

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

地球科學物理部分

僅限用於**2007年1月24日（星期三）**上午**9時15分**至下午**12時15分**

本考試是爲了測驗你的地球科學知識，請運用你的知識來回答本考試中的全部問題。回答有些問題可能需要使用地球科學參考表。地球科學參考表將單獨提供。在開始答題之前，請務必確認你已獲得一份2001年版本的參考表。

本考試A部分和B-1部分的答題紙在本考題本的最後一頁。請沿虛線把最後一頁折疊起來，慢慢小心地將答題紙撕下。然後在你的答題紙上填寫各項擡頭。

請把B-2部分和C部分的答案直接寫在另外的答題本中。請務必在你的答題本前填寫各項擡頭。

你必須要按照考題本中所提供的答題指示回答每一部分的所有題目。請在另外的答題紙上填寫A部分和B-1部分的選擇題答案。請將B-2部分和C部分的答案寫在答題本上。所有答案均需用原子筆填寫，但圖表和繪圖則應用鉛筆。你可在草稿紙上演算問題的答案，但是請務必把所有答案填寫在答題紙上或本答題本中。

在本次考試結束後，你必須在另外的答題紙上簽署聲明，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，你的答題紙將不會被接受。

注意.....

所有考生在考試時必須備有四功能或者科學用計算器以及2001年版地球科學參考表。

在本考試中，嚴禁使用任何形式的通訊工具。如果你使用了任何通訊工具，無論使用多久，你的考試都將無效，並且不會得到任何分數。

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 (第1—35題)：根據**每一**道題目的陳述或問題，在另外的答題紙上，填寫出能適當完成題意或回答問題的答案**編號**。回答有些問題時可能需要使用**地球科學參考表**。

1 在我們的太陽系中的哪一個星體有最高的密度？

- (1) 木星
- (2) 地球
- (3) 月球
- (4) 太陽

2 哪個月相的排序能在兩個星期中從地球上觀察到？

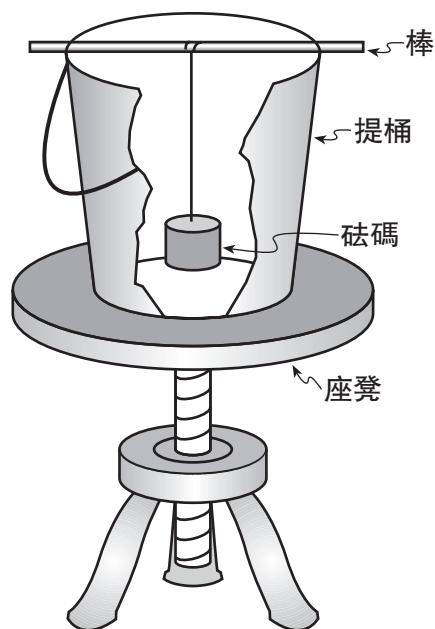


- (1) 
- (2) 
- (3) 
- (4) 

3 哪個主要原因讓地球和月球之間的地心吸引力每天變動？

- (1) 地軸在 23.5° 作傾斜。
- (2) 地球自轉的速度隨著季節變化。
- (3) 月球有一條橢圓形的軌道。
- (4) 月亮呈球狀。

4 下圖顯示了用來示範佛科擺(Foucault pendulum)的設備。



在示範中，學生搖擺了垂懸在提桶內的砝碼，然後旋轉座凳。座凳代表了

- (1) 地球的公轉
- (2) 地球的自轉
- (3) 科氏效應(Coriolis effect)
- (4) 對流氣流

5 如果地軸傾斜少於 23.5° ，在紐約州將發生哪一種季節性平均溫度變化？

- (1) 春天和秋天會更加涼快。
- (2) 春天和秋天會更加溫暖。
- (3) 冬天會更加涼快。
- (4) 夏天會更加涼快。

6 下列哪一項顯示了星體按照溫度遞增的順序來排列？

- (1) 巴納德星，北極星，天狼星，獵戶座B星
- (2) 金牛座A星，太陽，獵戶座B星，小犬座B星
- (3) 獵戶座B星，北極星，金牛座A星，巴納德星
- (4) 小犬座B星，半人馬座A星，北極星，獵戶座A星

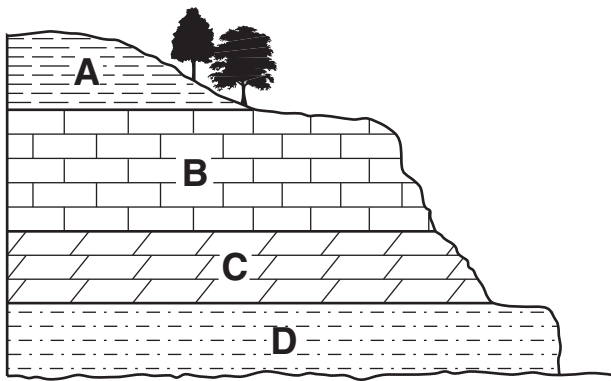
7 哪一類有機體被推斷為在地質歷史上存在時間**最短**？

- (1) 三葉蟲
- (2) 恐龍
- (3) 板足蟹
- (4) 盾皮魚

8 哪種天氣變數可使用乾濕球濕度計來確定？

- (1) 氣壓
- (2) 雲層覆蓋
- (3) 相對濕度
- (4) 風速

9 下圖的橫剖圖展示了暴露在地球表面的沉澱性基岩A、B、C和D層。



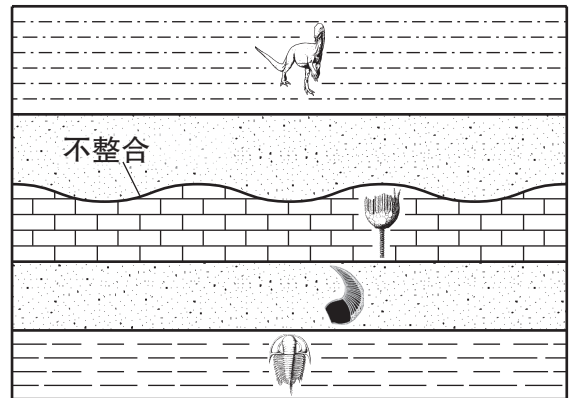
哪一層看起來是對風化作用有**最少**的抵抗力？

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

10 哪種岩石是有機性形成並且有時候包含著植物印痕化石？

- (1) 石膏岩
- (2) 硬綠泥石
- (3) 角礫岩
- (4) 煤

11 下面的地質橫剖圖顯示了在紐約州的一個不整合也沒有被翻轉的岩層。下圖表示在一些岩石層中被發現到的化石。



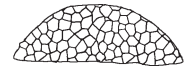
(未按比例繪製)

哪種指示化石原來可能存在於紐約州岩石層中，但是由於不整合而缺少了？



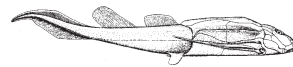
禿鷹

(1)



地衣珊瑚

(3)



溝鱗魚屬

(2)



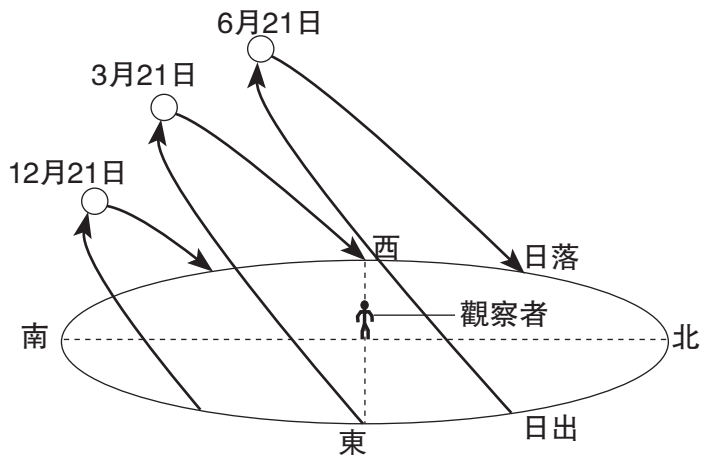
馬氏螺屬

(4)

