

# 109年公務人員高等考試三級考試試題

類    科：動物技術  
科    目：動物營養學  
考試時間：2小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

## 一、試說明：

(一)何謂Maintenance與Basal metabolic rate，兩者有何差異？對動物能量供應策略有何影響？（10分）

(二)何謂Heat increment？其如何發生？與飼料利用有何關係？（10分）

二、請說明馬和牛消化道生理上的差異，並分述馬和牛如何消化、吸收與利用飼糧中蛋白質及碳水化合物。（25分）

三、維生素B<sub>6</sub>包含那些化合物，寫出其化學名。這些化合物以何種形式參與體內生化反應？缺乏時為何會產生貧血，其血液樣品特徵與維生素B<sub>12</sub>缺乏所造成的貧血有何不同？（20分）

四、蛋殼品質影響雞蛋的生產效益，請回答下列問題：

(一)雞蛋蛋殼約占11%，其中99%為碳酸鈣，蛋雞對鈣的利用率為70%，請問蛋雞每產一顆60克重之雞蛋，需攝取多少飼糧性鈣，方能滿足其需求？（10分）

(二)調製飼糧時為何需添加食鹽？夏季炎熱，為維持蛋殼品質，應如何補充食鹽？（10分）

五、使用大豆前為何需先加熱處理？大豆受熱程度是否會影響其飼料價值？試述如何檢測大豆受熱的程度？（15分）