

物理環境 地球科學

僅限用於 2023 年 1 月 27 日（星期五）上午 9 時 15 分至下午 12 時 15 分

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。

請運用你的地球科學知識來回答本考試中的全部問題。在開始答題之前，你必須獲得一份 2011 年版的物理環境/地球科學參考表。你需要這些參考表來回答某些問題。

你必須回答本考試中所有部分的所有考題。你可在草稿紙上演算問題的答案，但是請務必把答案填寫在答題紙和答題本上。已經提供給你分開的答題紙以用於填寫 A 部分和 B-1 部分的答案。按照監考人的指示把你的學生資料填寫在答題紙上。請把 A 部分和 B-1 部分選擇題的答案填寫在這張分開的答題紙上。把 B-2 部分和 C 部分題目的答案填寫在分開的答題本上。請務必在你的答題本的首頁上填寫抬頭。

本答題本中的所有答案均需用原子筆填寫，但圖表和繪圖則應使用鉛筆。

在本次考試結束後，你必須簽署印在分開的答題紙上的聲明，表明在考試之前你沒有非法得到本考試的試題或答案，並且在本考試中沒有給予過或接受過任何的幫助。你如果不簽署本聲明，你的答題紙和答題本將不會被接受。

注意：

所有考生在考試時都必須備有四功能或科學計算器，以及一份 2011 年版的物理環境/地球科學參考表。

未經指示請勿打開本考題本。

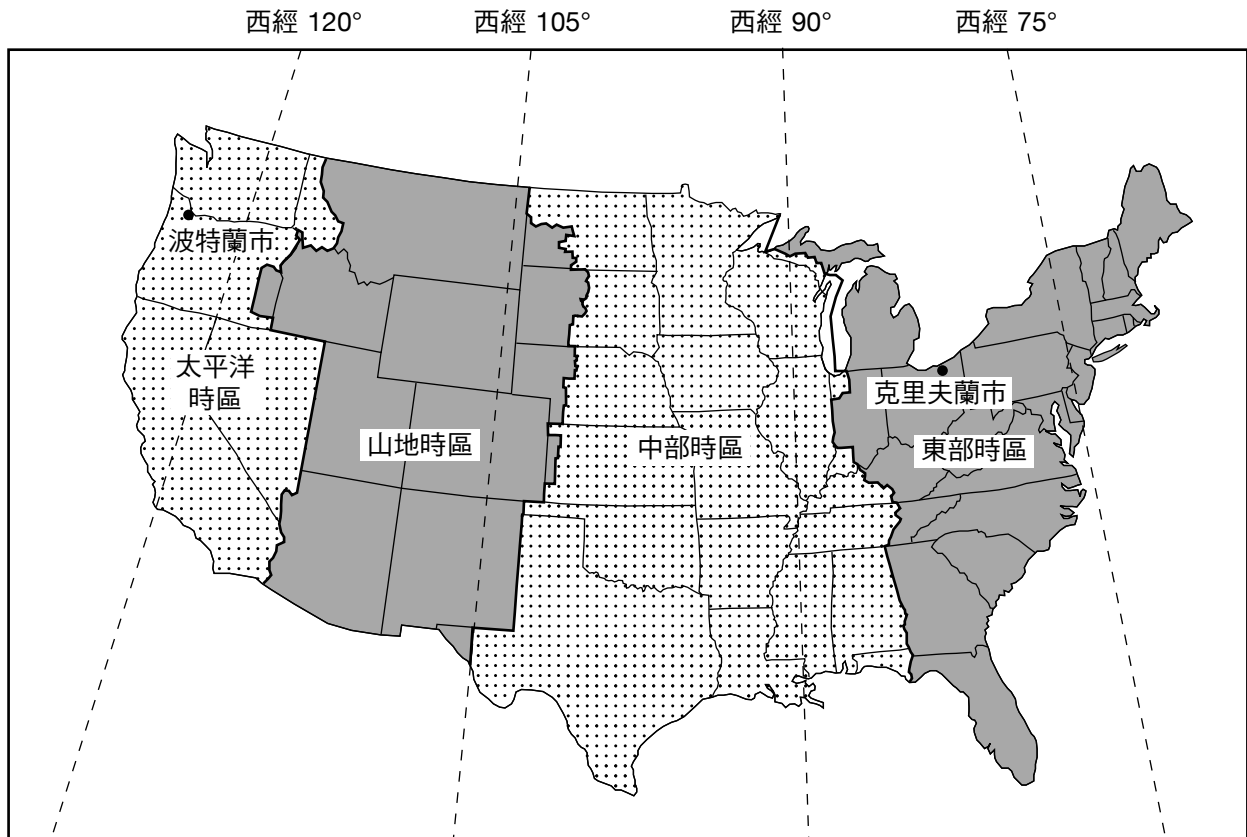
A 部分

請回答本部分的所有問題。

答題說明 (1–35)：對於每個陳述或問題，選擇所提供的、最佳完成陳述或回答問題的詞或語句的編號。有些題目可能需要用到 2011 年版的物理環境/地球科學參考表。把答案填寫在分開的答題紙上。

- 1 傅科擺的擺動方向在一個特定位置的明顯變化可證明地球
 - (1) 圍繞著太陽運行
 - (2) 繞地軸自轉
 - (3) 有一個傾斜軸
 - (4) 是一個球體
- 2 宇宙背景輻射的存在是有助於支持下述哪項的證據
 - (1) 大爆炸理論
 - (2) 板塊構造理論
 - (3) 全球變暖的過程
 - (4) 放射性衰變的過程
- 3 在紐約州，觀察到北極星的最高高度將是在
 - (1) 尤地卡
 - (2) 金士頓
 - (3) 馬西那
 - (4) 老佛吉
- 4 地球的旋轉率約為
 - (1) $1^\circ/\text{天}$
 - (2) $15^\circ/\text{天}$
 - (3) $23.5^\circ/\text{天}$
 - (4) $360^\circ/\text{天}$
- 5 當水蒸氣從氣態轉變為液態時，每克水蒸氣
 - (1) 釋放 2260 焦耳的熱能
 - (2) 釋放 334 焦耳的熱能
 - (3) 獲得 2260 焦耳的熱能
 - (4) 獲得 334 焦耳的熱能
- 6 在春分時，地球對流層中的亞熱帶高速急流的位置通常最接近
 - (1) 0° 和南緯 90°
 - (2) 北緯 30° 和南緯 30°
 - (3) 北緯 60° 和南緯 60°
 - (4) 北緯 90° 和南緯 90°
- 7 當幹球溫度為 16°C ，露點為 7°C 時，濕球溫度和相對濕度是多少？
 - (1) 濕球溫度 = 9°C ，相對濕度 = 7%
 - (2) 濕球溫度 = 9°C ，相對濕度 = 54%
 - (3) 濕球溫度 = 11°C ，相對濕度 = 7%
 - (4) 濕球溫度 = 11°C ，相對濕度 = 54%
- 8 哪個洋流使一個大陸東海岸的氣候變暖？
 - (1) 加利福尼亞洋流
 - (2) 巴西洋流
 - (3) 福克蘭洋流
 - (4) 幾內亞洋流
- 9 哪個過程透過分子碰撞傳遞熱能？
 - (1) 輻射
 - (2) 對流
 - (3) 滲透
 - (4) 傳導
- 10 在地球大氣中可以找到的兩種主要溫室氣體是
 - (1) 二氧化碳和甲烷
 - (2) 甲烷和氮氣
 - (3) 氮氣和氧氣
 - (4) 氧氣和二氧化碳
- 11 哪個事件會導致太平洋赤道地區的海面洋流暫時減緩或逆轉，這可能會擾亂北美的正常天氣模式？
 - (1) 火山噴發
 - (2) 海嘯
 - (3) 厄爾尼諾現象
 - (4) 格倫維爾造山運動

