

高雄市正義中學（國三）112學年度第一學期第二次段考 地球科學科試題

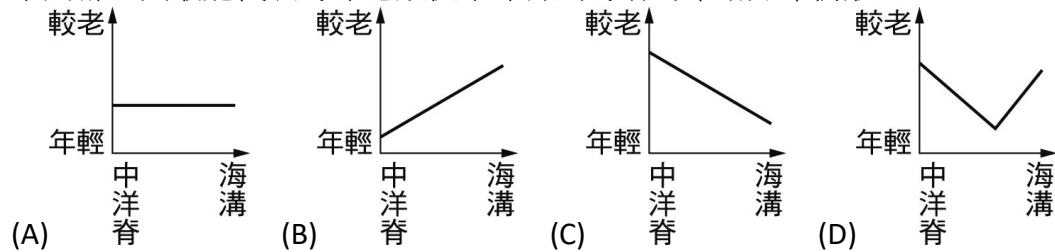
科目代碼：**09** 班級代碼：國三-1：**01**、國三-2：**02**、國三-3：**03**

國中部 三 年 班 座號： 姓名：

（請用 2B 鉛筆畫卡作答，畫卡疏失該題不計分，嚴重疏失以零分計算）

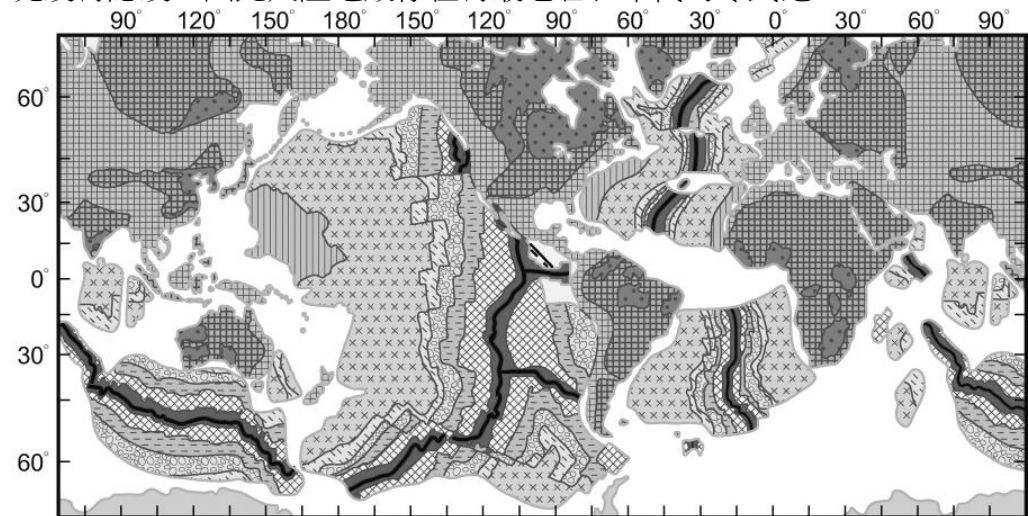
一、單選題：每題 2 分，共 50 題，100 分

() 1. 下列哪一圖最能代表海洋地殼從中洋脊到海溝的年齡分布情形？



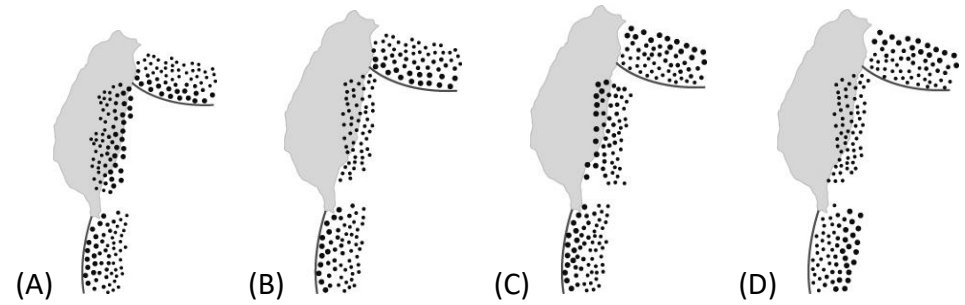
答案：B

() 2. 下圖是大陸與海洋地殼年代的分布圖，有關該圖的敘述下列何者錯誤？ (A)圖中海底年代呈帶狀分布，年代在第四紀位於中洋脊 (B)海洋板塊從中洋脊誕生，在海溝處隱沒回到地函 (C)在西太平洋最老的岩石年代為中生代的岩石 (D)大陸板塊沒有隱沒，因此大陸地殼存在有最老岩石年代為寒武紀



