

新高中地理科補充答題練習

1

涵蓋範圍

個案研習：日本地震和重工業

主題：地貌與內營力作用、工業

議題：自然災害

教學建議：教師可建議學生瀏覽以下網頁

(http://pubpages.unh.edu/~drysdale/Japan_Resources.html)，以獲取更多有關日本地震、火山和海嘯的資料。

細閱圖 1、圖 2 和以下文章。

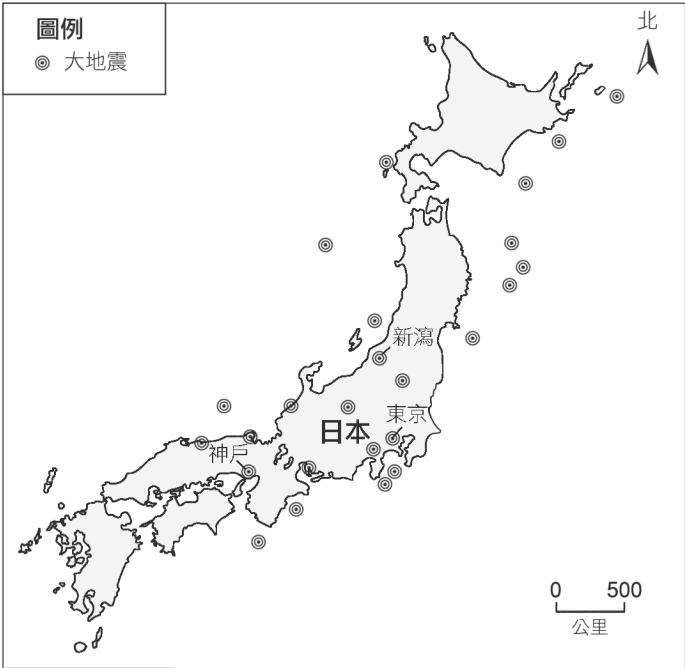


圖 1 日本一些大地震的區位

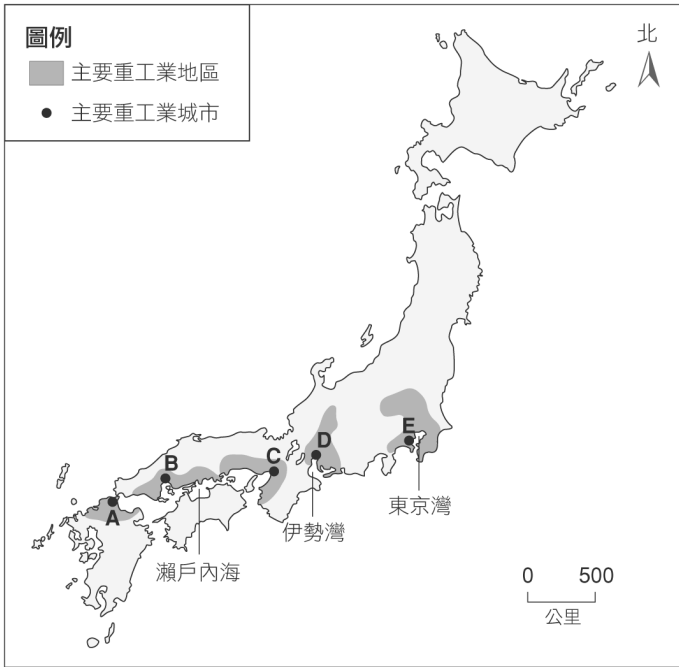
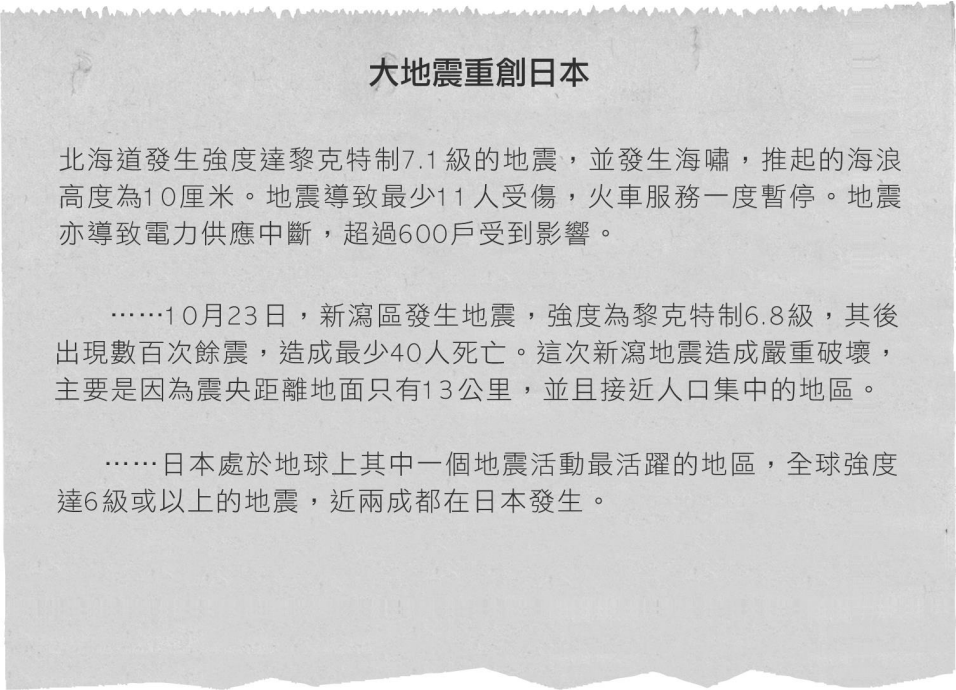


