的兩個器官系統。[1]

_____ 系統 和 _____ 系統

65 說明獵鷹和海牛對圈出的結構的使用有何不同。[1]

獵鷹：_____

海牛：_____

根據下面的信息和你的自然科學知識來回答第 66 題到第 67 題。

垃圾填埋場是固體廢物場，垃圾和其他廢物被沉積並由土壤覆蓋。

66 說明當垃圾填埋場位於某個地區時對環境的一種負面影響。[1]

67 指出人類可以採取的一項行動，以減少他們產生的垃圾和其他廢物的數量，從而使固體垃圾場不至於過度填埋。[1]

根據下面的信息和你的自然科學知識來回答第 68 題到第 69 題。

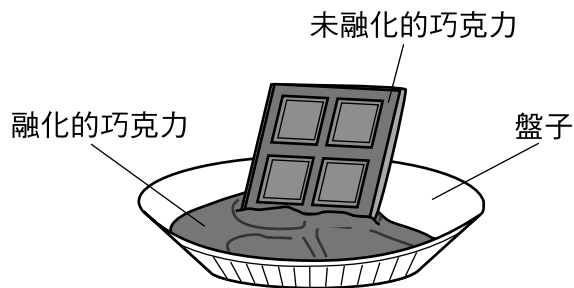
碳水化合物和蛋白質

碳水化合物是在人體內被分解成單糖的營養物質。這些糖類由血液攜帶到所有的身體細胞。當單糖在細胞呼吸過程中進一步分解時，細胞會釋放能量。蛋白質是被人體分解為氨基酸的營養物質。氨基酸是創造新細胞和為生命過程製造其他化合物的重要分子。

68 什麼營養素最直接用於身體組織的生長和修復？[1]

69 食物中的能量是以卡路里來衡量的。解釋當一個人消耗的卡路里超過身體可以利用的能量時會發生什麼。[1]

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 70 題到第 71 題。下圖表示巧克力棒正在融化。



70 解釋為什麼巧克力棒的融化是物理變化而不是化學變化。[1]

71 在室溫下，巧克力棒通常是一個固體，而水通常是一種液體。解釋為什麼不同的材料在同一溫度下會處於不同的階段。[1]

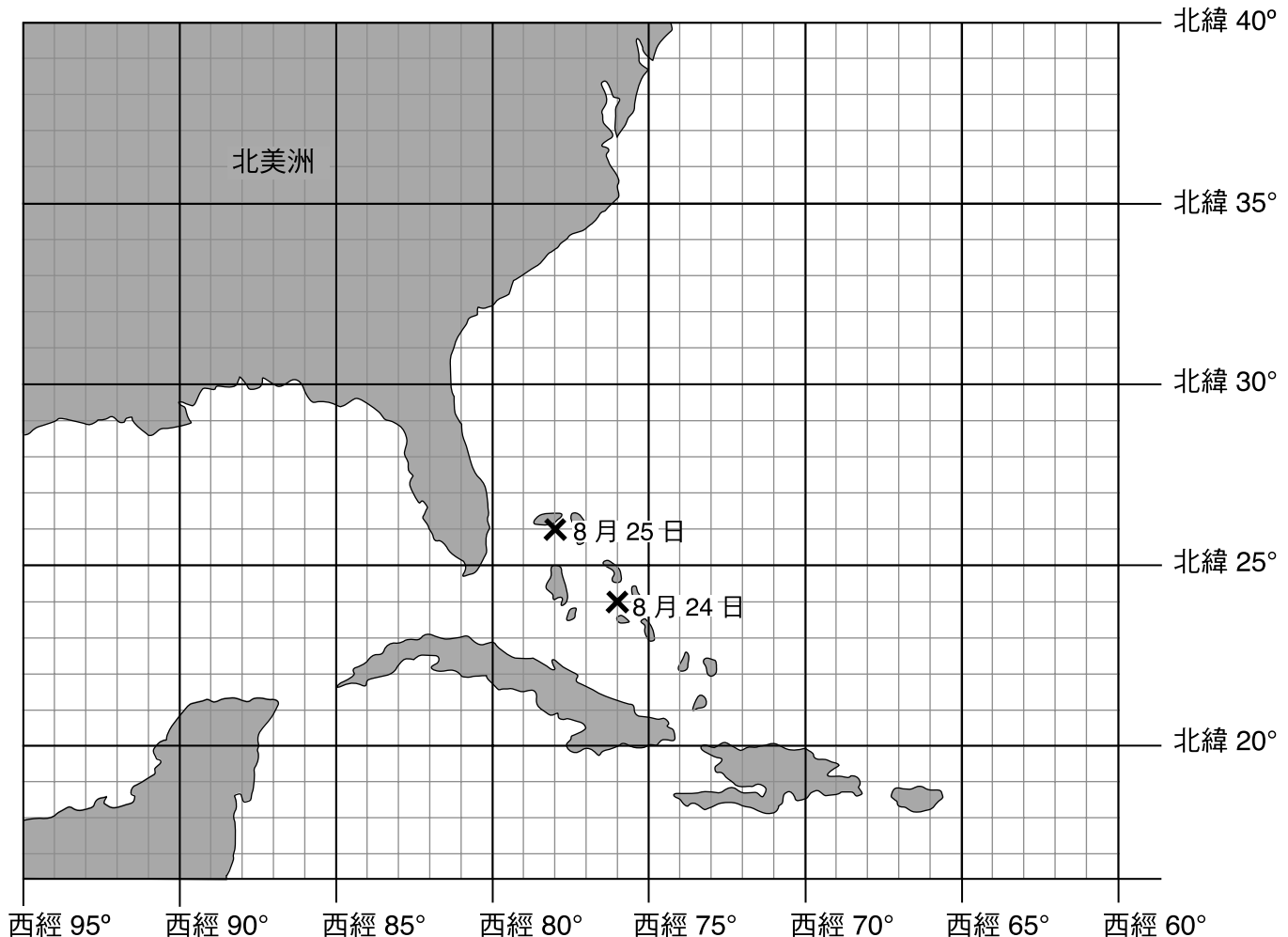
根據下表和你的自然科學知識來回答第 72 題到第 73 題。下表顯示了 2005 年 8 月幾個日期的凌晨 1 點，卡特里娜颶風中心的緯度 ($^{\circ}\text{N}$) 和經度 ($^{\circ}\text{W}$)。