答案：D

() 3. 臺灣附近兩個板塊的交界帶，觀察所得的震源深度分布最可能為下列何者？
 (· 表淺源 · 表中源 · 表深源)



答案：D

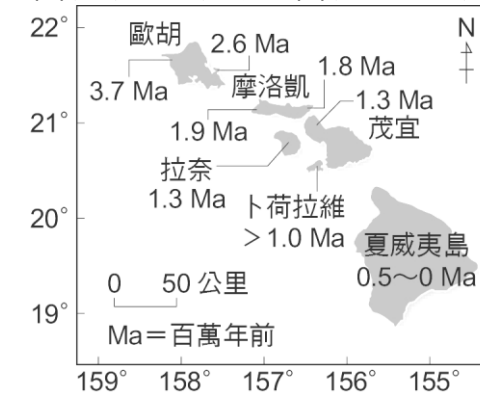
() 4. 板塊構造學說中有三種板塊邊界，隱沒帶為其中一種板塊邊界的構造，又稱為班尼奧夫帶。有關隱沒帶的特性，下列敘述何者正確？ (A)隱沒帶附近的海洋地殼較中洋脊附近的年輕 (B)隱沒帶為地球內部密度最均勻的地方 (C)隱沒帶屬於張裂型板塊的邊界 (D)兩板塊聚合其中一者進入地函形成隱沒帶

答案：D

() 5. 下列關於板塊的說法，何者正確？ (A)整個岩石圈分成 11 個大板塊，即七大洲四大洋各一個板塊 (B)板塊漂浮在軟流圈上，不停地運動 (C)板塊的邊界處多為斷裂構造 (D)板塊內部地殼變動較為強烈

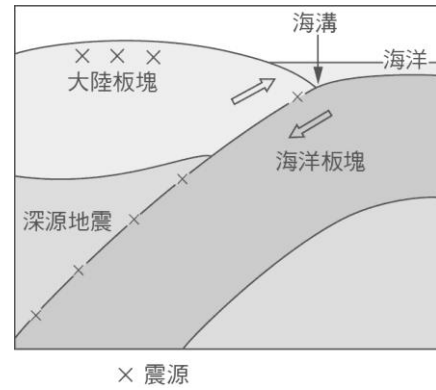
答案：B

() 6. 下圖是夏威夷島海底火山鏈，圖中顯示靠近夏威夷大島的一部分火山島，圖中的數值為各島的火成岩定年資料，試問 500 萬年以來太平洋板塊的移動方向為何？ (A)往東南方移動 (B)往西南方移動 (C)往西方移動 (D)往西北方移動



答案：D

() 7. 下圖是環太平洋主要的板塊邊界示意圖，其中 A 是千島—勘察加海溝地區，B 是聖安德里斯斷層地區，C 是東太平洋洋脊地區，圖中 A~C 地區之中，何地區會發生深源地震？ (A)僅有 A 地區 (B)A 與 B 地區 (C)僅有 B 地區 (D)B 與 C 地區

