

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
v202

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 2021

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 1 到 4。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>(1) 恆星 (2) 太陽 (3) 月球 (4) 其他行星</p>

正確的答案是**太陽**，應該選擇 **2** 號。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第 **2** 選項，所以 **2** 號圓圈已被塗黑。

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 除細胞質外，大多數人體細胞還具有

- (1) 葉綠體和細胞壁
- (2) 葉綠體和細胞膜
- (3) 遺傳物質和細胞壁
- (4) 遺傳物質和細胞膜

2 當一株植物死亡時，植物中的物質

- (1) 會永遠消失
- (2) 通常會變成化石
- (3) 會由分解者回收
- (4) 會與二氧化碳發生反應

3 哪個序列代表了人體組織水平的提高？

- (1) 器官 → 器官系統 → 細胞 → 組織
- (2) 器官 → 細胞 → 器官系統 → 組織
- (3) 細胞 → 組織 → 器官 → 器官系統
- (4) 細胞 → 器官 → 組織 → 器官系統

4 人體消化系統中食物的分解既是化學的，也是

- (1) 地熱的
- (2) 機械的
- (3) 電動的
- (4) 潛在的

5 細胞呼吸過程中會產生哪種物質？

- (1) 氧氣
- (2) 糖
- (3) 二氧化碳
- (4) 維他命

6 哪個人體器官系統從體內清除了液體和氣體廢物？

- (1) 內分泌系統
- (2) 排泄系統
- (3) 神經系統
- (4) 肌肉系統

7 調節和控制人體功能的化學物質被稱為

- (1) 脂肪
- (2) 荷爾蒙
- (3) 碳水化合物
- (4) 元素

8 下面的序列代表了在一個細胞核中遺傳信息的組織。序列中的一項由 X 表示。

DNA → X → 染色體

序列中的 X 最有可能代表

- (1) 基因
- (2) 突變
- (3) 克隆
- (4) 蛋白質

9 生物體中所有化學反應的總和稱為

- (1) 新陳代謝
- (2) 運動
- (3) 適應
- (4) 呼吸

10 哪個過程是在葉綠體中發生的？

- (1) 變態
- (2) 光合作用
- (3) 有性生殖
- (4) 細胞分裂

11 生物體對環境做出反應所需的能量來自

- (1) 維他命
- (2) 礦物
- (3) 水
- (4) 食物

請注意，第 12 題只有三個選擇。

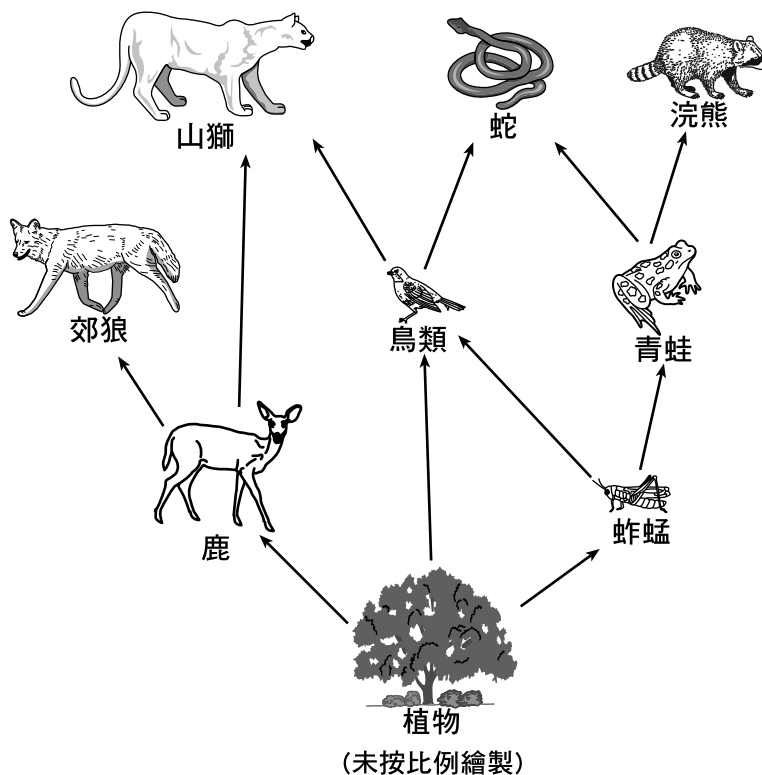
12 一個人體重減輕最可能的原因可能是

- (1) 每天攝入的卡路里少於所需的卡路里
- (2) 每天攝入的卡路里多於所需的卡路里
- (3) 每天攝入的卡路里等於所需的卡路里

13 具有以下哪種能力的生物體被歸類為生產者？

- (1) 去除空氣中的氧氣
- (2) 去除土壤中的微生物
- (3) 製造自己的食物
- (4) 製造二氧化碳

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 14 題到第 17 題。下圖代表了一個食物網。



14 根據這個食物網，哪個生物是雜食動物？

- (1) 鹿
- (2) 鳥類
- (3) 郊狼
- (4) 浣熊

15 在該食物網中，哪條食物鏈最能代表從植物到山獅的能量轉移？

- (1) 植物 → 鹿 → 鳥類 → 山獅
- (2) 植物 → 鹿 → 郊狼 → 山獅
- (3) 植物 → 蚱蜢 → 青蛙 → 山獅
- (4) 植物 → 蚱蜢 → 鳥類 → 山獅

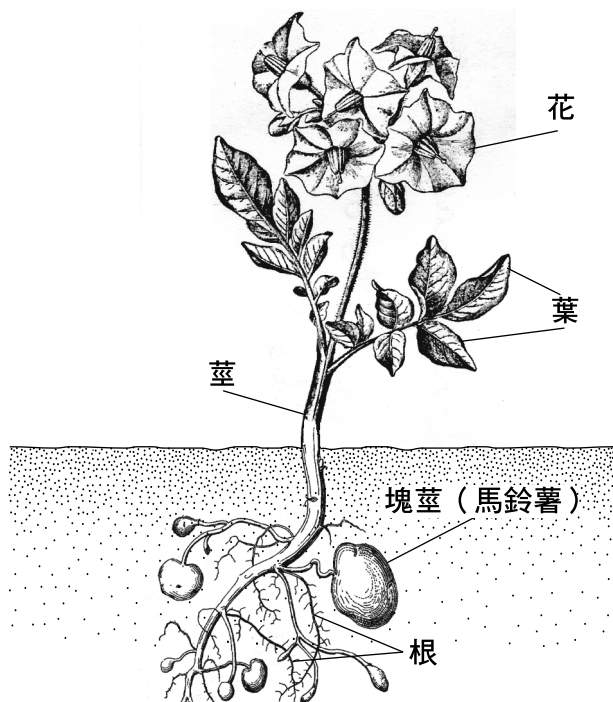
16 食物網中的鹿、蛇和青蛙都屬於

- (1) 消費者
- (2) 捕獲物
- (3) 食草動物
- (4) 掠食者

17 根據該圖，哪種互動展示了生物之間的競爭？

- (1) 植物和鳥類爭奪蚱蜢
- (2) 郊狼和山獅爭奪鹿
- (3) 蛇和青蛙爭奪浣熊
- (4) 青蛙和蚱蜢爭奪植物

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 18 題到第 19 題。該圖顯示了一株馬鈴薯植物。標出了幾種植物結構。



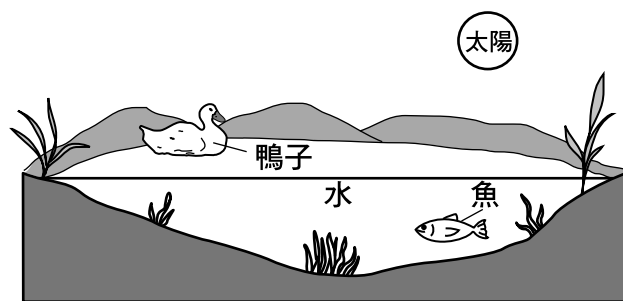
18 馬鈴薯植物將光能轉化為化學能的主要結構是什麼？

- (1) 葉
- (2) 花
- (3) 根
- (4) 塊莖

19 馬鈴薯植物的莖的主要功能是

- (1) 吸收水分
- (2) 生產馬鈴薯
- (3) 產生種子
- (4) 輸送營養

20 下圖顯示了一個池塘區域。



(未按比例繪製)