12 多數科學家相信銀河星系(Milky Way Galaxy)是

- (1) 球體狀
- (2) 46億年
- (3) 由繞著地球公轉的星體組成
- (4) 宇宙數十億個星系中的其中一個

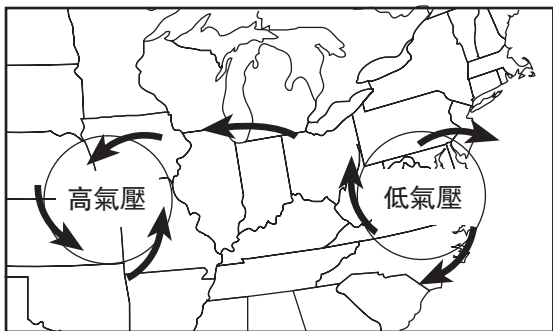
13 下圖顯示由觀察者在一年當中不同的三天於某一緯度上所觀測到的太陽視日徑。



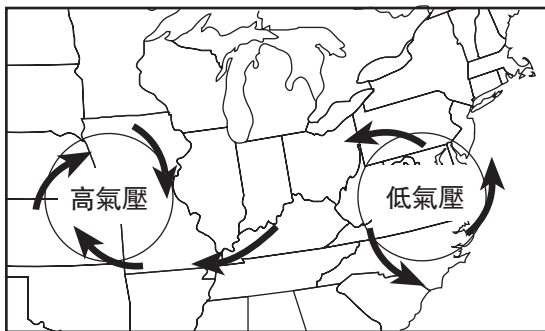
這些視日徑最可能在哪个緯度上被觀測到？

- (1) 0°
- (2) 北緯23.5°
- (3) 北緯43°
- (4) 北緯66.5°

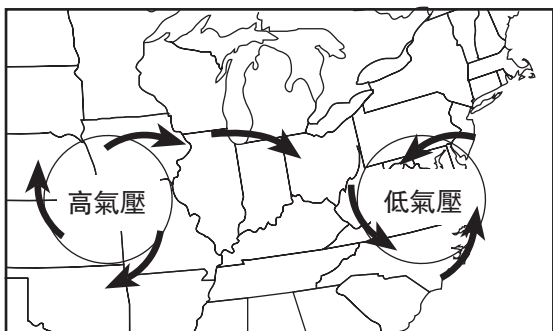
14 在北半球，哪張地圖最能代表高氣壓和低氣壓有關的地面風型態？



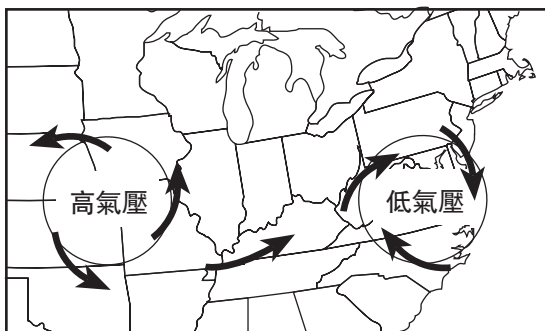
(1)



(3)

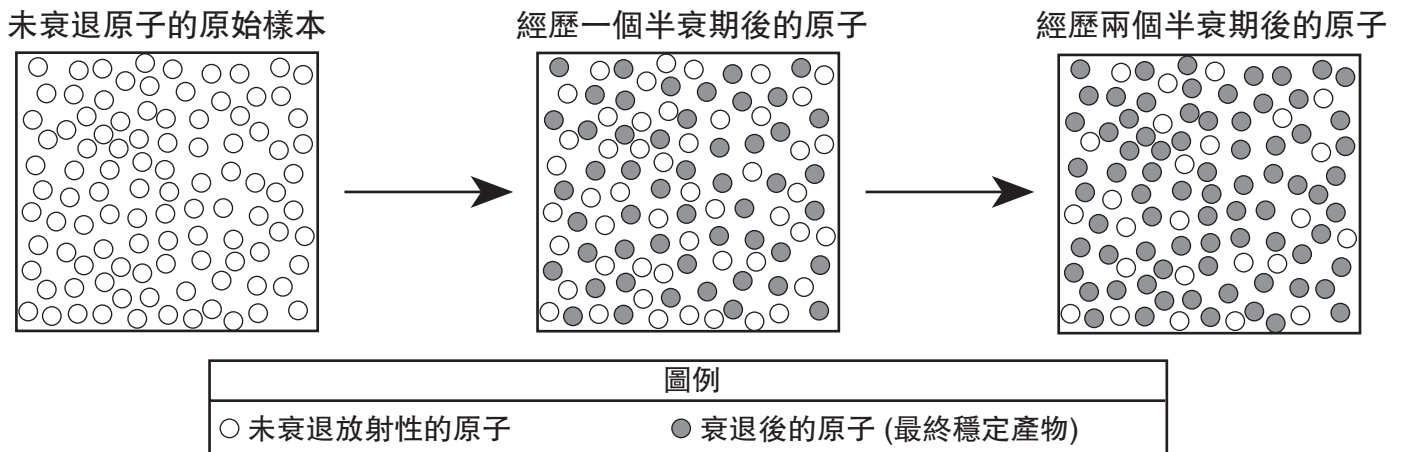


(2)

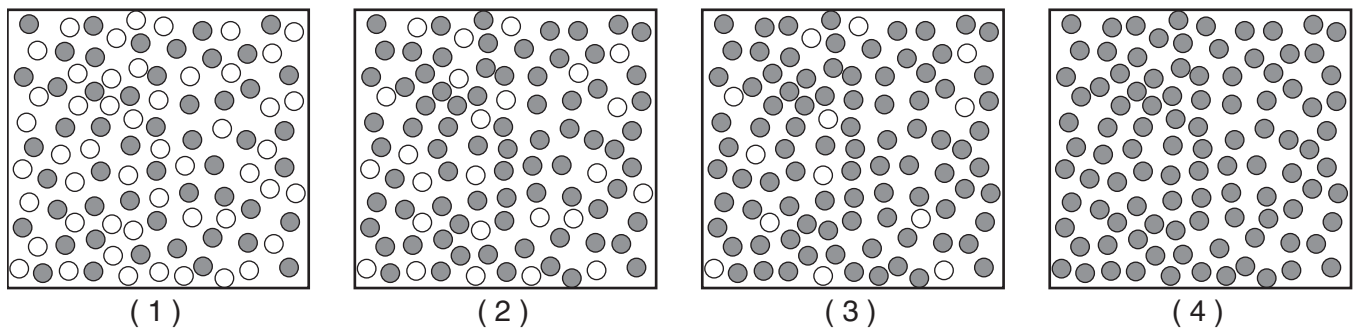


(4)

15 下列模型代表放射性原子經過第一和第二半衰期以後衰退成爲穩定原子。



哪一個模型最能代表出經過三個半衰期以後未衰退和衰退了的原子數量？



16 哪種沉積物的尺寸大小可讓水以最快的速度流過？

- | | |
|--------|---------|
| (1) 黏土 | (3) 沙粒 |
| (2) 淤泥 | (4) 小卵石 |

17 大的海洋能調節沿岸陸地區域的氣候溫度，因爲海水的溫度改變是

- (1) 迅速地，由於水的比熱低
- (2) 迅速地，由於水的比熱高
- (3) 緩慢地，由於水的比熱低
- (4) 緩慢地，由於水的比熱高

18 礦物石墨經常被使用爲

- (1) 潤滑劑
- (2) 研磨劑
- (3) 鐵的來源
- (4) 一種膠合用的材料

19 哪個地層被認爲是具有最多導致海底擴張的對流？

- | | |
|---------|---------|
| (1) 地殼 | (3) 外地心 |
| (2) 軟流圈 | (4) 內地心 |

20 哪個天氣圖上的符號代表通常形成於美國正南方加勒比海上方的氣團？

- (1) cP
- (2) cT
- (3) mP
- (4) mT

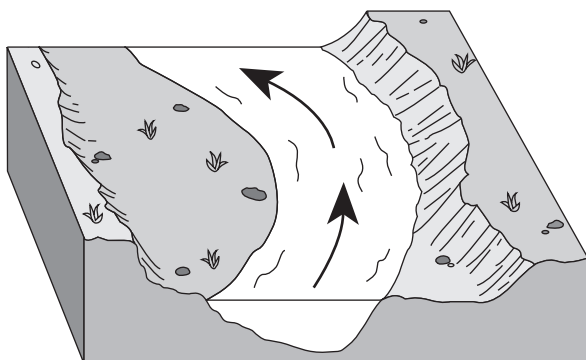
21 地震的強度可以被確定為

- (1) 分析地震波曲線圖記錄的震波
- (2) 計算地震斷層的深度
- (3) 計算地震發生的時間
- (4) 比較初波(P-waves)與次波(S-waves)的速度