颶風卡特里娜的位置 2005 年 8 月 24 日到 30 日

日期	凌晨 1 點的位置	
	緯度 ($^{\circ}\text{N}$)	經度 ($^{\circ}\text{W}$)
8 月 24 日	24	76
8 月 25 日	26	78
8 月 26 日	25	81
8 月 27 日	24	84
8 月 28 日	25	87
8 月 29 日	28	90
8 月 30 日	34	88

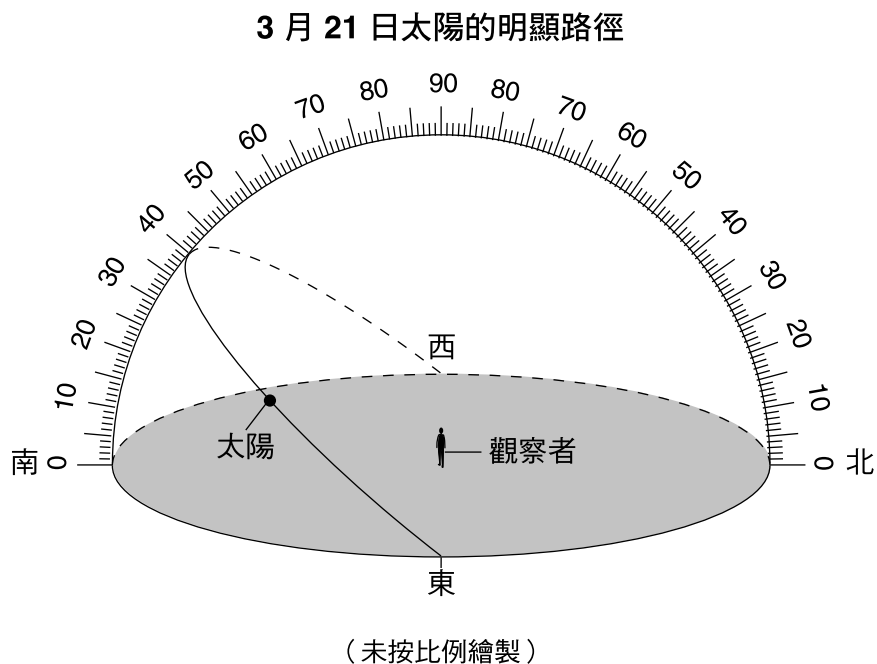
72 8 月 24 日和 8 月 25 日卡特里娜颶風的位置已經繪製在下面的颶風追蹤地圖上。用 **X** 畫出數據表中顯示的卡特里娜颶風的其餘五個地點，用一條線連接所有七個地點，從 8 月 24 日開始，以顯示卡特里娜颶風的路徑。[1]

颶風追蹤地圖



73 說明如果得到充分的警告，人類可以為即將到來的颶風做準備的一種方式。[1]

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 74 題到第 75 題。下圖顯示了 3 月 21 日北美洲觀察者觀察到的太陽在天空中的明顯路徑。