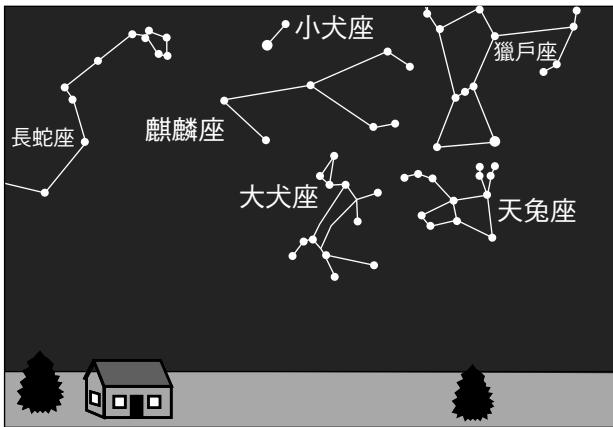
12 下面的地圖展示了美國大陸的時區。虛線代表經度的經線。圖中顯示了俄亥俄州克里夫蘭市和俄勒岡州波特蘭市的位置。



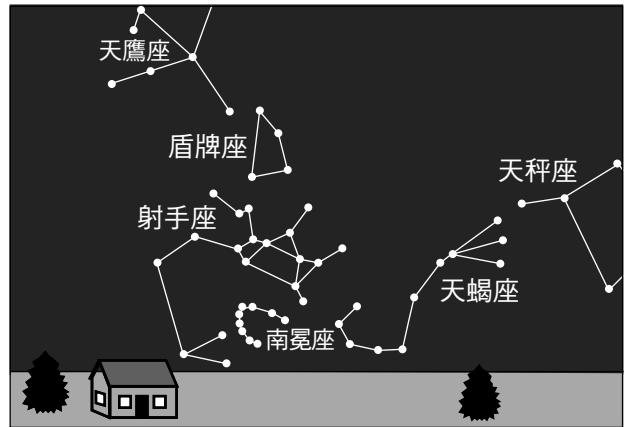
當俄亥俄州克里夫蘭市晚上 9 時，俄勒岡州波特蘭市的時間是多少？

- (1) 下午 5 點
- (2) 下午 6 點
- (3) 下午 11 點
- (4) 午夜 12 點

13 下圖表示在一年中的兩個不同日期，從紐約州的同一地點在午夜時分可以看到南方地平線以上的星座。



南地平線 – 1月8日



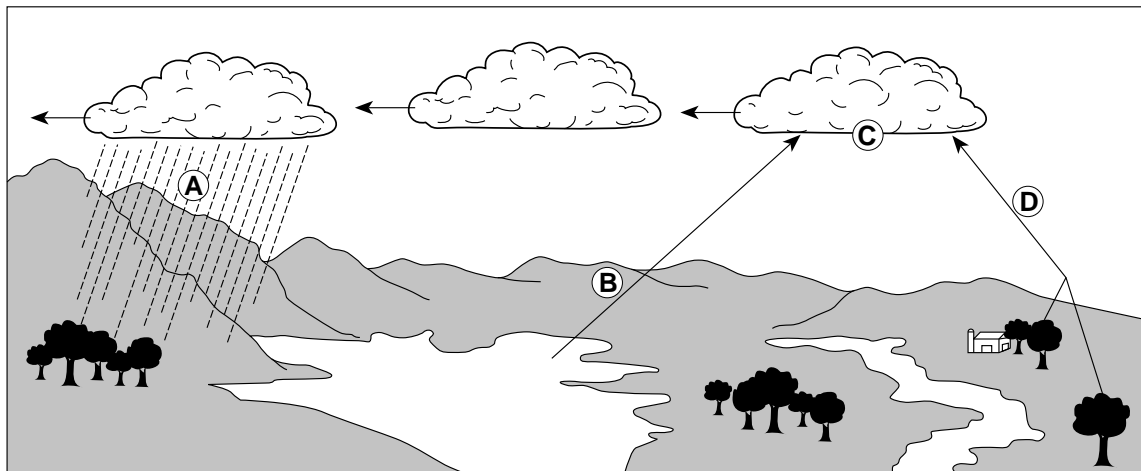
南地平線 – 7月9日

(未按比例繪製)

為什麼在這兩個日期的午夜可以看到不同的星座？

- (1) 星座在軸上旋轉。
- (2) 星座圍繞太陽旋轉。
- (3) 地球在其軸上旋轉。
- (4) 地球圍繞太陽旋轉。

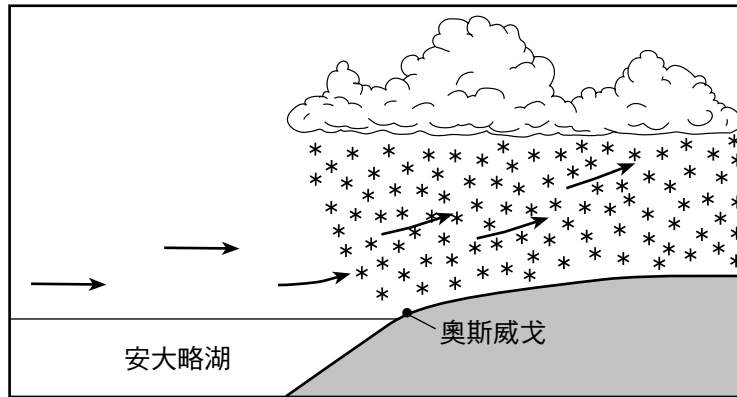
14 下圖中的字母 A、B、C 和 D 代表水循環的過程。



哪個字母代表蒸騰作用的過程？

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

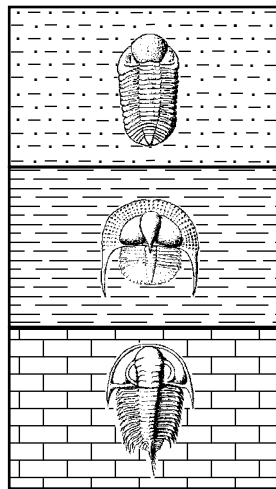
15 下面的橫截面代表了一場湖泊效應的暴風雪，它是由空氣穿過安大略湖並在紐約州奧斯威戈上空移動而形成的。



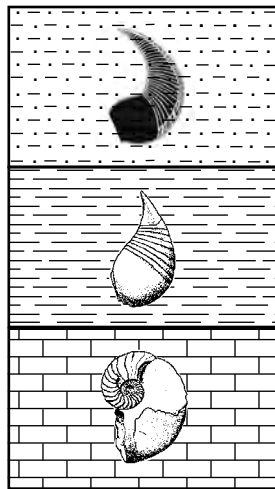
這種湖泊效應的暴風雪通常發生在冬季奧斯威戈周圍地區，因為安大略湖

- (1) 冷卻空氣，使其不再飽和，然後產生冰凍的水滴
- (2) 使空氣變暖，使其不再飽和，然後產生冰凍的水滴
- (3) 冷卻空氣，使其上升，收縮，並升溫到露點，形成雲和雪
- (4) 使空氣變暖，使其上升，膨脹，並冷卻到露點，形成雲和雪

