

- 一、 1. 以視覺而言，敘述人類與牛羊之不同眼球位置的利弊？並比較二者的視覺細胞。(10%)
2. 比較各類動物的心臟。(10%)

二、 1. 請說明美伊戰爭對生態的影響。(10%)

2. 何謂 competition coefficient? 請設計試驗測定之。(10%)

- 三、 1. 動物同種間有 aggressive behavior 及 cannibalism，此二種行為有何異同點？(7%)
2. 為什麼植食性動物，以單食性(monophytophagous animal)居多？是否可從味覺神經元的多少，判斷其食性的寬窄？(8%)
3. 說明動物的精子競爭與植物的花粉競爭的異同點。(5%)

四、 1. 昆蟲的孤雌生殖 (parthenogenesis) 有所謂孤雌產雌 (thelytoky) 也有所謂孤雌產雄 (arrhenotoky) 的形式。請舉例說明它們的差別，並探討這兩種孤雌生殖對族群所造成的影響。(10分)

2. 何謂 "生物種" 的概念 (biological species concept)? 何謂 "親緣關係種" 的概念 (phylogenetic species concept)? (10分)

五、 回答下列問題：(共20分)

1. 給"動物"下定義 (Defining "Animals")。(6分)
2. 試述"節肢動物門"的特徵 (Characteristics of Phylum Arthropoda)。(6分)
3. 比較下列動物：(8分)
(1) Class Arachnida
(2) Class Diplopoda
(3) Class Chilopoda
(4) Class Crustacea

試題隨卷繳回