22 一個地震測量站正在記錄由4200公里外發生地震所形成的震波。大約在第一個初波(P-waves)抵達後的多久時間會有第一個次波(S-waves)抵達？

- (1) 1分鐘05秒
- (2) 5分鐘50秒
- (3) 7分鐘20秒
- (4) 13分鐘10秒

23 下圖顯示河流的部分曲道。箭頭顯示了河流的流向。



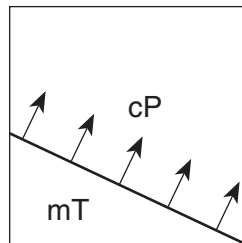
在這河流曲道的外部河床比在這河流曲道的內部河床陡峭，這是因為在其外部的河水流動

- (1) 較慢，造成沉澱
- (2) 較快，造成沉澱
- (3) 較慢，造成沖蝕
- (4) 較快，造成沖蝕

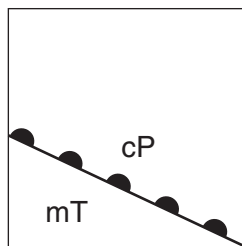
24 哪個侵蝕媒介是在紐約州所發現到鍋穴湖與指狀湖系凹地的主要成因素？

- (1) 風
- (2) 海浪
- (3) 河流
- (4) 冰川

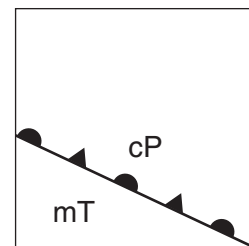
25 下列地圖顯示了在兩個氣團之間的分界線。箭頭表示了分界線的移動方向。



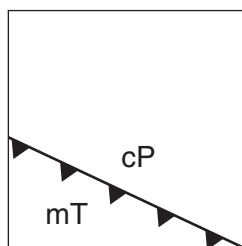
下列哪個天氣地圖使用了正確的天氣鋒面符號來圖解這個資訊？



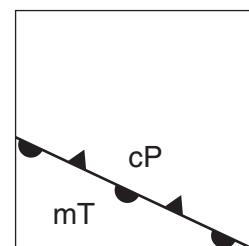
(1)



(3)



(2)



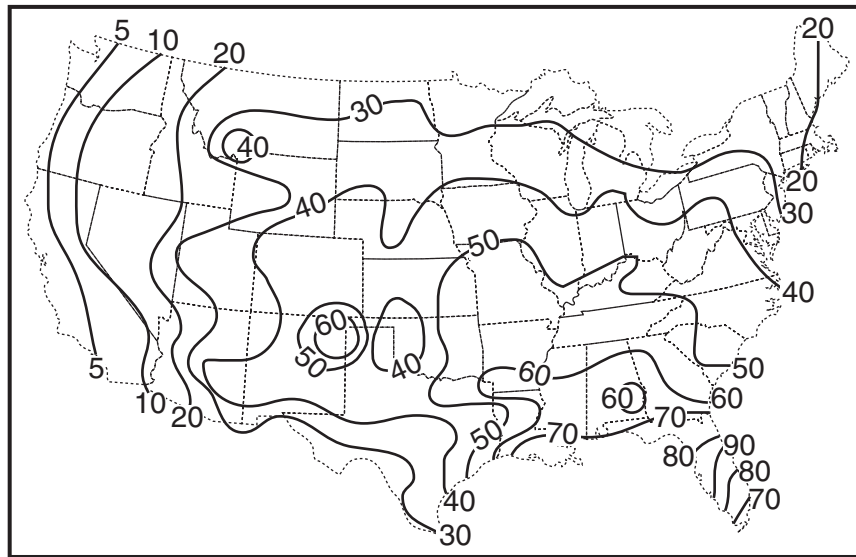
(4)

26 如果一個低氣壓系統跟隨一個典型的暴風雨路徑橫跨紐約州，它將移動至

- (1) 東南方
- (2) 西南方
- (3) 東北方
- (4) 西北方

27 下列地圖顯示在一年內於美國大陸性地上的平均雷雨數量。

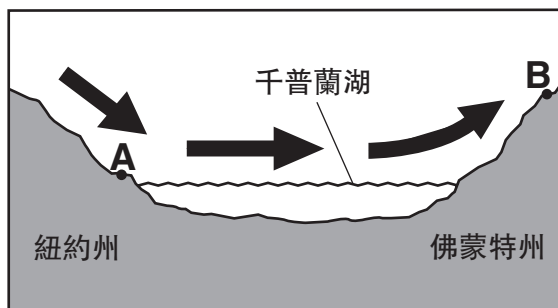
每年的平均雷雨次數



哪個紐約州地形區域通常會經歷到最多的雷雨？

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| (1) 亞利加尼高原 (Allegheny Plateau) | (3) 阿第倫達克山脈 (Adirondack Mountains) |
| (2) 塔科尼克山脈 (Taconic Mountains) | (4) 千普蘭低地 (Champlain Lowlands) |

28 在下方橫剖圖中的箭頭顯示了在夏季盛行風橫跨紐約州北部進入了佛蒙特州。

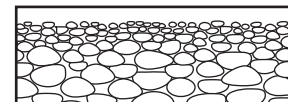


(未按比例繪製)

與地點A氣候比較起來，地點B的氣候是

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 更暖且更濕 | (3) 更冷且更濕 |
| (2) 更暖且更乾 | (4) 更冷且更乾 |

29 下列橫剖圖顯示出一種沉澱物沉積的外觀。

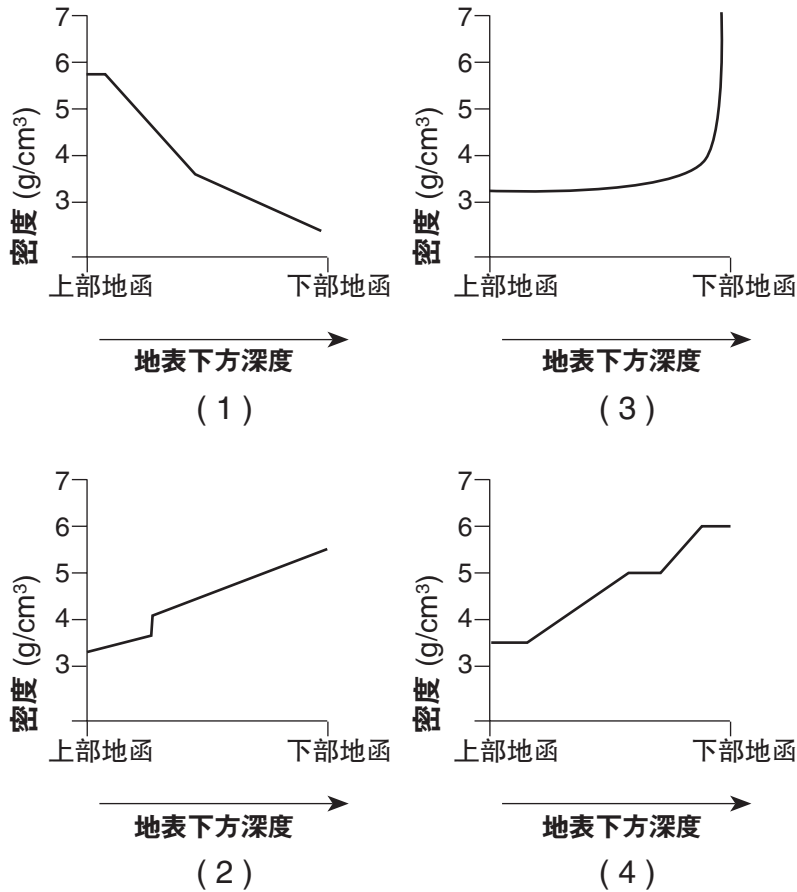


(按比例繪製)

沉澱物的尺寸大小樣式顯示出這些沉澱物很可能位於

- | | |
|--------|---------|
| (1) 山崩 | (3) 冰磧石 |
| (2) 冰丘 | (4) 三角洲 |

30 哪張圖最能顯示所推斷出的地球內部密度是依照著上部地函到下部地函的深度增加？



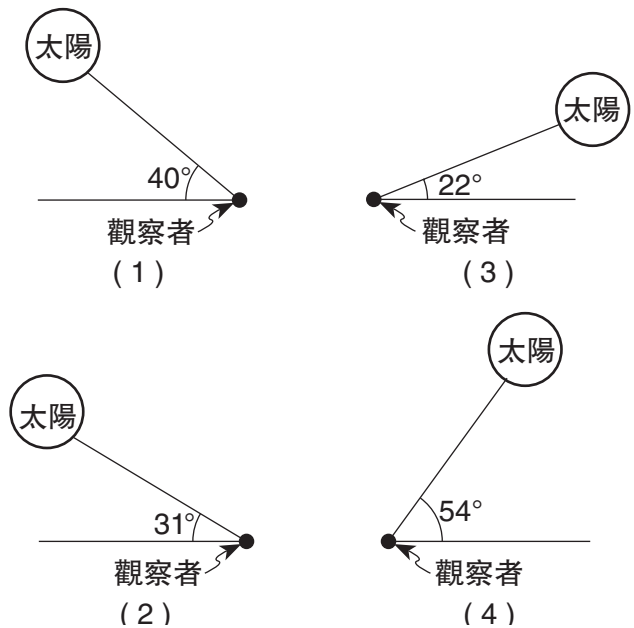
31 卡次基爾(Catskills)的地形區域被分類成爲高原的主要原因是此區域有