圖 2 日本主要重工業區和城市



7/12/2004

- (a) (i) 日本會發生哪些與內營力作用相關的自然災害？ (1 分)
- (ii) 為甚麼會發生這些自然災害？試利用註釋圖，解釋原因。 (15 分)
- (iii) 除文章所述外，這些災害還會帶來甚麼災難性的影響？ (2 分)
- (b) 主要重工業區和城市大多位於或鄰近災害頻生地區。為甚麼人們即使面對威脅，仍要在這些地區發展重工業？ (5 分)

答案

(a)

(i)

• 地震

0.5

1

• 海嘯

0.5

兩塊板塊互相靠近，使壓力積聚起來，地殼內的岩石受著極大的壓力

持續的構造運動使拉力超過岩石所能承受的限度，壓力突然給釋放出來，產生地震

海嘯引發的波浪

(ii)

繪圖：9

解釋：6

(iii)

• 建築物倒塌

• 輸氣管和輸油管破裂，引起火災。

• 地陷和山泥傾瀉

• 沿海地區出現氾濫

(其中兩項或其他合理的答案) 2

(b)

• 許多大城市 (如東京) 位於或鄰近災害頻生地區。這些城市為重工業提供充足的勞動力、完善的基本設施，以及龐大的市場。 2.5

• 沿海地區 (如廣島) 擁有可抵禦強風的海灣，以及配備現代化設施的深水港，便於原料和燃料的進口和製成品的出口，因而有利重工業的發展。 2.5

(或其他合理的答案)

2

涵蓋範圍

個案研習：中國

主題：地貌與內營力作用、工業

議題：自然災害

教學建議: 教師可建議學生瀏覽中國科普博覽的網頁
(<http://www.kepu.com.cn/gb/earth/quake/index.html>)，以獲取更多有關中國地震的資料。