該池塘的原始能量來源是

- (1) 魚
- (2) 太陽
- (3) 水
- (4) 鴨子

根據以下數據表和你的自然科學知識來回答第 21 題到第 22 題。數據表顯示了哈雷彗星最接近太陽而能被地球上的觀測者看見的年份。

觀測到哈雷彗星的年份

1759
1835
1910
1986

21 根據數據表，哈雷彗星最有可能被地球上的觀測者看到的下一個年份是

- (1) 2022
- (2) 2043
- (3) 2061
- (4) 2136

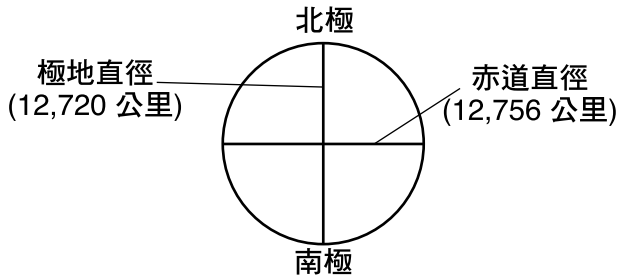
22 在特定年份可以看到哈雷彗星的原因是

- (1) 哈雷彗星的軌道是一個完美的圓形
- (2) 哈雷彗星的軌道是由地球引力控制的
- (3) 哈雷彗星以周期性且可預測的模式繞地球運行
- (4) 哈雷彗星以周期性且可預測的模式繞太陽運行

23 月球完成從一個滿月到下一個滿月的月相週期所用的時間約為

- (1) 一天
- (2) 一週
- (3) 一個月
- (4) 一年

24 下圖顯示了地球的極地直徑和赤道直徑，以公里 (km) 為單位。



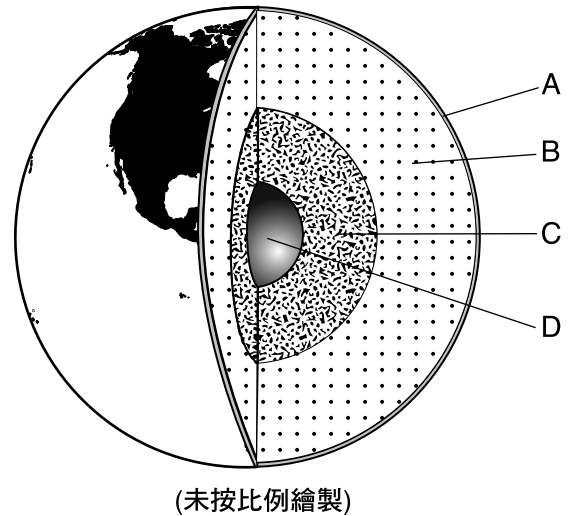
對地球的形狀最適當的描述是

- (1) 完美的球形，因為赤道直徑與極地直徑相同
- (2) 完美的球形，因為赤道直徑比極地直徑稍大
- (3) 幾乎是球形，因為赤道直徑與極地直徑相同
- (4) 幾乎是球形，因為赤道直徑比極地直徑稍大

25 看到雪花在空中飄落時融化。發生這種融化是因為雪花

- (1) 失去熱量，周圍的空氣也失去熱量
- (2) 失去熱量，周圍的空氣獲得熱量
- (3) 獲得熱量，周圍的空氣也獲得熱量
- (4) 獲得熱量，周圍的空氣失去熱量

26 下圖顯示了地球的地層，標記為從 A 到 D。



哪個字母代表外地核？

- (1) A
- (2) B
- (3) C
- (4) D

27 一種物質的冰點是指該物質在哪種情況時的溫度

- (1) 從氣體變成液體
- (2) 從氣體變成固體
- (3) 從液體變成氣體
- (4) 從液體變成固體

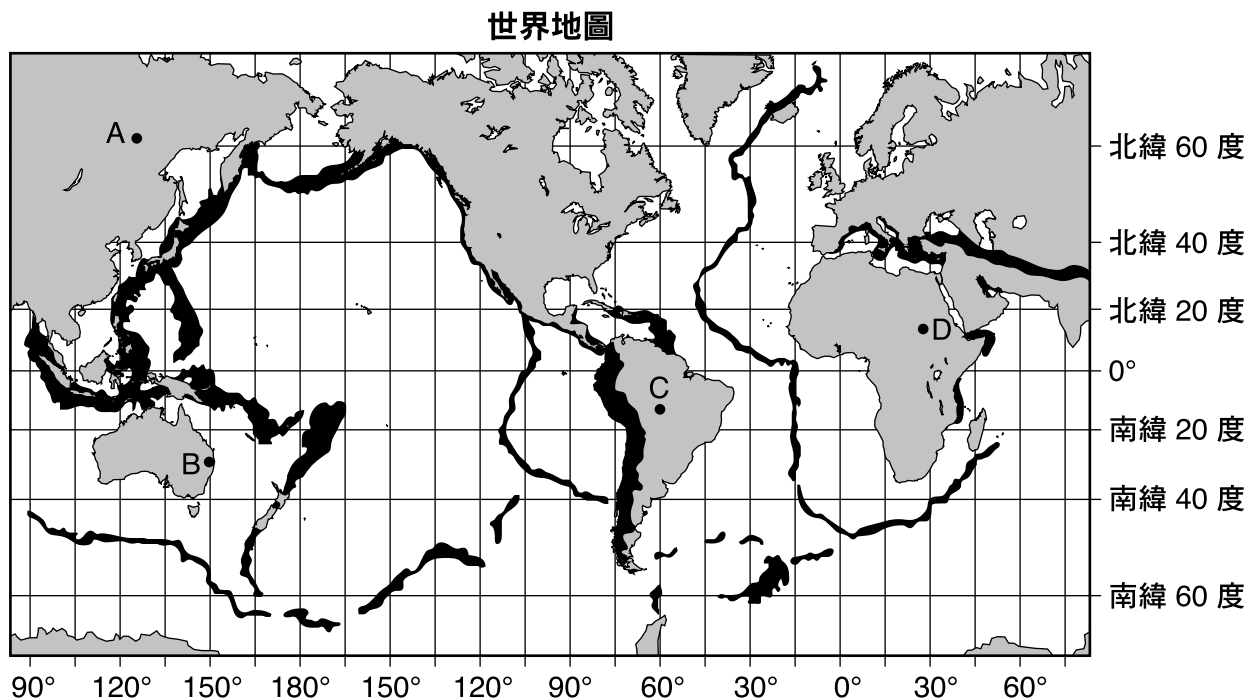
28 哪個物體太小而無法用複合顯微鏡看到？

- (1) 一個鐵原子
- (2) 一粒鹽
- (3) 一個洋蔥細胞
- (4) 一根人類的頭髮

29 哪個特性可以用來幫助識別許多種礦物質？

- (1) 大小
- (2) 條紋
- (3) 溫度
- (4) 溶解度

根據下面的世界地圖和你的自然科學知識來回答第 30 題到第 32 題。地圖上的深色陰影區域代表發生地震可能性很高的地區。字母 A 到 D 代表地球上的不同地點。



30 在海床上發生的地震可能會產生海嘯，海嘯是會淹沒沿海地區的巨大海浪。哪個地點最有可能遭受海嘯的威脅？

- | | |
|-------|-------|
| (1) A | (3) C |
| (2) B | (4) D |

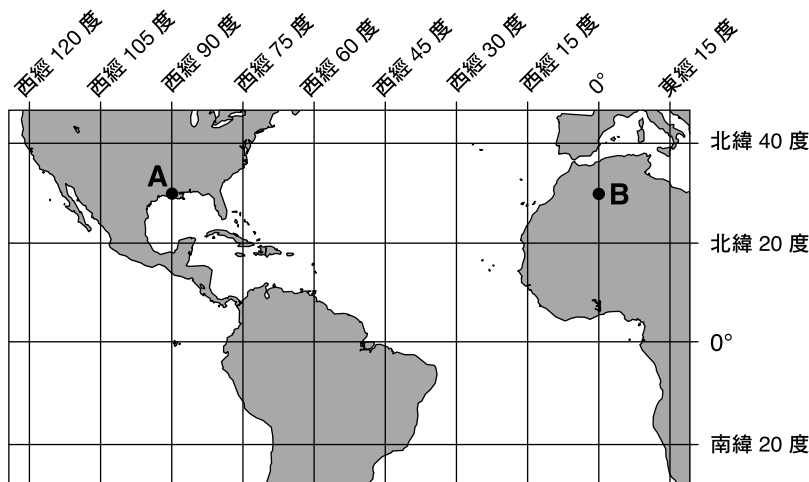
31 科學家推斷，大多數地震的主要原因是以下哪項運動

- (1) 由於地球表面加熱不均而產生的冰川冰運動
- (2) 由於地殼的岩石層斷層而產生的海岸線運動
- (3) 由於地球地幔中的對流單元而產生的岩石圈板塊運動
- (4) 由於進入地球大氣層的溫室氣體增加而產生的大陸運動