- (1) V型山谷
- (2) 鋸齒狀的山頂
- (3) 水平的基岩結構
- (4) 褶縐的變質岩石

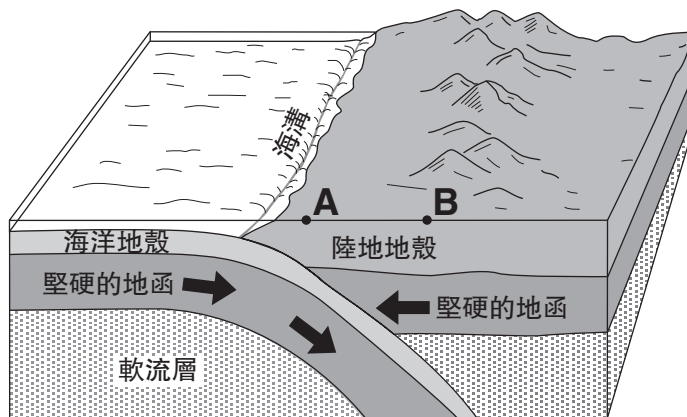
32 英國倫敦市大約位於北緯 $51^{\circ}30'$ 與經度 0° 。紐約州艾蜜拉市(Elmira)大約位於北緯 $42^{\circ}10'$ 與西經 $76^{\circ}54'$ 。哪一個原因使倫敦市比艾蜜拉市有較溫暖的冬季平均溫度？

- (1) 倫敦市離赤道較近。
- (2) 倫敦市位於較高的海拔。
- (3) 倫敦市的氣候受到北大西洋潮流的調和。
- (4) 倫敦市的氣候受到更長太陽輻射時間的調和。

33 哪個圖例中觀察者能經歷到最強的太陽輻射？

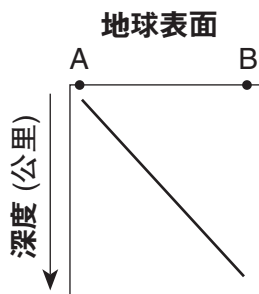


34 以下的結構圖顯示出一個板塊構造的分界線。點A和B的位置代表出在地球表面。

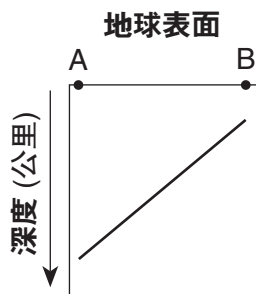


(未按比例繪製)

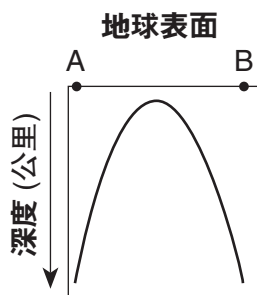
哪個圖例最好地顯示出在A和B之間多數主要地震發生的震央地點深度？



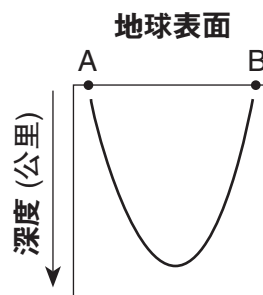
(1)



(3)

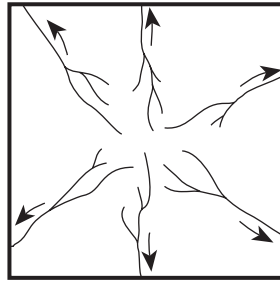


(2)

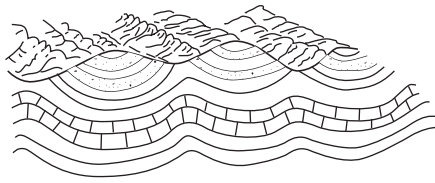


(4)

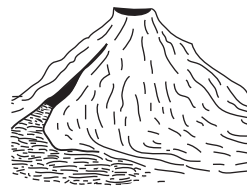
35 下列地圖顯示一條河流排水型態。箭頭顯示出河流方向。



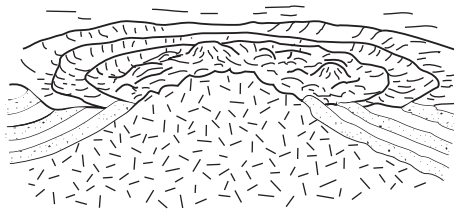
在哪個地形區域最有可能形成出這個排水型態？



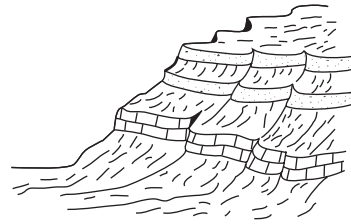
(1)



(3)



(2)



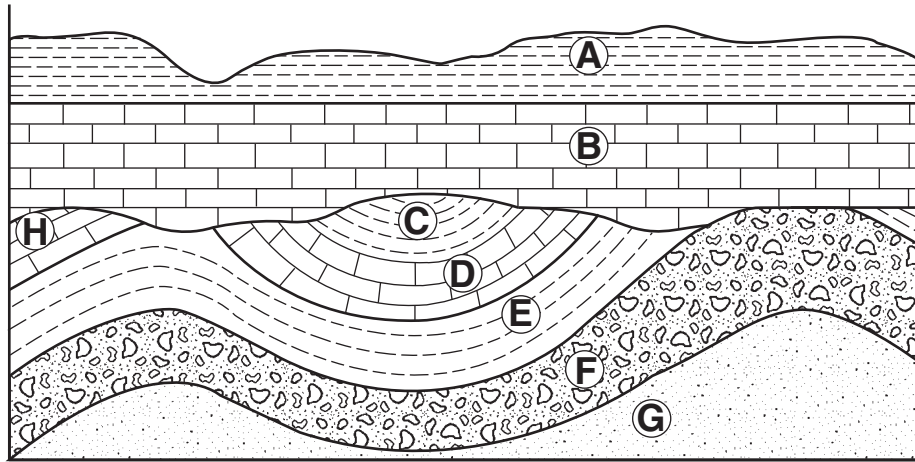
(4)

B-1部分

請回答此部分的所有問題。

答題說明（36-50題）：根據**每一**道題目的陳述或問題，在另外的答題紙上，填寫最能適當完成題意或回答問題的答案**編號**。回答有些問題時可能需要使用**地球科學參考表**。

請根據下方未發生過翻轉的地質橫剖面，回答問題第36至38題。字母A至H代表了岩石層。



36 哪個事件順序很可能導致了顯示在岩石層B底部的不整合現象？

- (1) 褶皺 → 抬升 → 侵蝕 → 沉積
- (2) 侵入 → 侵蝕 → 褶皺 → 抬升
- (3) 侵蝕 → 褶皺 → 沉積 → 侵入
- (4) 沉積 → 抬升 → 侵蝕 → 褶皺

37 岩石層G至C褶皺的起因最可能是

- (1) 上方沉澱物的侵蝕
- (2) 接觸變質
- (3) 岩石圈板塊的碰撞
- (4) 火成岩的噴出

38 那兩個字母代表了相同年齡的底岩？

- (1) A和E
- (2) B和D
- (3) F和G
- (4) D和H

請根據下方兩張圖表來回答問題第39和40題，該圖顯示了在暴風雨期間的降雨量與其流入附近的河流流量的關係。字母A代表從暴風雨中降下了大約50%降水量的時間。字母B代表從暴風雨中在最高峰的排水量流入河流的時間。在圖表上字母A和B是指延遲時間的差距。圖I顯示一個區域在都市化之前的資料。圖II顯示該相同區域在都市化之後的資料。

