

## 一·選擇 (5%) (每題 1 分) ※ 注意：請於試卷上「選擇題作答區」依序作答。

1. Gibbs-Donnan Equilibrium 不涵蓋：

- (1) concentration (2) electrical (3) osmotic pressure (4) temperature gradient

2. 何種瘤胃食團之層次不是由 gravity 所產生：

- (1) ejection zone (2) gas zone (3) slurry zone (4) solid zone

3. 反芻胃內之 negative oxidation-reduction potential 為：

- (1) -250 to -450 mV (2) -250 to 0 mV (3) 0 to -45 mV (4) 25 to 50 mV

4. 以主幹與枝幹之銜接觀點，反芻胃主體運動與噯氣反射銜接於：

- (1) 早發性蜂巢胃收縮 (2) 瘤胃背囊收縮 (3) 第二次蜂巢胃收縮 (4) 瘤胃腹囊收縮

5. 承接上題，反芻胃主體運動與反芻銜接於：

- (1) 早發性蜂巢胃收縮 (2) 瘤胃背囊收縮 (3) 第二次蜂巢胃收縮 (4) 瘤胃腹囊收縮

## 二·填充 (5%) (每格 1 分) ※ 注意：請於試卷「非選擇題作答區」依序作答，並應註明作答之大題及其題號。

1. 哺乳動物之胞內液 (ICF) 中含量最高之陽離子是\_\_\_\_\_，陰離子是\_\_\_\_\_。

2. 自噯氣反射中所釋出之最大量氣體是\_\_\_\_\_。

3. 列舉一種反芻胃中之碳水化合物發酵後之揮發性脂肪酸：\_\_\_\_\_。

4. 在組織培養中發現，缺乏唾液腺內所產生之一種蛋白質：\_\_\_\_\_會引起  
肌肉細胞反分化現象。

## 三·問答題 (90%) ※ 注意：請於試卷「非選擇題作答區」依序作答，並應註明作答之大題及其題號。

1. 一匹体重 50 公斤之羊，因發熱 (fever) 而使體溫升高 3 °C，則其所耗損之貯存熱 (stored heat) 為何。[5 分]

2. 循環系統試題：(1) 說明 ECG 各波形所代表之生理意義 [3 分]，(2) 影響心輸出 (cardiac output) 之因素 [4 分]，(3) 影響血管總周邊阻力 (total peripheral resistance) 之因素 [4 分]。[共 11 分]。

3. 內分泌系統試題：(1) 分別說明甲狀腺素、生長素、胰島素對有機物質之生理作用 [6 分]，(2) 說明參與調控水及鹽類之荷爾蒙及其機制 [6 分]，(3) 說明 glucocorticoids 之生理功能述 [4 分]。[共 16 分]。

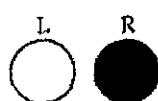
4. 泌尿系統試題：說明腎臟調整 pH 之機制。[6 分]。

5. 肌肉骨骼系統試題：(1) 說明骨骼肌收縮時之能量來源 [4 分]，(2) 說明骨骼肌肌纖維之種類及其生化、生理特性 [3 分]。[共 7 分]。

6. Please describe what ions, ion channels and/or other contributors give rise to the resting membrane potential. [7 分]

7. Please describe the visual pathways, and point out the lesion site for the following loss of vision. [7 分]

(a)



(b)



(c)



8. Please draw the EEG records that show the EEG frequencies of wakefulness (relax state and heavy mental state), NREM sleep and REM sleep. Indicate the characteristic wave frequencies of each. [7 分]

題號：346

科目：獸醫生理學

國立臺灣大學97學年度碩士班招生考試試題

題號：346

共 2 頁之第 2 頁

9. Please briefly describe the anabolism of carbohydrate in the absorptive state. [7 分]
10. Please diagram and describe the hormonal chain controlling the testes. [7 分]
11. Please diagram and describe the changes in plasma concentrations of estrogen, progesterone, luteinizing hormone (LH), and follicle-stimulating hormone (FSH) during the menstrual cycle. [10 分]

試題隨卷繳回