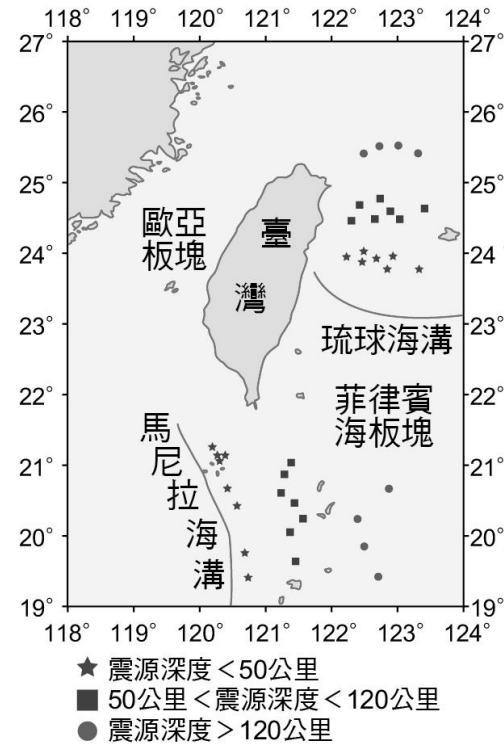


答案：A

- () 8. 有關板塊的敘述下列何者正確？ (A)地震的震央與火山只分布在板塊邊界上 (B)只含大陸的板塊，約占地球表面全體的 3 成面積 (C)中洋脊可見板塊隱沒的邊界 (D)板塊是地殼加上上部地函頂部的部分

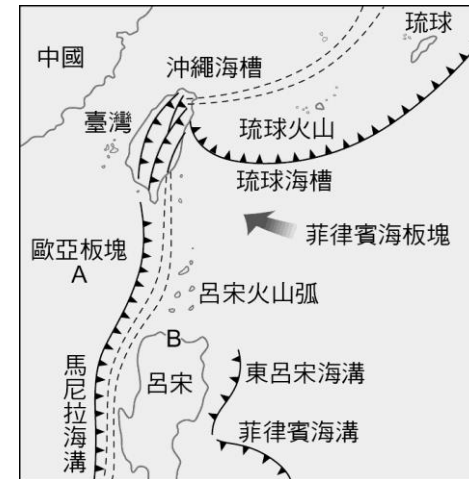
答案：D

- () 9. 臺灣位於歐亞板塊和菲律賓海板塊的交界處，根據右圖地震震源深度的分布圖，則下列敘述何者正確？ (A)菲律賓海板塊在琉球海溝和馬尼拉海溝處，隱沒於歐亞板塊之下 (B)歐亞板塊在琉球海溝和馬尼拉海溝處，隱沒於菲律賓海板塊之下 (C)歐亞板塊在琉球海溝處，隱沒於菲律賓海板塊之下；菲律賓海板塊在馬尼拉海溝處，隱沒於歐亞板塊之下 (D)菲律賓海板塊在琉球海溝處，隱沒於歐亞板塊之下；歐亞板塊在馬尼拉海溝處，隱沒於菲律賓海板塊之下



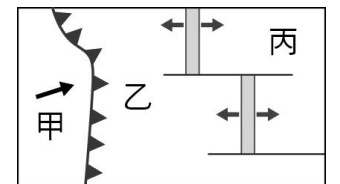
答案：D

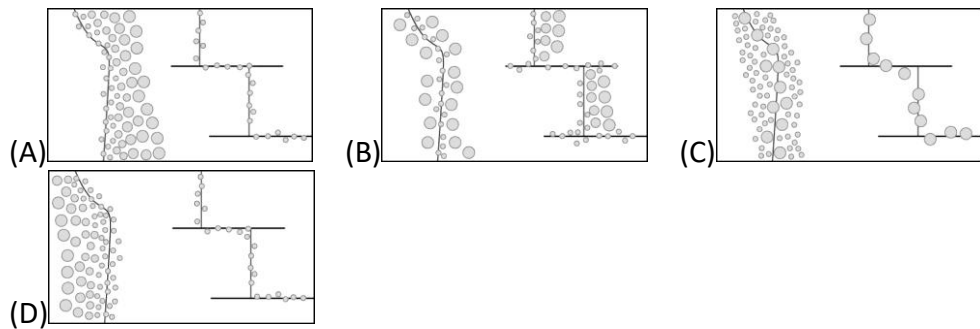
- () 10. 右圖為臺灣附近的板塊結構圖，下列敘述何者正確？ (A)A 板塊隱沒到 B 板塊下面 (B)A、B 板塊附近的斷層以正斷層為主 (C)A、B 板塊附近的地震以淺源地震為主 (D)B 板塊隱沒帶的火山岩主要礦物成分為雲母、長石、石英 (E)A、B 板塊附近的斷層以轉形斷層為主