圖 I: 都市化之前的降水量和河流流量

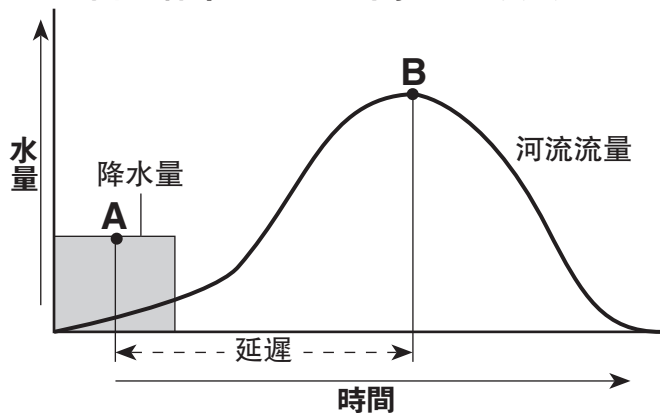
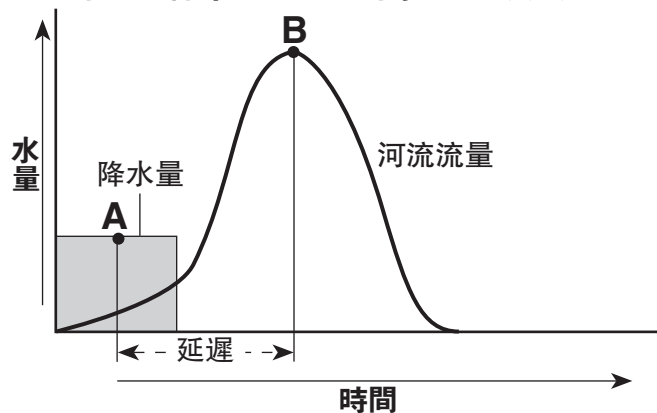


圖 II: 都市化之後的降水量和河流流量



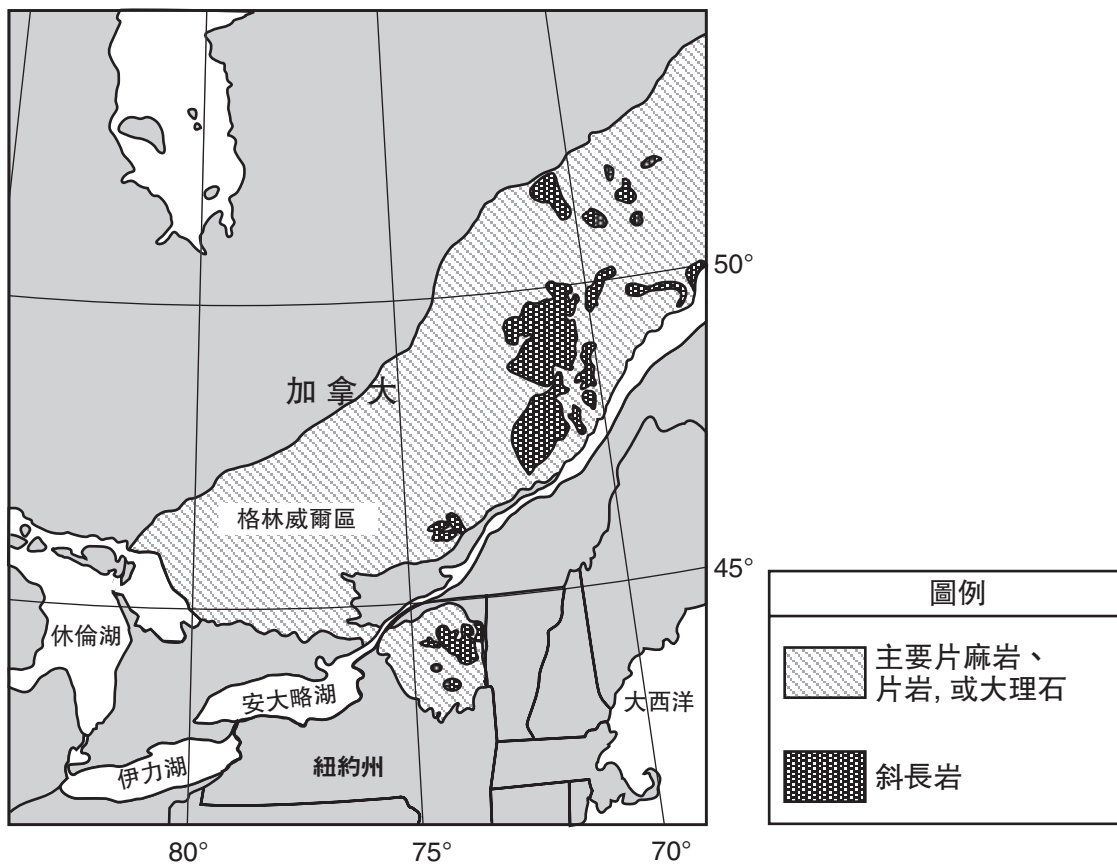
39 在兩張圖表中點A和B之間的延遲時間主要是因為需要時間來讓

- (1) 地面水份蒸發
- (2) 降水移動到河流中
- (3) 綠色植物吸收降水
- (4) 降水率減少

40 都市化是如何影響點A和B之間的延遲時間以及最大的河流流量？

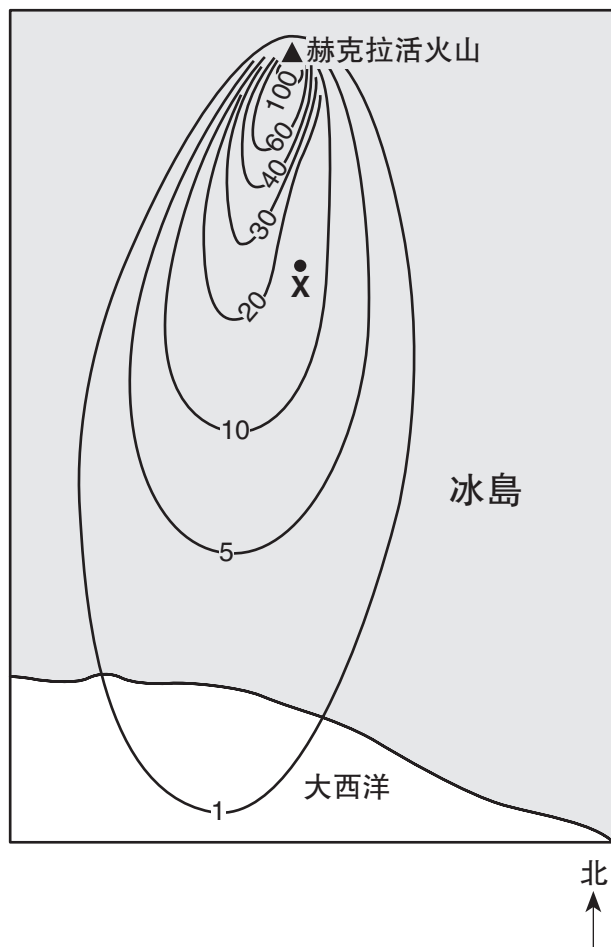
- (1) 延遲時間減少了，以及最大的流量減少了。
- (2) 延遲時間減少了，以及最大的流量增加了。
- (3) 延遲時間增加了，以及最大的流量減少了。
- (4) 延遲時間增加了，以及最大的流量增加了。

根據下面的地圖回答問題第41至43題。該地圖顯示在此區域中北美洲東部格林威爾省(Grenville Province)的變基岩暴露在地球的表面。



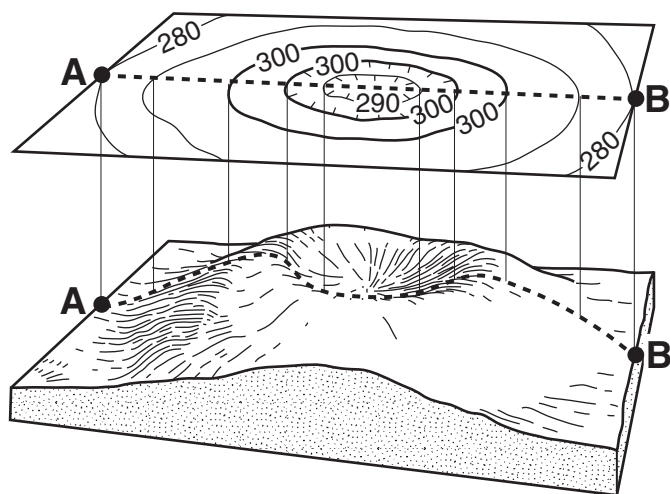
- 41 格林威爾區的岩床一般被認為大約形成於
- | | |
|-------------|-------------|
| (1) 2億5千萬年前 | (3) 5億6千萬年前 |
| (2) 4億年前 | (4) 11億年前 |
- 42 哪個紐約州地點的地表岩床主要由斜長岩岩石組成？
- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) 老佛吉 (Old Forge) | (3) 馬西山 (Mt. Marcy) |
| (2) 馬塞納 (Massena) | (4) 烏提卡 (Utica) |
- 43 哪個地點的地表岩床主要由片麻岩、片岩，或大理石組成？
- | | |
|----------------|----------------|
| (1) 北緯43°西經81° | (3) 北緯47°西經69° |
| (2) 北緯46°西經78° | (4) 北緯49°西經71° |

