

___ 1. 2004 年 12 月 26 日，南亞發生大地震，並引發海嘯，奪走很多人的生命。下列有關地震的敘述，何者正確？

- (A) 台灣將地震規模分為 1~6 級，是以地面受到震撼或破壞的強烈程度來表示 (B) 造成地震最主要的原因是由於地下岩層發生斷裂 (C) 地震波在地下發源地稱為震央，震央在地面的垂直投影處稱為震源 (D) 不同地點地震強度相同

___ 2. 某日新聞報導說：「集集的地底下，深約 40 公里發生規模 6.5 的地震。」請問集集指的是？

- (A) 淺源地震 (B) 震源 (C) 震央 (D) 地震深度

___ 3. 1999 年 9 月 21 日，臺灣中部地區發生了芮氏地震規模 7.3 的地震。下列有關此次地震的敘述，何者正確？

- (A) 921 地震是菲律賓海板塊上的海底火山爆發所引起 (B) 臺灣各地測出的芮氏地震規模會隨著與震央的距離增加而變小 (C) 今年 6 月臺灣又發生芮氏地震規模 6.7 的地震，其釋放能量比 921 地震多 (D) 地震造成臺灣局部山區的岩層斷裂破碎，近來每遇大雨常容易引發土石流災害

___ 4. 關於「山路邊常見彎曲的岩層」此一描述，下列何種解釋正確？

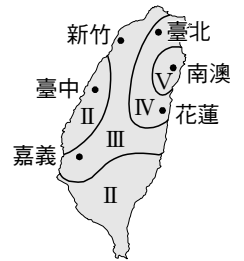
- (A) 此構造是在地表附近形成 (B) 岩層產生此構造時具有可塑性 (C) 是因為受到地震波振動而產生 (D) 若加在此岩層的壓力解除，則會回復原本的水平狀態

___ 5. 地震規模是表示發生地震時可以呈現的何種資料或數據？

- (A) 地面的搖晃程度 (B) 發生地震的深度 (C) 地震釋放的能量多寡 (D) 發生地震時地表搖晃的秒數

___ 6. 右圖為某次地震震度分布圖，則下列敘述何者正確？

- (A) 此次地震的震央可能在南澳 (B) 在臺中測得的地震規模最小 (C) 震度大小為新竹 > 臺中 > 嘉義 (D) 震度大小完全決定於距離震央的遠近



___ 7. 下列有關地震的敘述何者正確？

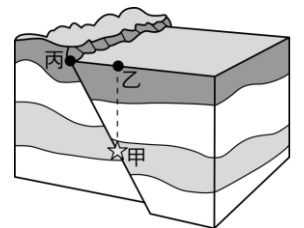
- (A) 臺灣有關地震消息，是由中央地震局發布 (B) 現在世界通用的地震規模是芮氏地震規模 (C) 地震強度是根據地震釋放出來能量的多寡來換算 (D) 今日科學家已能準確預測地震發生的地區及時間

___ 8. 地殼若出現變動可能會產生褶皺和斷層，試問兩者有何相同之處？

- (A) 岩層都有發生錯動 (B) 皆可能由地殼擠壓所產生 (C) 皆可能由地殼張裂所產生 (D) 沒有相同點

___ 9. 右圖是某地震發生位置的示意圖，其中甲為岩層開始發生錯動的地方。甲沿著斷層面與地表相交於丙點，乙為甲垂直投影在地表上的點。對於震源、震央的位置，下列判斷何者正確？

- (A) 震央為乙 (B) 震央為丙 (C) 震源為乙 (D) 震源為丙



___ 10. 下列有關地震的敘述，何者錯誤？

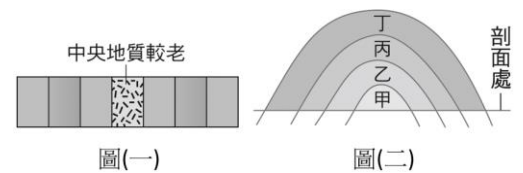
- (A) 強烈震動的地震，可能會引發山崩 (B) 地震規模愈大時，該地震釋放出來的能量愈大 (C) 距震央愈近時，通常地震規模愈大 (D) 岩層受力斷裂、錯動時，會引起地震

