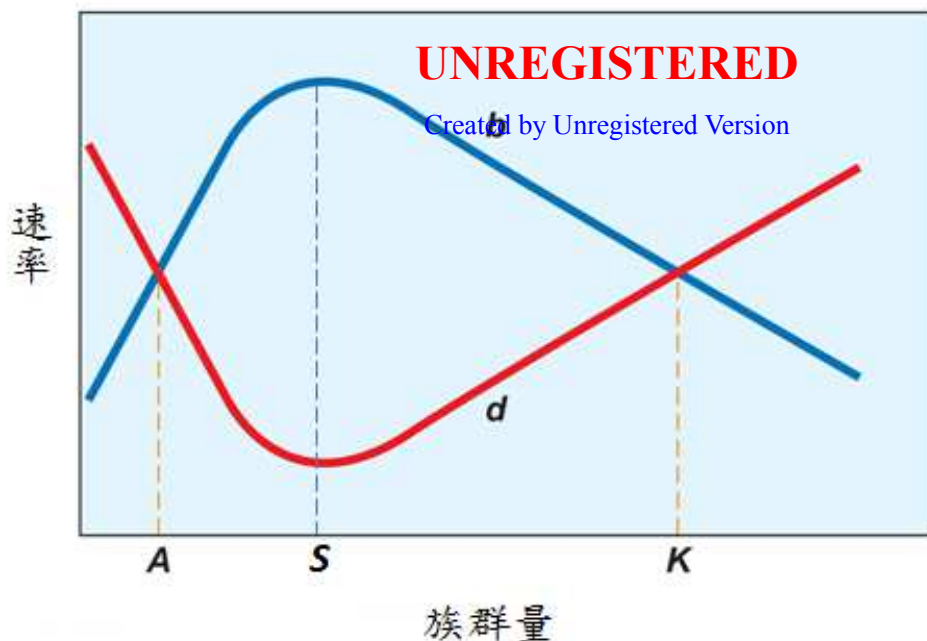


UNREGISTERED

Created by Unregistered Version

1. 何謂生態棲位(ecological niche)? 基本棲位(fundamental niche)與實質棲位(realized niche)的差異為何?(10 分)
2. 請列舉 5 項動物或植物防禦捕食之機制。(10 分)
3. 下圖是族群量與族群出生率(b)及死亡率(d)之間的關係圖。請說明圖中的 A、S、K 在此圖中的意義，並利用此圖說明艾理效應 (Allee effect)。(20 分)



4. 請說明外溫動物(ectotherms)與內溫動物(endotherms)在生態或生理適應上有何差異。(10 分)
5. 科學家在數千公尺深海底的深海熱泉(hydrothermal vent)附近找到許多海洋生物在此聚集，形成特殊的深海綠洲，其中並發現有許多細菌可在超過 100°C 的海水中存活。請試以環境特性、生理與代謝適應的角度解釋此種現象。(10 分)
6. 在食物網中，於食物鏈的結構上有由下而上(bottom-up)與由上而下(top-down)的控制情形，請舉例說明二者的差別?(10 分)
7. 生態系中的養分循環速率受哪些因素影響? 陸域和開放水域生態系的養分循環的主要差異為何?(10 分)
8. 請問全球暖化如何影響動植物的分布、植物的生長，以及動物的行為?(10 分)
9. 請以圖示說明島嶼生態學中島嶼面積、與大陸距離，以及島嶼的物種豐度彼此間的關聯性。(10 分)