

國立屏東科技大學 108 學年度 碩士班暨碩士在職專班 招生考試
野生動物保育研究所碩士班 生態學試題

- 一、 Smith (1983)在密西根湖的岩岸上調查了許多積水的水池，他發現某種蛙類的蝌蚪分布與水蠆的分布幾乎不重疊，也就是有蝌蚪的水池幾乎沒有水蠆，有水蠆的水池幾乎沒有蝌蚪。他懷疑水蠆是蝌蚪的主要捕食者，因此他選了一些原本只有水蠆的池子放入蝌蚪，另外選了一些原本只有蝌蚪的池子放入水蠆。結果過一星期後，這些池子的蝌蚪都消失了，因此他認為水蠆的確是蝌蚪的主要捕食者。請問，你認為他這樣的推論合理嗎？如果你認為合理，請說明為什麼？如果你認為不合理，請說明原因並提供可行的實驗設計，以說明水蠆是這個環境中蝌蚪的捕食者。(10 分)
- 二、 近年來台灣有許多野生動物出現在過去未曾出現過的地方，例如黑熊出現在低海拔的步道(南安瀑布)和鐵路旁、石虎在 2018 年首次出現在新竹縣、以往分布在高海拔的黃喉貂出現在知本森林遊樂區及太麻里溪口、水鹿出現在許多低海拔的原住民部落附近...等。你認為這些現象是因為現今資訊流通迅速，所以增加了許多目擊野生動物的訊息，而非其分布範圍擴大？還是因為野生動物數量增加，擴散到新的棲息地，因此目擊機會也提高了？或者有其他可能的原因？請提供至少兩個案例（不限於上述的例子），並針對個案做討論，如果你認為這些案例有共同的成因也請說明。(10 分)
- 三、 請問初級生產量隨著森林生長的變化曲線為何？脊椎動物中，變溫動物的生產效率(production efficiency)較恆溫動物高的原因？(20 分)
- 四、 2018 年底阿里山區發現臺灣長鬃山羊感染疥癬蟎的死亡案例，依據過去研究的結果發現，每年冬季為臺灣長鬃山羊因為疥癬蟎感染而死亡的好發季節，請以 Trophic cascade effect 來解釋長鬃山羊疥癬蟎對於臺灣中高海拔生態環境中的動物群聚的可能影響。(20 分)
- 五、 在臺灣，石虎為瀕臨絕種的保育類動物，族群面臨諸多的威脅。因此，有人提出在劃設保護區的構想，遂請說明一個潛在的新保護區在規劃和設置之初須考量哪些生物面及人文面的議題，以達到有效地達到保育的目標。(20 分)
- 六、 台灣四面環海，請試說明海洋對台灣陸域環境與生態有什麼重要影響？(10 分)
- 七、 全球暖化已是世界各國皆需共同面對的環境議題，所請試舉例說明全球暖化的趨勢對台灣野生動物可能的影響？(10 分)