細閱圖 1 和以下文章。

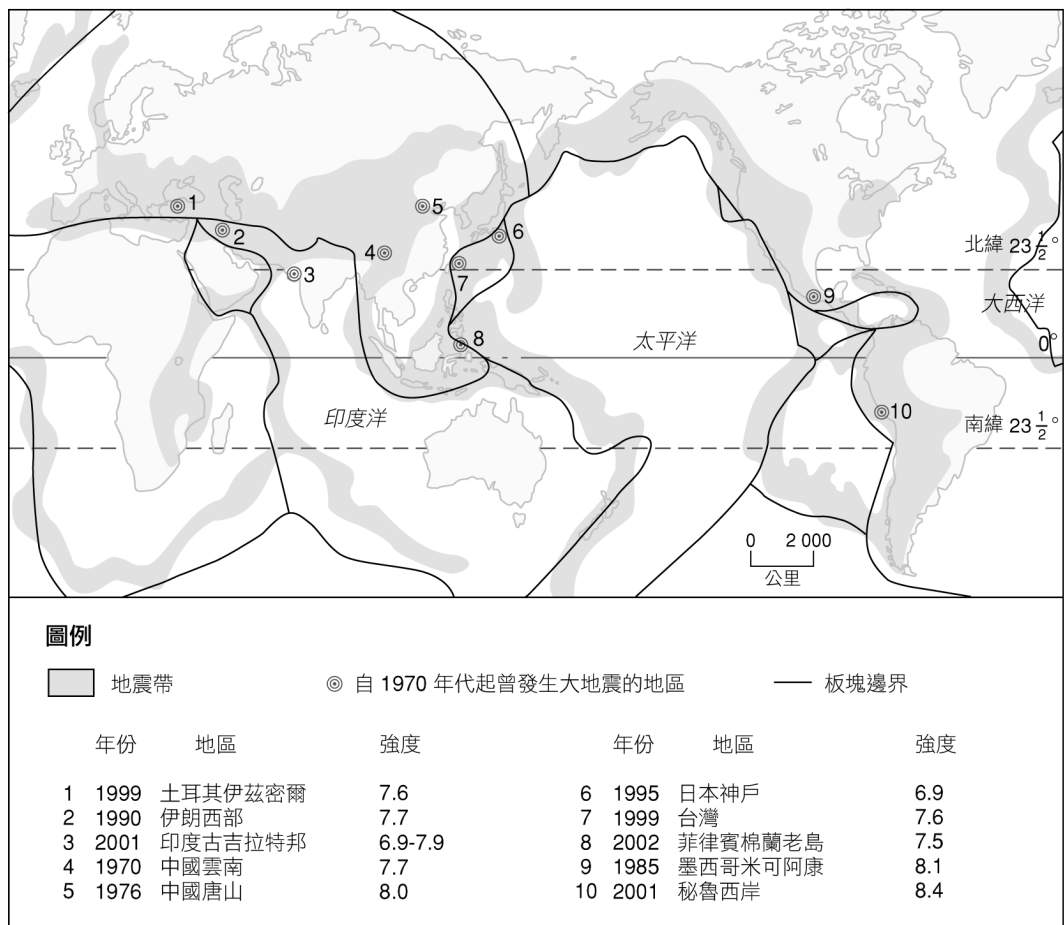
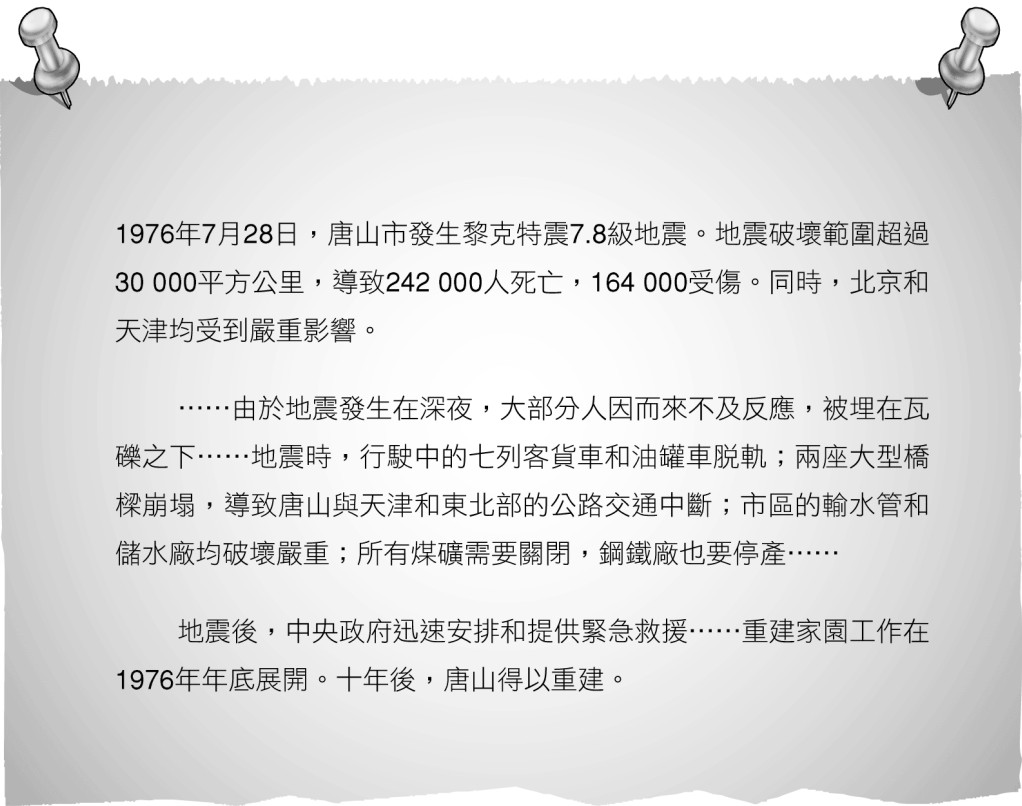


圖 1 全球主要地震帶以及自 1970 年起一些曾發生大地震的地方



1976年7月28日，唐山市發生黎克特震7.8級地震。地震破壞範圍超過30 000平方公里，導致242 000人死亡，164 000受傷。同時，北京和天津均受到嚴重影響。