32 如果將其他自然事件的發生繪製在此地圖上，哪些其他自然事件也會產生類似的陰影模式？

- | | |
|----------|--------|
| (1) 冰暴 | (3) 冰川 |
| (2) 火山噴發 | (4) 颶風 |

根據下面顯示部分地球的地圖來回答第 33 題到第 34 題。A 和 B 點代表地球表面上的不同地點。顯示了一些緯度和經度線。



33 地點 A 的緯度和經度是什麼？

- (1) 北緯 30 度, 西經 90 度
- (2) 北緯 30 度, 東經 90 度
- (3) 北緯 90 度, 西經 30 度
- (4) 北緯 90 度, 東經 30 度

請注意，第 34 題只有三個選擇。

34 如果地點 A 的時間是下午 2:00，那麼地點 B 的時間就是

- (1) 下午 2:00 之前
- (2) 下午 2:00
- (3) 下午 2:00 之後

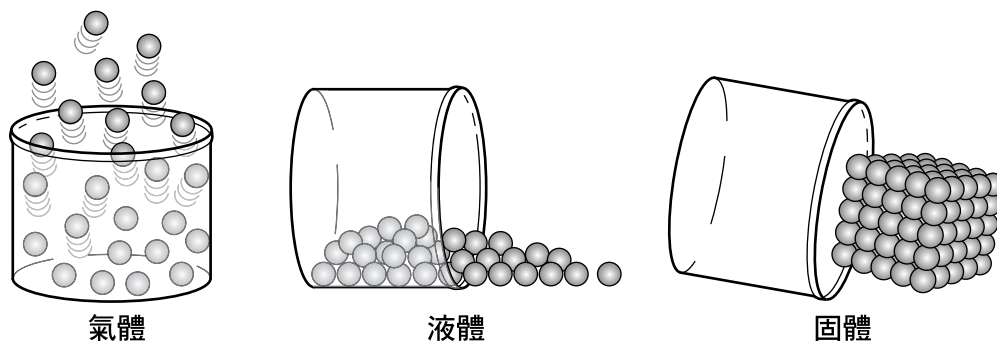
35 在哪種條件下，能將最多額外的糖溶解在 100 克水中？

- (1) 水溫低，水中已經溶解了少量的糖
- (2) 水溫低，水中已經溶解了大量的糖
- (3) 水溫高，水中已經溶解了少量的糖
- (4) 水溫高，水中已經溶解了大量的糖

36 紅外線、可見光和紫外線之間的基本區別是

- (1) 波長
- (2) 溫度
- (3) 電荷
- (4) 行進速度

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 37 題到第 38 題。該圖顯示了處於三種狀態的相等質量的相同物質。



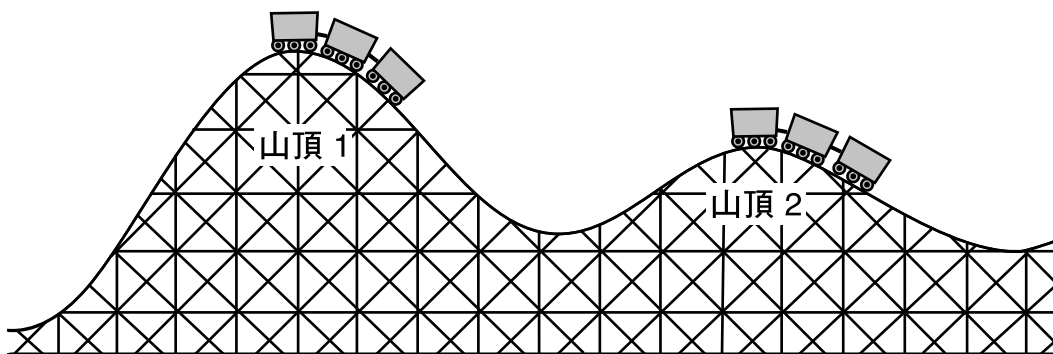
37 與氣體和液體的形狀和體積相比，固體

- (1) 有確定的形狀和確定的體積
- (2) 有確定的形狀，沒有確定的體積
- (3) 呈現其容器的形狀並具有確定的體積
- (4) 呈現其容器的形狀，沒有確定的體積

38 三種狀態的比較表明，在液體樣品中，原子有

- (1) 比固體和氣體更大的吸引力
 - (2) 僅比氣體更大的吸引力
 - (3) 僅比氣體更小的吸引力
 - (4) 比固體和氣體更小的吸引力
-

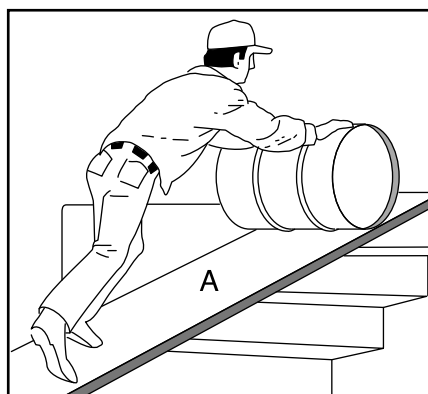
39 下圖顯示了處於過山車軌道上兩個不同位置的過山車。



與過山車在山頂 1 的勢能相比，過山車在山頂 2 的勢能

- (1) 較小，因為過山車的高度較低
- (2) 較小，因為過山車在更平緩的斜坡上
- (3) 較大，因為過山車的高度較低
- (4) 較大，因為過山車在更平緩的斜坡上

40 下圖顯示了一個標記為 A 的簡單機械，用於將桶移上台階。



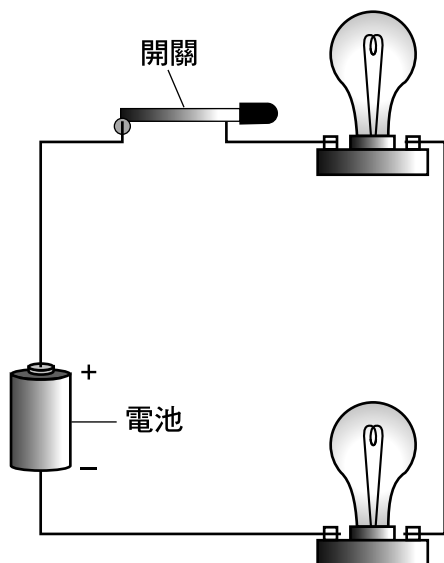
圖中的字母 A 代表哪種簡單機械？

- (1) 槓桿
- (2) 滑輪
- (3) 輪軸
- (4) 斜面

41 哪種力量導致衛星留在軌道上？

- (1) 磁力
- (2) 引力
- (3) 電力
- (4) 摩擦力

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 42 題到第 43 題。該圖顯示了一個有開關和兩個燈泡的閉合電路。



