

物理環境 地球科學

僅限用於 2023 年 6 月 16 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。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 哪兩個特徵將木星歸類為類木行星？

- (1) 低密度和大直徑
- (2) 低密度和小直徑
- (3) 高密度和大直徑
- (4) 高密度和小直徑

2 從地球上觀察，來自最遙遠星系的光的波長通常

- (1) 因宇宙膨脹而發生藍移
- (2) 因宇宙收縮而發生藍移
- (3) 因宇宙膨脹而發生紅移
- (4) 因宇宙收縮而發生紅移

3 地球繞太陽公轉的速度約為

- (1) $1^\circ/\text{天}$
- (2) $15^\circ/\text{天}$
- (3) $24^\circ/\text{天}$
- (4) $360^\circ/\text{天}$

4 在一年中的不同時間內可從地球上觀察到不同星座，是因為

- (1) 星座繞一個軸旋轉
- (2) 星座在繞太陽的軌道上運行
- (3) 地球繞軸自轉
- (4) 地球在繞太陽的軌道上運行

5 傅科擺的擺動方向的明顯變化可證明地球的

- (1) 自轉
- (2) 公轉
- (3) 傾斜軸
- (4) 橢圓軌道

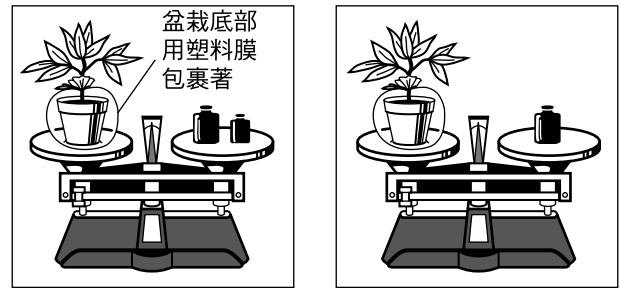
6 銀河系可最好地被描述為

- (1) 一個橢圓星系
- (2) 繞太陽運行的恆星群
- (3) 一顆發源於 46 億年前的恆星
- (4) 宇宙中數十億個星系之一

7 在 0°C 時，將 5 克冰變成液態水需要多少熱能？

- (1) 334 焦耳
- (2) 1670 焦耳
- (3) 2260 焦耳
- (4) 11,300 焦耳

8 下圖表示了一棵盆栽的質量隨著時間的變化情況。



剛剛包裹塑料膜後的
初始質量

7 天後的質量

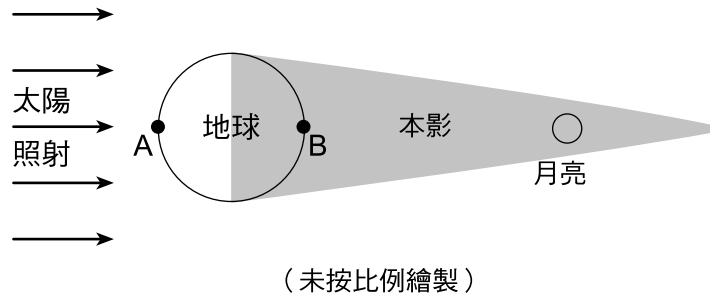
盆栽的質量隨著時間變化的原因及其影響是什麼？

- (1) 蒸騰作用導致質量減少。
- (2) 冷凝作用導致質量減少。
- (3) 蒸騰作用導致質量增加。
- (4) 冷凝作用導致質量增加。

9 當一個氣象氣球從地球表面上升時，氣溫被記錄了下來。起初，氣溫在 12 公里內持續下降，接著短暫地保持恆定，然後在接下來的 12 公里內開始上升，直至最終氣球爆裂。氣球是在哪一層爆裂的？

- (1) 對流層
- (2) 平流層
- (3) 中間層
- (4) 熱電離層

10 下圖展示了月球穿過地球陰影較暗的部分，這部分稱為本影。字母 A 和 B 代表地球表面上的不同位置。



哪種說法能夠最好地識別該現象，以及在哪個位置能夠觀察到該現象？

- (1) 正在發生日食，從 A 處可以看到。
- (2) 正在發生日食，從 B 處可以看到。
- (3) 正在發生月食，從 A 處可以看到。
- (4) 正在發生月食，從 B 處可以看到。

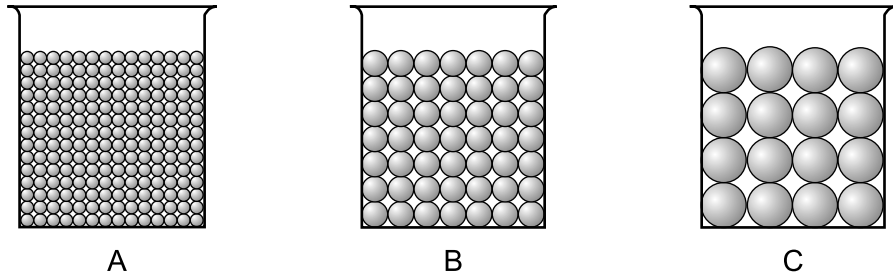
11 以下照片顯示了美國西南部的一個撞擊坑。



這個撞擊坑很有可能是由於以下原因形成的

- (1) 一次火山爆發
- (2) 板塊界線處的隱沒
- (3) 一個小行星與地球相撞
- (4) 湖水的蒸發

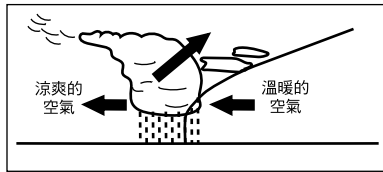
12 下圖代表著三個容器，A，B，和 C，分別裝滿了等體積的均勻分類的塑料珠。爲了確定孔隙度，向每個容器內注入水，直到水位上升到珠子頂部。



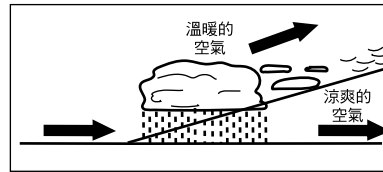
孔隙度被發現

- (1) 在容器 A 中最大
- (2) 在容器 B 中最大
- (3) 在容器 C 中最大
- (4) 在三個容器中都是一樣的

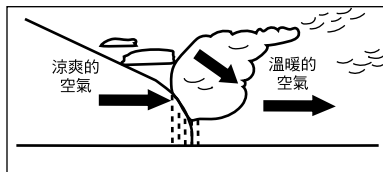
13 哪個橫截面代表了暖鋒處的雲層形態和空氣流動方向？



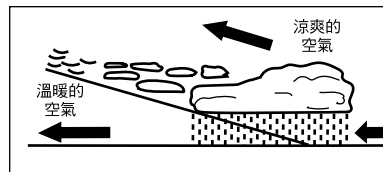
(1)