___ 11. 何者是在地下深處所形成，透過地殼抬升而到達地表的地質構造？

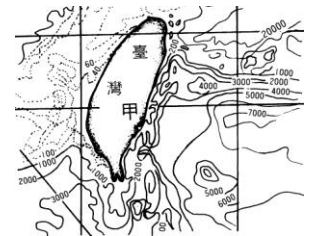
- (A) 褶皺 (B) 逆斷層 (C) 正斷層 (D) 平移斷層

12. 1999年9月21日，集集地區發生規模7.3的大地震，下列關於地震的敘述何者正確？
 (A)地震規模係依地面震撼及破壞的程度而定 (B)「七級震」是由中央氣象局依各地震震撼及破壞程度而定，非世界通用 (C)高雄縣、市沒有嚴重的災害，故地震規模小於7.3 (D)距震央集集愈近的地區，地震規模震度都愈大，愈遠則愈小
13. 「2014年5月27日上午10點03分在南投發生規模6.1，震源深度15.4公里的地震，最大震度出現在信義鄉的6級。」從以上關於地震的新聞報導中來判斷，下列何者正確？
 (A)高雄所量測到的地震規模應該會小於6.1 (B)信義鄉的地震強度已經達到中央氣象局所制定的最大震度 (C)一般而言，台中所感受到的震度應該會屏東來得大 (D)此地震屬於中級地震
14. 住在桃園的阿信看到新聞報導：「今日下午13:30分，於花蓮東南方外海30公里處發生芮氏地震規模6.7的有感地震，震源深度為45公里。」對於上述報導下列何者正確？
 (A)此次地震屬於深源地震 (B)地震規模6.7指的是花蓮當地所感受到地震的搖晃程度 (C)地震的訊息是由交通部中央氣象局所統一發布的 (D)住在宜蘭的居民會比阿信還要早感受到地震的發生

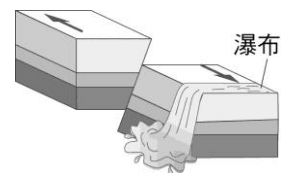
15. 右圖(一)為在野外看到的岩層結構，根據分析，其中中央地質較老，若當時形成的結構是如圖(二)，後經侵蝕作用和陸地抬升形成圖(一)的結構，則圖(一)中中央最老的岩層應該是圖(二)中的哪一層？
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁



16. 張三在圖中甲處做地質考察時，感受到地震。常識告訴我們，地震如發生在海底，可能造成海嘯。但由於地震波速比海嘯快，因此，我們可從地震波的偵測當中，判斷及預測海嘯到達時間。請問：地震波達甲處時間與海嘯到達時間間隔愈長，其表示的意義何者正確？
 (A)震源離甲距離愈遠 (B)甲處所受震波愈大 (C)此地震規模愈大 (D)此地震規模愈小

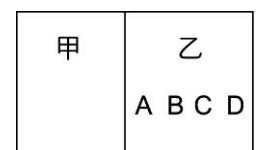


17. 右圖為地殼變動所形成的瀑布，下列關於此瀑布形成的敘述，何者錯誤？
 (A)瀑布所在處有逆斷層和平移斷層 (B)此平移斷層是左移斷層 (C)若沒有平移斷層只有逆斷層，當時在斷層面上所形成的應該是湖泊而不是瀑布 (D)河流的源頭應該在下壩。



18. 關於褶皺與斷層的敘述，何者正確？
 (A)褶皺與斷層二者都是受到張力作用後的結果 (B)二者都是岩層受力斷裂後所形成 (C)地震通常都是由斷層所形成 (D)岩石受力的作用也可能發生波浪狀的彎曲，但因範圍太小，所以不算褶皺現象

19. 右圖為甲、乙板塊的俯視圖，甲板塊隱沒到乙板塊之下。假設地震發生在板塊隱沒帶上，震央分別在 ABCD，則這四點何者震源深度最深？
 (A)A (B)B (C)C (D)D



20. 右圖的岩層受壓力而逐漸產生彎曲，最後當岩層斷裂時，斷層線右邊的上壩將做何反應？形成何種類型的斷層？
 (A)向上跳升，形成逆斷層 (B)向下滑落，形成逆斷層 (C)向上跳升，形成正斷層 (D)向下滑落，形成正斷層