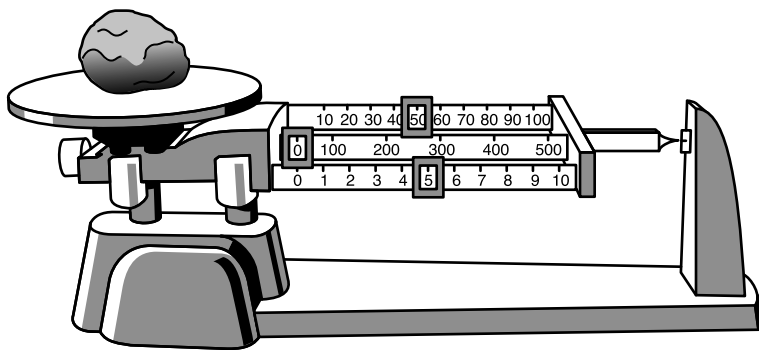
42 在該電路中，開關的一項功能是

- (1) 儲存電能
- (2) 產生太陽能
- (3) 將電能轉化為光能
- (4) 讓電路完整以產生光

43 電池中存儲的是哪種形式的能量？


- (1) 核能
- (2) 光能
- (3) 化學能
- (4) 機械能

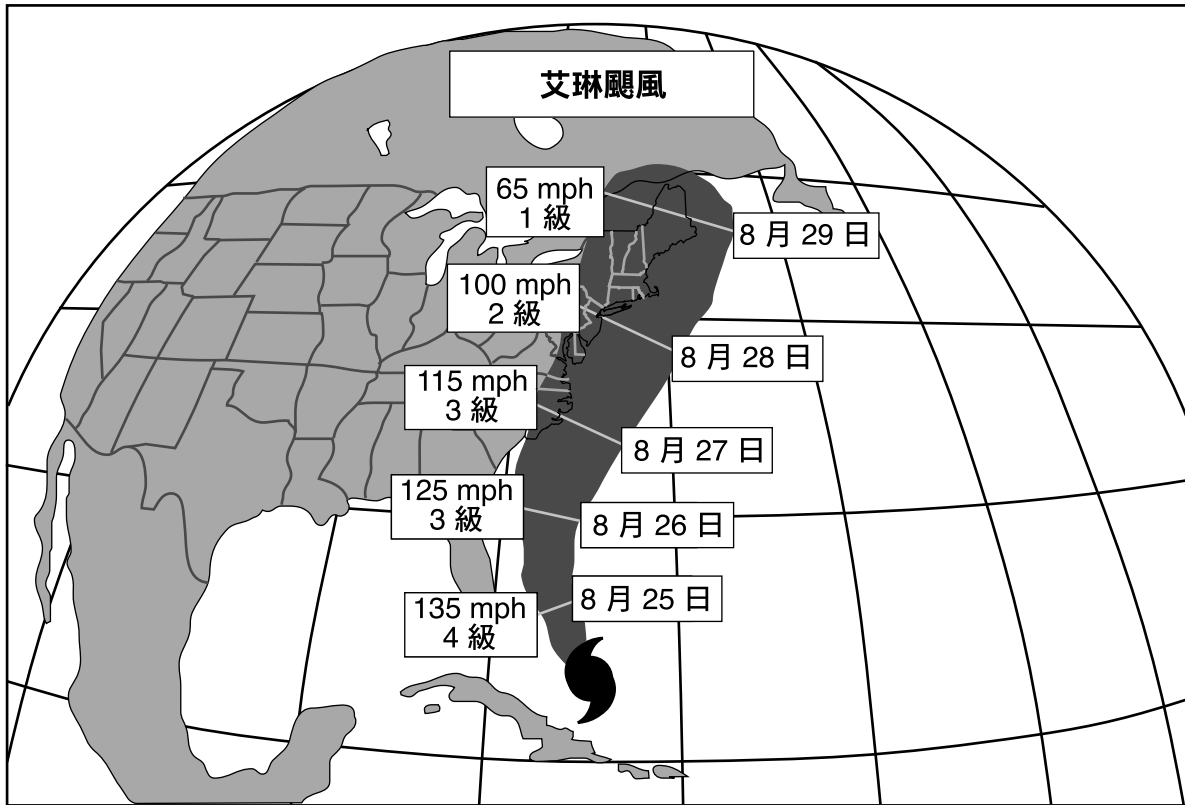
44 下圖顯示了一個三臂秤，上面放著一塊岩石。



一名學生發現岩石的重量為 55.0 克。學生在作出

- (1) 推斷
- (2) 假設
- (3) 解釋
- (4) 測量

45 下面的天氣地圖顯示了 2011 年 8 月 24 日颶風艾琳的位置 []，及其未來五天的預計行進路線。圖中顯示了預計的每個日期的最大風速（mph）和颶風的等級（CAT）分類。等級越高，颶風越強。



預計在 8 月 25 日至 8 月 29 日之間颶風會發生什麼？

- (1) 風速將降低，颶風將減弱。
- (2) 風速將降低，颶風將增強。
- (3) 風速將提高，颶風將減弱。
- (4) 風速將提高，颶風將增強。

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。

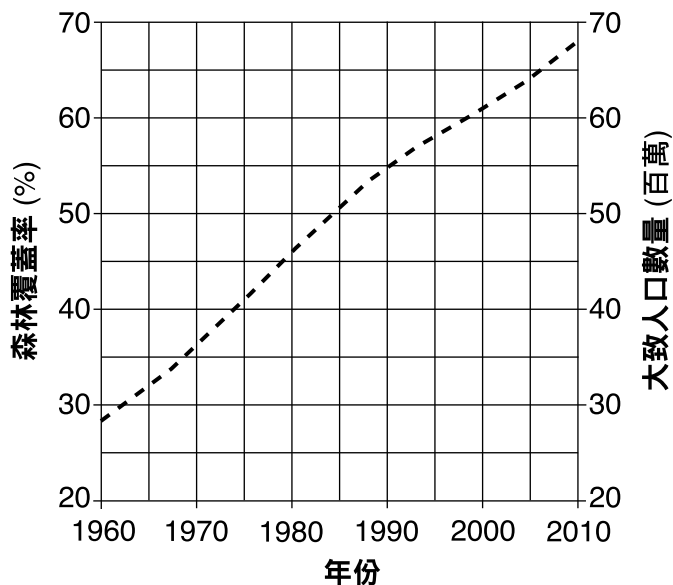
根據下面的數據表和你的自然科學知識來回答第 46 題到第 48 題。數據表顯示了從 1960 年到 2010 年亞洲的泰國的森林覆蓋率，以及泰國的大致人口數量。

關於泰國的事實

年份	森林覆蓋率 (%)	大致人口數量 (百萬)
1960	53	28
1970	45	36
1980	34	46
1990	28	55
2000	26	61
2010	24	68

- 46 在下面的圖形上，用 **X** 標出所示年份的森林覆蓋率數據。用一條線將所有的 **X** 連接起來。所示年份中該地區大致人口數量的數據已繪製在圖表上。 [1]

泰國大致人口數量和森林覆蓋率，
1960-2010 年

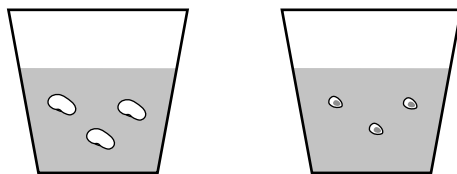


47 根據這些數據，說明泰國的大致人口數量與森林覆蓋率之間的一般關係。 [1]

48 描述森林地區對環境的一個好處。 [1]

根據下面的信息和你的自然科學知識來回答第 49 題到第 50 題。

一組學生進行了一項實驗，測量水溫對種子發芽時間的影響。學生們在兩個容器中分別種植了相同數量的兩種種子。每個容器均由透明塑料製成，並有 50 毫升 (mL) 的土壤。在一個星期當中，每天用 5 毫升 (mL) 熱水 (30° 攝氏度) 給豆種子澆水。每天用 5 毫升 (mL) 冷水 (10° 攝氏度) 給番茄種子澆水。觀察並記錄了兩類種子發芽所需的時間。實驗設置如下圖所示。



50 毫升 (mL) 土壤 50 毫升 (mL) 土壤
5 毫升 (mL) 熱水 5 毫升 (mL) 冷水
3 粒豆種子 3 粒番茄種子

49 指出在此實驗中保持不變的兩個因素。 [1]

(1) _____

(2) _____

50 解釋為什麼使用不同的種子類型以及不同水溫是一個不正確的實驗設計。 [1]

根據下面的信息和你的自然科學知識來回答第 51 題到第 52 題。

化石

化石是保存在岩石中的動植物的遺骸，或者顯示它們存在的跡象。科學家使用化石研究過去的環境條件和氣候。大多數化石是過去存在但現在不再存在的生物的遺骸或痕跡。

- 51 一處懸崖暴露出未被翻轉的岩石層。岩石層中有許多化石。哪個岩石層中的化石最接近現有物種？ [1]

- 52 科學家在美國西部內陸州蒙大拿州 (Montana) 的岩石層中發現了海水魚化石。描述這可能表明蒙大拿州過去怎樣的環境狀況。 [1]

- 53 經過很長時間在物種群、社區和生態系統中發生的變化可能是進化、生態演替或人類干擾的結果。圈出左側欄中描述的每種變化的最可能的原因，完成下表。 [1]