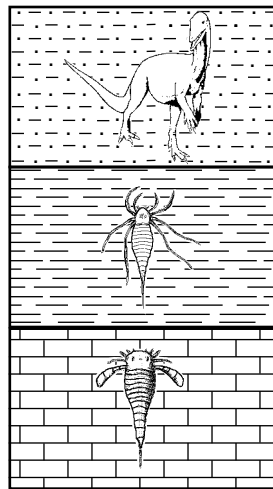
16 假設沒有發生岩層的傾覆，哪個含有紐約指標化石的地質露頭代表了同一組生物的正确時間順序？



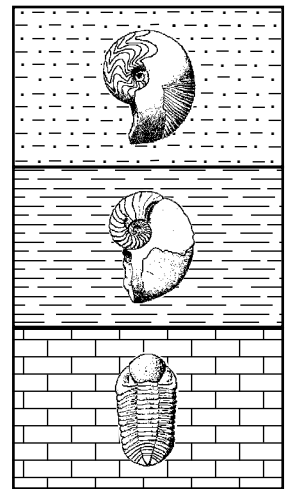
(1)



(2)



(3)



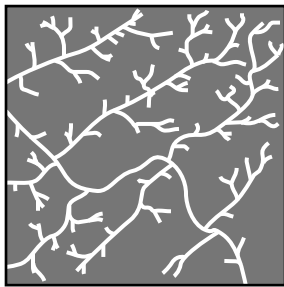
(4)

- 17 哪種類型的表面的同等面積吸收的日照最多？
- (1) 深色且光滑
 - (2) 深色且粗糙
 - (3) 淺色且光滑
 - (4) 淺色且粗糙
- 18 哪種材料需要最少的熱能來提高其溫度一攝氏度？
- (1) 液態水
 - (2) 冰
 - (3) 玄武岩
 - (4) 花崗岩
- 19 好的指標化石的一個特點是，產生這些化石的生物體
- (1) 留下的遺跡可以在火成岩、沉積岩和變質岩中找到
 - (2) 生活在一個寬廣的地理區域內
 - (3) 在地球上存在了很長的地質學時間
 - (4) 在其生命的一部分時間裡既生活在陸地上又生活在水中
- 20 在哪個地質年代，幾乎所有的地球陸地都被推斷為位於南半球？
- (1) 白堊紀早期
 - (2) 密西西比紀早期
 - (3) 三疊紀中期
 - (4) 奧陶紀中期
- 21 阿利根尼造山運動的發生是由於
- (1) 伯利沙地岩床的岩漿入侵
 - (2) 形成大西洋的盤古大陸分裂
 - (3) 北美洲板塊與非洲板塊的碰撞
 - (4) 阿第倫達克山脈岩床的變質作用
- 22 哪個概念指出，大多數沉澱物是在平坦的、與地球表面平行的層中沉積的？
- (1) 重疊原理
 - (2) 橫切關係
 - (3) 動態平衡
 - (4) 原始水平度
- 23 據推斷，地球內部的哪一層主要由鐵和鎳組成，其內部溫度大於其熔點？
- (1) 具有可塑性的地幔
 - (2) 不易流動的地幔
 - (3) 外地核
 - (4) 內地核
- 24 一個距離震央 4000 公里的地震台，在 10:00:00 (小時：分鐘：秒) 記錄了第一第一道 P 波的到達時間。第一道 S 波到達這個地震台的時間是什麼時間？
- (1) 9:54:20
 - (2) 10:05:40
 - (3) 10:07:05
 - (4) 10:12:40
- 25 布威熱點的經度和緯度大約是多少？
- (1) 北緯 54°，西經 3°
 - (2) 南緯 54°，東經 3°
 - (3) 北緯 3°，東經 54°
 - (4) 南緯 3°，西經 54°
- 26 隨著與中大西洋山脊的距離增加，洋底表層岩床的年齡
- (1) 只會減少
 - (2) 只會增加
 - (3) 先減少再增加
 - (4) 先增加再減少

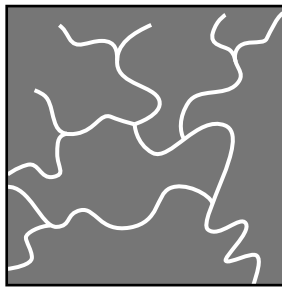
29 下面的照片顯示了一座圓錐形的火山。



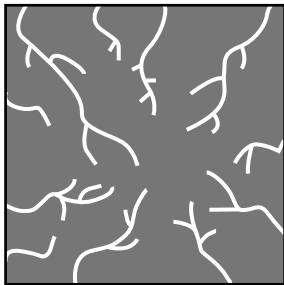
在這座火山上最有可能發現哪種溪流排水模式？



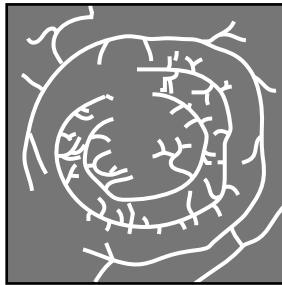
(1)



(3)

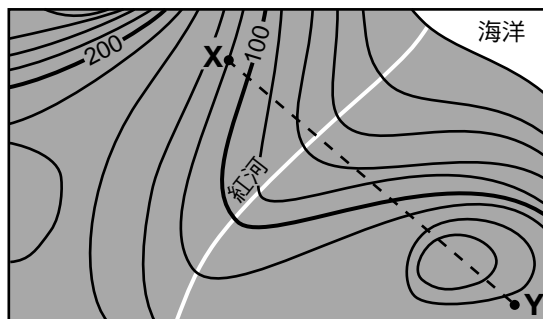


(2)

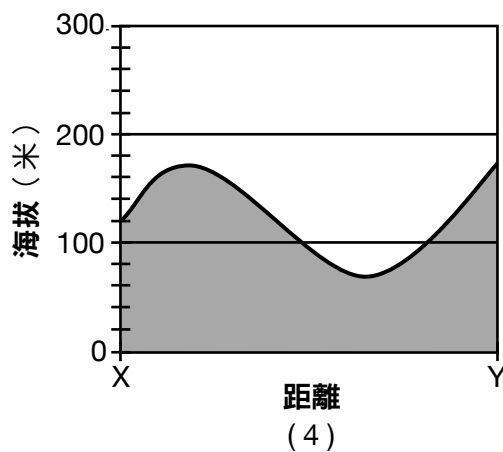
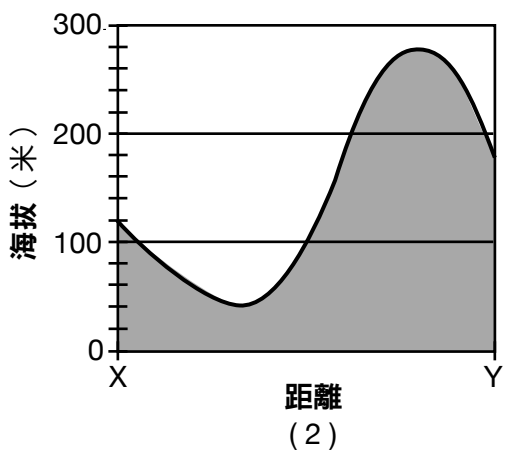
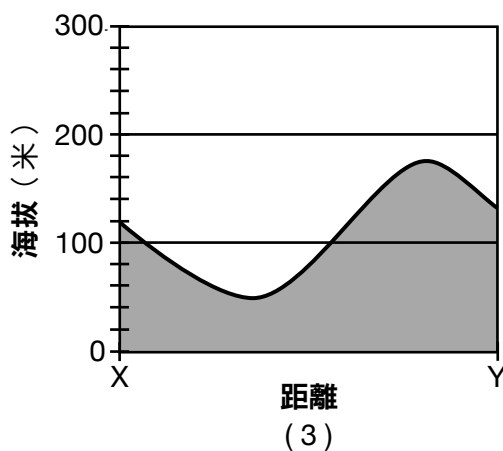
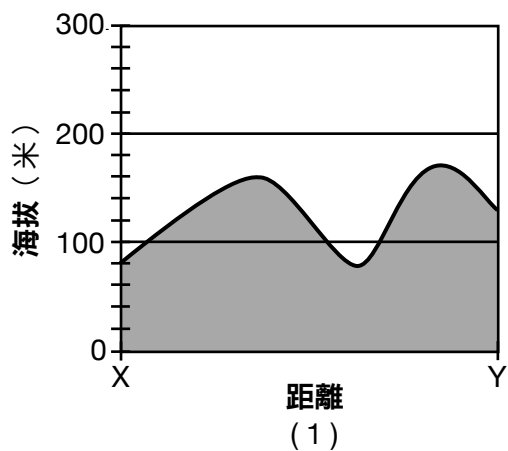


