**二、杜銘章老師授課部分(選擇題及簡答題，每題10分，共30分)**

1. 以下哪種蛇的性別從身上的花紋就能判斷出來？ (A) 龜殼花 (B) 赤尾青竹絲 (C) 眼鏡蛇 (D) 擬龜殼花

**Ans：**可以直接從身體兩側之紅與白色體鱗來分這種蛇的性別喔!只有白色體鱗為雌性

1. 以下哪種毒蛇的頭並不是三角形？ (A) 龜殼花 (B) 赤尾青竹絲 (C) 百步蛇 (D) 雨傘節
2. 孫叔敖打的兩頭蛇根據本草綱目的描述應該長成甚麼樣子？ 甚麼環境容易產生這種型態的蛇？

**Ans：**尾巴看起來像頭的小型蛇類。其實事實上，有一種叫做盾尾鐵線蛇這種蛇，就像本草綱目中描述的一樣，在尾部還有一個頭。為甚麼會有這種蛇呢？其實那個在尾部的頭是假的，是為了要讓遭到天敵攻擊時，能把傷害減到最小。另一方面，大家印象中蛇的尾巴應該又細又長吧！但是盾尾鐵線蛇的尾巴卻又短又鈍，因為牠生活在地底下，細長的尾巴會妨礙他的行動，所以才變成又短又鈍。

**三、范建得老師授課部分(選擇題，每題6分，共30分)**

1. 下列有關保險業者之近用的相關敘述，何者為真？(A) 美國之保險業者認為基因資訊系健康資訊之一部，為合理估算其收取之投保費用或拒絕投保，有取得投保者基因資訊之必要。 (B) 美國國內規定，依據健康保險可攜性與責任性法（HIPAA）之「最少必要性原則」，雖不得要求檢測公司或醫院提供非必要的健康資訊，然而並未禁止保險業者得要求投保者，進行或提供基因檢測結果。 (C) 英國國內則下達禁令，禁止保險公司在五年內使用基因檢測結果作為核保基礎。 (D) 以上皆是。
2. 基因篩檢當前最受到法律界關切的問題是甚麼？ (A) 超人誕生 (B) 就業歧視 (C) 性別歧視 (D) 以上皆非
3. 若將基因資訊過度解釋，將使社會對於個人產生許多不利或不公平的評價，例如汙名化與職場或健康保險相關歧視。以上敘述屬於基因資訊的哪一特性？ (A) 預測性 (B) 個人性 (C) 永久性 (D) 遺傳性
4. 下列敘述何者錯誤？ (A) 若公司假借健康檢查的名義採集員工的檢體，藉以檢測員工身上是否帶有易患有腕管症候群的基因型，將不涉及侵害個人隱私或其可能引起的「汙名化」及「歧視問題」。 (B) 各國應按照與國際人權法一致的國內法律要求，努力保護個人隱私和與可識別的個人、家庭或群體有關連的人類基因資料的保密性。 (C) 基因檢測結果之揭露，應避免該資訊對於受檢者未來生活、工作或婚姻遭受不必要之負面影響。 (D) 基因檢測公司僅透過網際網路進行相關服務之廣告，將可能引發包含個人隱私、 家族成員的健康資訊、檢體樣本的保管問題。
5. 我國目前臨床應用之基因檢測費用大約為新台幣多少元？ (A) 新台幣1,000元至2,000元整 (B) 新台幣2,000元至50,000元整 (C) 新台幣50,000元至100,000元整 (D) 新台幣100,000元至200,000元整

基因倫理

一、是非題**(**每題**6**分，共**12**分**)**

O 1. 當前基因研究所涉倫理問題不在於是否有無倫理規範，而在於規範的落實與持續的監督機制均有所不足，這也正是全球努力的方向。

X 2. 美國聯邦國會於2008年5月通過的「基因資訊反歧視法」（The Genetic Information Nondiscrimination Act，簡稱GINA）是一部基因資訊保護法。