對變化的描述	原因
因為酸雨的原因，一個高山池塘中的鱒魚比五十年前少了。	生態演替 進化 人類干擾
現代馬匹比其三千萬年前的祖先大得多。	生態演替 進化 人類干擾
現在一片森林矗立的地方曾經只是一片草地。	生態演替 進化 人類干擾

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 54 題到第 55 題。該圖顯示了一名學生在分離燒瓶中的沙子和熱水混合物。



54 描述圖中的學生在分離該混合物時應遵循的兩個安全程序。 [1]

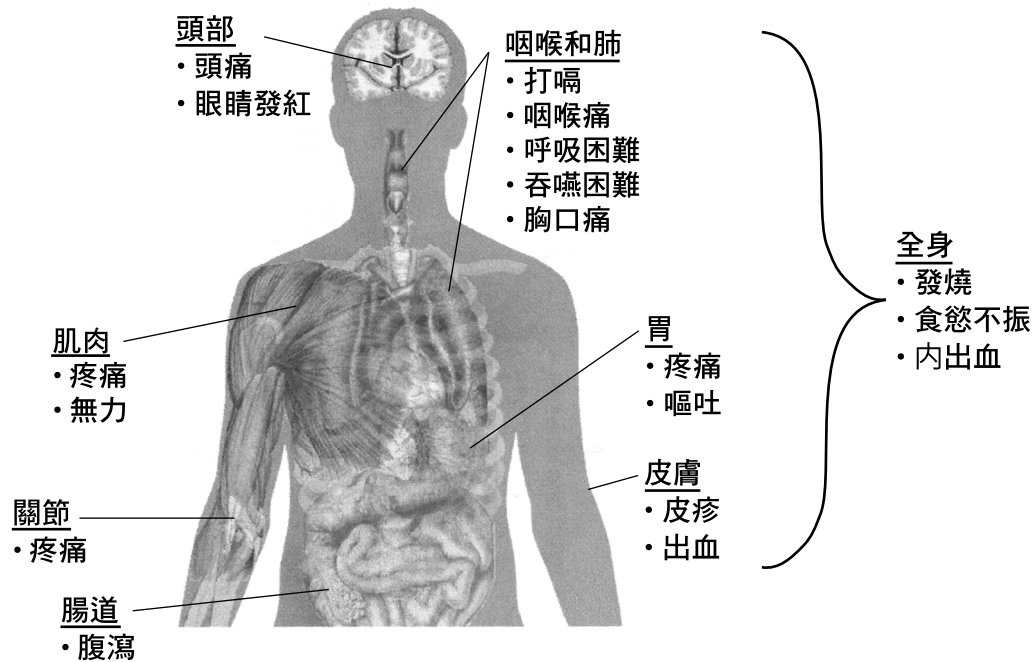
(1) _____

(2) _____

55 除如圖所示倒掉熱水外，描述學生可以分離沙子和水混合物的另一種方法。 [1]

根據下圖和所提供的信息以及你的自然科學知識來回答第 56 題到第 57 題。該圖顯示了人體的各個部位以及埃博拉病毒的症狀。埃博拉病毒是一種影響人類的傳染病。

埃博拉病毒的症狀



56 指出当埃博拉病毒引起嘔吐時受到影響的圖中所示器官和人體系統。 [1]

器官： _____

人體系統： _____

57 描述人體保護自己免受傳染病侵害的一種方法。 [1]

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 58 題到第 59 題。該圖顯示了一個蛋黃醬食品標籤和一個番茄醬食品標籤。兩者的營養信息均基於一湯匙的食用份量。

蛋黃醬標籤

營養成分	
食用份量 1 湯匙 (14 克)	
每個容器食用份量 60	
每份食用份量含量	
卡路里 45	
脂肪卡路里 40	
% 每日值*	
總脂肪 4.5 克	7%
飽和脂肪 0.5 克	3%
反式脂肪 0 克	
膽固醇 少于 5 毫克	0%
鈉 120 毫克	5%
總碳水化合物 少于 1 克	0%
蛋白質 0 克	
維他命 A 0%	• 維他命 C 0%
維他命 E 6%	• 維他命 K 20%
鈣 0%	• 鐵 0%

*每日值的百分比是以熱量 2000 卡路里的飲食為基準。

番茄醬標籤

營養成分	
食用份量 1 湯匙 (17 克)	
每個容器食用份量 192	
每份食用份量含量	
卡路里 20	
脂肪卡路里 0	
% 每日值*	
總脂肪 0 克	0%
飽和脂肪 0 克	0%
反式脂肪 0 克	
膽固醇 0 毫克	0%
鈉 220 毫克	9%
總碳水化合物 5 克	2%
膳食纖維 0 克	0%
糖 3 克	
蛋白質 0 克	
維他命 A 4%	• 維他命 C 0%
維他命 E 0%	• 維他命 K 0%
鈣 0%	• 鐵 0%

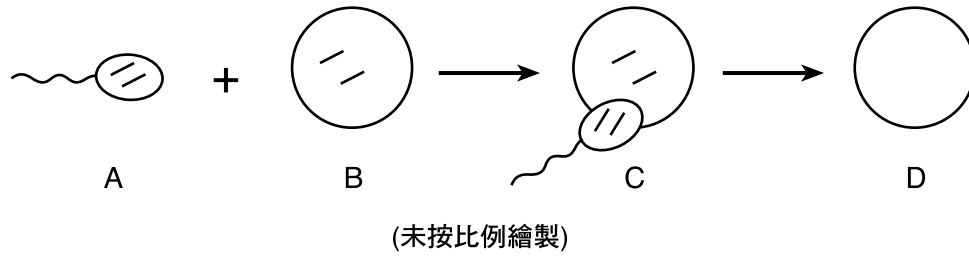
*每日值的百分比是以熱量 2000 卡路里的飲食為基準。

58 描述標籤如何表明一湯匙蛋黃醬比一湯匙番茄醬含有更多能量。 [1]

59 計算在三份食用量的番茄醬中所含的鈉的總毫克 (mg) 數。 [1]

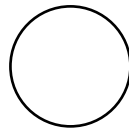
_____ 毫克

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 60 題到第 61 題。該圖顯示了生殖模式的一部分。A、B 和 C 細胞中的線條代表染色體。D 細胞中的染色體尚未顯示。



60 指出 A 細胞是什麼細胞。 [1]

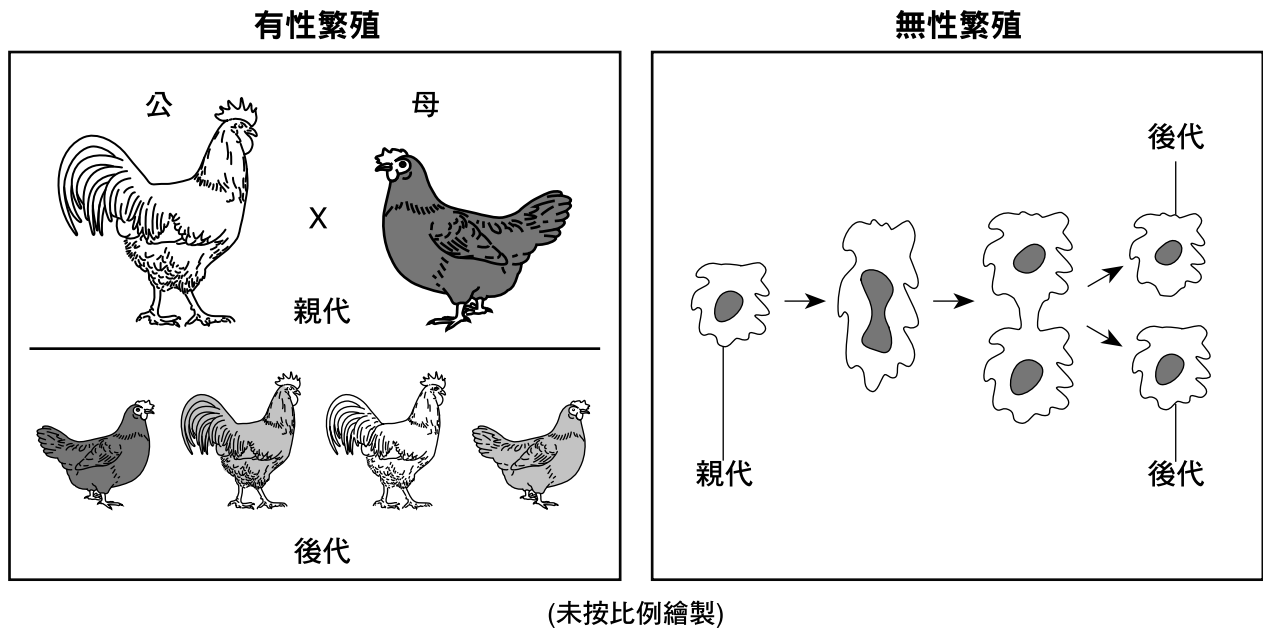
61 畫出會在 D 細胞中找到的染色體（線條）數，完成下圖。 [1]