(4)

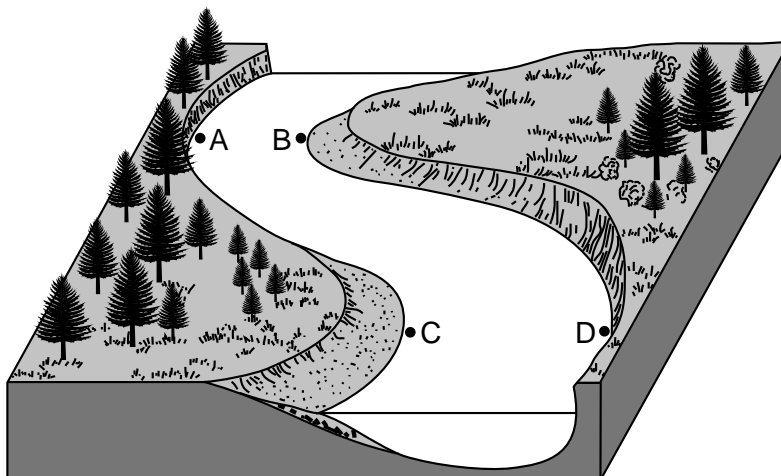
30 下面的地形圖顯示了一個沿海地區的地表特徵。XY 線是地圖上的一條參考線。



哪條剖面圖最能顯示 XY 線沿線的景觀海拔？



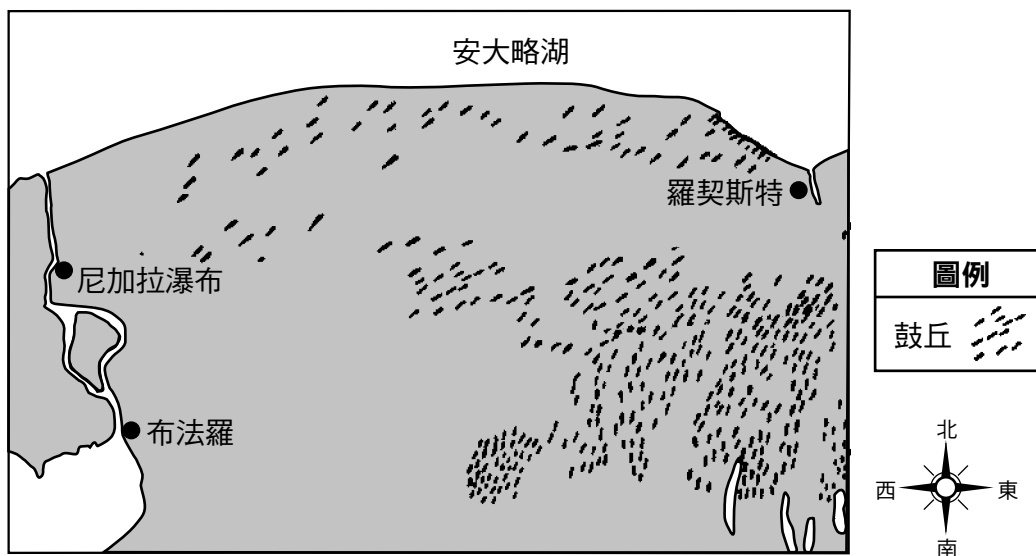
31 下方塊狀圖代表一條蜿蜒的河流。A、B、C 和 D 點代表靠近河流邊緣的位置。



侵蝕度最大的地點很可能發生在

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

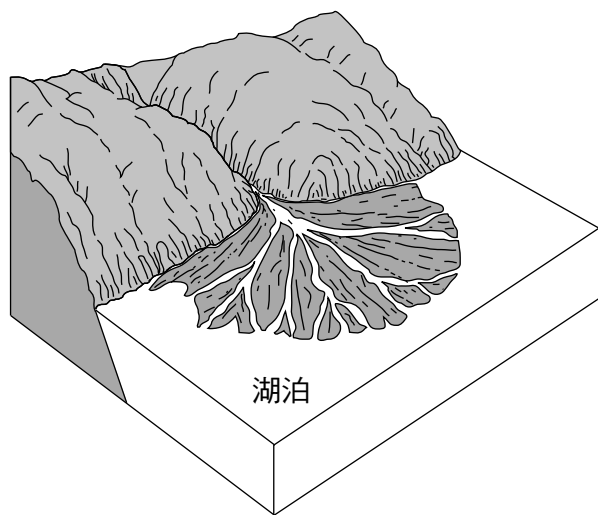
32 下面的地圖顯示了安大略湖以南的許多鼓丘的位置。



哪種侵蝕作用形成了這些鼓丘？

- (1) 風
- (2) 溪流
- (3) 移動的冰
- (4) 波浪作用

33 下面的景觀圖代表了一個扇形地貌，它是由進入湖泊的溪流所運輸和沉積的沉澱物組成的。



對這個扇形地貌的最佳識別為

- (1) 分水嶺
- (2) 冰碛
- (3) 三角洲
- (4) 支流

34 一種礦物沿平坦表面裂開的趨勢表明其礦物特性被稱為

- (1) 解理
- (2) 裂口
- (3) 構成成分
- (4) 硬度

35 下面的數據表顯示了一個學生對一個礦物樣本的觀察。

特性	觀察
光澤	金屬光澤
顏色	黃銅色
條紋	黑綠色
密度	5.0 g/cm ³

根據該學生的觀察，對該礦物的最佳識別為

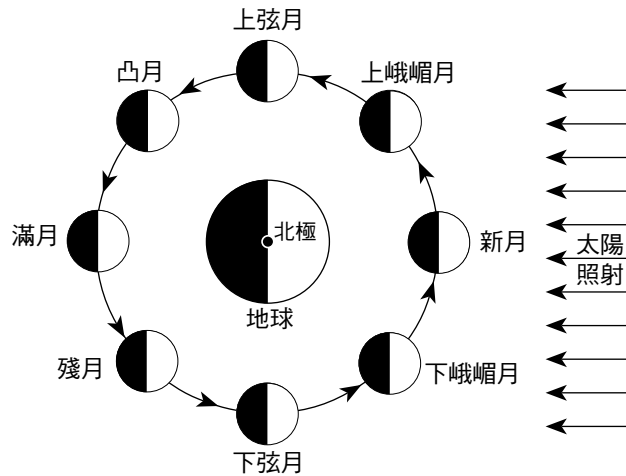
- (1) 磁鐵礦
- (2) 赤鐵礦
- (3) 硫磺
- (4) 黃鐵礦

B-1 部分

請回答本部分的所有問題。

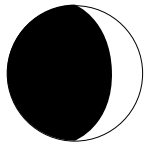
答題說明 (36–50)：對於每個陳述或問題，選擇所提供的、最佳完成陳述或回答問題的詞或語句的編號。有些題目可能需要用到 2011 年版的物理環境/地球科學參考表。把答案填寫在分開的答題紙上。

