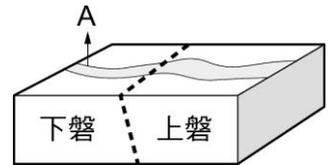


1. 如右圖為某處河流及地層的示意圖，虛線為斷層面，若 A 點所在位置為西邊，且為河流的上游，今想要在斷層面處形成湖泊，則上磐必需相對於下磐如何移動？形成何種斷層才可以？



- (A) 向北移動，形成左移斷層 (B) 向南移動，形成右移斷層
(C) 向上移動，形成逆斷層 (D) 向下移動，形成正斷層。

2. 地震發生的主要原因為何？

- (A) 太陽、月球對地球產生的引力作用 (B) 地上岩層受重力吸引所致 (C) 地下岩層發生斷層，因而釋出巨大的能量，波及周圍岩層 (D) 大型建築物建造不當，致使地層下陷所造成。

3. 海嘯發生前和發生後應注意的事項，下列哪一項敘述是正確的？

- (A) 當海嘯過了，就可以馬上到岸邊戲水 (B) 當海水突然退潮很快，要馬上離開岸邊
(C) 在海邊戲水，感覺到地震，因不一定會發生海嘯，所以不需要馬上離開
(D) 只要很懂水性，當知道海嘯要來時，並不需要馬上離開。

4. 地震發生是由於板塊運動、引起岩層破碎、斷裂所導致的災害。依此判斷地震的震源深處，大致上最深約可達到何處？

- (A) 地殼和地函的交界 (B) 地函和地核的交界
(C) 岩石圈和軟流圈的交界 (D) 地殼和軟流圈的交界。

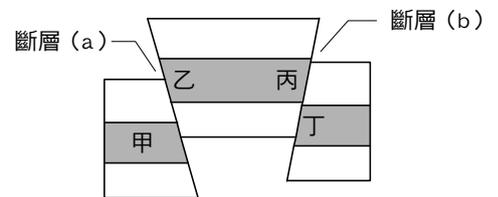
5. 「1999 年 9 月 21 日臺灣發生大地震，震央位在南投縣集集鎮附近，芮氏規模 7.3，震源深度 7 公里，多處地區震度超過 5.5，造成兩千多人死亡。」關於上述報導中，哪一個地震單位使用錯誤？

- (A) 震央位置 (B) 地震規模 (C) 震源深度 (D) 地震震度。

6. 新聞播報一則消息：「印尼蘇門答臘外海發生芮氏規模 9.0，深度約 10 公里的大地震，並引發強烈海嘯，造成數十萬人罹難……」下列關於此次地震的敘述，何者錯誤？

- (A) 目前的科技無法估算出震源的深度 (B) 此次地震屬於破壞力最強的極淺源地震 (C) 地震所引起的海嘯可做為預警的通知 (D) 理論上在泰國、新加坡等地所測得的地震規模應該等於 9.0。

7. 如右圖所示之斷層(a)及斷層(b)，下列敘述何者正確？

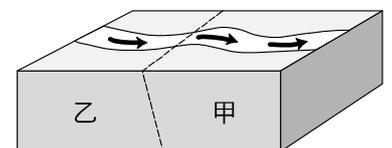


- (A) 斷層(a)、(b)皆為正斷層，甲為下磐 (B) 斷層(a)、(b)皆為正斷層，乙為上磐
(C) 斷層(a)、(b)皆為逆斷層，丙為下磐 (D) 斷層(a)、(b)皆為逆斷層，丁為下磐。

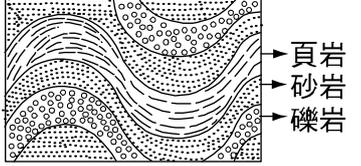
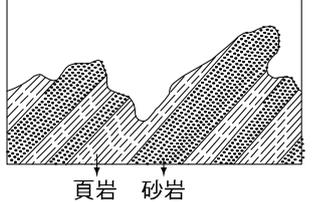
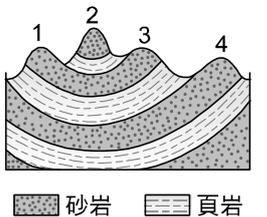
8. 茂伯對於地震之知識如下，何者正確？