D

(未按比例繪製)

62 下圖顯示了有性繁殖和無性繁殖。



使用圖中所示的證據，指出無性繁殖與有性繁殖的兩個區別。 [1]

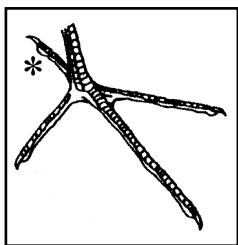
無性繁殖區別 1： _____

無性繁殖區別 2： _____

根據下圖和下面的鳥類分類檢索表以及你的自然科學知識來回答第 63 題到第 64 題。這些圖顯示了五種不同鳥類的腳爪，分別標記為 V、W、X、Y 和 Z。分類檢索表提供了有關如何根據其腳爪部的結構識別鳥類的信息。後腳趾用*表示。



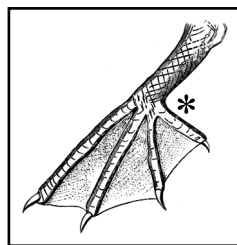
V



W



X



Y



Z

資料來源：Exploring Life Science Laboratory Manual, Prentice Hall, 1995, p. 209-210.

分類檢索表

1a	如果腳趾直且平，請看第 2 欄。
1b	如果腳趾彎曲並且似乎在抓握，請看第 3 欄。
2a	如果腳趾之間有蹼，則是鵜鶘。
2b	如果沒有蹼，請看第 4 欄。
3a	如果有 3 個前腳趾，1 個後腳趾，則是魚鷹。
3b	如果有 2 個前腳趾和 2 個後腳趾，則是啄木鳥。
4a	如果有 3 個前腳趾而沒有後腳趾，則是美洲駝鳥。
4b	如果有 3 個前腳趾和 1 個後腳趾，則是蒼鷺。

63 識別腳爪標記為 W 的鳥。 [1]

64 說明 Y 鳥腳趾之間的蹼如何可以幫助沿海鳥類生存。 [1]

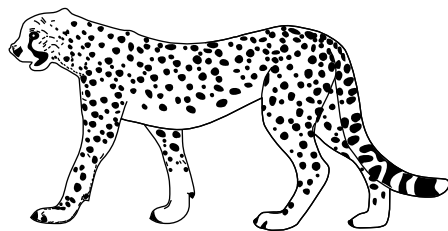
根據下圖和你的自然科學知識來回答第 65 題到第 66 題。該圖顯示了一隻在其自然環境中奔跑的兔子。



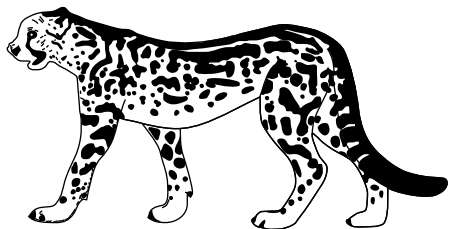
65 運動力是兔子日常生活中許多活動所必需的。描述除了逃避危險之外，運動力對兔子的另一種用途。 [1]

66 隨著兔子生活的環境從秋天到冬天的變化，描述兔子為了適應冬天其身體可能發生的一種變化。 [1]

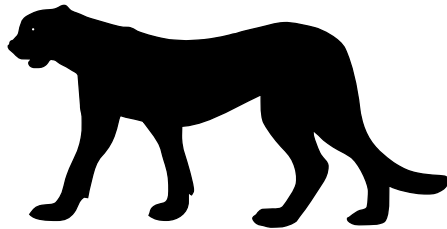
根據下圖和你的自然科學知識來回答第 67 題到第 68 題。該圖顯示了一隻典型的獵豹和在自然界中發現的三種毛色變化。



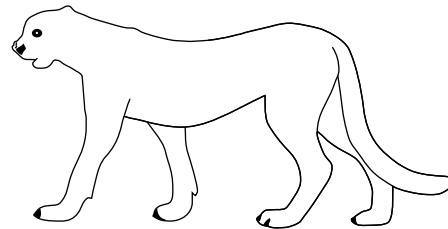
典型獵豹



帝王獵豹



黑化（黑）獵豹

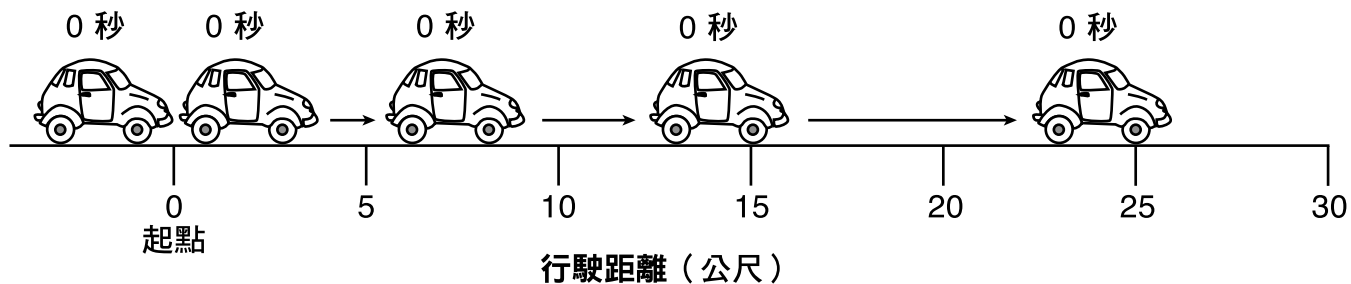


白化（白）獵豹

67 指出造成獵豹三種毛色變化的一個原因。 [1]

68 獵豹通常白天在非洲空曠的草原上捕食獵物。解釋為什麼帝王獵豹和黑化獵豹在日出或日落時更有可能捕獲獵物。 [1]

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 69 題到第 70 題。該圖顯示了一輛汽車從停止位置（起點）開始加速。汽車每秒移動的位置如圖所示。行駛距離是從車頭部測量的。



69 確定在前 2 秒內汽車行駛的公尺數 (m)。 [1]

_____ 公尺

70 描述圖中表明該汽車正在加速的一個證據。 [1]

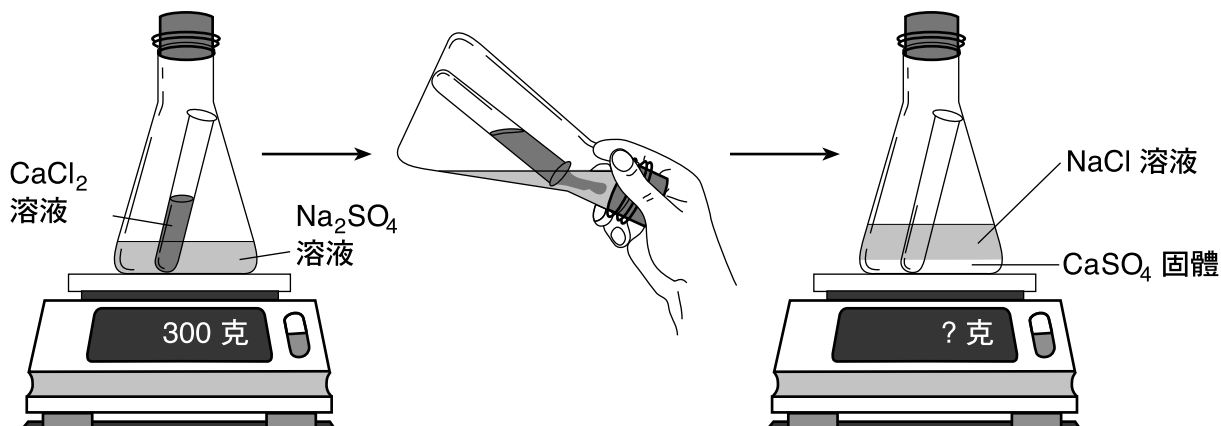
根據以下地圖和你的自然科學知識來回答第 71 題到第 72 題。該地圖顯示了北美上空的氣團 A 和氣團 B。



