

一. 選擇題 50 分；每題 2 分

1. 彗星的主要物質為

(A) Gneiss	(B) Iron and Nickel	
(C) Silicates	(D) Water and CO ₂	(E) Aminoacids
2. Paleozoic Era 的年代是

(A) 4.6-3.5 Ga	(B) 3.5-2.5 Ga	
(C) 2.5-0.54 Ga	(D) 1.1-0.64 Ga	(E) 550-245 Ma
3. 下列哪個年代順序為正確：

(A) Proterozoic > Mesozoic > Paleozoic > Cenozoic
(B) Proterozoic > Paleozoic > Mesozoic > Cenozoic
(C) Mesozoic > Paleozoic > Cenozoic > Proterozoic
(D) Paleozoic > Mesozoic > Cenozoic > Proterozoic
(E) 以上皆非
4. 以下動物群出現的次序哪個是正確的：

(A) 恐龍>海豚>三葉蟲>猿人	(B) 海豚>恐龍>三葉蟲>猿人
(C) 三葉蟲>恐龍>海豚>猿人	(D) 猿人>海豚>恐龍>三葉蟲
5. 地中海的前身稱為

(A) Iapetus	(B) Panthalassa	
(C) Tethys	(D) East Sea	(E) Rodinia
6. 造成被動大陸邊緣地殼下沉的主要原因為何？

(A) 侵蝕作用	(B) 正斷層活動
(C) 山脈荷重	(D) 洋殼熱收縮
7. 鈣板藻屬於

(A) 微體化石	(B) 生痕化石
(C) 超微化石	(D) 無脊椎動物化石
8. 依據板塊的位置，下列何者較不可能為造成安地斯山脈的板塊？

(A) Antarctic	(B) Nazca plate
(C) Pacific plate	(D) South America plate
9. 下列時期大氣 CO₂ 濃度最高

(A) 60 Ma	(B) 2.6 Ma	
(C) 12.5 Ka	(D) 9 Ka	(E) Today
10. 65Ma 以來，全球溫度總體是

(A) 變冷	(B) 變暖
(C) 基本不變	(D) 沒有記錄提供判斷
11. 米蘭科維奇理論中地球圍繞太陽旋轉的 eccentricity 的變化週期大約是：

(A) 2.3 萬年；	(B) 4.1 萬年；
(C) 8 萬年；	(D) 10 萬年。
12. 在 CCD 以下，何種物質不會存在？

(A) Mn nodule	(B) Red clay
(C) Radiolarians	(D) Foraminifera
13. 在鮑文反應系列中，結晶溫度從高至低的礦物次序為：

(A) Mica > Amphibole > Pyroxene > Olivine
(B) Olivine > Pyroxene > Mica > Amphibole
(C) Olivine > Amphibole > Mica > Pyroxene
(D) Olivine > Pyroxene > Amphibole > Mica
(E) Amphibole > Pyroxene > Olivine > Mica

