

# 國立臺灣師範大學 101 學年度碩士班招生考試試題

科目：科學課程

適用系所：科學教育研究所

注意：1.本試題共 1 頁，請依序在答案卷上作答，並標明題號，不必抄題。2.答案必須寫在指定作答區內，否則依規定扣分。

---

一、科學教育學者經常鼓勵科學教師使用科學史在科學教學上。

請簡略敘述一個科學史例子的內涵，(4 分)

並說明如何使用這個例子在科學教學上，(8 分)

再說明學生可在這樣的教學中學習到什麼。(8 分)

二、學校外有很多機構、單位或活動在進行廣義的科學教育，這些都很值得科學教師來應用。

請舉出一個例子，並簡單說明其相關形式或內容，(7 分)

並說明如何使用這個例子在科學教學上。(8 分)

三、教科書是科學教學與學習必備的資料。

請舉出三個目前中小學自然科教科書的編輯與內容不妥當之處，並說明如何改進。(15 分)

四、以下 3 題共 50 分，請小心組織作答。

1. 一份考卷應具備什麼性質才算是設計優異的學習成就評量工具？(20 分)

2. 選擇題是很多測驗常用的題型，國際大型教育評比研究則常加入建構反應的題型(constructed-response items)，試從學習成就評量的觀點，比較兩者的優缺點，並討論何者較適合中小學的科學課中應用。(20 分)

3. 假設你服務於某校為理化科的教師，校方委託你為理化科的期末考命題，並要求你命的題目必須符合該學期的教學目標，你會如何提供客觀的證據以支持你所命的題目有達到校方的要求？(10 分)