71 在上面的地圖上，在與所示兩個氣團相關的鋒面位置畫一個 X。 [1]

72 在上面同一張地圖上，在氣團 B 中畫一個箭頭，以顯示氣團 B 在未來幾天內最可能移動的方向。 [1]

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 73 題到第 74 題。該圖顯示了一個裝有氯化鈣 (CaCl_2) 溶液的試管放在一個裝有硫酸鈉 (Na_2SO_4) 溶液的燒瓶中。密封的燒瓶放在電子秤上，讀數為 300 克 (g)。通過傾斜燒瓶將氯化鈣與硫酸鈉混合，然後放回到電子秤上。現在，燒瓶中在氯化鈉 (NaCl) 溶液的底部有白色硫酸鈣 (CaSO_4) 固體。

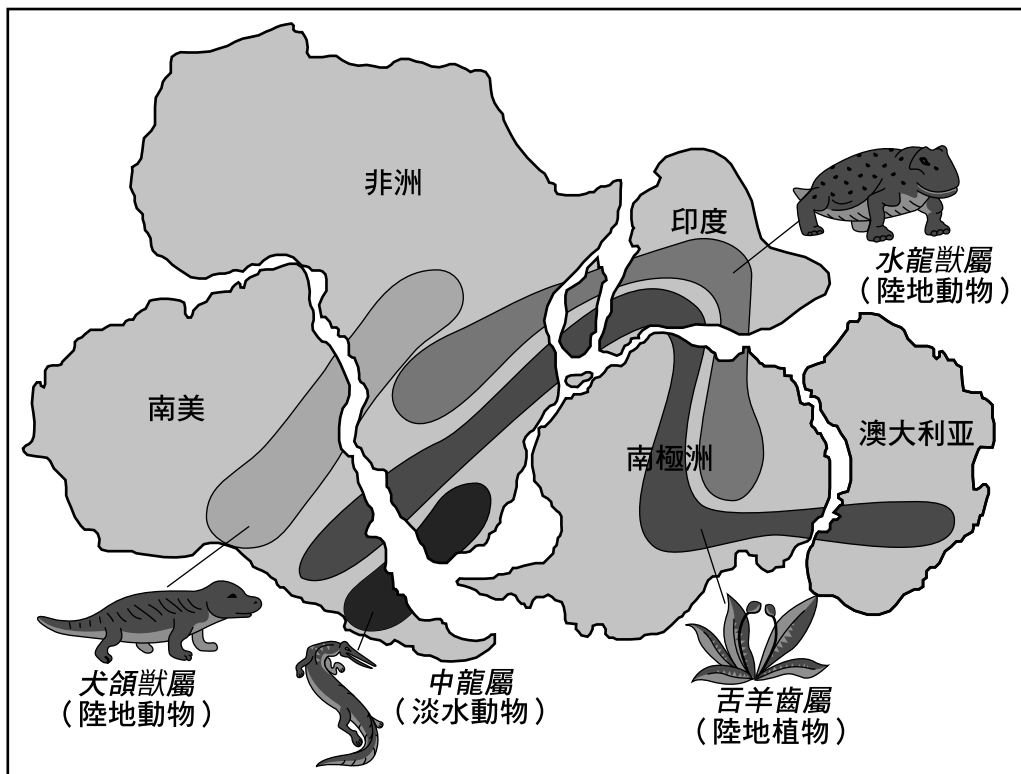


73 描述一個表明燒瓶中發生了化學變化的圖中所示的證據。 [1]

74 指出溶液混合後將在電子秤上顯示的重量。 [1]

_____ 克

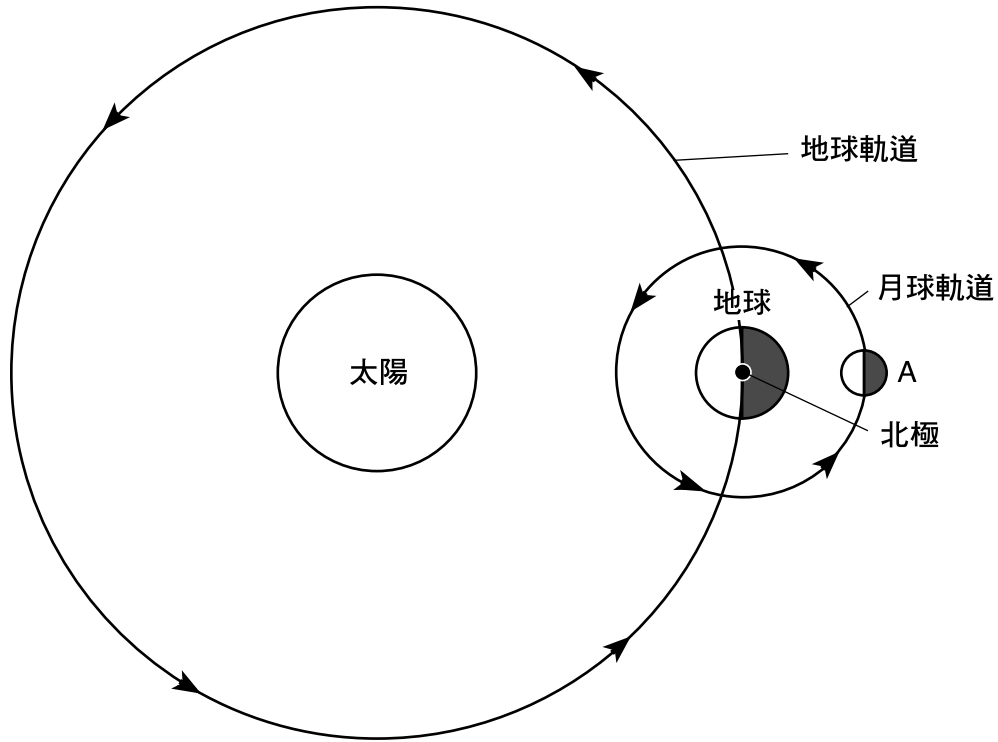
根據以下地圖和你的自然科學知識來回答第 75 題到第 76 題。該地圖顯示了推斷的數百萬年前五塊陸地的位置。根據化石證據，在此時間段內生存的四種生物的生活地點也在地圖上標出。



75 指出生活在全部五個標出名稱的陸地上的生物的名稱。 [1]

76 描述除了化石記錄以外的地圖中的證據，表明這些陸地在數百萬年前曾經是一塊陸地。 [1]

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 77 題到第 78 題。該圖顯示了地球繞太陽運行的軌道，以及月亮在其繞地球運行的軌道上處在位置 A。



(未按比例繪製)

77 下圖代表從地球上看到的不同月相。在該圖上，圈出當月球位於位置 A 時從地球看到的月相。 [1]