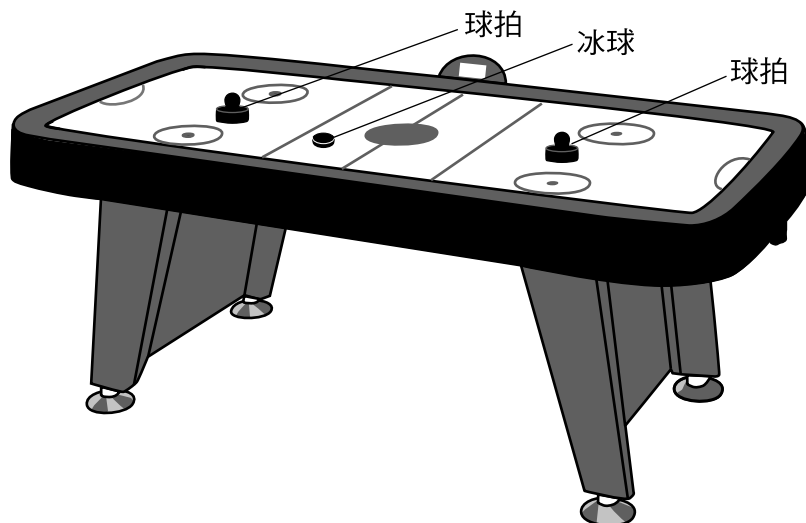
74 請指出觀察者在 3 月 21 日看到日出和日落的羅盤方向。[1]

日出方向：_____

日落方向：_____

75 觀察者的結論是，因為地球圍繞太陽旋轉，因此太陽似乎每天都在天空中移動。解釋為什麼該觀察者的結論是不正確的。[1]

根據下圖和所提供的資訊以及你的自然科學知識來回答第 76 題到第 78 題。下圖顯示的是一個氣墊曲棍球台，對方玩家用堅硬的塑料球拍擊打一個圓形、扁平的冰球。



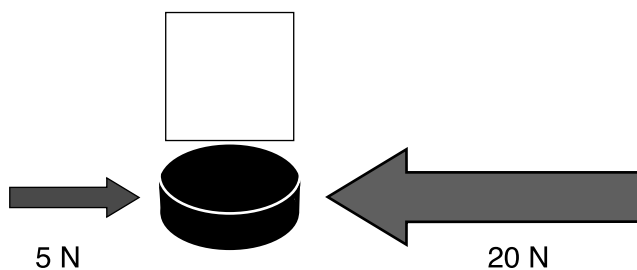
兩名玩家在關閉遊戲電源的情況下進行了一場氣墊曲棍球遊戲。每名玩家使用硬的塑料球拍將冰球打過桌子，送到桌子另一側的得分區。在關閉電源的情況下，冰球移動緩慢。當玩家打開電源時，空氣透過桌面上的小孔被向上吹，使冰球在空中滑行。這使得冰球在被擊中時移動得非常快。

76 請描述除了打開桌子開關外，玩家們可以改變冰球以使其更容易滑行的一種方法。[1]

77 識別當玩家的塑料球拍擊中冰球並導致其移動時所使用的能量類型。[1]

78 在下圖中，一個靜止的冰球被兩個不同的力同時作用著。

在冰球正上方的方框中，畫出第三個箭頭，表示冰球在這兩個力的作用下的運動方向。冰球上的力的單位是牛頓 (N)。[1]

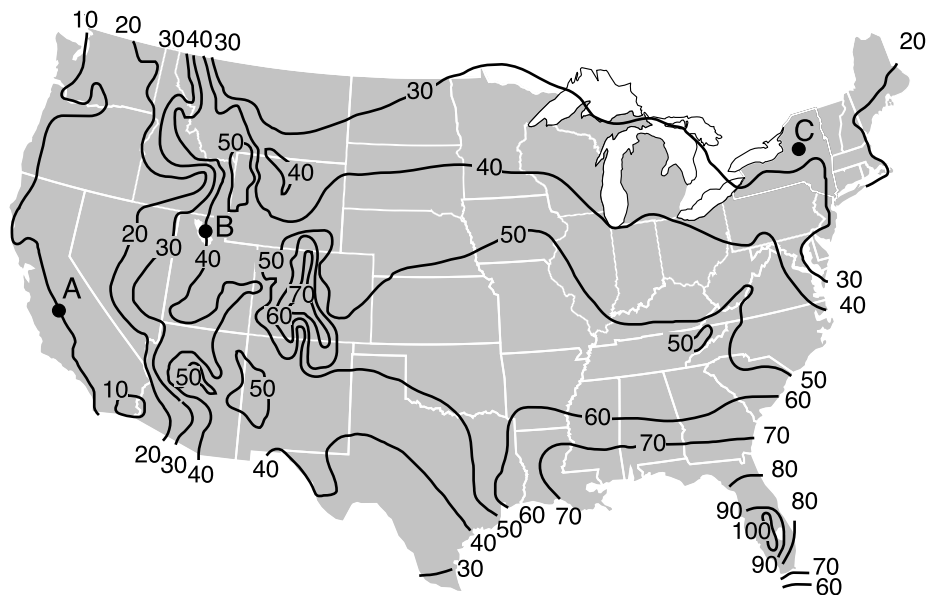


根據下面的段落和地圖，以及你的自然科學知識來回答第 79 題到第 81 題。地圖上的每條線代表美國不同地區每年發生雷暴的平均天數。A、B 和 C 三點代表地表位置。