根據下圖回答問題第44至46題。▲代表赫克拉區火山(Mt. Hekla)，其為一座在冰島的火山。等值線代表以釐米表示出在1947年3月29日赫克拉火山爆發後落於地球表面的火山灰厚度。點X是一個在火山灰表面的地點。

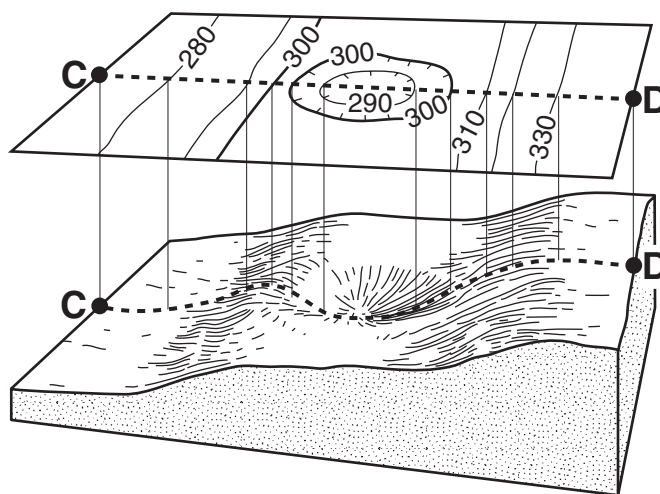


- 44 在爆發之時，風向主要是來自
- | | |
|--------|--------|
| (1) 東方 | (3) 北方 |
| (2) 西方 | (4) 南方 |
- 45 在點X之下的火山灰厚度為多少釐米？
- | | |
|--------|--------|
| (1) 0 | (3) 20 |
| (2) 15 | (4) 25 |
- 46 除了火山灰之外，在這爆發期間，赫克拉火山從熔岩噴出形成出固體岩石。這個岩石最可能是
- | | |
|-----------|------------|
| (1) 淺色變質岩 | (3) 細顆粒火成岩 |
| (2) 暗色變質岩 | (4) 粗粒火成岩 |

根據下方兩個地區景觀的地形地圖和結構圖回答問題第47和48題。結構圖顯示了直接在地形地圖上方的三度空間景象。海拔高度以英尺測量。點A，B，C和D是在地球表面的地點。



地形 1

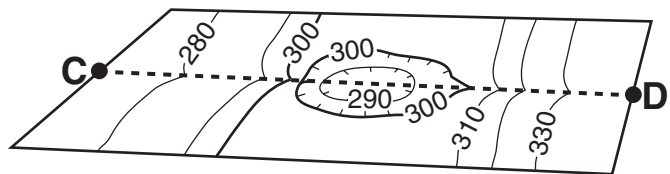


地形 2

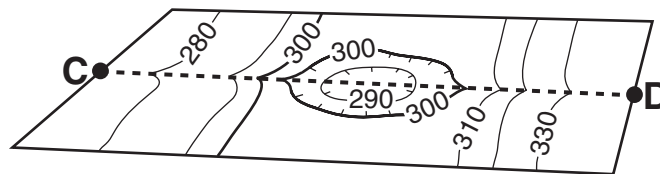
47 在這兩張地形地圖中都使用哪個等高線間隔？

- (1) 10英尺
- (2) 20英尺
- (3) 30英尺
- (4) 40英尺

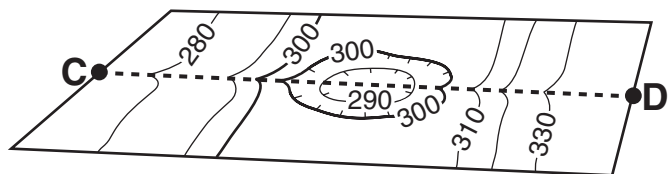
48 河流從D點開始往下流動到窪地。在一段時期以後，窪地被水填滿。從窪地溢出來的水往下流動到C點。哪張地形圖顯示最有可能的等高線的變化？



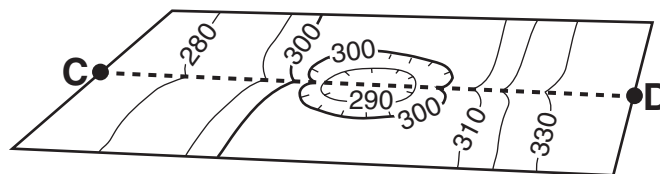
(1)



(3)

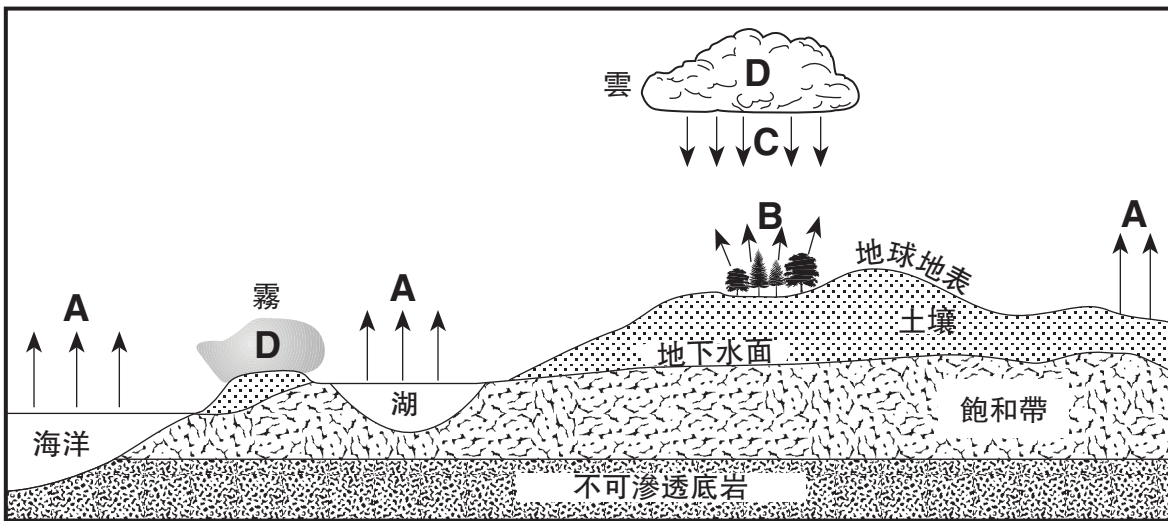


(2)



(4)

請根據下方剖面圖來回答問題第49和50題，該圖代表了部分的地球水循環。字母A、B、C和D代表發生在循環期間的過程。地下水的水位與飽和帶的範圍顯示如下。



49 哪兩個字母代表了在水循環中通常導致地下水面降低的過程？

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

50 哪兩個水循環的過程並**未**由這個橫剖圖的箭頭代表出來？

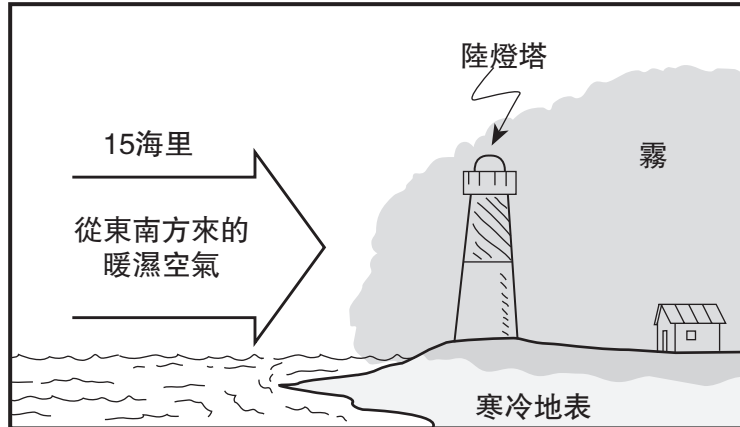
- (1) 蒸騰和冷凝
- (2) 蒸發和融化
- (3) 降水和結冰
- (4) 徑流和滲透