月相

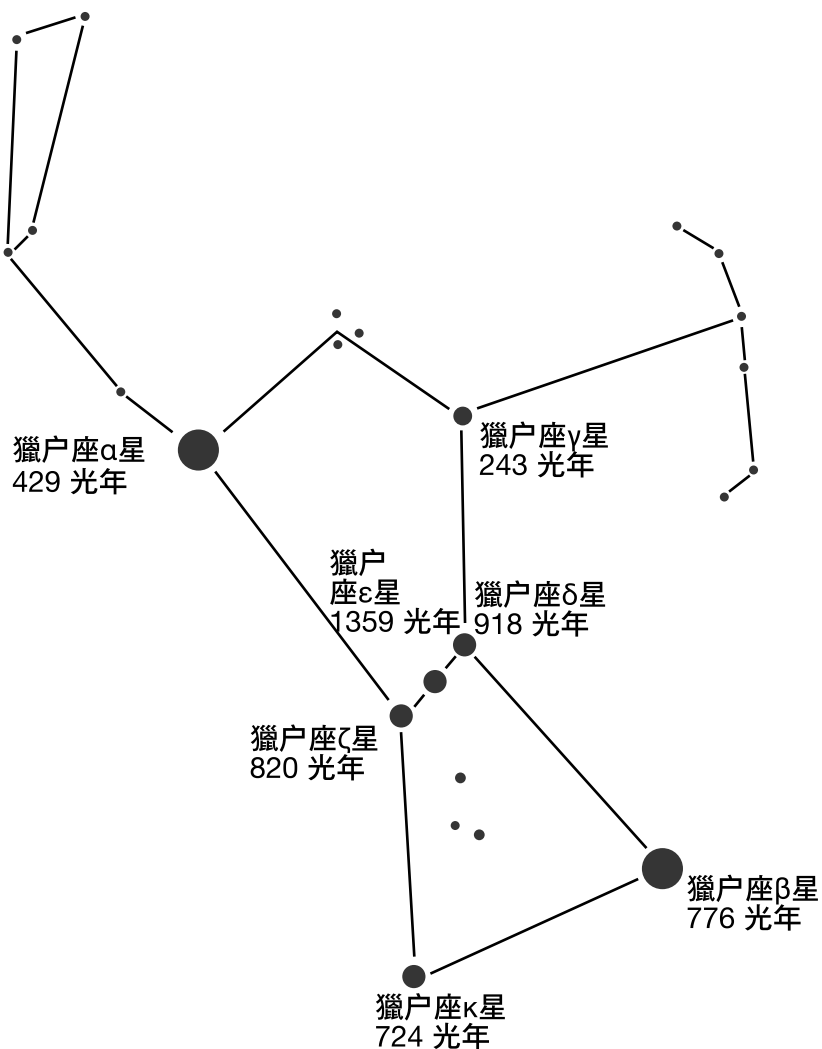


78 指出地球上的觀察者所看到的，由於地球自轉而導致月亮和太陽似乎從那邊升起的大致指南針方向。 [1]

根據以下信息和下圖以及你的自然科學知識來回答第 79 題到第 80 題。該圖顯示了在夜空中看到的稱為“獵戶星座”的可見恆星模式。圖中標註了一些恆星的名稱及其與地球的距離，以光年 (ly) 為單位。

一光年是光在一年中傳播的距離，大約是 9.5×10^{12} 公里 (km)。地球與其最接近的恆星，我們的太陽，之間的距離約為 1.5×10^8 公里 (km)。

獵戶星座

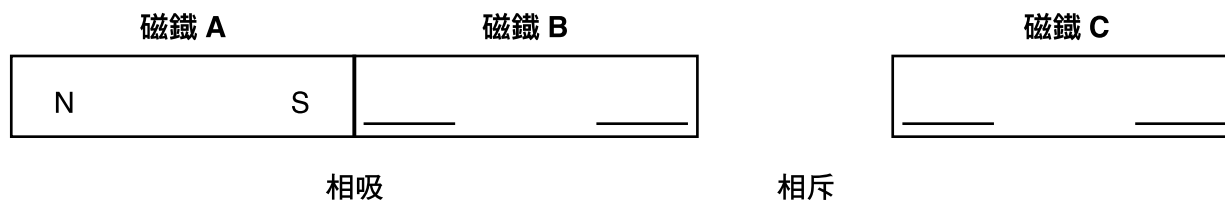


(未按比例繪製)

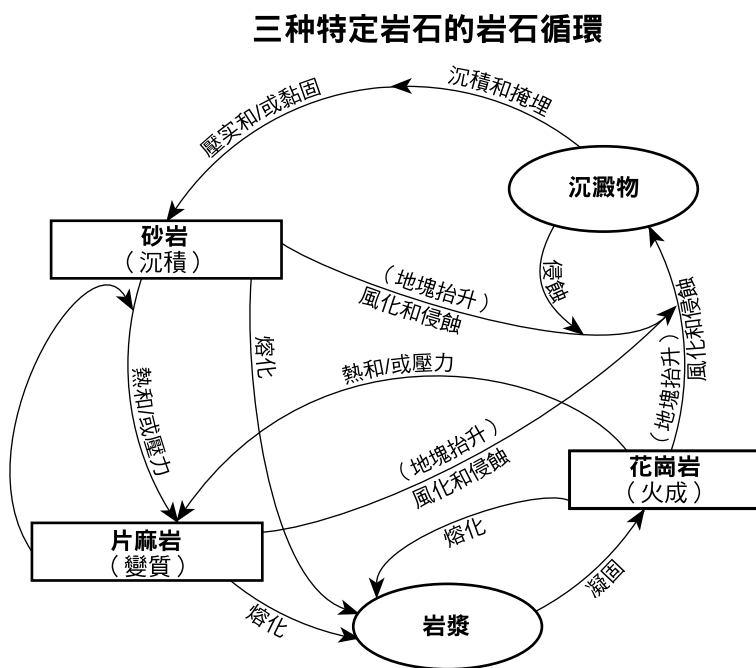
79 獵戶座 α 星和獵戶座 β 星至少比太陽大七十五倍。解釋為什麼在獵戶星座中看到的這個兩恆星看起來像夜空中的小光點。 [1]

80 指出獵戶星座中最接近地球的標出名稱的恆星。 [1]

- 81 下圖顯示了三個條形磁鐵。磁鐵 A 和 B 互相吸引。磁鐵 B 和 C 互相排斥。磁鐵 A 上標有北極 (N) 和南極 (S)。識別磁鐵 B 和 C 上的北極和南極的位置，在每個個空白欄上寫下字母 N (北) 或 S (南)。 [1]



根據下圖和你的自然科學知識來回答第 82 題到第 83 題。該圖顯示了岩石循環和三種類型岩石的示例：片麻岩、花崗岩和砂岩。在適當的條件下，這些岩石中的每一種都可以變成其他兩種岩石之一。



- 82 指出將花崗岩變成片麻岩的兩個條件。 [1]

_____ 和 _____

- 83 指出圖中標出的最有可能包含化石的岩石。 [1]

根據下圖和你的自然科學知識來回答第 84 題到第 85 題。圖 1 顯示了紐約州一座房屋南面安裝的一個太陽能集熱器。圖 2 是顯示太陽能集熱器部件的側視圖。該太陽能收集器的目的是吸收太陽輻射以加熱房屋中使用的水。

圖 1
位於紐約州的房屋

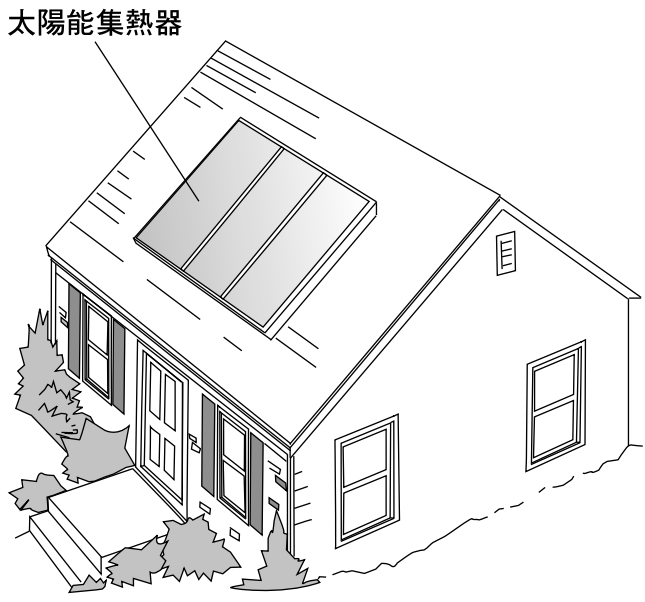
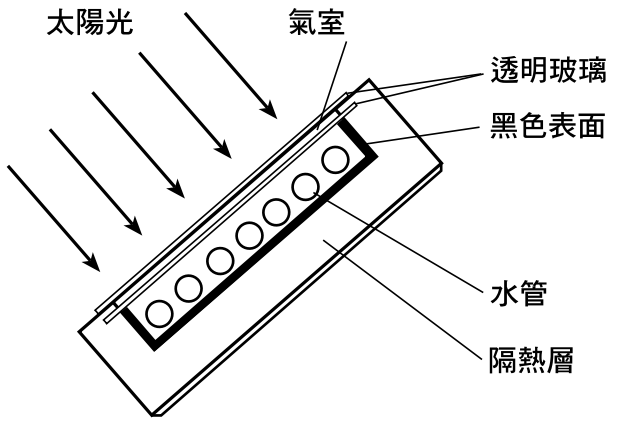
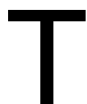


圖 2
太陽能集熱器的部件



84 為什麼集熱器的內表面是黑色而不是白色？ [1]

85 描述使用太陽輻射代替化石燃料來加熱房屋用水對環境的一個好處。 [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