103下 當代生命科學 期末考 2015.06.17

1. 廖啟成老師部分(選擇題，每題3分，共18分)
2. 下列哪一項「不是」基因改造食品所引起的四大關注議題：

(1) 食品安全 (2) 營養均衡 (3) 環境生態 (4) 社會倫理

1. 以種植面積計，下列哪一個國家是全球基因改造作物第一大國家：

(1) 美國 (2) 加拿大 (3) 巴西 (4) 阿根廷

1. 以種植面積計，下列哪一種作物是全球基因改造作物種植面積最多的作物：

(1) 玉米 (2) 黃豆 (3) 棉花 (4) 木瓜

1. 下列哪一項敘述是基因改造食品安全評估之最重要原則：

(1) 長期食用經驗 (2) 毒性評估 (3) 實質等同 (4) 絕對安全

1. 通過我國衛生福利部食品安全審查的基因改造食品已有四種作物、80餘項，下列敘述何者為非：

(1) 全部為進口產品 (2) 此四種作物為：黃豆、玉米、~~木瓜、稻米~~(棉花、油菜) (3) 基改油菜曾被核准進口 (4) 尚無任何國內研發之基改作物被核准上市

1. 有關基因改造食品之敘述，何者為非：

(1) 基因改造番茄是全球第一個被核准上市的基改作物

(2) 基因改造食品係指利用基因工程技術而生產或得特性經過改造之食品

(3) 基因改造食品的管理方式，主要包括查驗登記和標示

(4) 基改食品的標示是為了提醒消費者有危害，宜審慎購買

1. 杜銘章老師授課部分(簡答題，每題4分，共24分)
2. 海蛇的單位毒量雖然多很強但是有些種類仍然很安全，為什麼？  
   海蛇的單位毒素雖然都非常致命，幾百毫克便可以使人因而喪命，但是單次攻擊釋放的毒素都非常微渺，幾乎沒有效應，而且攻擊性並不強。
3. 蘭嶼發展潛水看海蛇的優勢是什麼？  
   蘭嶼是台灣的海蛇天堂；台灣本島的海蛇非常罕見，其他離島地區也幾乎沒有，唯獨蘭嶼的海蛇最為繁多，有至少幾百隻的海蛇都生活在蘭嶼的沿岸淺海地區。
4. 杜教授發展蘭嶼的海蛇之旅有何目的？  
   杜教授為了破解一般大眾對海蛇莫名的畏懼與不敢接觸，他對48隻蘭嶼海蛇的攻擊行為做了實驗與紀錄。
5. 闊尾海蛇會選擇什麼棲地環境休息？  
   闊尾海蛇會選擇”有淡水且有高位珊瑚礁的海邊棲地”
6. 什麼證據顯示猴子怕蛇有一部分是天生的？  
   靈長類的動物，對蛇的反應很激烈。就有人想知道，我們怕蛇到底是先天，還是後天所影響。就有心理學家去調查，把剛出生的猴子和人，拿一條蛇給牠跟他，但人跟猴子並沒有露出恐懼的表情。但又有人做另一個實驗，讓未接受教育的小猴子看蛇的照片，並在旁邊放一個猴媽媽害怕的表情，小猴子就會怕。那如果怕蛇真的是因為後天影響的話，那不就表示讓小猴子看一張花的圖片，一樣在旁邊放一個猴媽媽害怕的表情，小猴子應該也會害怕才對啊！但結果，小猴子並沒有感到害怕。這就表示怕蛇有一小部分是先天的，但大部分都是受到父母或同類的影響。
7. 蛇類為何一直吐舌信？  
   蛇信是蛇的嗅覺器官。蛇類以嗅覺追蹤獵物，可是牠們的嗅覺器官位於舌頭，也就是舌信。蛇類的舌尖是呈叉狀的，雖然不能分辨酸、甜、苦、辣等味道，但舌頭能不斷吸進並檢測周圍空氣中帶氣味的小微粒，並將其傳遞至位於嘴部的犁鼻器（費洛蒙鼻嗅器）以測試氣味，判斷是食物還是其它的東西。杰克遜氏器是蛇類的一個重要的嗅覺器官，這個器官有神經和腦相連通。叉狀舌尖能同時刺激蛇類的味覺與嗅覺，為牠們帶來追蹤味道的方向感。一般蛇類都會讓舌頭長期保持運動狀態，一直測試著空氣中、土地上、水裡的各種粒子，以此找出獵物的所在位置與及探知身處的環境狀態。

btw,蛇的聽覺器官沒有外耳和鼓膜，牠聽不到空氣中傳播的聲音，內耳卻對人或動物接近的腳步聲極為敏感。

1. 焦傳金老師授課部分(簡答題，每題3分，共15分)
2. 以下何種動物是自然界中的偽裝高手？

(A) 果蠅 (B) 扇貝 (C) 鸚鵡螺 (D) 章魚   
Actually頭足類都是，章魚(octopus)、魷魚(squid)、烏賊(cuttlefish)