B-2部分

請回答本部分的所有問題。

答題說明 (51-63)：請將答案填寫在提供的答題本的空白處。回答有些問題時可能需要使用**地球科學參考表**。

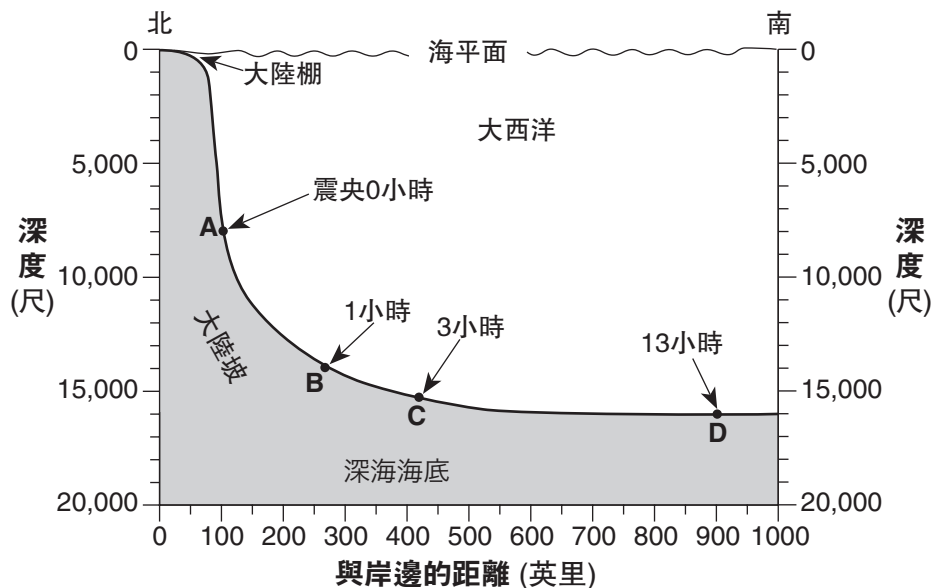
51 下圖顯示了通常導致霧在沿海地區地上形成的條件。



一個在燈塔氣象臺記錄下的溫度為華氏36°與氣壓為1016.4毫巴。使用適當的天氣圖標誌，將以下資訊放置**在你的答題本裡**氣象臺模型上的正確位置中。 [2]

- 目前天氣
- 露點
- 氣壓
- 風向
- 風速

請根據下方剖面圖，回答問題第52和53題，該圖代表了一部分的大西洋海底。某地震發生在1929年11月18日，引發了在水下的沉積流。震央的地點被標誌了。字母A至D表示海底的地點。在每個字母標誌位置上以小時為單位，代表了在地震後抵達的沉積流時間。



52 請計算在地點A和D之間海底的梯度，並以正確單位來標示你的答案。 [2]

53 解釋為什麼當沉積物從地點B移動到地點C時，由地震引起的沉積流的速度**減低**了。 [1]

請根據下面的數據表回答問題第54至56題，該表顯示四塊岩石樣品的特徵，由數字1至4號標示。一些資訊被留空。所有的答案都必須記錄到你的答題本中。

數據表

岩石樣本編號	構成成分	顆粒尺寸大小	紋理	岩石名稱
1	大部分是黏土礦物		碎屑狀	頁岩
2	全部是雲母	微觀的,細緻的	薄片狀礦物定向排列	
3	雲母,石英,長石,角閃石,鐵鉛石,輝石	中等到粗糙	薄片狀條帶狀結構	片麻岩
4	鉀長石,石英,黑雲母,斜長石,角閃石	5公釐		花崗岩

54 陳述在樣本1中被發現的大多顆粒的可能顆粒尺寸大小，請以釐米表示。 [1]

55 寫出樣本2的岩石名稱。 [1]

56 用一個正確的名詞或詞組來描述樣本4的紋理。 [1]

請根據你答題本的圖表來回答問題第57至60題，其顯示出從北極上方所觀察到的地球。弧形箭頭顯示地球的運行方向。陰影部分代表了地球的夜間部分。一些緯度和經度線被標示出。點A和B代表在地球表面的地點。

57 **在你的答題本**的圖表裡，由點B開始畫出一個弧型箭頭來顯示星球地面風在北緯30°和北緯60°之間流動的基本方向。 [1]

58 如果在點B是下午4:00，在點A會是什麼時間？ [1]

59 指出該圖代表的**一個**可能日期。 [1]

60 解釋為什麼正午時太陽輻射角在點B會大於點A。 [1]

請根據你的答題本的橫剖圖來回答問題第61至63題。橫剖圖顯示地殼的某一部分。字母A、B、C和D代表那些不曾被翻轉過的岩石單位。

61 **在你答題本**的橫剖圖裡，放置一個**X**符號在可能發現變質石英岩的位置。 [1]

62 請以名稱辨認出在岩石A中含量最多的礦物。 [1]

63 請陳述**一件**證據可由橫剖圖顯示岩石D比火成侵入岩C更舊。 [1]

C部分

請回答此部分的所有問題。

答題說明 (64–82)：請將你的答案填寫在所提供的答題本的空白處。回答有些問題時可能需要使用**地球科學參考表**。

請根據下列資料表回答問題第64和65題，該表顯示出在8月2日由四個不同緯度上觀察到的日昇和日落的方位角。方位角是以指南針方向測量，從北方開始沿著地平線以度數測量。

數據表

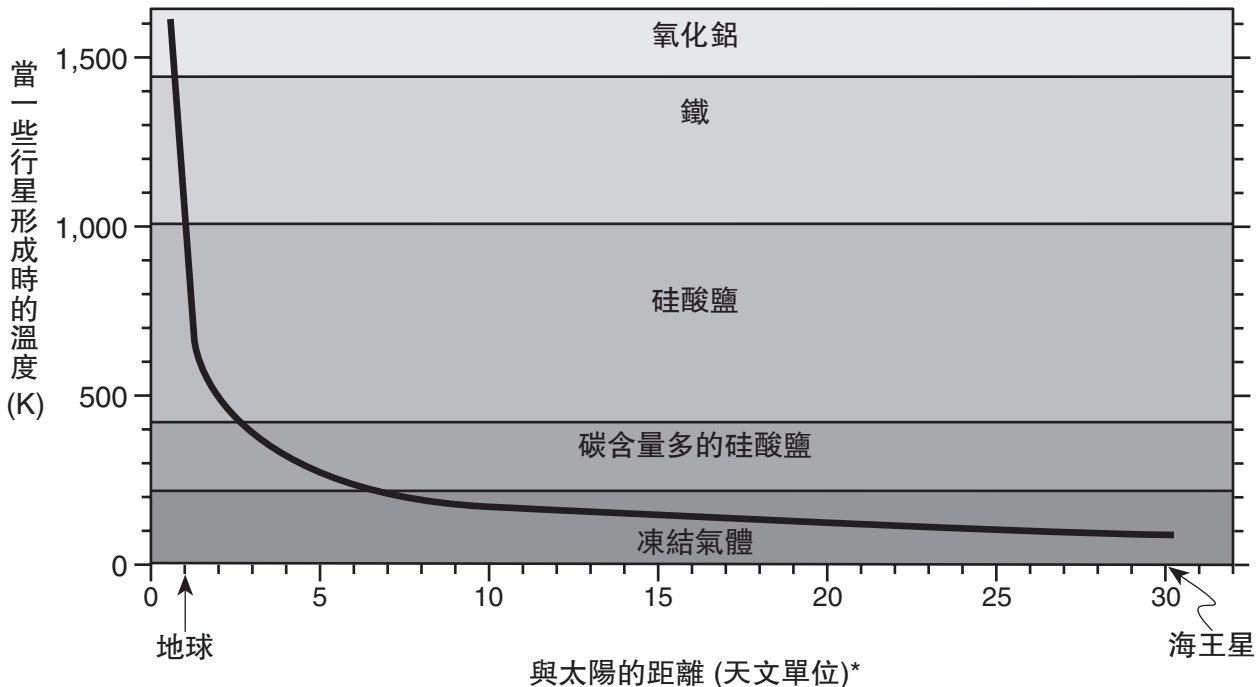
緯度	日昇日落的方位角	字母代號
北緯30度	日昇 69°	A
	日落 291°	B
北緯40度	日昇 66°	C
	日落 294°	D
北緯50度	日昇 61°	E
	日落 299°	F
北緯60度	日昇 51°	G
	日落 309°	H

64 **在你答題本**裡的方位圈外緣，用**X**標記出在數據表裡每個緯度的日昇和日落的位置。在每個**X**旁邊寫出正確字母代號。北緯30度的日昇和日落的位置已經用字母A與字母B描繪與標記出。 [2]

65 陳述在**日昇**時緯度和方位角的關係。 [1]

請根據下圖回答問題第66至69題，該圖顯示兩個因素負責在我們的太陽系中對一些行星的形成和構成。水平軸下方代表從太陽到地球和到海王星的距離，以天文單位(AU)表示。(1天文單位(AU)=149.6百萬公里)。在這張圖表上標示的線顯示了從太陽到行星的距離和被推斷它形成時溫度之間的關係。圖中區域指出在這些區帶內形成行星的組成成分。