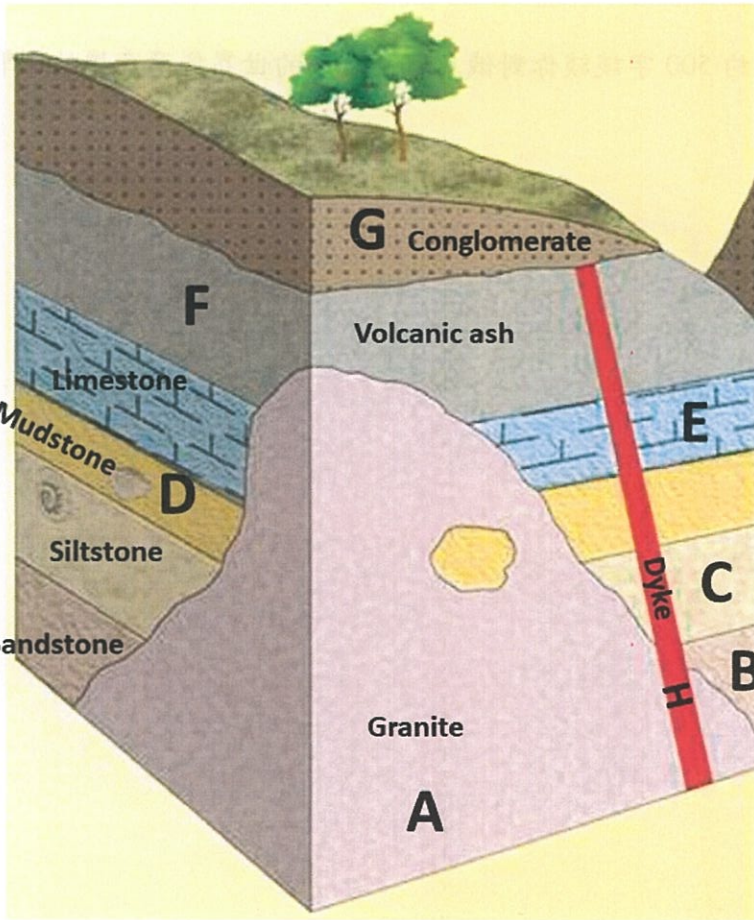
見背面

14. 下列哪種現象是變質岩的特征：
- (A) 含水高 (B) 分選好
(C) 大量生物碎屑 (D) 富含有機碳 (E) 富含擠壓變形
15. 何種地質記錄無法證明米蘭科維奇週期的存在：
- (A) 海洋岩心記錄
(B) 黃土記錄
(C) 洞穴石筍記錄
(D) 湖泊岩心記錄
(E) 樹輪岩心記錄
16. 證實大洋傳送帶運轉一周需要 1000 多年的證據是：
- (A) 氧同位素測量海水混合速度 (B) 用海上浮標監測海水流動
(C) 碳十四定年測量海水年齡 (D) 衛星監測海水流動
17. 距今 3 萬年的長濱文化應該是屬於：
- (A) 早更新世 (B) 中更新世
(C) 晚更新世 (D) 全新世
18. Climate was the warmest at
- (A) 20th century; (B) 8,000 years ago;
(C) 15,000 years ago; (D) 125,000 years ago
19. 能人生活在什麼時期：
- (A) 早更新世； (B) 中更新世；
(C) 晚更新世； (D) 全新世。
20. 碳十四定年的極限年齡為：
- (A) 22.4 年； (B) 1380 年；
(C) 5730 年； (D) 60000 年。
21. 舊石器時期是從何時開始的：
- (A) 200 萬年前； (B) 1 萬年前；
(C) 3000 年前； (D) 1500 年前
22. 全球海平面最低的時期為
- (A) LGM (B) Younger Dryas
(C) Holocene Optimum (D) Little Ice Age
23. 欲確定中更新世以來的黃土地層，下列哪種定年方法最合適？
- (A) 碳十四 (B) 螢光定年法
(C) 鈾釷定年 (D) 古地磁定年
24. 下列哪種描述適合對核能的評價：
- (A) 核能是一種殺傷性武器；
(B) 核能無法提供比化石燃料更清潔的能源；
(C) 核能無法提供比風能、太陽能和地熱能等綠能更多的電力；
(D) 核能在沒有好的安全措施下可能會造成污染；
(E) 核能頂多只能使用 50 年
25. 在 LGM 時期，地球上沒有發生是下列哪一種情況？
- (A) 人類無法生存； (B) 全球海平面下降 120 米；
(C) 冰蓋厚度達 2000 公尺； (D) 大氣二氧化碳濃度為 180 ppm； (E) 溫度下降 8 度

二. 圖題：共 20 分

(一) 10 分

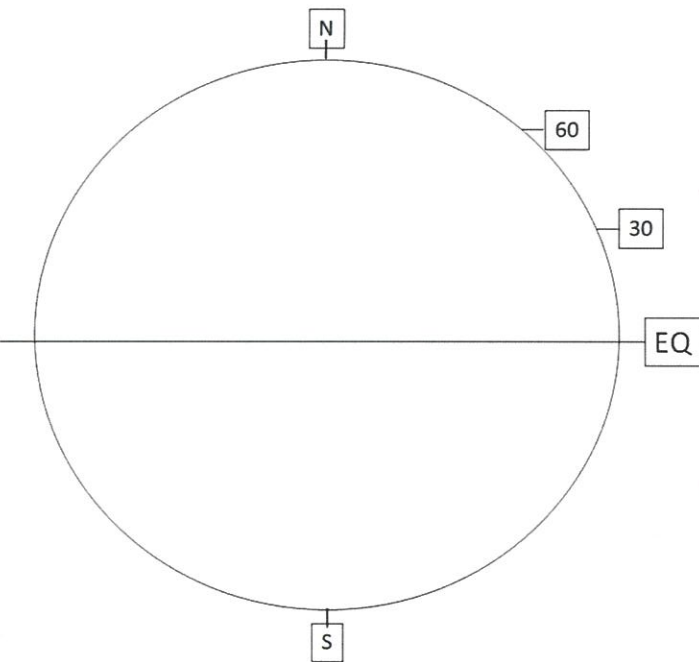
接次頁



左圖中顯示A至H地層，請回答以下問題：

- (1) 哪幾個地層可能是沉積岩地層？哪幾個是火成岩地層？
- (2) 請將地層按照由老至新的發生次序排列。
- (3) 在沉積岩地層中，哪個地層可能為海水最深的沉積相？並給出理由。
- (4) 如果你只有K-Ar定年方法，哪幾個地層可以用於K-Ar定年？

(二). 畫出地球表面主要風向和分佈，並給出各系統的名稱。在北半球，低氣壓氣旋在水平和垂直方向上是如何運動的？(10分)



三. 問答題：30分

(一) 放射性衰變原理中， A_0 為原始強度， A 為現在的強度， λ 為衰變常數。請寫出放射性強度隨時間的變化關係。何謂半衰期 ($T_{1/2}$)？請導出與 λ 與 $T_{1/2}$ 的關係？(10分)

見背面

題號： 63

國立臺灣大學 112 學年度碩士班招生考試試題

科目： 地球歷史

題號：63

節次： 7

共 4 頁之第 4 頁

(二) 先列舉影響十-百年尺度地球溫度變化的自然因素，再用大約 500 字談談你對俄烏戰爭造成的世界能源危機的影響以及台灣應對的措施。(20 分)

試題隨卷繳回