1. 偏振光視覺的功能為何？

(A) 作為同種間的溝通訊號 (B) 輔助動物辨別方位 (C) 輔助動物進行遠距離飛行 (D) 以上皆是。  
天空中偏振光的分布可以輔助蜜蜂在陰天或多雲時判斷太陽的方位；偏振光可幫助帝王蝴蝶進行長距離的遷徙；偏振光可坐為同種間的溝通訊號

1. 什麼是聯覺？

(A) 地球磁場的感知 (B) B大調是綠色 (C) 處覺的延伸 (D) 視野的擴大。

1. 紅綠色盲的人所看到的世界是如何？

(A) 黑白世界 (B) 紅綠世界 (C) 藍黃世界 (D) 粉紅世界。

1. 雙眼立體視覺如何解釋？

(A) 大腦解讀兩眼視差 (B) 視網膜節細胞分析比較 (C) 中央窩感光細胞決定 (D) 下顳葉臉型辨識細胞判斷。

**101下 當代生命科學 期末考 2013.06.19**

**一、是非題(每題6分，共12分)**

1. 當前基因研究所涉倫理問題不在於是否有無倫理規範，而在於規範的落實與持續的監督機制均有所不足，這也正是全球努力的方向。O
2. 美國聯邦國會於2008年5月通過的「基因資訊反歧視法」（The Genetic Information Nondiscrimination Act，簡稱GINA）是一部基因資訊保護法。X

**二、單選題(每題6分，共48分)**

1. 若將基因資訊過度解釋，將使社會對於個人產生許多不利或不公平的評價，例如汙名化與職場或健康保險相關歧視。以上敘述屬於基因資訊的哪一特性？(A)預測性 (B)個人性 (C)永久性 (D)遺傳性
2. 下列敘述何者錯誤？ (A)若公司假借健康檢查的名義採集員工的檢體，藉以檢測員工身上是否帶有易患有腕管症候群的基因型，將~~不~~涉及侵害個人隱私或其可能引起的「汙名化」及「歧視問題」。 (B)各國應按照與國際人權法一致的國內法律要求，努力保護個人隱私和與可識別的個人、家庭或群體有關連的人類基因資料的保密性。 (C)基因檢測結果之揭露，應避免該資訊對於受檢者未來生活、工作或婚姻遭受不必要之負面影響。 (D)基因檢測公司僅透過網際網路進行相關服務之廣告，將可能引發包含個人隱私、家族成員的健康資訊、檢體樣本的保管問題。
3. 我國目前臨床應用之基因檢測費用大約為新台幣多少元？ (A)新台幣1,000元至2,000元整 (B)新台幣2,000元至50,000元整 (C)新台幣50,000元至100,000元整 (D)新台幣100,000元至200,000元整
4. 全球已有多少個國家核准過基因改造作物上市？ (A)20 (B)40 (C)60 (D)80 actually 59個
5. 全球曾有多少基因改造作物被核准上市？ (A)15 (B)25 (C)45 (D)65 actually 24種，184項(2010)
6. 在台灣，有哪幾種基因改造作物已被衛生署核准上市？ (A)1種，黃豆 (B)2種，黃豆及玉米 (C)3種，黃豆、玉米及水稻 (D)4種，黃豆、玉米、水稻及木瓜 2015則新增為四種作物，黃豆、玉米、 (棉花、油菜)
7. 基因改造作物之安全性評估，主要奠基於下列哪一個概念？ (A)食品之絕對安全性 (B)改造前後之實質等同性 (C)抗營養因子之綜合評估性 (D)長期食用經驗法則
8. 我國訂有基因改造食品之相關規範，下列哪一項為非？ (A)基因改造食品查驗登記辦法 (B)基因改造食品安全性評估方法 (C)基因改造食品標示辦法 (D)基因改造食品開發研究管理辦法