答案：A

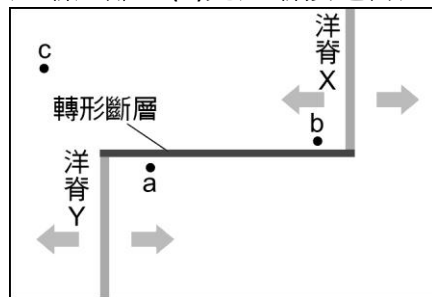
- () 11. 一地區的板塊邊界與其板塊相對運動關係如下圖所示，甲板塊隱沒至乙板塊之下，而乙、丙板塊由張裂型與錯動型板塊邊界所區隔。請問該區域的地震分布應該如何呢？(圓點代表震央位置、圓點愈大表示震源深度愈深、線條表示板塊邊界)





答案：A

- () 12. 右圖為洋脊產出新的板塊與板塊移動的示意圖，二洋脊之間有轉形斷層，試問位於轉形斷層之間的 a、b 兩地點，從今往後的變化如何？ (A) 一直維持不變 (B) 逐漸遠離 (C) 先逐漸接近再逐漸遠離 (D) 先遠離再逐漸接近



答案：C

解析：轉形斷層是板塊互相錯動，a 點向右移動，b 向左移動。因此 a、b 兩點開始互相接近，之後再互相遠離。

- () 13. 根據板塊運動學說，固體地球的表面有許多「板塊」，板塊之間的相互作用產生許多地質現象。一般相信板塊厚約一百至二百公里左右，請問這是如何測得的？ (A) 鑽井探測 (B) 以地震波判斷 (C) 撈取海底標本 (D) 在礦坑中發現

答案：(B)

- () 14. 南美洲和非洲大陸原本相連，請問兩者分裂時可能沒有哪一種情形？ (A) 地震頻繁 (B) 形成裂谷 (C) 形成海洋 (D) 岩漿噴出形成安山岩

答案：(D)

- () 15. 所謂「大陸漂移」，實際上是地球哪一部分移動造成的？ (A) 大陸地殼 (B) 地函 (C) 板塊 (D) 軟流圈

答案：(C)

- () 16. 下列關於板塊的敘述，何者正確？ (A) 陸地和海洋分別位於獨立的不同板塊上 (B) 同一板塊上可能同時有陸地和海洋 (C) 板塊的交界就是海陸的交界 (D) 板塊的形狀與大小是不會改變的

答案：(B)

- () 17. 根據海底擴張學說，新的洋地殼在中洋脊生成，並分別從中洋脊的兩側向外擴張。現今假設大西洋海底「每個板塊」的移動速度是每年 2 公分，而大西洋的實際寬度約 6000 公里，則可推算非洲與南美洲這兩個陸塊是在多少年前開始分離的？

(A) 一億五千萬年前 (B) 兩億年前 (C) 兩億五千萬年前 (D) 三億年前
提示：速度（公分/年）= 距離（公里）/ 時間（年）

答案：(A)

- () 18. 一般相信，造成板塊移動的力量來自： (A) 海水潮汐的作用 (B) 大陸漂移的推力 (C) 軟流圈的熱對流作用 (D) 地球冷卻收縮的力量

答案：(C)

- () 19. 下列有關地震的敘述，何者正確？ (A) 地震震度愈大，釋出總能量愈多 (B) 距震央愈近，其地震規模愈大 (C) 火山爆發是地震發生的主要原因 (D) 大地震發生後，常伴隨著若干次的餘震

答案：(D)

- () 20. 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

答案：(A)

- () 21. 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的 (B) 「七級震」是由中央氣象局依地震加速度造成各地震撼及破壞程度而定的，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

答案：(B)

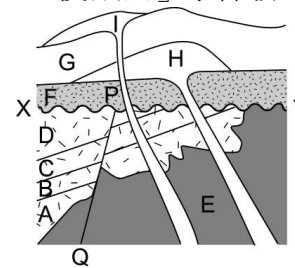
- () 22. 臺灣在地體構造上，中央山脈以西的地區是屬於： (A) 非洲板塊 (B) 菲律賓板塊 (C) 太平洋板塊 (D) 歐亞板塊

答案：(D)

