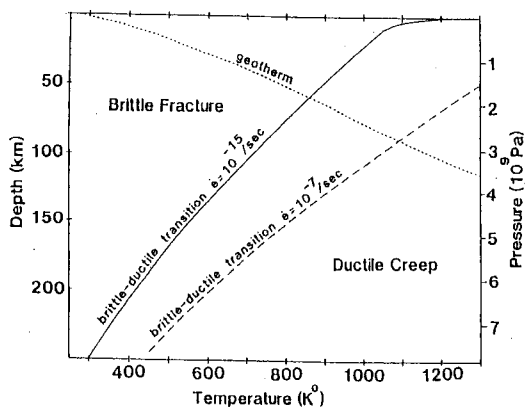


國立中央大學98學年度碩士班考試入學試題卷

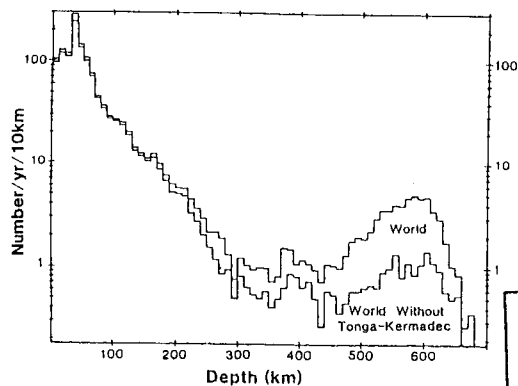
所別：地球物理研究所碩士班 一般生 科目：地球物理學 共 / 頁 第 / 頁

*請在試卷答案卷(卡)內作答

1. 請從震波速度的角度,簡述固體地球的內部分層構造及其對應的物性。(10%)
2. 何謂地震規模、地震強度、地震震矩?(10%)
3. 研究地球重力的目的為何?並請描述各種重力修正。(10%)
4. 岩層的電阻率大小受什麼因素控制?(10%)
5. 驅動板塊運動的力量來源有哪些?(15%)
6. 關於地球的主磁場成因,目前最好的物理模型是所謂的『地磁發電機模型』。而在這一類的物理模型中,外核裡液態金屬的對流活動,對於地球磁場的產生,則扮演著相當關鍵的角色。那麼,請問是哪些可能的動力來源,驅動外核中的液態金屬發生對流呢?(15%)
7. 何謂彈性回跳(elastic rebound)理論?圖一是關於地質材料在岩石力學方面的研究結果。圖二是地震在各個深度的發生頻率圖。根據彈性回跳理論,從地震發生深度的角度看,兩者間之矛盾為何?針對該矛盾處,目前又有何解釋?(20%)



圖一



圖二

參考用

8. 請就您所知,針對中央大學地球物理研究所任意一位教師,描述其進行之研究領域與內容。(10%)