(3)

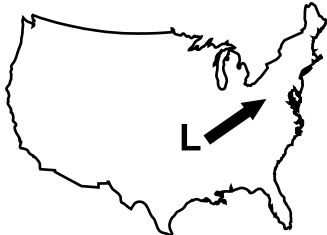


(2)

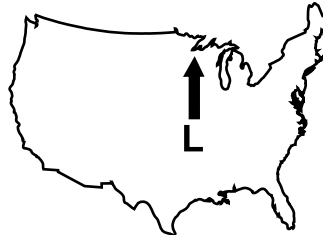


(4)

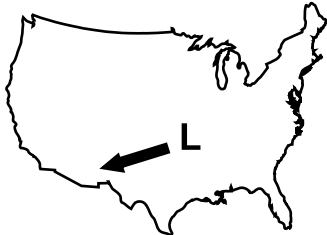
14 哪張地圖顯示了美國的一個低壓系統（L）在遵循正常的風暴軌道時，最有可能的路徑？



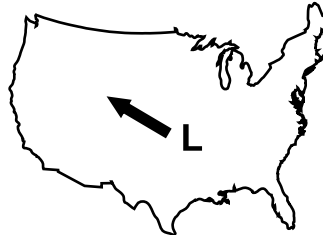
(1)



(3)

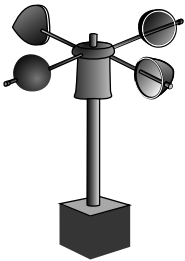


(2)

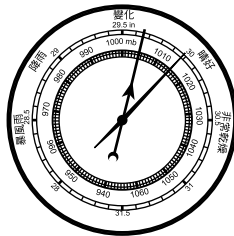


(4)

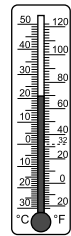
15 哪種天氣儀器是風速計？



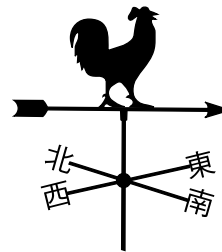
(1)



(2)

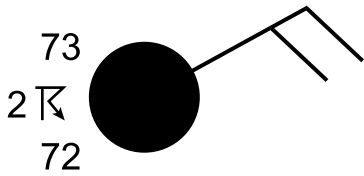


(3)



(4)

16 下面的氣象臺模式代表了紐約州某地的一些天氣資訊。



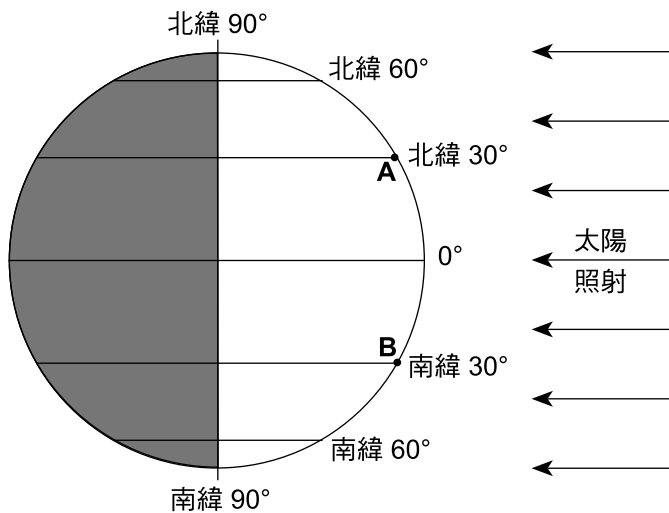
根據該氣象臺模式的資訊，此地的天氣是

- (1) 部分地區多雲、有風並伴有吹雪
- (2) 多雲、有風並伴有雷暴
- (3) 多雲、平靜，可見度為 2 英里
- (4) 多雲、平靜、氣溫為 73°F

17 電磁能在太空中從太陽傳播至地球大氣層頂部是透過

- (1) 傳導
- (2) 對流
- (3) 輻射
- (4) 滲透

18 下圖表示了 3 月 21 日時，地球相對於太陽的位置。A 和 B 代表地球表面的兩個不同位置。



未來三個月的日照 度將

- (1) 在 A 和 B 處均減少
- (2) 在 A 處減少，在 B 處增加
- (3) 在 A 和 B 處均增加
- (4) 在 A 處增加，在 B 處減少

19 哪個事件對首次進入地球早期大氣的氧氣的產生負有主要責任？

- (1) 造氧生物的進化
- (2) 同位素的放射性衰變產生氧氣
- (3) 水中氧與氫的分離
- (4) 富氧彗星撞擊地球

20 自盤古大陸 (Pangaea) 解體以來，人們推斷北美大陸一直在大概向哪個方向移動

- (1) 西北
- (2) 東北
- (3) 西南
- (4) 東南

21 尖翼石燕 (*Mucrospirifer*) 化石被視作一個指標化石，是因為它

- (1) 在長時間裏存在於一個小型地理區域
- (2) 在短時間裏存在於一個小型地理區域
- (3) 在長時間裏存在於一個大型地理區域
- (4) 在短時間裏存在於一個大型地理區域