……由於地震發生在深夜，大部分人因而來不及反應，被埋在瓦礫之下……地震時，行駛中的七列客貨車和油罐車脫軌；兩座大型橋樑崩塌，導致唐山與天津和東北部的公路交通中斷；市區的輸水管和儲水廠均破壞嚴重；所有煤礦需要關閉，鋼鐵廠也要停產……

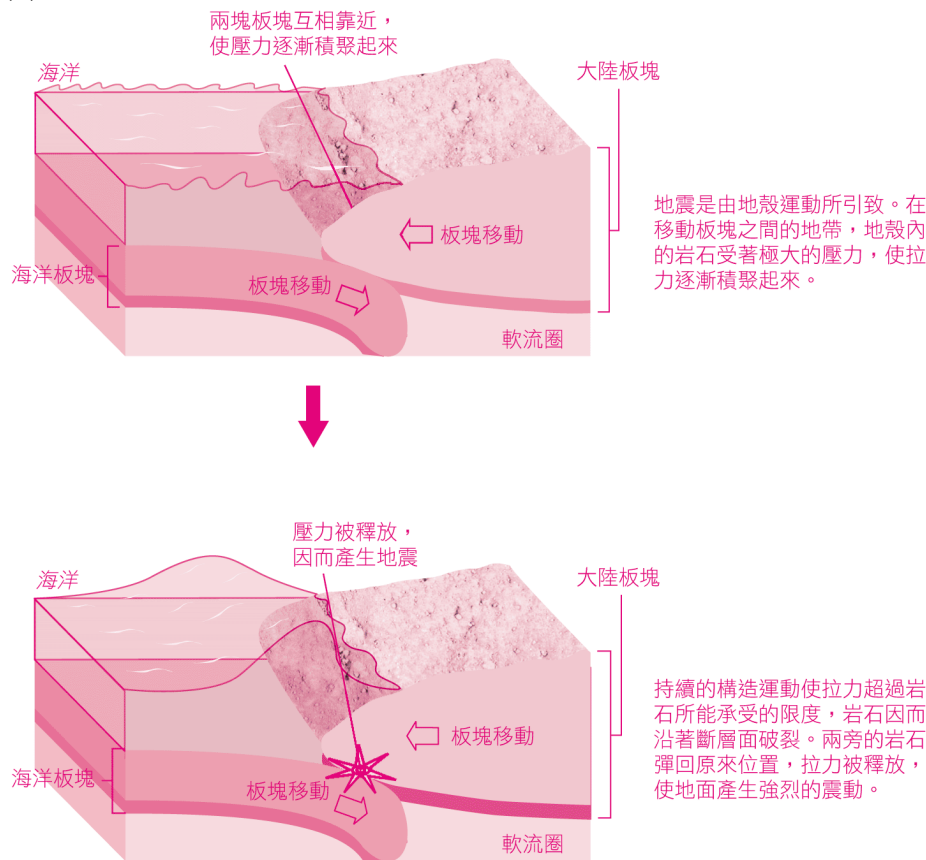
地震後，中央政府迅速安排和提供緊急救援……重建家園工作在1976年年底展開。十年後，唐山得以重建。

- (a) 參閱圖 1。
- (i) 試描述全球主要地震帶以及自 1970 年起一些曾發生大地震的地方的分布。 (5 分)
 - (ii) 利用註釋圖，解釋地震的發生。 (10 分)
 - (iii) 寫出影響中國的兩個主要地震帶。 (2 分)
- (b) (i) 參閱以上文章。試解釋地震在唐山造成嚴重破壞的原因。 (2 分)
- (ii) 「位於河北的唐山是主要的採煤地和鋼鐵工業中樞，但是在 1976 年的大地震，該地的鋼鐵廠以及有關基本設施曾遭受嚴重的破壞。」試解釋唐山市在大地震後仍然是主要鋼鐵中心的原因。 (4 分)

答案

- (a) (i) • 大體而言，地震帶和地震的分布與板塊邊界有關。 1 1
- 其中一個地震帶位處大西洋和太平洋的大洋中脊沿線。 2
 - 另一個為兩個新褶曲山脈帶：阿爾卑斯山-喜馬拉雅山帶和環太平洋帶。 2

(ii)



繪圖：4

解釋：6

- (iii) • 環太平洋帶 1
- 阿爾卑斯山-喜馬拉雅山帶 1
- (b) (i) • 地震強度達黎克特震 7.8 級，顯示強烈的能量給釋放出來。 1
- 由於地震發生在深夜，大部分人正在睡覺，對災害發生的警覺性較低。 1
- (ii) • 工業慣性 1
- 鄰近能源供應地(煤礦) 1
 - 鄰近鋼鐵消費工業，形成龐大本地市場 1
 - 重建後，當地擁有良好的運輸和基本設施 1
- (或其他合理的答案)