- (A) 臺灣位於錯動性板塊交界帶上，所以經常發生地震 (B) 同一次地震中，凡震度相等之地區，和震央的距離均相等
(C) 地震規模與震度均以地面受破壞的程度來分級
(D) 在臺灣發生的地震，是因為環太平洋地震帶上板塊運動所造成的。

9. 小雄用保麗龍板製作斷層對河流地形影響的模型，箭頭所指為河流流向，斷層位於圖中虛線切開處，如右圖。圖中有斷層所造成的地形變動，下列推論何者正確？



- (A) 若甲塊往上推動時，在斷裂處會出現瀑布 (B) 若甲塊往下滑移時，在河流上游處會出現峽谷
(C) 若乙塊往上推動時，在斷裂處會出現瀑布
(D) 若乙塊往下滑移時，在河流下游處會出現峽谷。

- 10.關於「褶皺」構造下列敘述何項錯誤？
 (A)是指岩層呈現波浪狀彎曲的外型 (B)可小到數公分，也可大到數百公里
 (C)是岩漿流出地表冷卻時所形成的 (D)是岩層具有可塑性的表現。
- 11.有關地震發生時，震源與震央的相互關係，下列敘述何者正確？
 (A)震央位於震源的正下方 (B)震央為地下岩層開始斷裂之處 (C)震源垂直到地表最短距離的位置為震央 (D)震源垂直到地下岩層斷裂處的位置為震央。
- 12.臺灣有許多呈彎曲的岩層裸露出地表如右圖，下列有關此現象的敘述，何者正確？
 (A)此彎曲現象為泥沙順著原先高低起伏之地勢沉積形成 (B)此彎曲現象發生於地下深處，因岩石受力產生可塑性 (C)岩層受侵蝕作用產生下凹，受沉積作用形成突起 (D)頁岩因顆粒較小所以填充在礫岩的裂隙中。
- 
- 13.我國是由下列哪一個機構負責發布地震消息？
 (A)臺北辦事處 (B)新聞局 (C)環保署 (D)中央氣象局。
- 14.如果你是一位記者，你想播報一則地震消息，則哪一選項播報方式是對的？
 (A)甲地地震規模 5 級 (B)乙地地震規模 5.3 級
 (C)丙地地震規模 5.0 (D)丁地地震規模 11 級。
- 15.右圖中砂岩層形成尖銳突出的山脊，而頁岩層形成低窪的山谷，下列何者為造成此現象的主要原因？
 (A)板塊的碰撞將地表擠成波浪狀 (B)砂岩與頁岩抗風化和侵蝕的能力不同 (C)構成砂岩和頁岩的組成物質黏性不同 (D)砂岩受侵蝕的時間較頁岩受侵蝕的時間短。
- 
- 16.新聞報導：「921 集集大地震，地震規模是 7.3」。下列何者是「地震規模」所代表的意義？
 (A)地表震動的程度 (B)地震釋放的能量 (C)地震發生的深度 (D)地震持續的時間。
- 17.右圖為某地區的地層剖面示意圖。依據圖中地形所示，推論下列有關 1、2、3、4 四座山頭形成原因的敘述，何者最合理？
 (A)地層因受到擠壓，產生斷層而形成 (B)地層受到板塊擠壓後，經由變質作用而產生 (C)地層因板塊活動擠壓後，發生火山活動而產生 (D)地層受擠壓後，岩層因風化侵蝕程度不同而形成。
- 
- 18.下列有關板塊擠壓的敘述，何者正確？
 (A)是促使地表趨於平坦的主要因素之一 (B)是促使岩層斷裂而發生地震的主要因素之一 (C)三角洲為板塊擠壓所造成最明顯的陸上地形 (D)中洋脊為板塊擠壓所造成最明顯的海底地形。
- 19.我國中央氣象局的地震強度分級是利用：
 (A)震源所發生的能量大小 (B)地震波能到達的遠近
 (C)地面物體所受搖撼或遭受的破壞程度 (D)能量傳播的遠近。
- 20.通常規模較大的地震會對建築物帶來嚴重的破壞，使居民傷亡。請問最常見的造成大地震的原因為何？
 (A)地層發生褶皺 (B)地層發生斷層 (C)地表有風化現象 (D)人為不當的施工。