新北市立溪崑國民中學113學年度第二學期第二次定期評量 自然科 試題卷

七年級　　　班 座號　　　 姓名

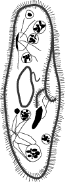
**◎**單一選擇題 （每題2分，共100分）  
1.( ) (甲)黃麴毒素 (乙)紫外光 (丙)核輻射 (丁)亞硝酸鹽 (戊)X光。上列哪些物理因子已經證實會提高人體細胞  
 發生基因突變的機率？(Ａ)甲乙丙　(Ｂ)丙丁戊　(Ｃ)甲乙丁 (Ｄ)乙丙戊 。

2.( ) 有關生物技術的敘述，下列何者錯誤？　  
(Ａ)可利用基因轉殖技術產生更大又無農藥的木瓜　(Ｂ)生物技術已被引用到作物的育種及藥物的生產  
(Ｃ)生物技術已經進步到可治療所有疾病　(Ｄ)目前已有複製動物產生。

3.( ) 已知「松露是一種塊狀真菌，若當作食材會散發出一種特殊的香味。請問在下列的生物中，何者與松露的  
 親緣關係最遠？ (Ａ)毒蠅傘　(Ｂ)靈芝　(Ｃ)乳酸菌　(Ｄ)竹蓀 。

4.( ) 科學家利用下列何者將原生生物界區分為藻類、原生菌類及原生動物類 ?   
 (Ａ)水生或陸生　(Ｂ)獲得養分的方式　(Ｃ)能不能運動 (Ｄ)細胞數目的多寡。  
5.( ) 下列哪一種細胞內的遺傳物質發生改變時，會遺傳給子代？

　　　 (Ａ)生殖細胞　(Ｂ)輸卵管細胞　(Ｃ)神經細胞　(Ｄ)輸精管細胞。

6.( ) (甲)古生物的演化過程；(乙)古生物所出現的種類；(丙)古生物的生活環境；(丁)古生物的皮膚顏色。  
 生物學家可利用化石了解上列哪些項目？  
 (Ａ)甲乙丙丁　(Ｂ)乙丙丁　(Ｃ)甲乙丙　(Ｄ)甲丙丁。

7.( ) 右圖為草履蟲，下列有關草履蟲的描述，有哪幾項是正確的？(甲)是一種原生生物；(乙)不具有細胞核；  
　　　 (丙)是單細胞生物；(丁)只能行光合作用以獲得養分；(戊)靠體表的纖毛來運動。  
　　　 (Ａ)甲丙戊　(Ｂ)甲丙丁　(Ｃ)乙丙丁　(Ｄ)乙丙戊。

8.( ) 下列何者屬於遺體化石？   
 (Ａ)恐龍腳印化石 (Ｂ)恐龍糞便化石 (Ｃ)永凍層中的長毛象化石 (Ｄ)三葉蟲爬痕化石。

9.( ) 下列有關生物分類的敘述，何者錯誤？　(Ａ)生物分類的主要依據是構造上的特徵　  
 (Ｂ)學名由屬名與種小名組成，屬名為形容詞，種小名為名詞　(Ｃ)生物分類中，階層愈高所包含的生物種類愈多　   
 (Ｄ)同種生物的雌雄個體互相交配，可產生具有生殖能力的後代。

10.( ) 下列有關蘚苔植物的敘述，何者正確？

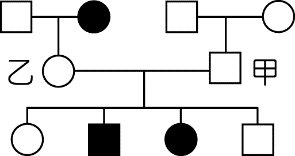
　　　 (Ａ)無真正的根，因此不能吸收土壤中的水分　　(Ｂ)無真正的葉，因此不能進行光合作用　  
　　　 (Ｃ)外表有角質層，以防止水分過度散失　　　(Ｄ)體內具有維管束，可以支持植物體。  
11.( ) 患有唐氏症的女孩，其體細胞內染色體的表達方法為？ (Ａ)44+XXY (Ｂ)45+XX (Ｃ)45+XY (Ｄ)44+XXX。

12.( ) 若取出棕色兔子體細胞的細胞核，並自黑色兔子身上取出卵(去除其細胞核)；將兩者融合後所得到的新細胞，

先發育成胚胎後，再植入雌性白色兔子的子宮內使其成長發育，則發育成熟後產出的小兔，體色最有可能為

下列何者？(Ａ)棕色 (Ｂ)黑色 (Ｃ)白色 (Ｄ)棕、黑和白色皆有可能。  
13.( ) 下列何者不是基因轉殖技術應用的範圍?   
 (Ａ)透過DNA分析鑑定親緣關係 (Ｂ)培育出帶有螢光基因的觀賞魚   
 (Ｃ)培養能抗病蟲害的農作物 (Ｄ)利用細菌製造人類的胰島素。

14.( ) 若將植物依其特徵分成甲、乙、丙、丁四個家族。若有一植物具有維管束，且會產生雌雄毬果。則此植物應屬於　　　  
　　　　下列哪一家族？(甲)向日葵、山茶花；(乙)地錢、土馬騌；(丙)台灣二葉松、紅檜；(丁)筆筒樹、鳥巢蕨。  
　　　　(Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。