3

涵蓋範圍

主題：地貌與內營力作用、工業

議題：自然災害

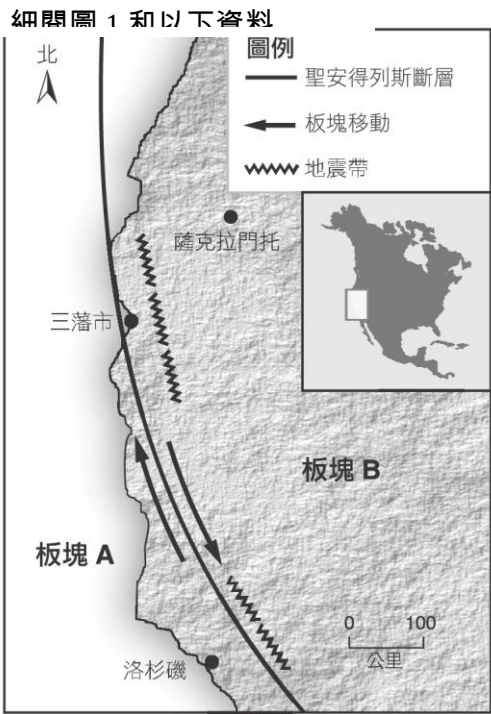


圖 1

全球高科技中心——矽谷

矽谷位於加州半島的三藩市，以史丹福大學為中心。

……矽谷匯集了不少高科技工業，專門研究資訊及電腦科技。

約2 000間電子和資訊科技公司以及許多研究中心、相關服務的供應商都聚集於此……

- (a) 參閱圖 1。
- (i) 寫出板塊 A 和 B 的名稱。 (2 分)

(ii) 寫出板塊邊界的類型。 (1 分)

(iii) 指出這類板塊邊界的兩項特徵。 (4 分)
- (b) (i) 寫出板塊 A 和 B 互相擦過所產生的自然災害。 (1 分)

(ii) 指出這種自然災害可能帶來的三項負面影響。 (3 分)
- (c) (i) 參閱圖 1 和以上文章。矽谷是否位於災害頻生地區？ (1 分) (1 分)

(ii) 提出理由，解釋為甚麼矽谷會發展成高科技中心以及人們為何在那裏聚居。 (6 分)

答案		
(a) (i) •	板塊 A：太平洋板塊	1
•	板塊 B：北美洲板塊	1
(ii)	穩定性板塊邊界	1
(iii) •	在轉換帶或被動型板塊邊界，板塊既不俯衝，也不會向兩邊擴張。	
•	火山活動並不普遍。兩塊板塊反而會沿邊水平地互相擦過，移動時的磨擦力在斷層帶產生極大的拉力。	
•	張力突然釋放，因而引發地震。這說明了斷層帶經常發生地震的原因。	
(其中兩項)	4	
(b) (i)	地震	1
(ii) •	人們給墜落的東西砸死，或遭活埋在倒塌的建築物中。	
•	輸氣管和輸油管破裂，引起火災。	
•	橋樑和天橋崩塌，導致交通受阻。	
•	地陷和山泥傾瀉造成人命傷亡。	
•	水壩倒塌，導致氾濫，造成極大的破壞。	
(其中三項或其他合理的答案)	3	
(c) (i)	是	1
(ii) •	區內著名的大學(例如：史丹福大學)以及研究中心有助矽谷發展成高科技中心。	
	2	
•	由於矽谷擁有不少具吸引力的區位因素，所以愈來愈多本地和海外的資訊科技公司前來開展業務。集聚經濟效益因而在矽谷形成，進一步鞏固其領導地位。	
	2	
•	高科技工業提供就業機會，並創造商業機會，因而吸引人們前來聚居。	
	2	2
(或其他合理的答案)		

