

### 5-3 岩石礦物

參考 <https://slidesplayer.com/slide/11409833/>

- ▶ 岩石指 天然 產出，已固結或疏鬆的組成 地殼 之物質。
- ▶ 大多數的岩石是由 礦物 所組成，礦物 是構成 岩石 的基本單位。
- 岩石是構成地殼的主要物質，由一種或數種礦物所組成，依岩石形成的過程，可分為 **火成岩**、**沉積岩** 和 **變質岩**
- ▶ 三大岩類在地殼中含量最多的是 火成岩；最少的是 沉積岩，僅分佈在地表至地下最深5公里處，因此在 地表 最容易見到其蹤跡。

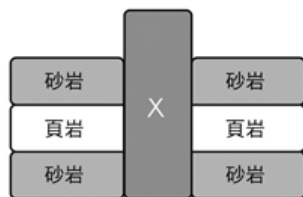
三大岩類	岩石名稱	形成方式
火成岩	花岡岩	岩漿在地表下 <u>深處</u> ， <u>岩漿</u> 冷卻形成。 ( <u>大陸</u> 地殼)
	玄武岩	岩漿 <u>噴出</u> 地表， <u>岩漿</u> 冷卻形成。(海 <u>洋</u> 地殼)
	安山岩	海洋地殼( <u>玄武岩</u> )與 <u>海洋沉積物</u> 在地 底 <u>高溫</u> 下融化形成 <u>岩漿</u> ，再噴出地 表後形成。

名稱	組成 顆粒大小	代表 地區	岩漿 冷卻快慢
玄武岩	較小	澎湖	迅速冷卻
安山岩	較小	陽明山	迅速冷卻
花岡岩	較大	金門	緩慢冷卻

	原岩	變質岩
沉積岩	砂岩	石英岩
	頁岩	板岩、片岩
	石灰岩	大理岩

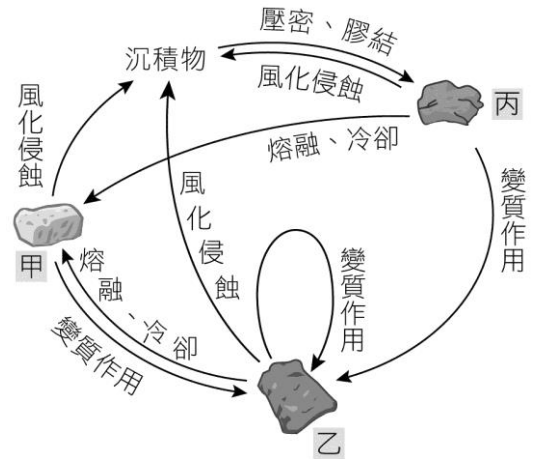
	原岩	變質岩
火成岩	花岡岩	花岡片麻岩
	玄武岩	綠色片岩、角閃岩
	橄欖岩	蛇紋岩

1. 附圖為某處的岩層剖面示意圖，圖中「X」處最有可能為下列何種岩石？



- (A)變質岩 (B)石灰岩 (C)沉積岩 (D)火成岩。

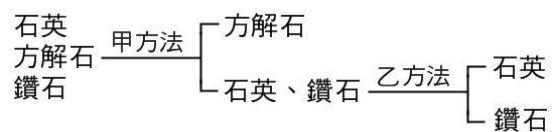
2. 附圖為岩石的循環圖，由於不同的地質作用將造成不一樣的岩石類別與性質，請回答：



- ( ) (1)何種岩石不屬於甲？  
(A)花岡岩 (B)頁岩 (C)安山岩 (D)玄武岩。  
( ) (2)哪種岩石最有可能屬於丙？  
(A)大理岩 (B)花岡岩 (C)頁岩 (D)玄武岩。  
( ) (3)哪種岩石最有可能屬於乙？  
(A)片岩 (B)砂岩 (C)石灰岩 (D)玄武岩。

3. 石英可在螢石上刻劃出痕跡，而螢石可在方解石上刻劃出痕跡，請問此三種礦物的硬度大小應為何？
4. 欲鑑別石英、方解石和鑽石三種礦物，由附圖的結果判斷，甲和乙分別應為何種方法？

參考方法：硬度、滴酸、顏色



5. 礦物甲、乙、丙分別與指甲、硬幣和玻璃摩擦，結果如表格。(○表示可劃出刻痕)：

比較項目	甲	乙	丙
指甲	○	×	×
硬幣	○	○	×
玻璃	○	○	○

- (1)礦物甲、乙、丙的硬度大小？  
(2)指甲、硬幣與玻璃，三者硬度大小？  
(3)如果乙礦物為透明，且滴上稀鹽酸會有氣體產生，則較可能是下列何種礦物？(A)滑石 (B)石英 (C)角閃石 (D)方解石。