

國立台中教育大學九十五學年度研究所碩士班招生考試

環境科學概論 科試題

環教 A 組 用

一、解釋名詞：(5%)

carrying capacity

二、簡答題：

1. 熱島效應(5%)

2. 水質特性指標可分成哪 3 類，請每類各舉一例說明。(5%)

3. 請簡述下列名詞與環境保護或自然保育的關聯性：

i. WEEE (5%)

ii. Taiwan EPA (5%)

三、問答題：

1. 試闡述海洋污染對環境之衝擊及其因應之道。(15%)

2. 為因應全球氣候變遷之增溫現象，請問在政策面上應如何擬定？在個人層面又可做哪些環境行為？(15%)

3. 歐盟所訂定之有害物質禁用指令(RoHS)和廢棄電氣電子設備指令(WEEE)，將於今年三月正式實施，(1)請問這兩項指令的內容為何？(2)將對我國外銷產業有何重大影響？(3)請問這與綠色產品供應鏈有何關聯性？(15%)

4. 請就政府機關辦公室節約能源措施中的實施事項，依其三大面向進行說明。又依您所在單位的實際狀況，請列舉前五項最易推行的節約能源措施，並預估其成效。(15%)

背面尚有試題

四、計算題：(15%)

假設有一滲漏的地下儲存槽污染地下水，已知受污染地下水的污染物濃度為 300 mg/L，地下水以每天 1 公尺的流速向 2 公里外飲用水井，初步測量出污染物在地下水中的半衰期為 5 年，(污染物在地下水中的衰減速率符合一階反應式  $C=C_0 \cdot e^{-kt}$ )，污染物會隨著地下水流動；因為抽水的關係，地下水只朝著水井的方向流動。

- (1) 試估算飲用水井中的污染物濃度最多為多少 mg/L？
- (2) 一 60 公斤成人每天飲用 2 L 的受污染水，連續 10 天；若污染物進入人體後都沒有排掉，請問此人體內的污染物濃度最多為多少 ppm？