4

涵蓋範圍

個案研習：2004 年 12 月發生的南亞海嘯

主題：地貌與內營力作用

議題：自然災害、糧食與饑荒

細閱圖 1。

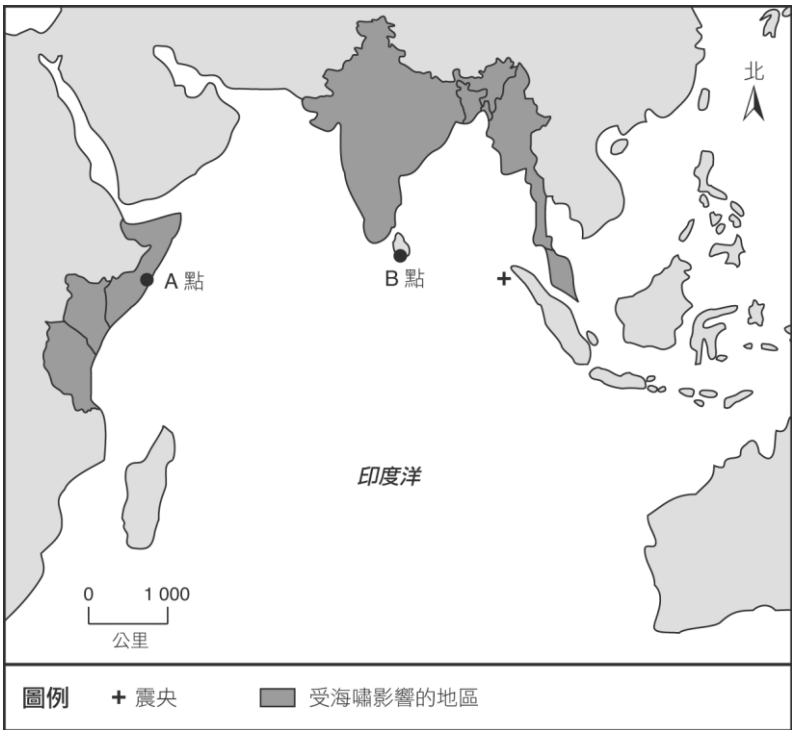


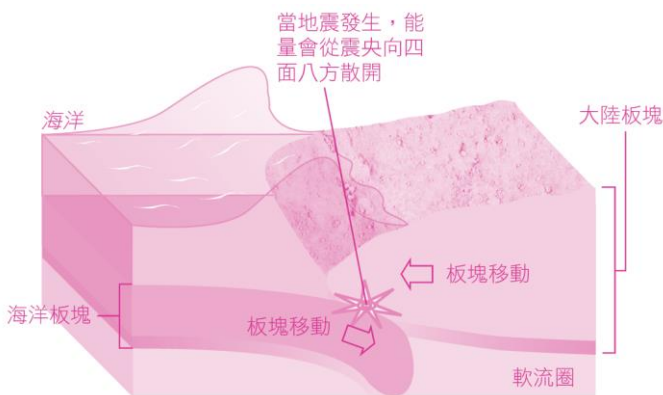
圖 1 2004 年受印度洋地震直接影響的國家

- (a) (i) 分別量度震央與索馬里海岸(A 點)及斯里蘭卡(B 點)的距離。 (2 分)
- (ii) 是次地震於印度洋引發海嘯。假如海浪以時速 560 公里前進，海浪分別需時多久才會到達 A 點及 B 點？ (3 分)
- (b) 試繪畫註釋圖，解釋地震如何引發海嘯。 (6 分)
- (c) 列出海嘯所帶來的即時影響及長遠影響各三個。 (6 分)
- (d) (i) 哪些援助可以幫助受影響的國家？試舉兩例。 (2 分)
- (ii) 就題(i)所列的每項援助，列出其正面及負面影響各一個。 (4 分)

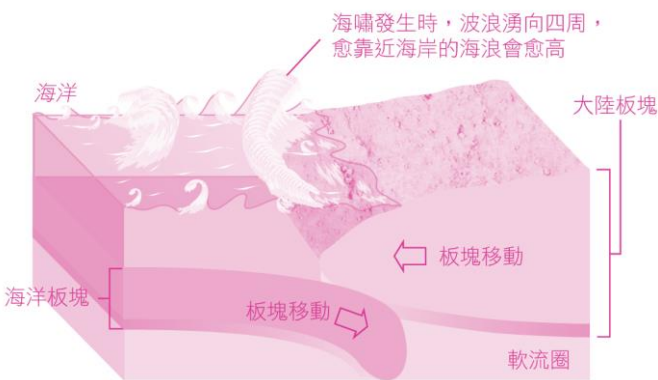
答案

- (a) (i) • A 點至震央的距離： $4.8 \times 1\,000 \div 1.05 = 4\,571$ 公里(±286 公里) 1
- B 點至震央的距離： $1.5 \times 1\,000 \div 1.05 = 1\,429$ 公里(±286 公里) 1
- (ii) • 到達 A 點： $4\,571 \div 560$ 公里 = 8.16 小時或 8 小時 10 分鐘(±30 分鐘) 1.5
- 到達 B 點： $1\,429 \div 560$ 公里 = 2.55 小時或 2 小時 33 分鐘(±30 分鐘)1.5

(b)



