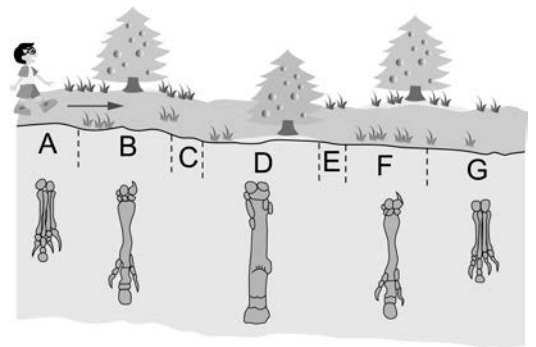


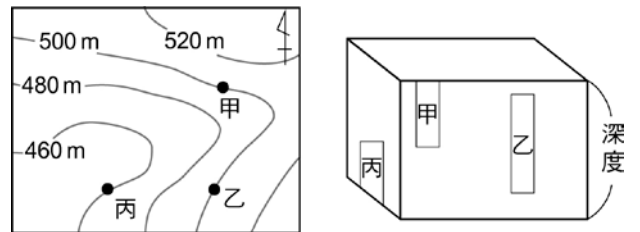
- \_\_\_ 1. 有關化石的敘述，下列何者正確？  
 (A)動物活動所遺留下的痕跡無法形成化石 (B)鸚鵡螺因壽命很長故稱為活化石 (C)今日所燃燒的煤炭是古代植物形成的化石 (D)只有生物的遺體才可能形成化石。
- \_\_\_ 2. 目前發現的化石中，其年代很少超過 5.4 億年以上，主要的原因可能是 5.4 億年前的生物：  
 (A)堅硬部分太少 (B)大部分為海洋生物 (C)種類及數量相當稀少 (D)原已形成的化石因年代久遠，被風化成土壤消失了。
- \_\_\_ 3. 王老師安排學生到臺中科博館進行戶外教學，欣欣和小艾在生命科學廳學習到許多化石知識，例如從完整的動物化石中，可以推論的不包括下列哪一項？  
 (A)大致的外貌 (B)生活環境 (C)生存年代 (D)皮膚、毛髮的顏色。
- \_\_\_ 4. 科學家在極區的冰層中發現一隻完整長毛象的身體，由此可以推論什麼事情？  
 (A)長毛象生活在冰天雪地的地方 (B)長毛象應生活在熱帶，被帶至極區後，因不適應而死亡 (C)冰層不易保存化石 (D)此長毛象因不是在土壤中掩埋的，所以不算化石。
- \_\_\_ 5. 湘湘野外考察時，沿途經過七種地層，其中 C、E 層為火山灰所堆積而成的，其於地層皆含有馬的化石，種類如附圖所示，小奇做了以下的推論，哪些是合理的？(甲)此地區由陸地逐漸變為海洋環境；(乙)全區應屬於中生代地層；(丙)在 B 層沉積後，曾發生火山噴發；(丁)這個區域歷經地殼變動。  
 (A)甲乙 (B)丙丁 (C)乙丁 (D)甲丁。



- \_\_\_ 6. 下列有關化石的描述，何者不正確？  
 (A)可以做為演化的證據 (B)只有動物的骨骼才會形成化石 (C)化石的形成需要很久的時間 (D)生物的足跡或排泄物如被保留下來亦可形成化石。
- \_\_\_ 7. 化石除了能作為地質年代的指標，也能幫助了解古生物當時的生存環境。下列有關化石的推論何者錯誤？  
 (A)西伯利亞冰原挖出的大象化石，全身長有長毛，可推論當時的氣候較寒冷 (B)有珊瑚化石出現的地層，當時的沉積環境是熱帶且溫暖清澈的淺海海域 (C)臺灣東北角海岸的岩層表面有海膽化石出露，可以佐證臺灣島曾經抬升 (D)地層中出現三葉蟲的化石，可判定該地層為古生代的陸地沉積岩層。
- \_\_\_ 8. 根據地層中挖出的化石，我們無法作出下列何項判斷？  
 (A)可幫助推測當時的氣候 (B)將化石復原可窺見生物身上的斑紋和保護色 (C)由分布的岩層可推測生物的生存年代 (D)可由身體結構推測生物的體形。
- \_\_\_ 9. 下列敘述中，何項錯誤？  
 (A)化石是生物學家推測生物演化的根據 (B)化石是生物遺體留在地層中形成的 (C)根據化石可推斷生物的確切外貌 (D)琥珀也是一種化石。
- \_\_\_ 10. 關於馬的演化敘述，下列何者正確？  
 (A)馬從地球上出現到現在，牠的形態一直持續在改變 (B)現代馬已經是演化的最適應者，所以形態不會再發生變化 (C)只有自然環境可以對馬群的性狀做選擇 (D)馬的演化與有性生殖、基因突變無關。