雷暴

雷暴是一種伴隨著閃電和打雷的天氣系統。一些雷暴可能帶來當地的洪水和大冰雹。強烈的破壞性風和龍捲風可能會在嚴重的雷暴中產生。

美國每年發生雷暴的平均天數



79 描述一個人從地點 A 到地點 B 的行程中，預計每年發生雷暴的平均天數變化。[1]

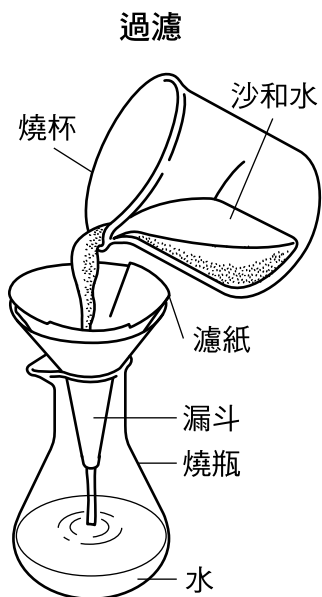
80 確定每年在地點 C 發生雷暴的平均天數。[1]

_____ 天數

81 確定可能伴隨嚴重雷暴的兩類危險天氣狀況。[1]

_____ 和 _____

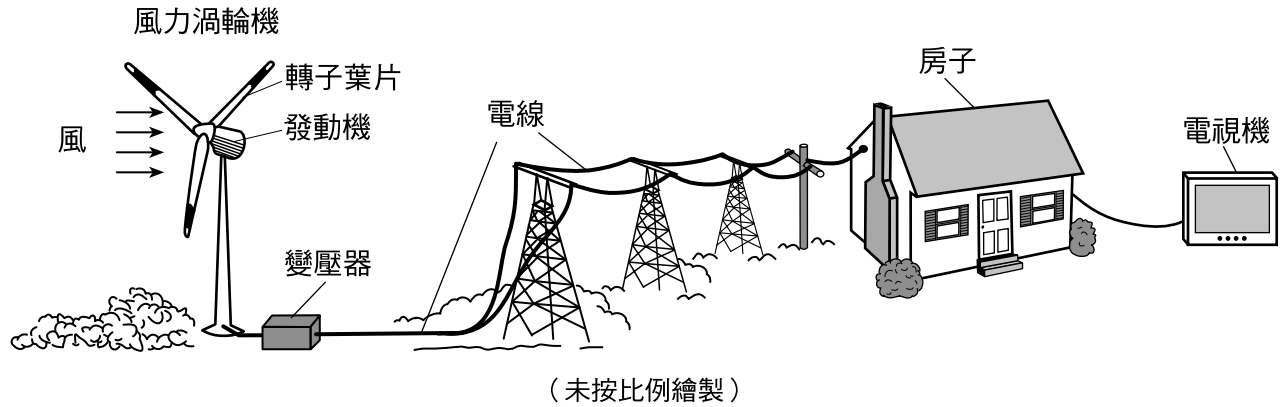
根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 82 題到第 83 題。該圖顯示了沙子和水混合物的過濾情況。



82 說明為什麼沙水混合物中的沙子會在燒杯的底部。[1]

83 說明圖中濾紙的用途。[1]

根據下圖表和你的自然科學知識來回答第 84 題到第 85 題。下圖顯示一個風力渦輪機被用來發電。這些電力為家裡的電器，例如電視機，提供能量。



84 電視機將電能轉換為其他形式的能量。請指出電視機產生的兩種形式的能量。[1]

- (1) _____
- (2) _____

85 描述透過使用風力渦輪機而不是透過使用化石燃料生產電力的一個優點。[1]



GRADE 8 INTERMEDIATE-LEVEL SCIENCE TRADITIONAL CHINESE EDITION

僅供教師使用
Part II Credits

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
46	1	
47	1	
48	1	
49	1	
50	1	
51	1	
52	1	
53	1	
54	1	
55	1	
56	1	
57	1	
58	1	
59	1	
60	1	
61	1	
62	1	
63	1	
64	1	
65	1	
66	1	
67	1	
68	1	
69	1	
70	1	
71	1	
72	1	
73	1	
74	1	
75	1	
76	1	
77	1	
78	1	
79	1	
80	1	
81	1	
82	1	
83	1	
84	1	
85	1	
Total	40	

採用再生紙印製

