

1. 簡述動物細胞內五種細胞構造及其相關功能。(10%)
2. 簡述脊椎動物神經系統之特徵。(10%)
3. 草履虫或紅血球分別放入清水中,有何反應。(10%)
4. 請討論魚類及人類自外界取得氧氣方式之異同。(10%)
5. 鳥類及人類生殖方式,及胎兒發育之營養來源有何不同。(10%)
6. 美洲沙漠有一種老鼠(kangaroo rat)幾乎可以不喝水而生存。它如何保持身體內水份之平衡而維持生存?(12%)
7. 動物之消化器官有所差異,但最終目的相同。請簡述消化系統之共同功能。(8%)

8. 解釋名詞

I. open circulatory system (5%)

closed circulatory system

II. exoskeleton (5%)

endoskeleton

III. ectotherm (5%)

endotherm

IV. ① nephridia

(10%) ② compound eyes

③ tube foot

④ malpighian tubes

⑤ vertebrae