根據下圖和你的地球科學知識來回答第 36 題到第 40 題。該圖表示月球在其圍繞地球的軌道上的不同位置。位於紐約州的觀測者所看到的月相已被標出。

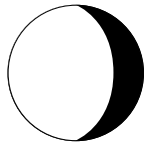


(未按比例繪製)

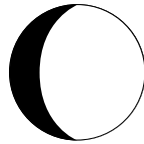
36 哪張圖最能代表紐約州的觀測者所看到的月球的凸月階段？



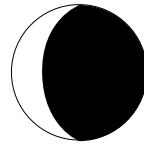
(1)



(2)



(3)



(4)

37 從一個滿月階段到下一個滿月階段，月球需要多少天才能完成一個週期的循環？

(1) 15.0 天

(3) 29.5 天

(2) 27.3 天

(4) 365.3 天

38 哪兩個月相發生時，漲潮和退潮之間的高度差很可能是最大的？

- (1) 新月和滿月
- (2) 凸月和下峨眉月
- (3) 上峨眉月和殘月
- (4) 上弦月和下弦月

39 在月球圍繞地球旋轉的過程中，並不是每次都發生月食，因為月球的

- (1) 軌道的偏心率比地球軌道的偏心率低
- (2) 軌道向地球軌道傾斜
- (3) 直徑比地球的直徑大
- (4) 直徑比地球的直徑小

40 月球的同一面總是面向地球，因為月球的旋轉週期是

- (1) 比地球的自轉週期短
 - (2) 比月球的自轉週期短
 - (3) 等於地球的自轉週期
 - (4) 等於月球的自轉週期
-

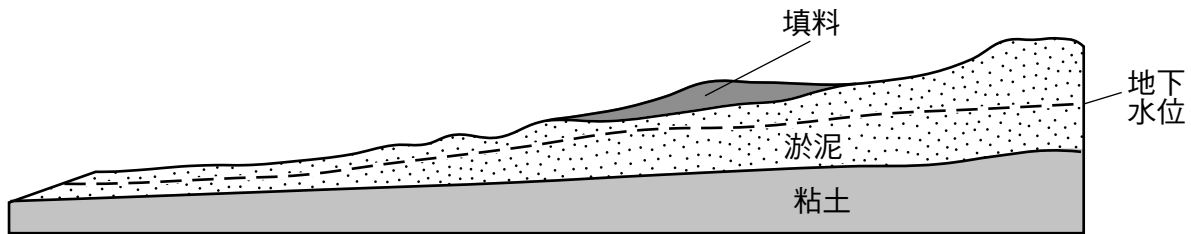
轉下頁 ⇨

根據下面的段落及橫截面和你的地球科學知識來回答第 41 題到第 44 題。該橫截面代表了斯科比山區域，該區域被添加了填料以建造道路。

斯科比山山體滑坡

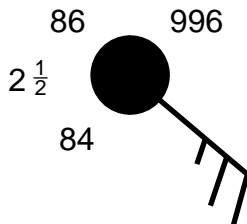
斯科比山位於紐約州布法羅南部約 40 英里處。斯科比山的淤泥層可能在大約 12,000 年前由冰川衝擊物形成後就一直不穩定。修建公路時需要添加填料，這些填料由粘土、淤泥、沙粒和卵石組成。因此發生的山體滑坡讓人感到吃驚，因為人們認為斯科比山的坡度太低，不會發生山體滑坡。地質學家發現，由於填料的重量，很容易發生山體滑坡。為了減少對淤泥層的壓力，工程師們決定移除填料和部分淤泥層，為道路創建一個平整的表面。此外，還安裝了排水管，以降低地下水位，減少未來發生山體滑坡的可能性。

斯科比山橫截面



- 41 對形成斯科比山的沖刷沉澱物的最佳描述為
- (1) 已分類和已分層
 - (2) 已分類且無分層
 - (3) 未分類和已分層
 - (4) 未分類且無分層
- 42 填料中的顆粒的最大直徑為
- (1) 0.006 公分 (cm)
 - (2) 0.2 公分 (cm)
 - (3) 6.4 公分 (cm)
 - (4) 25.6 公分 (cm)
- 43 安裝的排水管透過以下哪種方式降低了地下水位
- (1) 降低了粘土的孔隙率
 - (2) 降低了淤泥的滲透性
 - (3) 清除了地面上的滲入水
 - (4) 清除了地下水中的粘土和淤泥
- 44 斯科比山位於紐約州的哪個景觀區域？
- (1) 阿利根尼高原
 - (2) 塔格山高原
 - (3) 阿第倫達克山脈
 - (4) 大西洋海岸平原

根據下面的氣象台模式和你的地球科學知識來回答第 45 題到第 47 題。



45 氣象台模式上的數字 $2\frac{1}{2}$ 表示

- (1) 在過去 6 小時內有 2.5 英寸的降水量
- (2) 可以看到的最遠的物體位於 2.5 英里外
- (3) 一個前進中的冷鋒在 2.5 英里外
- (4) 過去 3 小時內氣壓上升了 2.5 毫巴

46 哪個現時天氣符號代表該地最可能發生的降水形式？



(1)



(3)



(2)

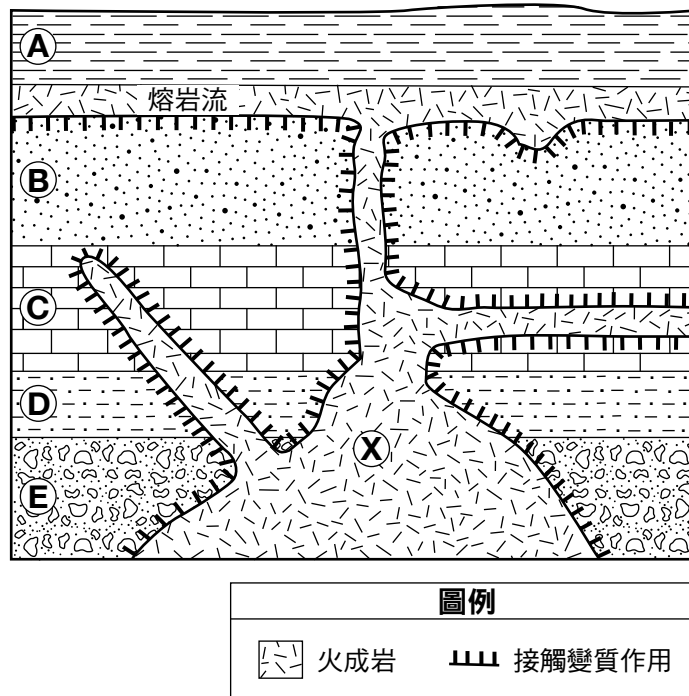


(4)

47 這個地點的風向和風速是多少？

- (1) 來自東南的風，風速為 15 節
- (2) 來自西北的風，風速為 15 節
- (3) 來自東南的風，風速為 25 節
- (4) 來自西北的風，風速為 25 節