22 與地球的外地核相比，內地核的特性被推斷為

- (1) 密度較低且呈固態
- (2) 密度較低且呈液態
- (3) 密度較高且呈固態
- (4) 密度較高且呈液態

23 距離一次地震震中 4000 公里的一個地震臺記錄到第一個 S 波抵達的時間為下午 1:05:40，那麼第一個 P 波抵達這個地震臺是什麼時候？

- (1) 下午 12:58:40
- (2) 下午 1:00:00
- (3) 下午 1:05:40
- (4) 下午 1:11:20

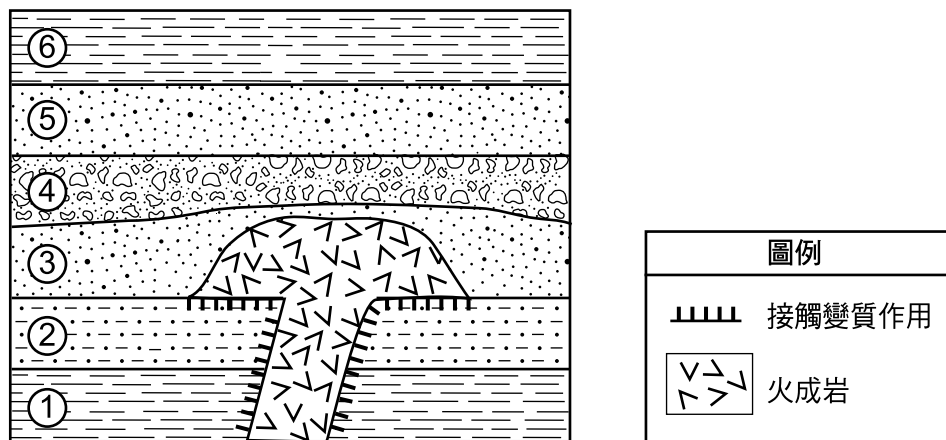
24 以下照片展示了一個岩石露頭中的菊石化石。



這些化石存在於該露頭中表明這個地區在過去很可能被什麼覆蓋

- (1) 荒漠沙地
- (2) 海水
- (3) 冰川
- (4) 熔岩

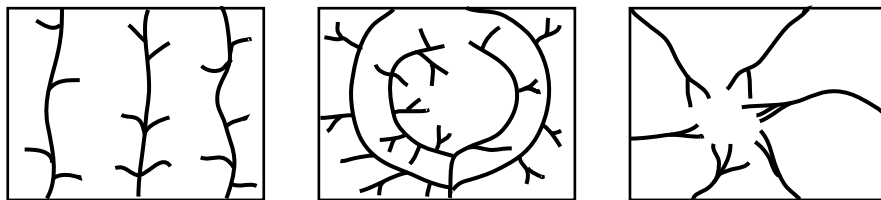
25 下方的地質橫截面代表著地殼的岩石單元。沉積岩層被標記為 1 至 6。



火成岩的年齡

- (1) 比岩層 1 和 2 更古老
- (2) 與岩層 3 的年齡相同
- (3) 比岩層 3 更古老
- (4) 比岩層 4, 5, 和 6 更年輕

26 以下地圖顯示了不同溪流的排水模式。



什麼因素最有可能導致這些不同的溪流排水模式？

- (1) 岩床年齡
- (2) 岩床結構
- (3) 在岩床中發現的化石類別
- (4) 岩床的溫度變化

27 下方的照片顯示了從山坡上滑落的巨石和其他沉澱物。



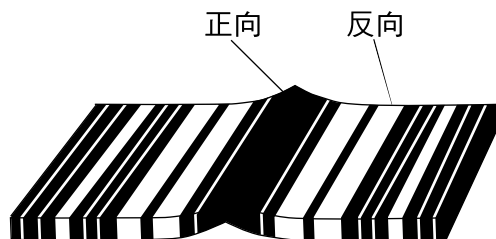
這個岩石滑落最有可能是以下哪種情況的一個範例

- (1) 由於長時間的交通繁忙而導致的大規模移動
- (2) 長時間 降雨後導致的大規模移動
- (3) 長時間暴露在移動冰面上造成的磨損
- (4) 長時間暴露在風力作用後的磨損

28 馬里亞納海溝是地球上最深的海洋海溝。這條海溝的形成是因為太平洋板塊

- (1) 相對於菲律賓板塊上升
- (2) 相對於歐亞板塊上升
- (3) 相對於菲律賓板塊隱沒
- (4) 相對於歐亞板塊隱沒

29 下圖展示了海底岩床的正向和反向的磁極模式。



在哪種岩床類型和位置最有可能觀察到這種磁性模式？

- (1) 東太平洋山脊的火成岩
 - (2) 塔斯曼熱點的火成岩
 - (3) 東太平洋山脊的沉積岩床
 - (4) 塔斯曼熱點的沉積岩床
- 30 與陸殼的厚度和密度相比，地球的洋殼的相對厚度和密度
- (1) 更薄且密度更小
 - (2) 更薄且密度更大
 - (3) 更厚且密度更小
 - (4) 更厚且密度更大
- 31 玄武岩中某些礦物的鐵可以與氧氣反應，並分解成氧化鐵顆粒。這個變化是以下情況的一個範例
- (1) 沉積
 - (2) 侵蝕
 - (3) 化學風化
 - (4) 物理風化

32 哪個特徵提供了最好的證據，證明厚厚的冰川冰層曾在紐約州上方向南推進？

- (1) 岩床上的平行槽
- (2) 分選的沉澱物層
- (3) 石灰岩床中發現的洞穴
- (4) V 形山谷

33 下面的照片顯示了變質岩片麻岩。



最有可能在這種岩石中發現的三種礦物是

- (1) 輝石，方解石，和螢石
 - (2) 石榴石，角閃石，和滑石
 - (3) 閃石，普通輝石，和赤鐵礦
 - (4) 石英，雲母，和長石
- 34 哪種火成岩具有細小顆粒結構，其礦物成分包括 57% 斜長石，28% 閃石，和 15% 黑雲母？
- (1) 輝長岩
 - (2) 偉晶岩
 - (3) 火山渣
 - (4) 安山岩
- 35 $\text{Fe}_3\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{12}$ 構成的礦物的常見用途是什麼？
- (1) 陶器
 - (2) 珠寶
 - (3) 建築石材
 - (4) 灰泥

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。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。

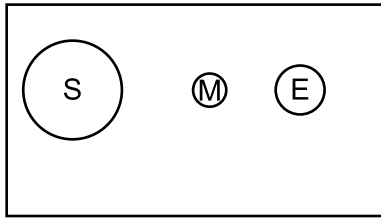
根據以下段落和你的地球科學知識來回答第 36 題到第 39 題。

潮王和氣候變遷

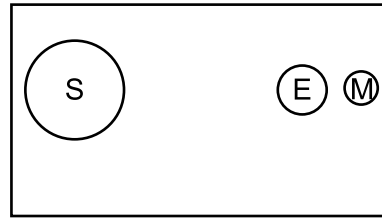
春季潮汐是地球、月球和太陽對齊時發生的極高的潮汐。潮王是發生在近地點（月球在其軌道上最接近地球時）的極高的春季潮汐的俗稱。潮王每年都會發生一或兩次。

由於全球氣候變遷和海平面上升，現在正常的高潮比過去更高，向內陸延伸得更遠。這導致低窪的海岸線面臨更大的洪災風險。如果氣候繼續變遷，海平面上升，春季潮汐和潮王將對海岸線和沿海洪災產生更大的影響。

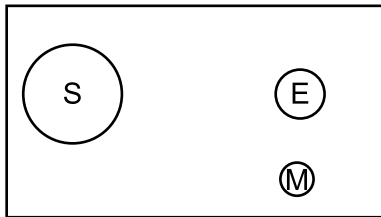
- 36 哪張圖最能說明導致潮王發生的地球 (E)，太陽 (S)，和月球 (M) 的位置，以及地球和月球的相對距離？