3



3

- (c) • 即時影響：人命傷亡／建築物倒塌／水及電力供應中斷／交通及通訊系統中斷／沿海地區出現氾濫 (其中三項或其他合理的答案) 3
- 長遠影響：疫症蔓延／食水受污染／正常的社會和經濟活動因而難以恢復運作／人們難以克服所遭受的心理打擊 (其中三項或其他合理的答案) 3
- (d) (i) 糧食援助／緊急物資供應／貸款／海外投資／技術轉移／發展基本設施 (其中兩項)
- (ii) • 糧食援助或緊急物資供應：可增加食物供應，有助紓緩即時的糧食短缺問題。但在豐收的時候，糧食援助會大大減低農民的收入。
- 貸款：所得的貸款可用來購買入口糧食或發展基本設施。然而，這或會加重了受援助國家的負債。
- 海外投資：這有助刺激當地的經濟發展，但是長遠而言，外資公司或會壟斷當地市場。
- 技術轉移或發展基本設施：可增加糧食供應，協助重建國家。然而，若當地政府缺乏資金維修，加上欠缺周詳的維修計劃，這些基本設施往往在數年後便無法運作。
- (題(ii)的答案必須與題(i)相關，否則不予分數。)

4

5

涵蓋範圍

個案研習：馬屎洲特別地區和南涌

主題：地貌與內營力作用、地貌與外營力作用、城市

議題：可持續城市

教學建議

- 教師可建議學生瀏覽漁農自然護理署的網頁 (<http://parks.afcd.gov.hk/newparks/chi/education/classroom/1/mscnt.htm>)，以獲取更多有關馬屎洲特別地區的資料。