根據下面的橫截面和你的地球科學知識來回答第 48 題到第 50 題。該橫截面代表了標有 A 到 E 的岩石單元，這些岩石單元沒有被傾覆。在岩石單元 A 和 B 之間有一條熔岩流。字母 X 代表火成岩中的一個位置。



48 岩石單元 A 很可能是由以下原因形成的

- | | |
|----------|-----------|
| (1) 化學風化 | (3) 火山噴發 |
| (2) 區域變質 | (4) 沉澱物壓實 |

49 如果該岩石是高度鎂鐵質的，哪兩種礦物最有可能在火成岩中發現？

- | | |
|------------|-------------|
| (1) 石英和鉀長石 | (3) 橄欖石和鉀長石 |
| (2) 石英和輝石 | (4) 橄欖石和輝石 |

50 哪種變質岩最可能形成於岩石單元 B 和火成岩之間的界面？

- | | |
|---------|---------|
| (1) 石英岩 | (3) 千枚岩 |
| (2) 巨礫岩 | (4) 大理石 |

B-2 部分

請回答本部分的所有問題。

答題說明 (51–65)：請在答題本的空欄內填寫答案。有些題目可能需要用到 2011 年版的物理環境/地球科學參考表。

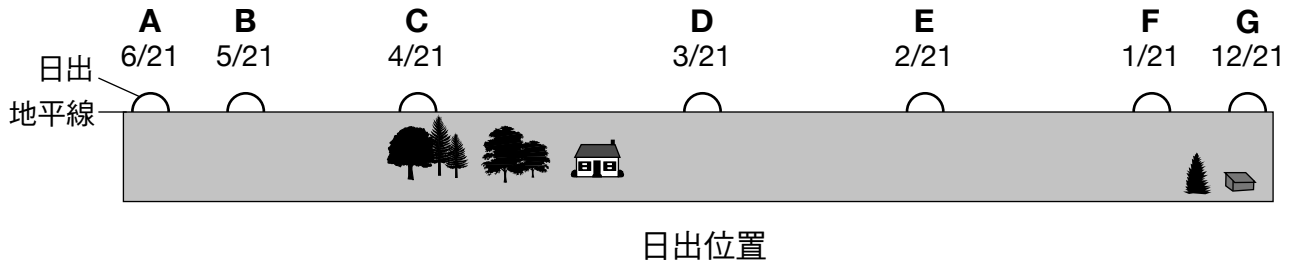
根據以下段落和你的地球科學知識來回答第 51 題到第 54 題。

鹽 — 一種寶貴的商品

在紐約州，鹽是一種寶貴的自然資源。紐約州大約有 8500 平方英里的岩床含有鹽岩。這些鹽岩層是在紐約州部分地區被一片最終被蒸發的內陸淺海覆蓋後形成的。地下水溶解了一些較深的鹽岩層，並將鹽水帶到了紐約州中部的地表。18 世紀末，雪城地區開始了商業鹽的生產。早期的鹽生產是透過燃燒周圍地區的木材來加熱鹽水。熱量使水蒸發，留下鹽。當木材供應減少時，就用太陽能方法來蒸發水。雖然鹽業對雪城產生了總體積極影響，但雪城的鹽業在 20 世紀 20 年代關閉，留下了負面的環境影響。目前，在雪城南部和紐約州的芬格湖地區有鹽礦在運營。

- 51 請指出從覆蓋紐約州部分地區的內陸淺海中形成鹽岩的一個過程。 [1]
- 52 確定雪城地表岩床中的鹽岩是在哪個地質時期形成的。 [1]
- 53 確定構成鹽岩的礦物名稱，並描述該礦物的一種用途。 [1]
- 54 描述在雪城開採食鹽對環境造成的一個負面影響。 [1]
-

根據下圖和你的地球科學知識來回答第 55 題和第 56 題。圖中的字母 A 到 G 代表位於北緯 40 度的觀測者在一年中的幾個日期看到的日出位置。

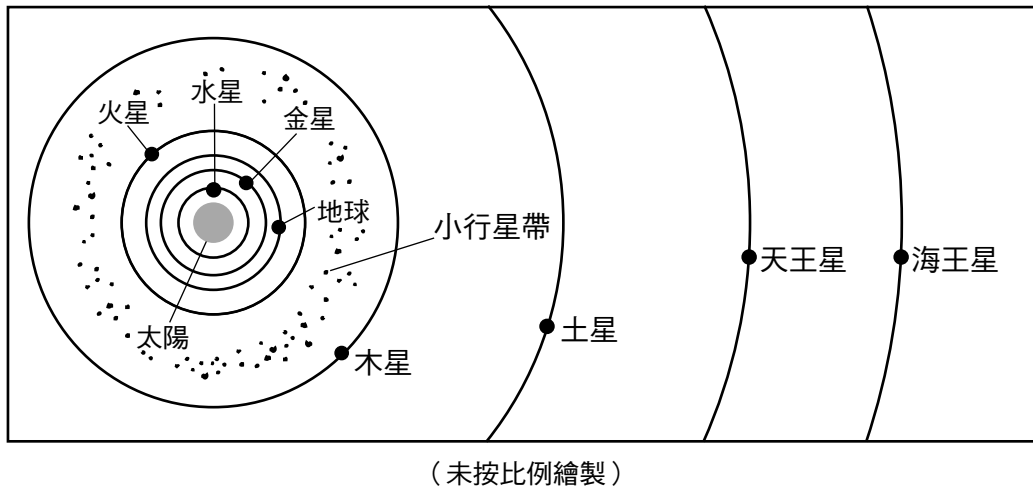


(未按比例繪製)

55 確定日出位置的日期，此時正午太陽的日照最強烈。 [1]

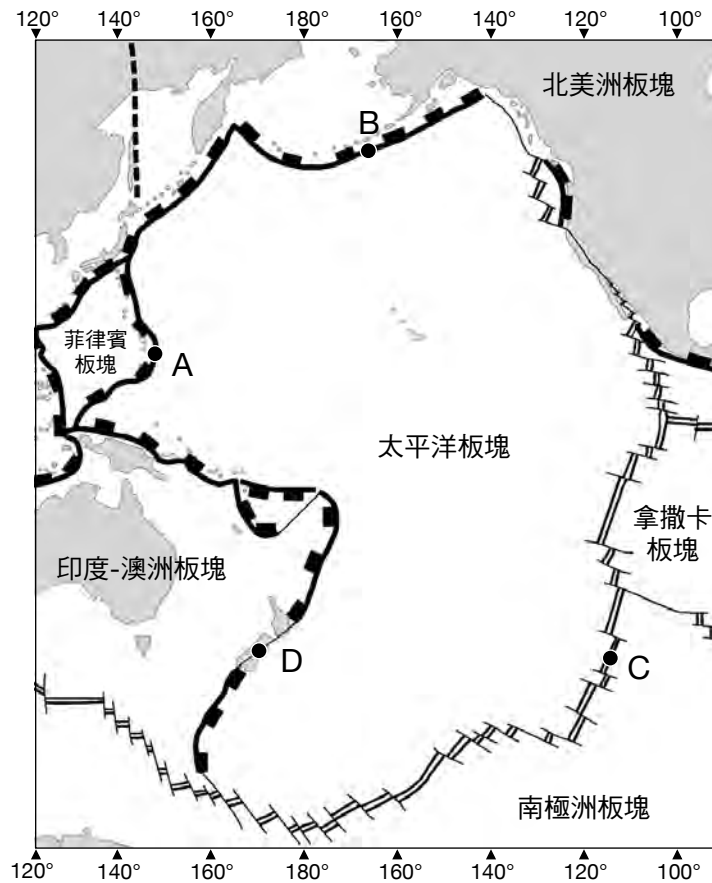
56 將一根棍子垂直插入觀測者所在地的地面，觀察 1 月 21 日 (1/21) 從日出到日落的影子。確定一天中棍子所投下的最短的影子的時間。 [1]