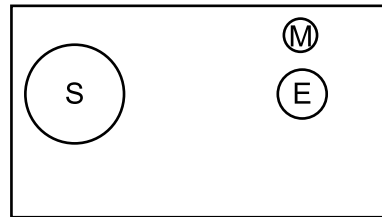
(1)



(3)



(2)



(4)

37 沿海社區可以針對潮王提前做好準備，因為地球和月球的運動是

- (1) 週期性和可預測的
- (2) 週期性和不可預測的
- (3) 非週期性和可預測的
- (4) 非週期性和不可預測的

38 哪個因素主要導致了全球平均海平面隨著時間推移而上升？

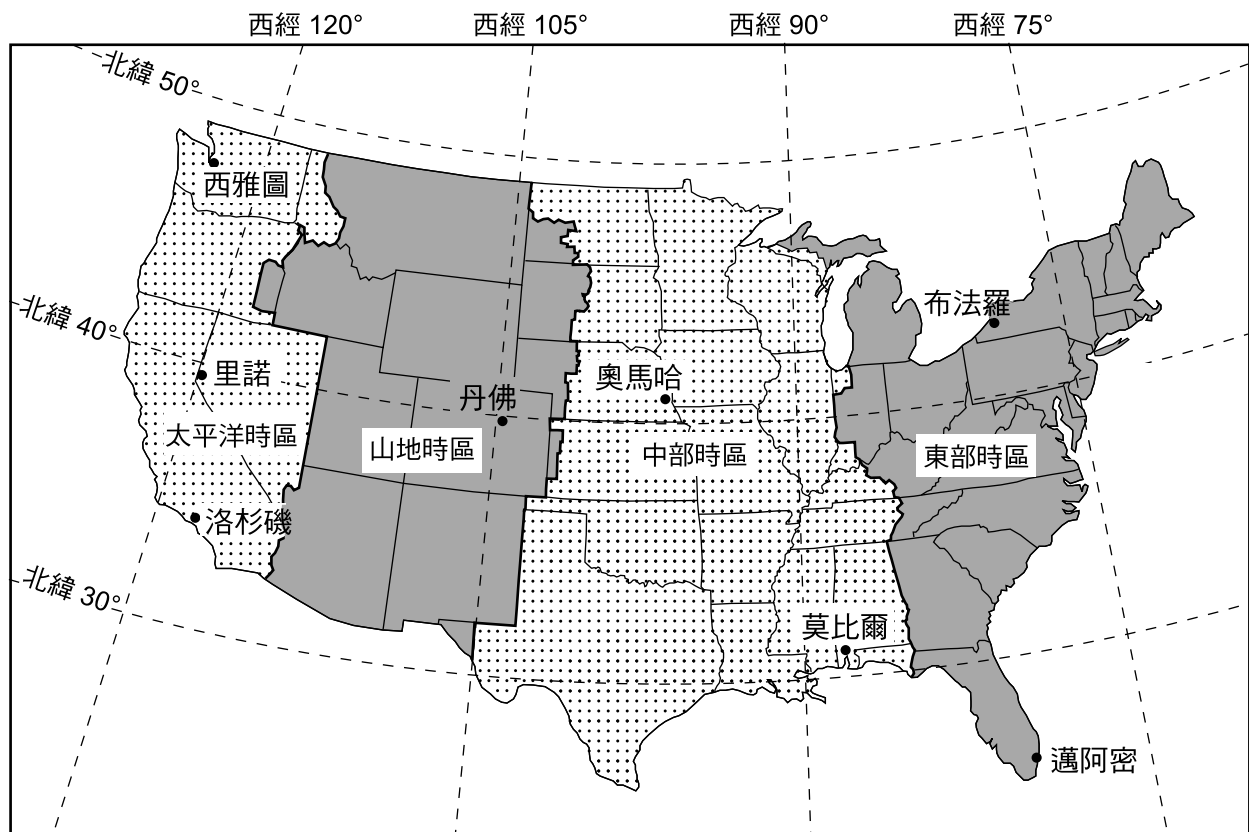
- (1) 入射的太陽輻射減少
- (2) 海洋水溫降低
- (3) 北極地區降雪量增加
- (4) 冰川冰融化加劇

39 可能與全球暖化有關的兩種主要溫室氣體是

- (1) 二氧化碳和氮氣
 - (2) 二氧化碳和甲烷
 - (3) 氧氣和氮氣
 - (4) 氧氣和甲烷
-

轉下頁 ⇨

根據下方地圖和你的地球科學知識來回答第 40 題到第 43 題。該地圖顯示了四個時區和美國大陸的一些經緯線。地圖上標記出了幾座城市。



40 當內布拉斯加州奧馬哈處在下午 5:00 時，紐約州布法羅是什麼時候？

- (1) 下午 6:00
- (2) 下午 7:00
- (3) 下午 3:00
- (4) 下午 4:00

41 由內華達州里諾的一名觀測者測量的北極星的高度最接近於

- (1) 39°
- (2) 41°
- (3) 119°
- (4) 121°

42 哪座城市在 12 月 21 日的日照時間最短？

- (1) 莫比爾
- (2) 奧馬哈
- (3) 邁阿密
- (4) 西雅圖

43 地圖上顯示的四個時區是基於地球上的

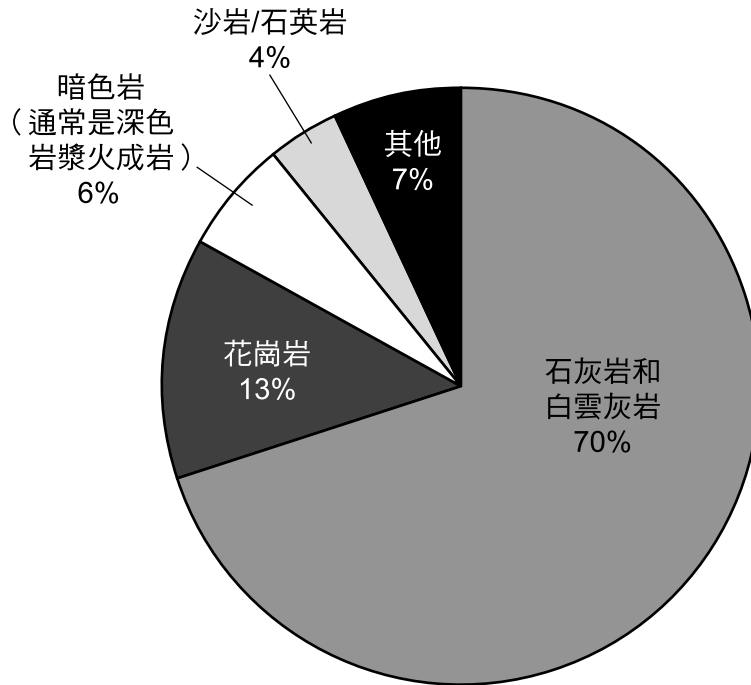
- (1) 傾斜軸
- (2) 軌道速度
- (3) 自轉速度
- (4) 公轉速度