11. 湘湘想透過化石來作研究，請問她可以從中了解以下哪些訊息？  
 (甲)過去的生物種類；(乙)岩層的相對年代；(丙)生物的演化。  
 (A)僅甲乙 (B)僅乙丙 (C)僅甲丙 (D)甲乙丙。
12. 婷婷在野餐時埋了雞骨頭於沙土中，打算 10 年後再將其挖出，如此他就有自製的化石了！婷婷的計畫可成真嗎？  
 (A)只要不被破壞，婷婷可擁有化石 (B)生物須經數萬年及複雜過程才能成為化石，因此婷婷的希望無法成真 (C)如果氣候炎熱，可能加速化石的形成，10 年的時間足夠了 (D)雞骨頭被婷婷啃過了，不算化石。
13. 在甲、乙、丙三個地層中，分別發現水杉、鱗木及藍綠菌，請問這三個地層的年代由古老而年輕的排序應該為何？  
 (A)甲乙丙 (B)丙乙甲 (C)乙甲丙 (D)丙甲乙。

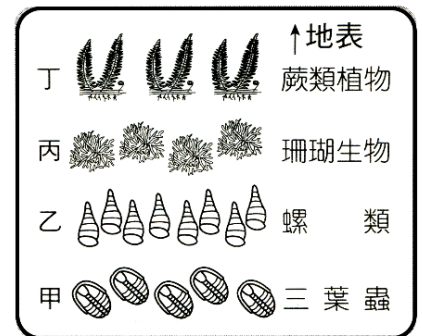
14. 科學家參考由考古學家在三個不同的遺跡現場，所記錄的挖掘高度與深度資料示意圖如下，甲、乙、丙分別代表了恐龍、三葉蟲、馬這三種生物。請問隨著出土的證據，我們可以推測這三種生物居住的年代的出現順序及環境變化的狀況應該為何？



- (A)三葉蟲→恐龍→馬；海洋→陸地 (B)恐龍→三葉蟲→馬；陸地→海洋→陸地  
 (C)馬→恐龍→三葉蟲；陸地→海洋 (D)三葉蟲→馬→恐龍；海洋→陸地。
15. 已知三葉蟲是一標準化石，則以下推論何者錯誤？  
 (A)甲地層屬於海洋沉積環境 (B)甲地層為古生代 (C)甲地層有可能為陸地沉積 (D)與甲地層同期的地層應也可找到三葉蟲。
16. 「藍綠菌是地球上目前發現最早的生物化石，但藍綠菌並非地球上最原始的生物」，這一敘述是否正確？  
 (A)不對的，因為藍綠菌並非最早發現的生物化石 (B)對的，因為比藍綠菌更原始的生物，其化石皆已消失 (C)不對的，因為藍綠菌是最早的生物化石，故為最原始的生物 (D)對的，因為比藍綠菌更原始的生物，可能無法形成化石或尚未被人類發現。

【題組】雙雙在登山時，無意間在山路邊發現一地層(如右圖)，試回答下列問題：

17. 丙地層所露出的珊瑚，顯示出什麼訊息？  
 (A)當時為淺海環境 (B)珊瑚與三葉蟲是同時代的 (C)當時海裡有珊瑚，陸地上有蕨類生物 (D)當時氣候寒冷。
18. 相距 1 公里外村莊的某地層亦可找到貝殼化石，再與圖中的地層比較後，村裡的此地層可能與圖中哪一地層是同時沉積？  
 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。



19. 根據發現的地層，下列敘述何者正確？  
 (A)甲地層是古生代 (B)甲乙丙丁代表同時間、不同海底深度活動的生物 (C)丁地層離現代最久遠 (D)此地層全部都是在海洋中沉積而成。
20. 丁地層的植物化石距今約 1 億年，則下列敘述何者正確？  
 (A)比對現今蕨類，可推論蕨類的演化過程 (B)丙層的珊瑚沉積短於 1 億年 (C)三葉蟲生活的年代也是一億年左右 (D)植物化石難以保存，因此不可能有 1 億年的時間。