根據下圖和你的地球科學知識來回答第 57 題到第 61 題。該圖表示我們太陽系中各行星和小行星帶的相對軌道的位置。



- 57 描述行星距太陽的距離與行星公轉週期之間的一般關係。 [1]
- 58 識別圖中所代表的一顆類地行星和一顆類木行星。 [1]
- 59 解釋為什麼此圖代表太陽系的日心模型。 [1]
- 60 說明小行星帶中一個小行星可能與太陽的距離，以百萬公里為單位，在這個距離上可以找到小行星。 [1]
- 61 計算水星的平均密度比海王星的平均密度大多少倍。 [1]
-

根據下方地圖和你的地球科學知識來回答第 62 題到第 65 題。該圖顯示了地球的一些板塊結構和它們之間的界線。字母 A 到 D 代表地球表面上的不同位置。



62 請指出在位置 A 的隱沒板塊界線上發現的一個地質特徵。 [1]

63 識別位置 B 的隱沒板塊和上升板塊的名稱。 [1]

64 說出在位置 C 處發現的中洋脊的名稱。 [1]

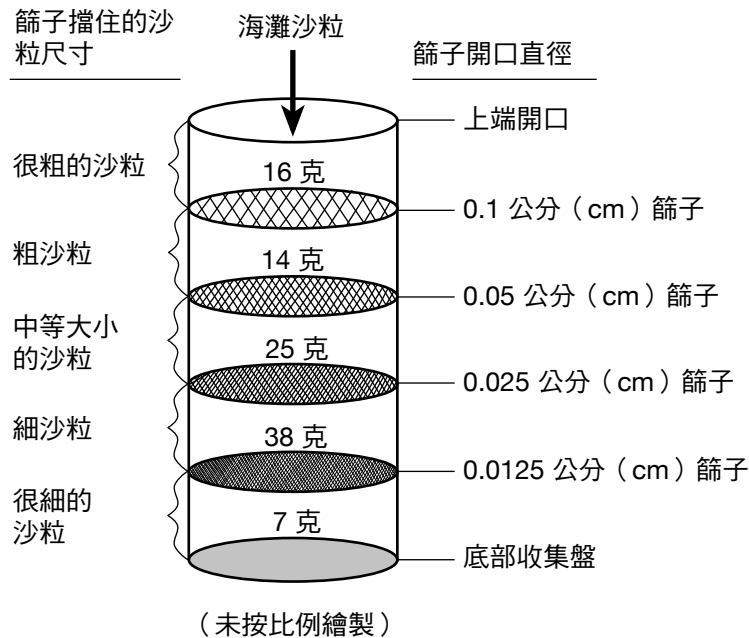
65 指出位置 D 處所代表的板塊結構界線類型。 [1]

C 部分

請回答本部分的所有問題。

答題說明 (66–85)：請在答題本的空欄內填寫答案。有些題目可能需要用到 2011 年版的物理環境/地球科學參考表。

根據下圖和你的地球科學知識來回答第 66 題到第 68 題。該圖表示一個實驗室裝置，用於分析 100 克海灘沙粒樣本中不同尺寸的沙粒。該實驗室裝置由一個包含一系列篩子的立柱組成。每個篩子開口的大小和每個篩子所阻擋的沙粒的大小都被標註出來。海灘沙粒被倒入立柱的頂部，然後左右搖晃以分揀沙粒。在每個篩子的上方都標明了被該層篩子擋住的每種尺寸的沙粒的總質量，單位是克。



66 在你的答題本上的圖表中構建一個柱狀圖，顯示列在立柱裡面的每種尺寸的沙粒的質量。 [1]

67 對由篩子分揀出來的各種沙粒樣本進行測試，以確定毛細作用。在你的答題本上的圖表中，畫一條線來表示沙粒的大小和毛細作用之間的一般關係。 [1]

68 確定維持直徑為 0.1 公分的沙粒運動所需的最小流速，單位為公分/秒。 [1]

根據下面的段落、你的答題本上的橫截面和你的地球科學知識來回答第 69 題到第 72 題。該橫截面代表了大峽谷的一部分，表明了地層大角度不整合的位置。字母 A 表示一個火成岩單元。線 BC 表示另一個不整合面。

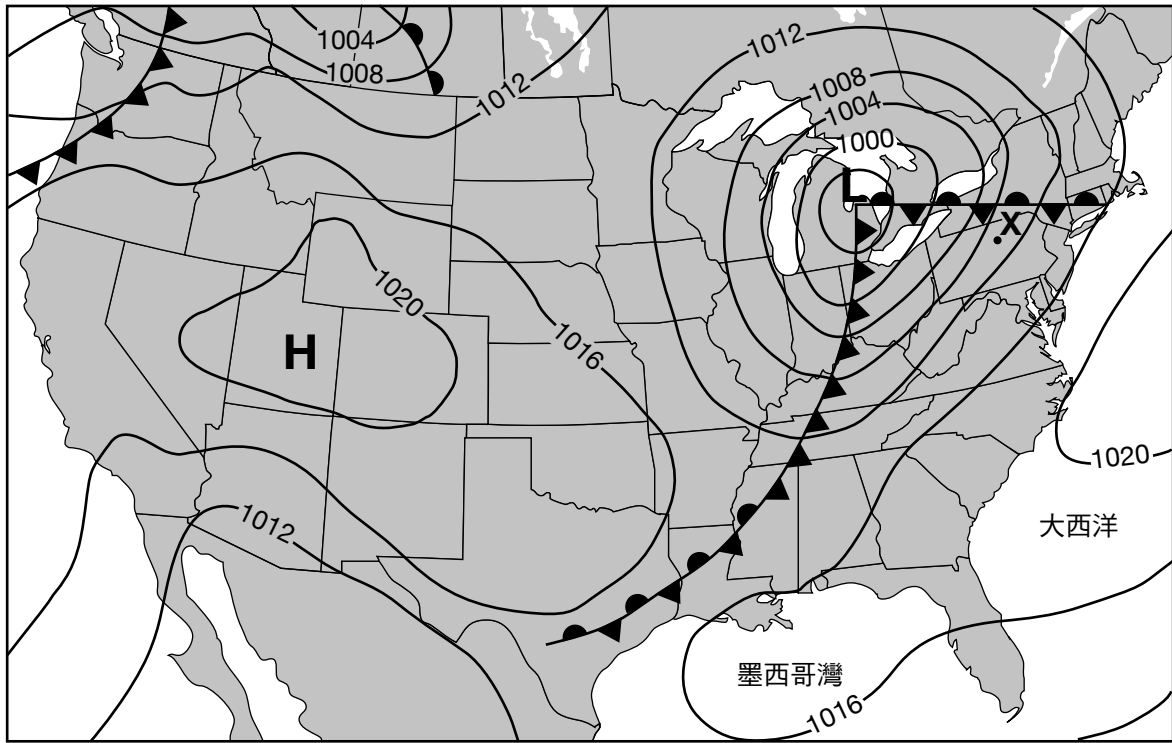
地層大角度不整合

世界上最著名的不整合面之一位於北美洲。這個地質記錄中的巨大缺口（地層大角度不整合）從美國的亞利桑那州延伸到加拿大的阿爾伯塔省。也許在大峽谷國家公園是看到這種不整合面的最好的地方，在過去的 500 到 600 萬年裡，科羅拉多河切割了上層的沉積岩，露出了 20 億年前的毗濕奴片岩。在大峽谷中，地層大角度不整合存在於特佩茲沙岩底部。在某些地方，當毗濕奴片岩與特佩茲沙岩接觸時，用手觸摸兩個年齡相差超過 15 億年的岩石單元是可能的。