根據下面的資訊和餅狀圖來回答第 44 題到第 47 題。餅狀圖顯示 2017 年期間在美國用於製作碎石的不同岩石類型的百分比。

碎石

碎石是世界上最基礎的礦物商品。它資源豐富、來源廣泛且價格低廉。2017 年，美國生產了 13 億噸碎石，其中大部分用於公路和建築施工。

美國碎石岩類型



44 構成美國 4% 的碎石岩石類型的兩種岩石的兩種共同元素是什麼？

- (1) 鋁和鐵
- (2) 硅和氧
- (3) 鈣和鎂
- (4) 氮和鉀

45 哪種岩石最有可能被納入為暗色岩？

- (1) 千枚岩
- (2) 黑曜岩
- (3) 輝綠岩
- (4) 流紋岩

46 在酸雨較多的地區，哪種碎石岩的風化速度最快？

- (1) 暗色岩
- (2) 花崗岩
- (3) 石英岩
- (4) 石灰岩

47 當翻斗車的司機擡起翻斗車的車床以卸載時，石英岩往往比石灰岩更易劃傷車床的底部和側面。石英岩中的哪種礦物特性使它們更容易劃傷翻斗車的車床？

- (1) 條紋
- (2) 光澤
- (3) 硬度
- (4) 解理

根據下方的數據表和你的地球科學知識來回答第 48 題到第 50 題。數據表列出了三種不同材料的樣本，每個樣本的年齡，用於測定每個樣本年齡的放射性同位素，以及發現樣本的地點。

樣本	年齡 (年)	放射性同位素用 於測定樣本年齡	樣本地點
長毛犀牛牙	39,400	碳-14	卡明納亞洞穴 俄羅斯阿爾泰山
鋯石晶體	4,400,000,000	鈾-238	澳大利亞傑克山區
含鋇沉澱物	65,500,000	鉀-40	意大利

48 使用碳-14來測定長毛犀牛牙的年齡的一個原因是因為碳-14

- (1) 永不完全衰變
- (2) 具有很長的半衰期
- (3) 可在大多數有機物中找到
- (4) 在石炭紀岩床中容易辨認

49 鋯石晶體樣本中大約剩下多少原始鈾-238？

- (1) 100%
- (2) 50%
- (3) 25%
- (4) 12.5%

50 富含鋇的沉積層是在哪個地質時期的末期沉積的？

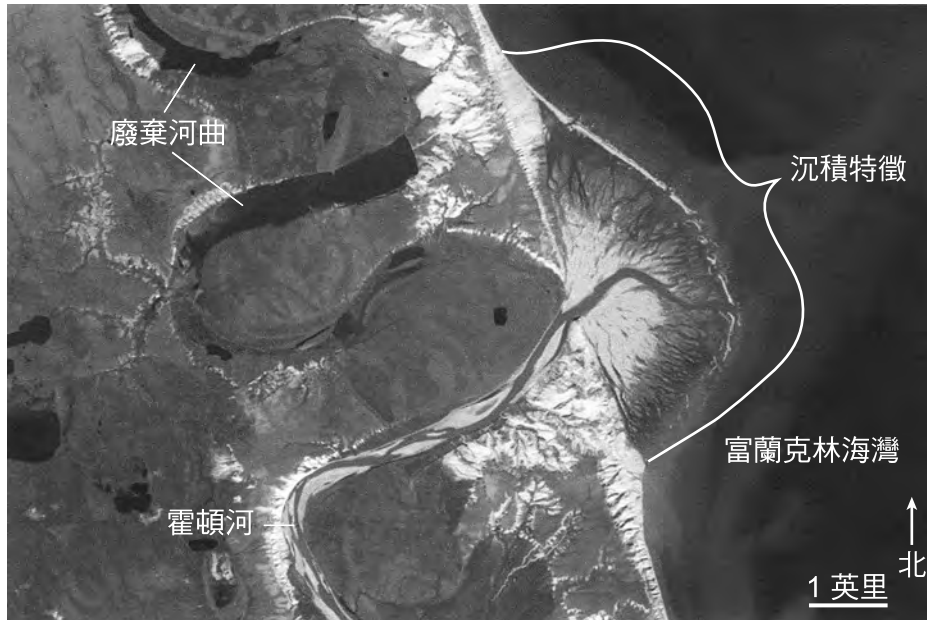
- (1) 二疊紀
 - (2) 古近紀
 - (3) 第四紀
 - (4) 白堊紀
-

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。

根據下方的衛星圖像和你的地球科學知識來回答第 51 題到第 54 題。衛星圖像顯示霍頓河流入加拿大西北部的富蘭克林海灣。大片廢棄的河曲，現在已是湖泊，表明了霍頓河隨著時間的推移在改變其路徑之前曾經流過的地方。



- 51 確定由霍頓河流入富蘭克林海灣的地方的沉澱物形成的大型沉積特徵的名稱。 [1]
- 52 說明距離海岸線的距離和沉積在富蘭克林海灣的岩石顆粒的平均直徑之間的一般關係。 [1]
- 53 確定沿著蜿蜒河曲外側發生的主導過程和沿著蜿蜒河曲內側發生的主導過程，這導致這條蜿蜒的河流改變了其路徑。 [1]
- 54 解釋當岩石顆粒被霍頓河運走時，磨蝕如何導致岩石顆粒變圓。 [1]
-

