

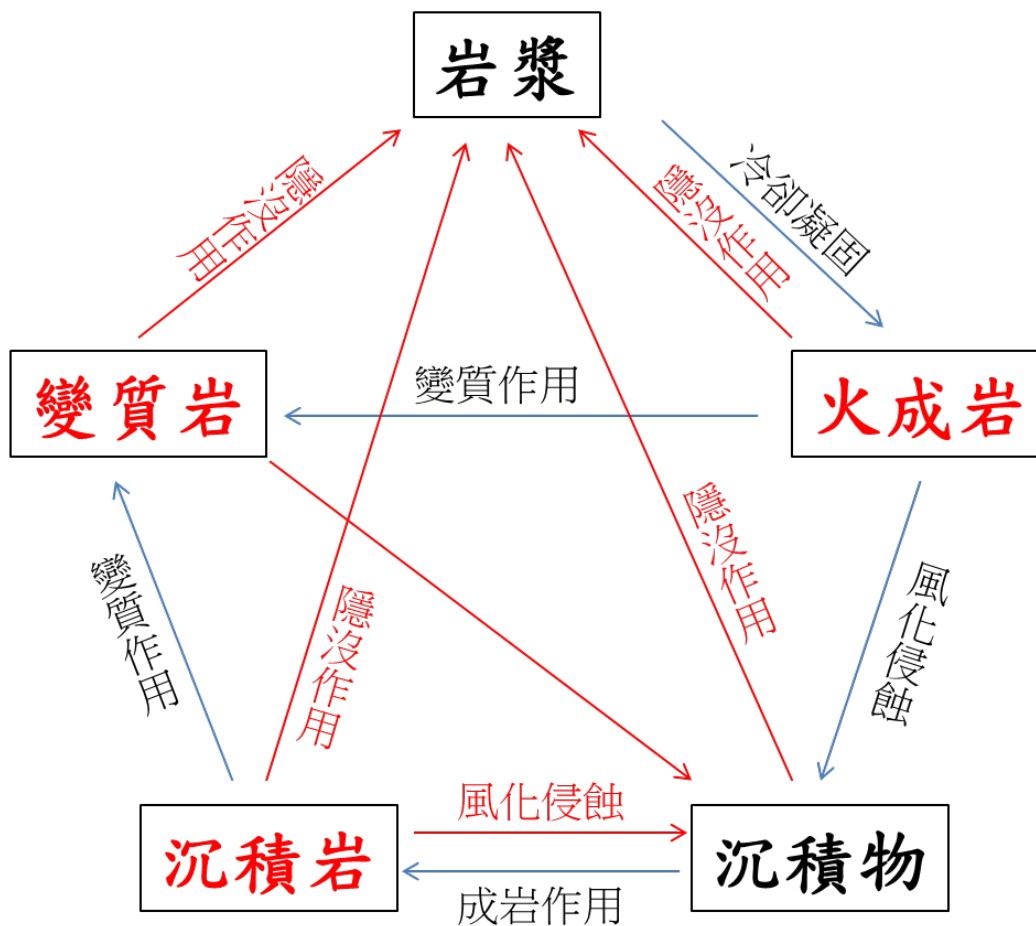
地底來的百變巨星 礦物



一、選擇題：

1. (B)下列礦物與岩石的形容何者是錯誤的？(A)礦物可以用其化學式表示(B)岩石與礦物都具有結晶結構 (C)礦物多半是非生物產生的無機化合物 (D)最常用的礦物硬度標準是摩氏硬度。
2. (A)以下何者屬於礦物？(A)鑽石 (B)玻璃 (C)珍珠 。
3. (D)花崗岩主要是由下列哪些礦物所組成？(A)石英、雲母和方解石 (B)長石、石英和方解石 (C) 長石、方解石和雲母 (D)長石、石英和雲母。
4. (A)台灣東部出產很多可當建築材料的大理岩，它們屬於何類岩石？(A)變質岩 (B)沉積岩 (C)火成岩 (D)花崗岩。
5. (C)古代珊瑚或貝類死亡後形成何種岩石？(A)砂岩(B)大理岩 (C)石灰岩 (D)頁石。
6. (D)影響火成岩礦物顆粒大小的因素是什麼？(A)礦物的種類 (B)火成岩礦物間的膠結物 (C)化學組成 (D)岩漿凝固時的速率。
7. (A)下列何種礦物可以來製作玻璃？(A)石英(B)長石(C)角閃石(D)剛玉。
8. (D)何種礦物常用於化妝品、顏料或一些藥物，在重金屬中毒性比較低，隨著人們越來越重視鉛的毒性，越來越常作為鉛的替代品？(A)砷 (B)銻 (C)鉍。