- 69 在你的答題本上的橫截面上，在地層大角度不整合上，在不整合面上下的岩床年齡差異最大的地方畫 X。 [1]
- 70 請指出形成任何不整合面所必需的兩個地質過程。 [1]
- 71 描述橫截面中顯示的支持岩石單元 A 比不整合面 BC 年輕的推論的一個證據。 [1]
- 72 指出從先前存在的岩石中產生毗濕奴片岩的一個過程。 [1]
-

根據下面的天氣地圖和你的地球科學知識來回答第 73 題到第 77 題。該天氣地圖顯示了一個帶有相關鋒面的低壓中心（L）。還顯示了一個高壓中心（H）。等壓線代表氣壓，單位是毫巴（mb）。X 點代表一個地面位置。

天氣地圖



- 73 請確定用於測量氣壓的天氣儀器。 [1]
- 74 確定從低氣壓中心向東延伸通過紐約州的鋒面類型。 [1]
- 75 X 地點上空的氣團發源於墨西哥灣。寫出代表該氣團的雙字母氣團符號。 [1]
- 76 這個低氣壓中心正沿著正常的風暴軌跡前進。確定該低壓中心在未來 24 小時內將向哪個羅盤方向移動。 [1]
- 77 描述高壓系統周圍的地面風循環模式。 [1]
-

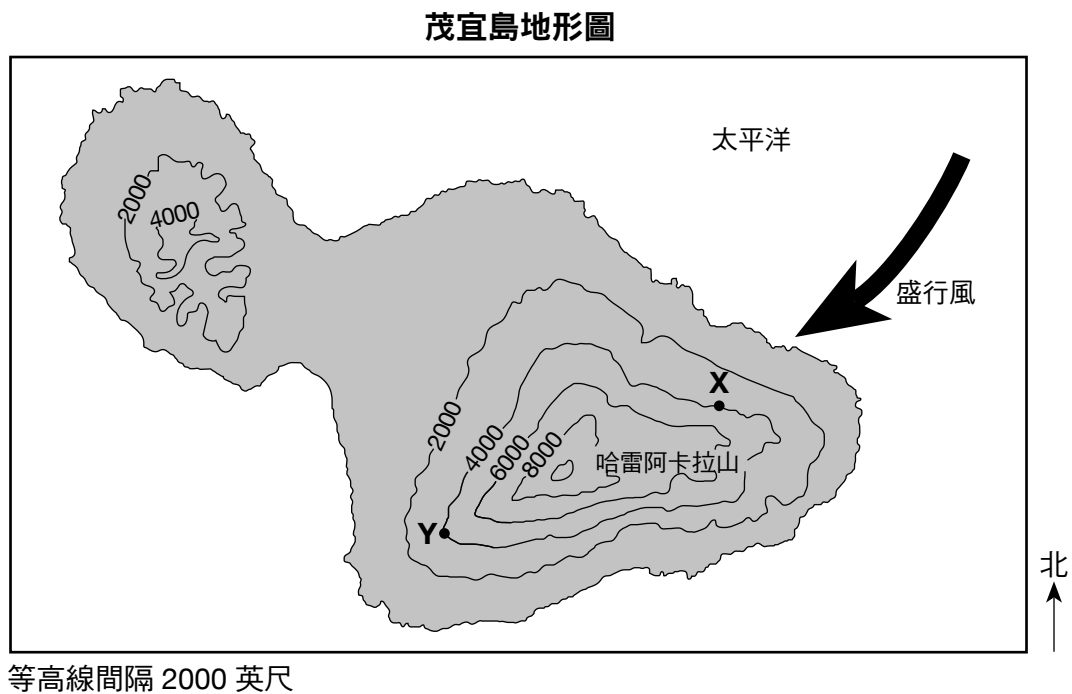
根據你的答題本上的地圖和你的地球科學知識來回答第 78 題到第 81 題。該圖顯示了夏威夷茂宜島上不同地點的年平均降水量，單位為公分。在該島的西北部繪製了降水等值線。A、B 和 C 三點代表地表位置。

78 在你的答題本上茂宜島年平均降水量地圖的東部，畫出 100 公分的降水等值線。將該等值線延伸到島嶼的邊緣。 [1]

79 說明地點 A 可能的年平均降水量，單位是公分。 [1]

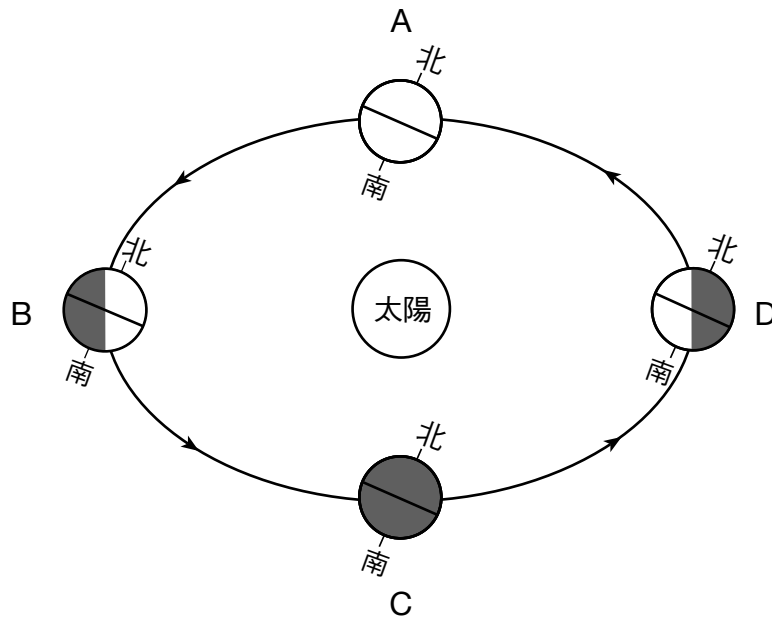
80 計算地點 B 和 C 之間的年平均降水量梯度，單位為每公里公分。 [1]

81 下面的地形圖顯示了茂宜島的等高線。X 和 Y 點代表島上的兩個地點。哈雷阿卡拉山是這個島上的一座火山。箭頭表示盛行風的方向。



請說明為何 X 點的年降水量比 Y 點多的一個原因。 [1]

根據下圖和你的地球科學知識來回答第 82 題到第 85 題。該圖表示地球在其軌道上。字母 A 到 D 代表地球在四季中每一季第一天的位置。



(未按比例繪製)

- 82 計算地球在其軌道上從位置 A 到位置 D 所需的天數。 [1]
- 83 確定當地球在位置 B 時太陽正處於頭頂上的緯度。在你的答案中包含單位和羅盤方向。 [1]
- 84 找出導致地球軌道速度從位置 B 到位置 D 變化的主要力量。 [1]
- 85 在 42,000 年中，地軸的傾斜度在 22.1° 和 24.5° 之間變化。描述當地軸傾角從 22.1° 增加到 24.5° 時，對紐約州的相對夏季和冬季溫度的影響。 [1]
-