- () 23. (甲) 褶皺山脈；(乙) 變質岩；(丙) 地震；(丁) 火山運動。臺灣位於板塊聚合帶，上列哪些現象或作用可以在臺灣島上發生？ (A) 甲丙 (B) 乙丙 (C) 乙丙丁 (D) 甲乙丙丁

答案：(D)

- () 24. 附圖為甲地地質剖面圖，試根據此圖，關於「PQ 斷層、D 地層、C 地層、B 地層、XY 侵蝕面」事件發生的先後，下列何者正確？



- (A)D 地層最早出現 (B)XY 侵蝕面最晚發生 (C)XY 侵蝕面比 PQ 斷層早發生
(D)PQ 斷層比 D 地層早發生

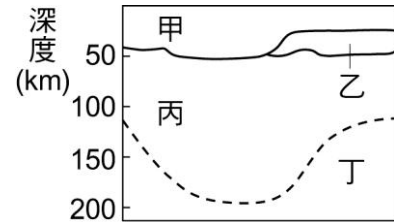
答案：(B)

- ()25. 地球內部的結構分為三層，由內而外分別是？

- (A)地殼、地函、地核 (B)地函、地核、地殼 (C)地核、地殼、地函 (D) 地核、地函、地殼

答案：(D)

- ()26. 附圖為地表附近的垂直分層結構圖，其中縱軸代表深度，試判斷下列敘述何者正確？



- (A)此結構是由鑽探所測得 (B)乙厚度比甲大 (C)丁為軟流圈 (D)岩石圈包含甲、丙、丁三部分

答案：(C)

- ()27. 有關上部地函軟流圈的敘述，下列何者錯誤？

- (A)此處岩漿的流動極快 (B)軟流圈之上稱為岩石圈 (C)此處狀態為部分熔融態 (D)在地表下 100~250 公里處

答案：(A)

- ()28. 有關地球分層結構中主要組成物質，下列敘述何者錯誤？

- (A)地函——密度大的橄欖岩 (B)軟流圈——充滿熔融的岩漿 (C)地核——金屬 (D)地殼——密度小的岩石

答案：(B)

- ()29. 中洋脊內部熱對流湧出之岩漿冷卻凝固之後會形成何種岩石？

- (A)安山岩 (B)玄武岩 (C)花崗岩 (D)變質岩

答案：(B)

- ()30. 岩層受力斷裂且發生錯動時稱為斷層，試問此情況所形成地形為下列何種？

- (A)中洋脊 (B)喜馬拉雅山 (C)海溝 (D)聖安地列斯斷層

答案：(D)

解析：題幹所述為錯動性斷層，故(D)選項正確

- ()31. 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

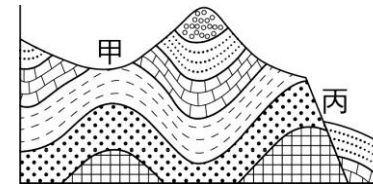
答案：(B)

解析：(A)0~7 級

(C)前者為震源，後者為震央

(D)不同

- ()32. 附圖為某地區的地質剖面圖，已知甲處地表有一河川，下列何種構造未出現在附圖當中？



- (A)背斜 (B)向斜 (C)裂谷 (D)正斷層

答案：(C)

- ()33. 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

答案：(C)

- ()34. A.東非裂谷；B.喜馬拉雅山；C.聖安地列斯斷層；D.冰島；E.海溝；屬於地震帶的共有幾個呢？

- (A)2 (B)3 (C)4 (D)5

答案：(D)

解析：上述都可能為地震帶

- ()35. 關於臺灣地質構造的敘述，下列何者錯誤？

- (A)臺灣位於歐亞板塊與菲律賓海板塊的交界帶 (B)臺灣地區多地震、斷層與褶皺是因板塊的擠壓作用所造成 (C)九二一大地震附近的斷層為正斷層 (D)臺灣位於兩板塊的交界處，花東縱谷為其主要的交界帶

答案：(C)

解析：(C)逆斷層

- ()36. 下列台灣各地的特殊景觀，何者不是可以說明上升的證據？

- (A)北部白沙灣一帶，在滿潮線以上露出的珊瑚礁 (B)佳冬地區，有些屋子的窗戶與地面同高 (C)墾丁國家公園內，露出的珊瑚礁岩層 (D)東海岸的八仙洞為早期的海蝕洞