二、岩石為礦物的集合體，是組成地殼的主要物質。礦物來自岩石，而岩石循環的開端是岩漿，請於下圖填寫出岩石循環中三大岩類的正確位置。



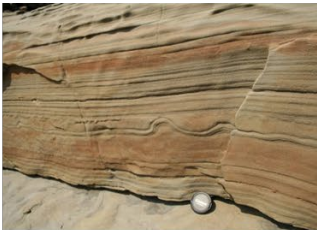
三、台灣位於地震活躍區環太平洋火山帶中，在歐亞大陸板塊和菲律賓海板塊的交界，因此地形多變而有豐富的礦產。以下台灣景點具有明顯的地質特色，請試著配合正確的地質形容連連看。

1. 陽明山大屯山群



主要岩石:安山岩(屬於:劇烈噴發火成岩， SiO_2 含量低，顏色較深。)
主要礦物:長石、角閃石、輝石

2. 墾丁國家公園



主要岩石:玄武岩(屬於:和緩噴湧的火成岩， SiO_2 含量低，顏色較淺，有柱狀結構，氣孔很多。)
主要礦物:輝石、斜長石及少量的橄欖石

3. 太魯閣國家公園



主要岩石:沉積岩
主要礦物:石英、長石、方解石...等

4. 澎湖群島



主要岩石:變質岩
主要礦物:礦產相當豐富，如石英、黑雲母、白雲母、藍閃石...等

四、礦物是經地質作用所形成的均質固體，不僅構成五彩繽紛的大地，同時也為人類提供生存的條件，因此礦物與我們有密不可分的關係。請試想在我們生活中的食衣住行育樂各方面，各有那些是與你息息相關的？

答：

食	如岩鹽、做為農業增產的肥料，如鉀肥、磷肥；陶瓷餐具、不鏽鋼餐具、水晶杯等…
衣	石棉礦物纖維製成的防火紡織物、玻璃纖維製成的抗酸鹼紡織物、抗敏抗菌鋅纖維, 鈦金屬手鍊…等
住	水泥、大理石牆或家用品，如花瓶、桌椅、花崗岩地磚、石英耐火材料、牙膏…等
行	各式交通工具、軍事國防材料，火箭、人造衛星…等
育	鉛筆、石膏雕塑、顏料中的滑石粉…等
樂	硫磺溫泉, 珠寶, 化妝品, 鐘錶, 手機, 電腦, 電視

五、你曾經去過台灣礦區的故鄉嗎？請根據以下三個提示圖片，試著與家人討論這是哪個礦區？並且說明圖一的用途。



圖一



圖二



圖三

答：金瓜石，隸屬新北市瑞芳區，日據時代曾因開採金銅礦而與九份繁華一時，亦隨著礦產枯竭而迅速沒落。自相鄰的九份因電影《悲情城市》一炮而紅，成功轉型為觀光勝地後，金瓜石也朝向觀光休閒方向重新發展。因為露出的礦山頭形狀像南瓜一樣且產金礦而得名。

圖一為廢煙道，過去煉銅時，必需大量排出銅煙，而銅煙含有劇毒，所以鋪設了三大條煙管，每條皆翻越山嶺，將含毒銅煙排放到山外避免直接影響到工人與當地居民，但廢煙道過去煉銅而殘留毒物，對人體有害，所以被列為污染管制區，一般民眾不得進入。

六、礦物與我們息息相關，也各有其特性與作用，因此常出現在成語當中，以下有六個跟礦物相關的成語，請將其填入下列適當的句子裡。

土法煉鋼	丹青妙手	信口雌黃
打鐵趁熱	點石成金	拋磚引玉

1. 他專愛信口雌黃，說些無中生有的話，陷害他人。
2. 如果我們做好資源回收，等於是點石成金，化垃圾為資源
3. 九月的輕風，像一個神奇的丹青妙手，潑墨出一幀多彩的圖畫
4. 我這篇文章果然發生拋磚引玉的作用，引起各界對這問題熱烈的討論。
5. 早期臺灣的採礦作業，大多是土法煉鋼，所以產量少品質也不高。
6. 做事情打鐵趁熱往往能收到更好的效果。