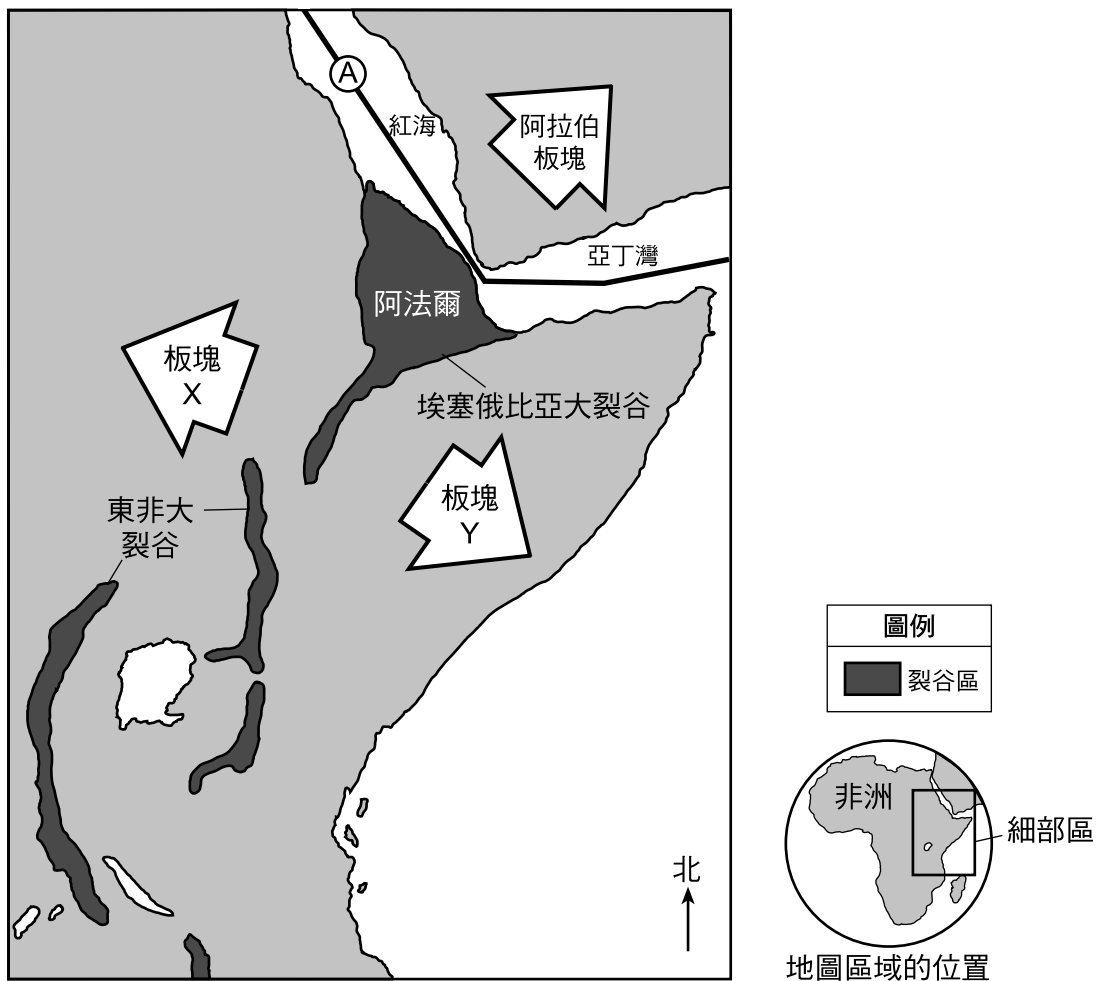
根據下面的段落和地圖，和你的地球科學知識來回答第 55 題到第 57 題。該地圖顯示了包括埃塞俄比亞大裂谷和東非大裂谷在內的部分非洲地區。大箭頭顯示了阿拉伯板塊和由非洲板塊形成的兩個新板塊，標記為 X 和 Y，的移動方向。字母 A 代表著板塊界線。

東非大裂谷

東非大裂谷系統的起始位置在兩大板塊結構在非洲阿法爾地區相會之處。在此相會的兩個板塊是北邊的阿拉伯板塊和南邊的非洲板塊。非洲板塊正在裂變，形成兩個新的板塊。

努比亞板塊正在向西移動，索馬里板塊則相對於裂谷向東移動。該裂谷系統始於大約 2500 萬年前，現在從紅海和亞丁灣一直向下延伸至非洲南端，綿延超過 3000 公里。人們相信裂變的過程是由於地表下面的岩漿的熱量上升所導致的。2005 年，阿法爾地區的一部分地殼塌陷，使得裂谷區域的跨度又擴大了 26 英尺。這個裂縫被 6000 億加侖的熔岩填滿，凝固成玄武岩。

非洲板塊的分裂



55 指出位置 A 處所代表的板塊界線類型。 [1]

56 確定由非洲板塊形成的新板塊的名稱，標記為板塊 X 和板塊 Y。 [1]

57 除火山活動外，指出一個與非洲這種裂變有關的構造事件。 [1]

根據你的答題本上的等值線地圖和你的地球科學知識來回答第 58 題和第 59 題。該地圖顯示了 2012 年 1 月由於冷空氣在密歇根湖較溫暖的水面上過境而發生湖泊效應暴風雪的降雪總量，以英吋計算。圖中顯示了 2 英吋和 8 英吋的降雪等值線。

58 在你的答題本的地圖上，畫出 4 英吋和 6 英吋的降雪等值線。將兩條等值線延伸至地圖頂部邊緣。 [1]

59 在密歇根湖上空移動產生暴風雪的氣團源自加拿大中部。寫出這個源自加拿大上空的氣團的雙字母氣團符號。 [1]

根據你的答題本上的圖像和你的地球科學知識來回答第 60 題到第 62 題。該圖像表示 10 月 21 日紐約州某地的太陽可見路徑。太陽的三個位置被標記為 A，B，和 C。在一天中的三個不同時間，一根垂直木棍的影子長度和方向被標示了出來。沿著地平線的羅盤方向被標示了出來。

60 在你的答題本的圖像上，在標有「太陽位置」的每個方框中寫下造成三種陰影的字母。 [1]

61 在你的答題本的圖像上，畫出 3 月 21 日從日出到日落的太陽的可見路徑。 [1]

62 確定最接近正午的太陽位置的字母。說明圖像中顯示的支持你的答案的一個證據。 [1]

根據以下段落和你的地球科學知識來回答第 63 題到第 65 題。這段話描述了一顆類日恆星的生命週期。

一顆類日恆星的生命週期

類日恆星始于一個星雲，即太空中的一大團氣雲和塵埃。在適當的條件下，星雲中的一團物質開始旋轉，收縮並升溫，導致氣體（主要是氫）和塵埃發出更亮的光芒。這顆原恆星（或早期恆星）的表面溫度可能達到 3000 K，且光度比太陽大 10 倍。隨著原恆星繼續坍縮，其核心的熱量和壓力變得如此之大，以至於核反應開始使用氫作為燃料來產生能量，使得原恆星成為一顆恆星。恆星核心中的核反應所產生的壓力開始向外推，正好平衡了重力的內向拉力。這種力量平衡使得恆星在其生命中的 80% 的時間裏保持一定的大小和亮度。恆星的表面溫度可達到 5500 K，光度則與太陽相同。在核心中的大部分氫用完後，一系列的變化首先導致恆星坍縮，然後隨著表面溫度降至 3000 K，光度比太陽高出 2000 倍時，其體積大大超出了原始大小。當這顆恆星達到其核燃料供應的終點時，其赤道的直徑的大小就會變成類似於地球的大小。其表面溫度將會達到約為 13,000 K，光度也將降至太陽的 0.001。