行星的主要組成成分

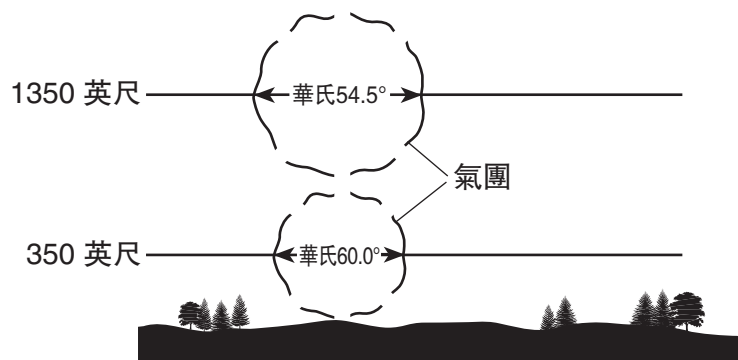
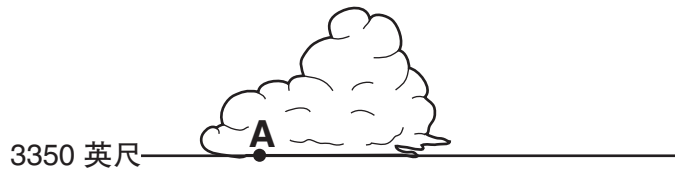


* 1 天文單位(AU) 等於從地球到太陽的平均距離或是149.6 百萬公里。

- 66 根據圖表，海王星形成時主要由哪些物質組成? [1]
- 67 土星在距離太陽9.5天文單位(AU)處。請陳述土星形成時的大約溫度。 [1]
- 68 陳述從太陽到行星距離與行星形成時溫度之間的關係。 [1]
- 69 從太陽到木星的距離是多少? 請以天文單位計算。請將你的答案以**四捨五入十分位**表示。 [1]

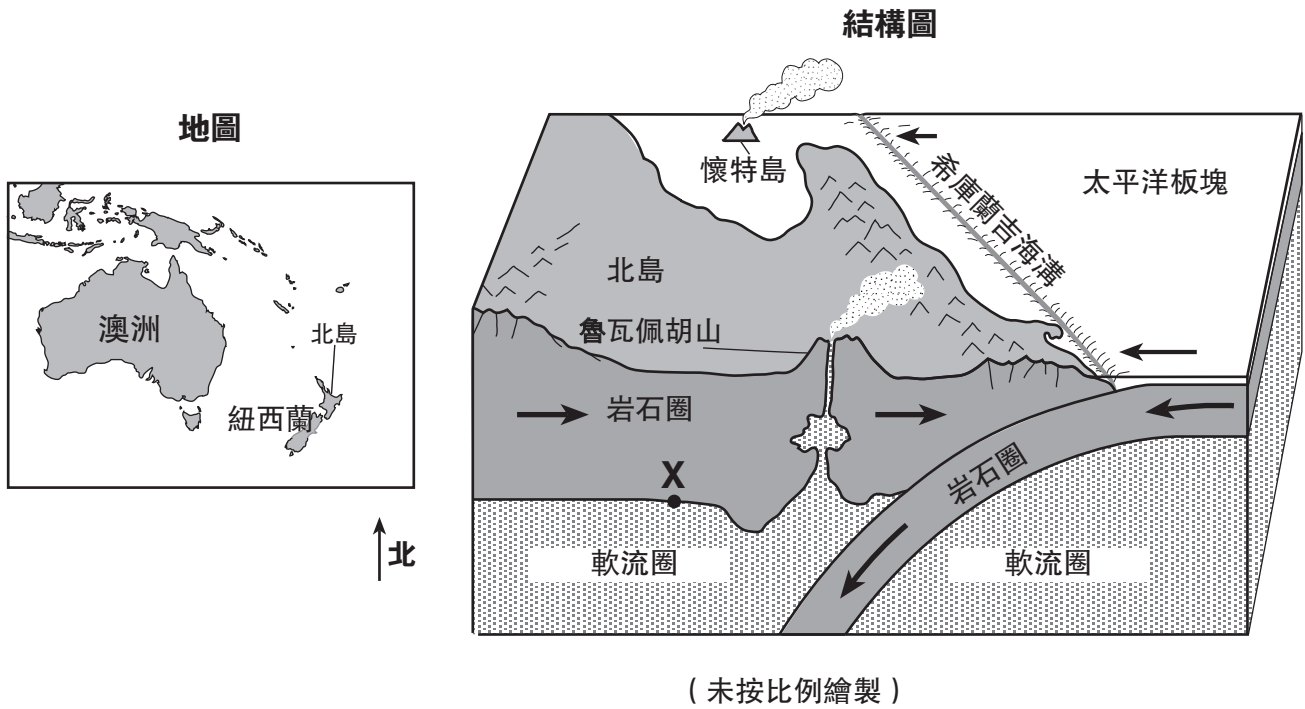
請根據下圖回答問題第70至72題，該圖顯示了當一團氣變暖，上升及擴展而形成雲。地點A是雲的底部位置。

雲的形成



- 70 解釋為什麼比較溫暖的空氣會上升。 [1]
- 71 假設上升的一團氣冷卻率是不變的。請判斷在3350英尺高度這團氣的溫度為多少。請將答案以**四捨五入十分位**的溫度表示。 [1]
- 72 陳述在地點A的空氣相對濕度。 [1]
-

請根據下面的地圖和結構圖回答問題第73至76題。地圖顯示了北島(North Island)在紐西蘭的位置。該結構圖顯示了北島的某部分。希庫蘭吉海溝(Hikurangi Trench)被顯示形成在太平洋板塊邊緣(Pacific Plate)。點X位於岩石圈和軟流圈之間的界線上。



- 73 陳述在點X的大約溫度。 [1]
- 74 北島和懷特島都位於什麼構造板塊上? [1]
- 75 描述形成希庫蘭吉海溝的構造板塊運動型態。 [1]
- 76 描述如果海嘯警告發佈時，在北島的居民應該採取的**一個**行動。 [1]

請根據下面的數據表和你的地球科學知識回答第77至79題。該數據表顯示出在紐約州某一條河流的每月平均流量，以每秒立方英尺表示。

數據表

月	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
流量 (立方英尺/秒)	48	52	59	66	62	70	72	59	55	42	47	53

- 77 在你答題本中的方格圖上，以X標繪出數據表中顯示的每月平均河流流量。將這些X以一條線連接起來。 [1]
- 78 陳述這條河流流量和這條河流可運送的懸浮沉積物數量之間的關係。 [1]
- 79 解釋一個可能的原因說明為什麼這條河流流量在四月份時通常大於在一月份時的流量。 [1]
-

請根據下面的閱讀短文和你的地球科學知識回答第80至82題。

在地球大氣層裡的臭氧

臭氧是氧氣的一種特殊形式。不同於我們呼吸的氧氣，氧氣由兩個氧原子組成，而臭氧是由三個氧原子組成。濃厚的臭氧層在地球的表面上10到30英里之間，吸收來自太陽的一些有害的紫外線輻射。會到達地球表面的紫外線數量，與傳送來太陽輻射的角度有直接關係。太陽輻射的角度越大，輻射抵達到地球表面的紫外線越多。如果臭氧層完全地被毀壞了，抵達地球表面的紫外線輻射很可能會增加人類健康問題，譬如皮膚癌和眼睛傷害。

- 80 陳述地球的大氣層中存在濃厚臭氧氣體的溫度區域名稱。 [1]
- 81 解釋在地球表面上的濃厚臭氧層是如何對人類有利的。 [1]
- 82 假設在晴朗的大氣狀況中，在一年中的哪一天在紐約州的人們最可能會接收最多的從太陽來的紫外線輻射？ [1]
-

The University of the State of New York

REGENTS HIGH SCHOOL EXAMINATION

地球科學物理部分

僅限用於2007年1月24日（星期三）上午9時15分至下午12時15分

答題紙

學生..... 性別: 男性 女性 年級.....

教師..... 學校

請把A部分和B-1部分的答案填寫在本答題紙上。

A部分

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1 | 13 | 25 |
| 2 | 14 | 26 |
| 3 | 15 | 27 |
| 4 | 16 | 28 |
| 5 | 17 | 29 |
| 6 | 18 | 30 |
| 7 | 19 | 31 |
| 8 | 20 | 32 |
| 9 | 21 | 33 |
| 10 | 22 | 34 |
| 11 | 23 | 35 |
| 12 | 24 | |

Part A Score

B-1部分

- | | |
|----------|----------|
| 36 | 44 |
| 37 | 45 |
| 38 | 46 |
| 39 | 47 |
| 40 | 48 |
| 41 | 49 |
| 42 | 50 |
| 43 | |

Part B-1 Score

請在你的答題本上填寫B-2部分和C部分的答案。

當你考試結束之後，必須在下列聲明的下方簽名。

本人在此考試結束之際特此聲明，本人在此考試之前，未非法獲得考題內容或答案，並且在考試中，既未向任何人提供幫助，也未從任何人處得到幫助。

簽名