答案：(B)

解析：(B)那是超抽地下水地層下陷的關係

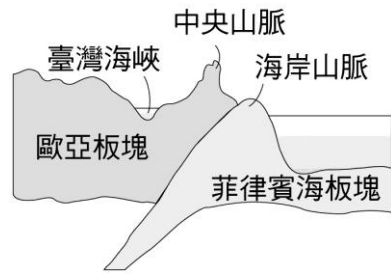
- ()37. 下列何種地質景觀不能證明臺灣在板塊碰撞帶上？

- (A)嘉南平原 (B)陽明山火山群 (C)壽山珊瑚礁 (D)東部之八仙洞

答案：(A)

解析：嘉南平原是沖積平原與板塊的運動無關

- ()38. 附圖為臺灣附近板塊交界示意圖，已知兩板塊仍持續擠壓中，則臺灣海峽深度可能會產生何種變化？



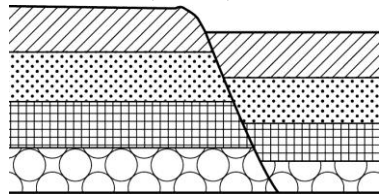
(A)因臺灣島下沉，其深度將更深 (B)跟臺灣島一起上升變淺 (C)深度不因板塊擠壓而改變 (D)因和太平洋相通的關係，會變得有時深有時淺

答案：(B)
 解析：因兩板塊為聚合性交界，使臺灣島逐漸上升，致臺灣海峽深度變淺。

()39. A:岩層中有恐龍化石；B:岩層中有三葉蟲化石；C:岩層中沒有化石。則 ABC 三岩層形成的先後順序，不可能為下列何者？
 (A)B→C→A (B)C→B→A (C)A→B→C (D)B→A→C

答案：(C)
 解析：三葉蟲生存年代比恐龍早，故 B 一定早於 A

()40. 附圖中為某地層受到作用力之後而形成的一種地質構造，試問下列何者正確？



(A)向斜構造 (B)背斜構造 (C)正斷層 (D)逆斷層

答案：(C)
 解析：從圖形中可以判斷出此地質構造為正斷層

()41. 有關大陸地殼和海洋地殼的敘述何者正確？
 (A)二種地殼下面緊接軟流圈 (B)前者是以花岡岩為主，後者是以安山岩為主 (C)前者較厚，後者較薄 (D)前者密度較大，後者密度較小

答案：(C)
 解析：(A)地殼下還有一層地函物質，再下面才是軟流圈
 (B)海洋地殼以玄武岩為主
 (D)海洋地殼密度大於大陸地殼

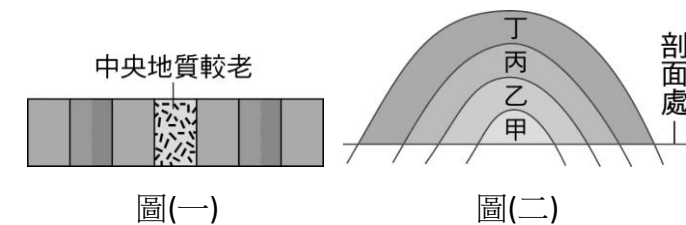
()42. 如圖所示為臺灣東北部發生的一次地震之等震帶分布圖，則依圖可以了解到？



(A)震源應該在南澳地表 (B)震度大小：台中>嘉義>高雄 (C)規模大小：南澳>台北>新竹 (D)此次地震災情較嚴重應該在南澳

答案：(D)
 解析：(A)震源是在地底下
 (B)嘉義>台中=高雄
 (C)南澳=台北=新竹

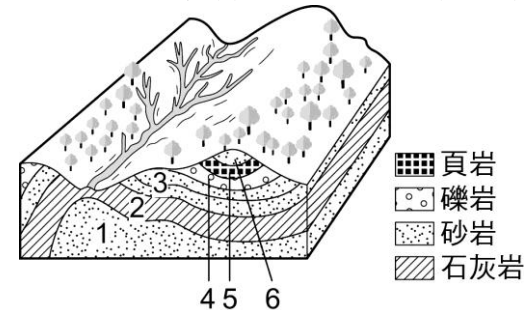
()43. 附圖(一)為在野外看到的岩層結構，根據分析，其中央地質較老，若當時形成的結構是如圖(二)所示，後經侵蝕作用和陸地抬升形成圖(一)的結構，則圖(一)中中央最老的岩層應該是圖(二)中的哪一層？