63 在你的答題本上，匹配下方列出的恆星發展階段和其描述，來填寫該表。每個階段祇使用一次。 [1]

巨星，主序星，星雲，原恆星，白矮星

64 確定導致一個星雲內氣體和塵埃收縮的力量。 [1]

65 說出在恆星生命的 80% 的時間裏，為其核心的核反應過程提供燃料的氣體名稱。 [1]

C 部分

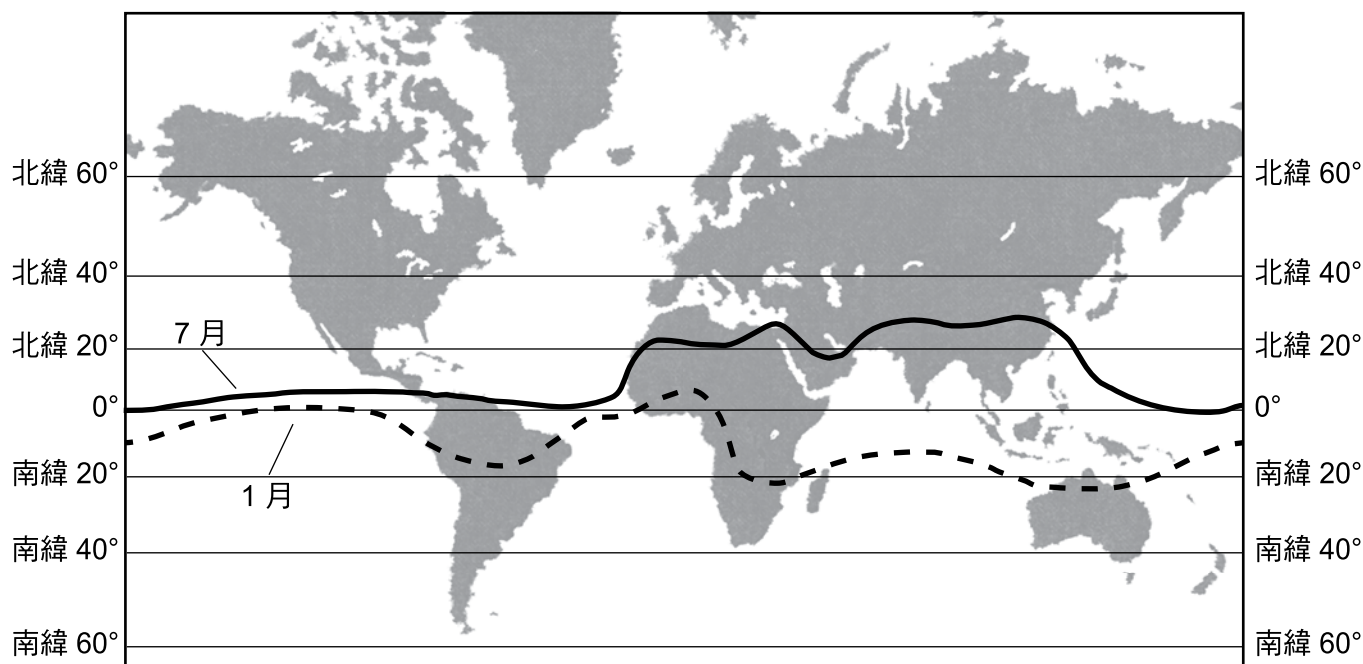
請回答本部分的所有問題。

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。

根據下面的地圖及下文和你的地球科學知識來回答第 66 題到第 68 題。地圖上的線顯示了 1 月和 7 月的熱帶輻合區 (Intertropical Convergence Zone, ITCZ) 的平均位置。

ITCZ

熱帶輻合區 (ITCZ) 是一個低大氣壓帶，盛行風通常吹向赤道並匯聚在一起。在北半球春分之後，隨著太陽直射光從赤道向北移動，ITCZ 也向北移動。在北半球秋分之後，隨著太陽直射光從赤道向南移動，ITCZ 也向南移動。這種向北向南的移動在陸地上的移動距離比在水面上的移動距離要更大。



66 解釋為什麼在北半球的春分後，熱帶輻合區會向北移動。 [1]

67 使用地圖找出在 7 月間熱帶輻合區移動到最北時的最大緯度，以及 1 月間熱帶輻合區移動到最南時的最大緯度。 [1]

68 解釋為什麼空氣會隨著熱帶輻合區上升。 [1]

根據你的答題本上的圖像和你的地球科學知識來回答第 69 題到第 71 題。本圖像表示一個衛星在圍繞一個天體旋轉的軌道上的四個位置，標記為 A 至 D。

- 69 這個天體代表了這個衛星橢圓軌道的一個焦點。在你的答題本的圖像上，畫出代表這個軌道另一個焦點的位置 **X**。 [1]
- 70 如果兩個焦點靠得很近時，描述圖像中代表軌道的形狀會發生什麼變化。 [1]
- 71 找出當衛星與天體之間的引力最大時的位置的字母。解釋為什麼在這個位置時，引力達到最大。 [1]
-

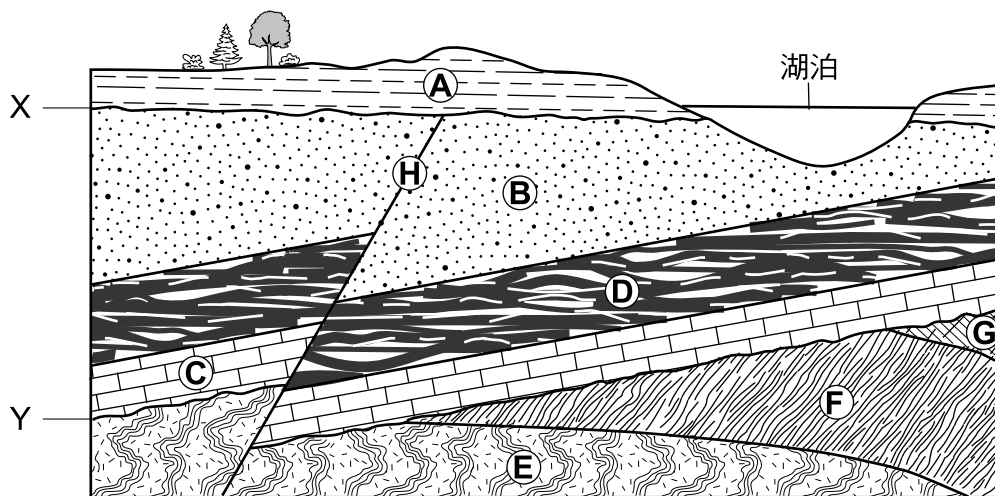
根據下方的數據表和你的地球科學知識來回答第 72 題到第 74 題。數據表顯示了從 2005 年 8 月 23 日至 8 月 30 日期間卡特里娜颶風的中心氣壓和每天同一時間記錄下來的風速。

