

國立嘉義大學九十五學年度
科學教育研究所碩士班招生考試試題

科目：地球科學概論

說明：本試題分三部分，第一部分為選擇題，請標明題號，只需將答案作答在「答案卷」上；第二部分為簡答題，請標明題號作答；第三部份為問答題，請標明題號，並將過程作答在「答案卷」上。

一、選擇題：(每題 5 分，共 10 分)

1. An object is raised from the surface of Earth to a height of two Earth radii above Earth. Then:
 - (A) its mass increases and its weight remains constant.
 - (B) both its mass and weight remain constant.
 - (C) its mass remains constant and its weight decreases.
 - (D) both its mass and its weight decrease.
 - (E) its mass remains constant and its weight increases.
2. The mass of an object:
 - (A) is different at different locations on Earth.
 - (B) is a vector.
 - (C) is independent of the acceleration due to gravity.
 - (D) is dependent of the acceleration due to gravity.
 - (E) can be measured directly and accurately on a spring scale.

二、簡答題：(每題 5 分，共 10 分)

1. 空氣中的水污和二氧化碳怎樣有助於地面的保暖？
2. 請問臺灣常見的鋒面有那兩種類型？

三、問答題：(每題 20 分，共 80 分)

1. 試述地球四季形成之原因。
2. 試述地球上海水潮汐形成之原因何在？又大潮、小潮發生原因何在？
3. 板塊構造係綜合大陸漂移說和海底擴張說的證據與論點而成。請試就構造地質的觀點對板塊的三個邊界做一論述，又臺灣位於那一類型的板塊邊界上？
4. 目前世界上最深的鑽井只有 10 餘公里，相較於地球平均 6,370 公里的半徑而言，人類依靠鑽探科技所能達到的深度尚不及它的千分之二。請問科學家如何間接地得知地球內部的層圈構造？又地核(心)主要成份為何？如何得知？