圖 1(a)和(b)拍攝於馬屎洲特別地區，圖 2(a)和(b)則拍攝於南涌。

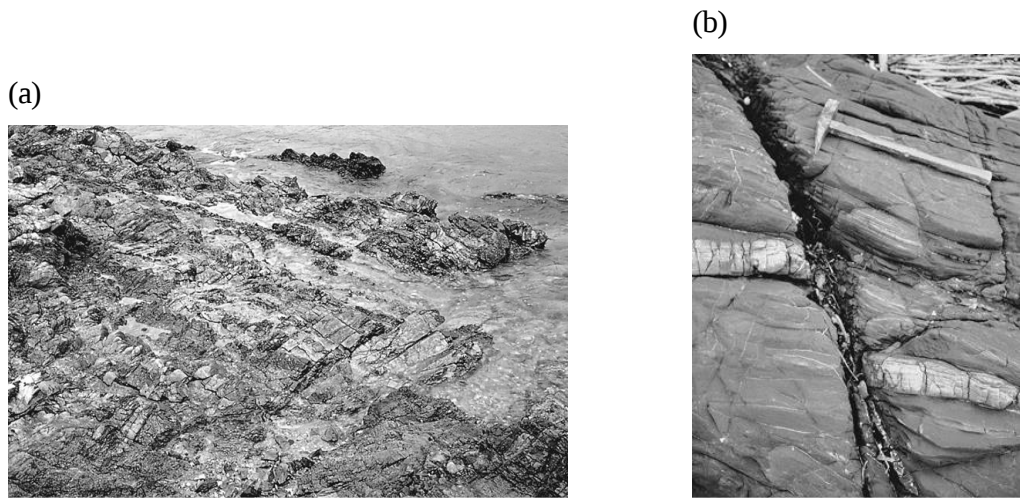


圖 1

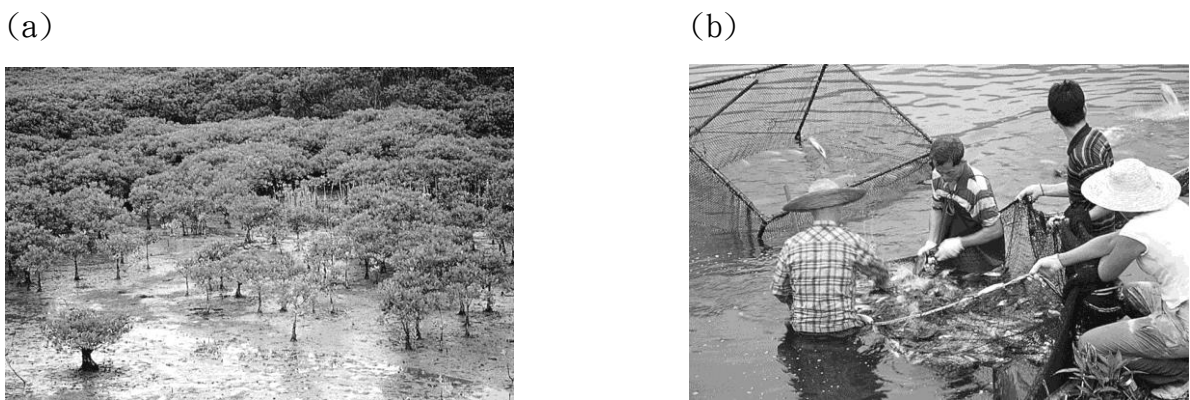


圖 2

- (a) 參閱圖 1(a)和(b)。
- (i) 辨別圖中所示的地貌。

(2 分)
- (ii) 利用註釋圖，解釋這些地貌的形成過程。

(12 分)
- (b) 參閱圖 2(a)和(b)。
- (i) 辨別圖中所示土地利用的類型。

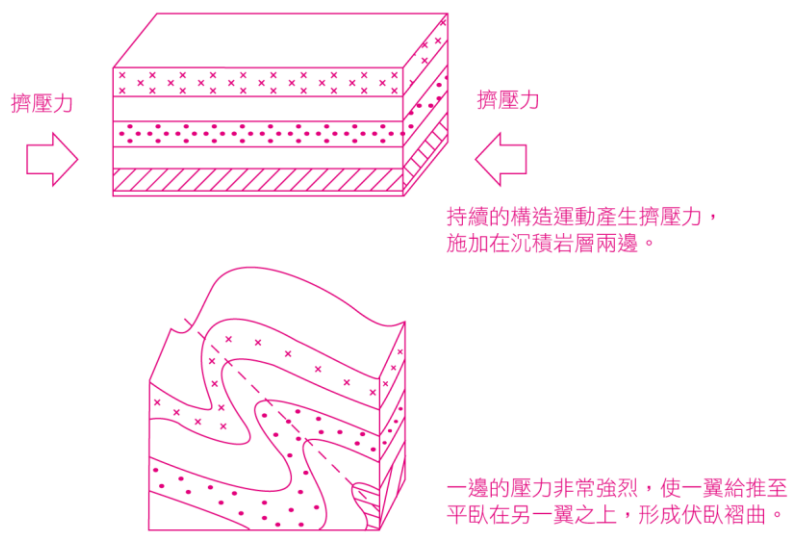
(2 分)
- (ii) 這些土地利用與河流(南涌河)有甚麼關係？

(2 分)
- (iii) 在過去數十年間，這兩類土地利用的面積出現了怎樣的轉變？為甚麼？(2
- (c) 把馬屎洲劃定為特別地區，以及對上述土地利用的違例發展採取強制執行行動，有助香港發展為可持續城市。試加解釋。
- (3 分)

答案

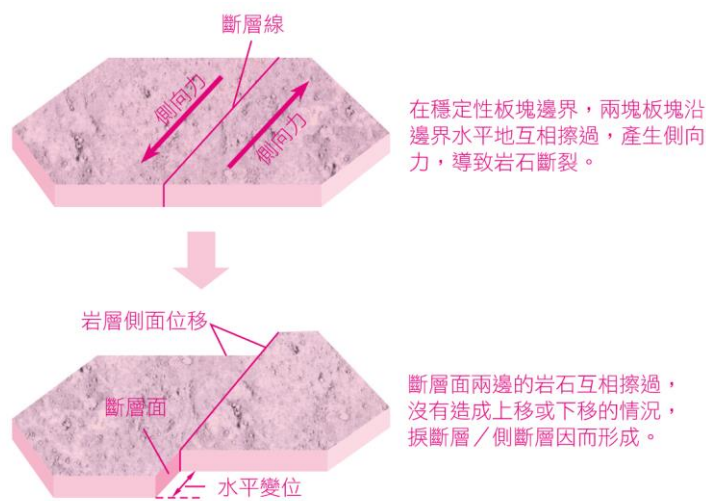
- (a) (i) • 圖 1(a)：伏 摺曲

- 圖 1(b)：挨斷層／側斷層
- (ii)
- 圖 1(a)／伏 摺曲：



繪圖：2
解釋：4

- 圖 1(b)／挨斷層／側斷層：



繪圖：2
解釋：4

- (b) (i)
- 圖 2(a)：沼澤 1
 - 圖 2(b)：魚塘 1
- (ii)
- 河流含豐富的泥砂，為紅樹林提供理想的生長環境。 1
 - 河流為魚塘提供用水。 1
- (iii)
- 減少 1
 - 隨著人口增長和經濟發展，沼澤和魚塘給改作其他城市土地利用。 1
- (c) 這些措施有助保育及保護重要的自然(地理)景觀，防止郊區的環境質素下降，同時
為人們提供教育和生態旅遊的機會。透過這些措施，香港便可逐漸發展成可持續城
市。 3
(或其他合理的答案) 3