(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁

答案：(A)
 解析：圖(二)中最下面的岩層最老

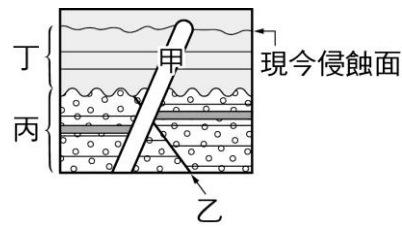
()44. 如圖所示為某地區岩層構造示意圖，假設此地岩層不曾受地殼變動而上下倒置，且未受人為影響，則由此圖可得知下列何者錯誤？



(A)此處曾經受到壓力作用而使岩層彎曲形變 (B)河流所在位置為向斜構造 (C)岩層編號數字愈小者代表岩層越先形成 (D)此處曾經受到河流的侵蝕作用

答案：(B)
 解析：(B)要用下面岩層結構做判斷，所以是背斜構造

()45. 如圖所示，假設在丙岩層發現到恐龍化石，在丁岩層發現到猛瑪象化石，由此可判斷甲岩脈和乙斷層發生的時間為何？



- (A)甲岩脈發生時間在新生代之前 (B)甲岩脈發生時間在中生代之前 (C)乙斷層發生時間在中生代之前 (D)乙斷層發生時間在中生代之後

答案：(D)

解析：依化石判斷丙岩層是屬於中生代，丁岩層是屬於新生代，其地質事件發生先後順序為丙乙丁甲

- ()46. 有關地質年代的敘述，何者錯誤？

- (A)恐龍大量出現的時代是在中生代 (B)最古老的藍綠藻化石出現在古生代 (C)三葉蟲大量繁殖的年代出現在古生代 (D)猛瑪象等哺乳類動物出現在新生代

答案：(B)

解析：(B)前寒武紀時代

- ()47. 岩石圈與軟流圈的交界面位在何處？

- (A)大陸地殼與海洋地殼的交界 (B)地殼與地函的交界 (C)地函內 (D)地核內

答案：(C)

- ()48. 附圖為地層剖面的示意圖，甲、乙為同一岩層，若此地層持續受到張力的拉伸並產生了上、下的位移而形成斷層，下列敘述何者正確？



- (A)甲為下盤，將沿著斷層線向下滑落 (B)甲為上盤，將沿著斷層線向下滑落 (C)乙為上盤，將沿著斷層線向上跳升 (D)乙為下盤，將沿著斷層線向下滑落

答案：(B)

- ()49. 附圖為某區域的地層剖面圖，若此區域的地層未曾倒轉，阿南沿著山脊下山到河谷的路途中，所經歷的岩層年代如何？山脊或河谷為何種地質構造？



- (A)年代將逐漸變老，河谷為向斜構造 (B)年代將逐漸變年輕，河谷為向斜構造 (C)年代將逐漸變老，山脊為向斜構造 (D)年代將逐漸變年輕，山脊為背斜構造

答案：(C)

解析：年代將逐漸變老，河谷為背斜構造或山脊為向斜構造。

臺灣島上因為板塊的擠壓而有眾多的高山分布，下列哪一山群所屬的板塊與其他三者不同？

- (A)中央山脈 (B)雪山山脈 (C)海岸山脈 (D)大屯火山群

答案：(C)

解析：海岸山脈屬於菲律賓海板塊

- ()50. 韋格納在「大陸漂移學說」中提出南美洲東岸與非洲西岸曾經相連，下列何者是他所提出的證據？

- (A)兩地有相同的緯度 (B)兩地有吻合的化石分布 (C)兩億年前盤古大陸的存在 (D)兩地分別在大西洋海底中洋脊的兩側

答案：(B)

解析：盤古大陸是韋格納的推論，並非證據，且韋格納所處的年代尚未發現中洋脊。