

111年專門職業及技術人員高等考試建築師、  
31類科技師（含第二次食品技師）、大地工程  
技師考試分階段考試（第二階段考試）  
暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

等 別：高等考試  
類 科：畜牧技師  
科 目：家畜育種學  
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、動物育種的目的是改良整個族群，常利用選拔的方式達到改良的目標。請就表現型選拔與利用親屬資訊選拔，說明此兩種選拔方法的特色及其動物育種效果。(20分)
- 二、何謂哈溫平衡 (Hardy-Weinberg equilibrium)？(8分)動物育種者通常使用那些方法，改變哈溫平衡，達到動物品種改良的目的。(12分)
- 三、請說明選拔正確度、選拔強度、遺傳變異與世代間距等四項因素，對育種改良速率之影響。(20分)
- 四、為什麼酪農協會的會員大部分都飼養純種荷蘭牛而不是雜種牛？這個事實如何從雜種優勢與育種價的關係來闡述育種的原理。(20分)
- 五、請試述下列名詞之意涵：(每小題4分，共20分)
  - (一)優先遺傳 (prepotency)
  - (二)主效基因 (major gene)
  - (三)矯正配種 (corrective mating)
  - (四)基因多效性 (pleiotropy)
  - (五)半同胞 (half sibs)