

5-3 地球上的岩石 許倍銜 公開授課

1. 常見的礦物。







- ① 長石：地殼中含量_____，火成岩中最常見的礦物，易風化成黏土，製造陶瓷的主要原料。
- ② 石英：
 - 地殼中含量_____。
 - 是製造_____的主要原料，有良好結晶外形且透明者稱為_____。
- ③ 雲母：特徵是呈現薄片構造，白雲母的隔熱效果很好，常被拿來作_____材料，例如：電熨斗。
- ④ 方解石：主要是由於地下水將岩層中生物的遺體溶解，結晶而成的，主要的成分為碳酸鈣，顏色通常為白色，可用_____辨識。

2. 常見的岩石

(1) 定義：岩石是由一種或多種礦物組成的。

(2) 種類：依岩石形成過程不同，分成火成岩、沉積岩及變質岩三大類，比較如下表：

種類	火成岩	沉積岩	變質岩
形成過程	岩漿冷凝形成的岩石。	岩石受到_____、_____之後，被河水_____而堆積於河床、湖底或海濱等地，形成疏鬆的_____物。	岩石經過高溫或高壓的作用，在未達熔融狀態下，岩石中礦物的_____或_____方式發生改變，會形成變質岩。
說明	① 岩漿噴到_____沒有足夠的時間結晶，而形成晶體顆粒較_____的岩石。例如：玄武岩、安山岩。 ② 岩漿在_____有足夠的時間結晶，而形成結晶顆粒較_____的岩石。例如：花崗岩。	① 地_____岩石。 ② 經風化、侵蝕、搬運、沉積、膠結固化形成。	① 地底下。 ② 經高溫、高壓變質形成。
含量比較	固體地球中含量_____。	固體地球中含量_____，但地表分布_____。	含量居中

代表 岩石	安山岩、玄武岩、花岡岩。	① 顆粒大小：_____岩 > _____岩 > _____岩。 ② 石灰岩：由 碳酸鈣 沉澱，或含鈣質的 生物遺骸 堆積在海洋中所形成。	① 由頁岩變質而成的_____岩與_____岩。 ② 由石灰岩變質而成的_____岩。
分布 地區	① 安山岩：陽明山_____群。 ② 玄武岩：_____。 ③ 花岡岩：_____、_____。	① 砂岩和頁岩：西部山區。 ② 石灰岩：_____。	① 板岩與片岩：_____。 ② 大理岩：_____。
圖示	 玄武岩  安山岩  花岡岩	 礫岩  砂岩  頁岩  石灰岩  砂岩與化石	 板岩  片岩  大理岩

3. 岩石、礦物與生活

- (1) 長石和黏土礦物可燒製成陶瓷用品
- (2) 剛玉和金剛石產量稀少且硬度大，加工後成為晶瑩剔透且色澤美麗的寶石。
- (3) 花岡岩質地堅硬且紋彩美觀，常用於建造建築物的地板和外牆。
- (4) 大理岩和石灰岩可作為製造_____的原料。

- (5) 石英砂為製作_____的原料。
- (6) 板岩則常被原住民用來蓋成石板屋。