卡特里娜颶風數據

日期	氣壓 (毫巴)	風速 (英里每小時)
8 月 23 日	1007	35
8 月 24 日	1002	45
8 月 25 日	985	75
8 月 26 日	965	100
8 月 27 日	945	115
8 月 28 日	902	165
8 月 29 日	960	75
8 月 30 日	991	30

- 72 在你的答題本上的網格中，透過繪製數據表中顯示的每個日期的風速數據，構建一個摺線圖。將全部八個繪圖點連成一條線。 [1]
- 73 卡特里娜颶風於 8 月 29 日登陸。描述數據表中展示的支持這個說法的一個證據。 [1]
- 74 描述氣壓和風速之間的關係。 [1]
-

根據下面的橫截面和你的地球科學知識來回答第 75 題到第 78 題。橫截面代表著岩石單元，標記為 A 至 G，一個斷層標記為 H。字母 X 和 Y 代表不整合面。這些岩層沒有被傾覆。



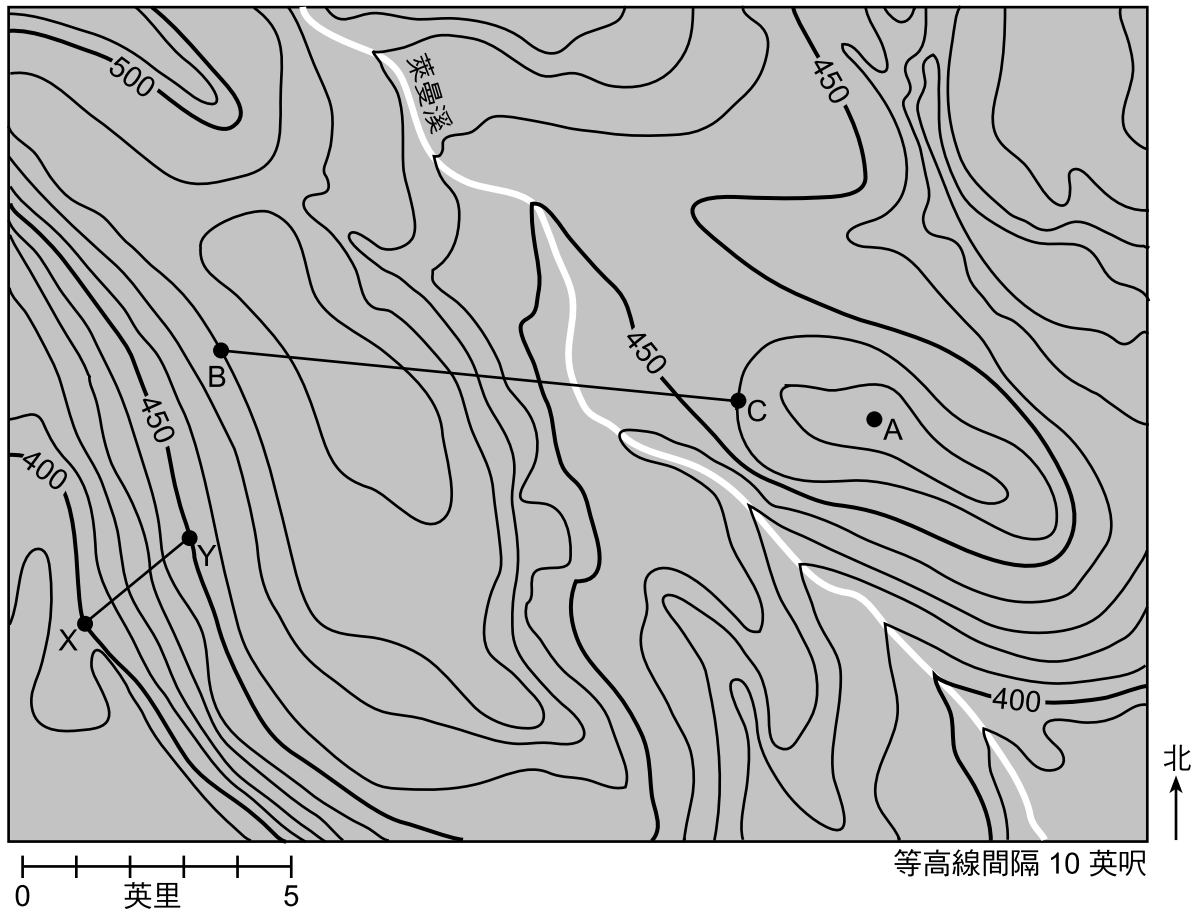
75 用字母標示出唯一保留在岩石形成沉澱物的原始位置的岩石單元。 [1]

76 指出 A, B, C, 和 D 岩層, 和斷層 H 的相對年齡, 將字母按照最古老到最年輕列出。 [1]

77 確定具有生物結構且主要由碳組成的岩石單元的字母和名稱。 [1]

78 岩層 C 是奧陶紀時代的岩床。確定可能在岩層 C 中找到的三葉蟲指標化石的名稱和鸚鵡螺類指標化石的名稱。 [1]

根據下面的地形圖和你的地球科學知識來回答第 79 題到第 82 題。字母 A, B, C, X, 和 Y 為地圖上的點。



79 計算 X 和 Y 之間的傾斜度，以英尺/英里為單位。 [1]

80 決定一個 A 點的可能海拔。 [1]

81 在你的答題本上的格線圖中，繪製穿過直線 BC 的每條等高線的海拔，沿著直線 BC 建構地形剖面圖。點 B 和 C 已經畫在了格線圖上。將從 B 到 C 所有九個繪圖點連成一條線以完成剖面圖。 [1]

82 說明萊曼溪流向的一般羅盤方向。描述地圖上等高線所顯示的證據，以支持該溪流朝這個方向往山下流。 [1]

根據你的答題本上的圖像和你的地球科學知識來回答第 83 題到第 85 題。該圖像表示了一座山兩側的溫度。海拔以高出海平面的高度來記錄，以米（米）為單位，氣溫按攝氏度（°C）來記錄。字母 A 和 B 代表了圖像上的參考線。

83 在你的答題本的圖像上，在參考線 A 上畫一個箭頭，在參考線 B 上畫一個箭頭，表明這座山兩側的空氣流向。 [1]

84 與海平面上山的西側的氣溫和濕度條件相比，描述海平面上山的東側的氣溫和濕度條件有什麼不同。 [1]

85 說明在山的西側 1500 米處最可能出現的氣溫和在山的東側 1500 米處最可能出現的氣溫。 [1]