15.( ) 右圖是一個家庭的遺傳圖譜，2-42-1　表示男性正常，2-42-2　表示女性正常；  
 2-42-3　表示男性白化症（白子），●　表示女性白化症。若以　A、a　來表示其等位基因，  
 請問甲、乙的基因組合為何？ (Ａ) AA×Aa　　(Ｂ) Aa×Aa (Ｃ) Aa×AA　(Ｄ)　 aa×Aa。

16.( ) 承上題，甲、乙下一胎生出男孩且無白化症的機率是多少？

(Ａ)3/8　(Ｂ)1/4 (Ｃ)1/8　(Ｄ)1/2 　。

17.( ) 狼、狐、鯨、豹等四種生物和犬的關係如下文所敘述，  
 狼和犬：同屬不同種；狐和犬：同科不同屬；鯨和犬：同綱不同目；豹和犬：同目不同科。

請問與犬的親緣關係最近及最遠的分別為下列何者？   
(Ａ)狐、鯨　(Ｂ)狼、狐　(Ｃ)豹、狼　(Ｄ)狼、鯨。

18.( ) 科學家根據馬的化石來推測馬的演化過程，下列敘述何者錯誤？  
 (Ａ)生活環境由叢林轉變為草原 (Ｂ)前肢腳趾由四趾變三趾，再變成兩趾，再變單趾  
 (Ｃ)牙齒的構造由適合吃嫩葉的形式演化成適合吃青草的形式 (Ｄ)體型由小變大。

19.( ) 甲.*Mustela formosanus* 乙.*Dorcus formosanus* 丙.*Hynobius formosanus* 丁.*Hynobius fuca* 。

甲乙丙丁是生物的學名，則下列敘述何者正確？

　 (Ａ)以上生物共包含三個屬兩個種　(Ｂ)甲、乙為同種不同屬的生物　(Ｃ)甲、乙是種類最相近的生物　  
 (Ｄ)丙、丁為同屬不同種的生物。

20.( ) 關於病毒的敘述，下列何者正確？(Ａ)愛滋病和登革熱都是由病毒所引起的疾病　(Ｂ)屬於單細胞生物　  
 (Ｃ)是自然界中最小的生物　(Ｄ)在活細胞體外仍可以表現出完整的生命現象。

21.( ) 「日本五葉松」為原產於日本的一種庭園植物，曾獲得皇家園藝學會優秀園藝獎。請問「日本五葉松」此名稱  
 應該是它的 (Ａ)學名　(Ｂ)俗名　　(Ｃ)屬名　　(Ｄ)種小名　。   
22.( ) 關於藍菌的敘述，下列何者錯誤？ (Ａ)又稱藍綠菌　(Ｂ)雨來菇是藍菌的一種   
 (Ｃ)體外大多有一層黏滑的膠質 (Ｄ)具有葉綠體，可行光合作用。

23.( ) 關於青黴菌的敘述，下列何者錯誤？ (Ａ)可以提煉抗生素，抑制細菌的生長　(Ｂ)是單細胞生物，可用來釀酒   
 (Ｃ)由絲狀的菌絲構成　(Ｄ)以孢子繁衍後代。

24.( ) 下列哪一種疾病是顯性的遺傳性疾病？   
 (Ａ)地中海型貧血 (Ｂ)紅綠色盲 (Ｃ)軟骨發育不全症 (Ｄ)白化症。

25.( ) 有關藻類的敘述，下列何者錯誤? (Ａ)矽藻是屬於單細胞的浮游藻類 (Ｂ)藻類和植物一樣都具有細胞壁  
 (Ｃ)所有的藻類均可食用 (Ｄ)石花菜可提煉洋菜膠，日文稱為寒天。

26.( ) 有一種多細胞生物，其細胞具有細胞核及細胞壁，但缺乏葉綠體，獲得營養的方式為分泌酵素將養分分解後再  
 吸收利用，則該生物最有可能是下列何者? (Ａ)石蓴　(Ｂ)酵母菌 (Ｃ)肉毒桿菌　(Ｄ)毒瓢蕈。

27.( ) 關於種子植物的敘述，下列何者錯誤？ (Ａ)均可產生果實　(Ｂ)可產生花粉管，受精過程不需要靠水為媒介

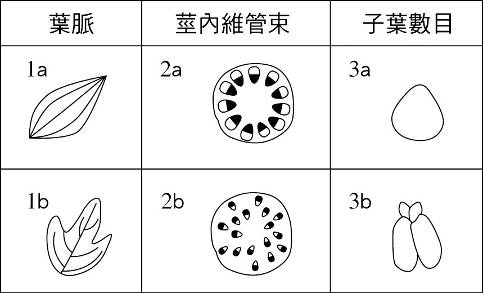
(Ｃ)可產生種子抵抗乾燥環境　(Ｄ)包括裸子植物和被子植物。

28.( ) 關於學名的敘述，下列何者錯誤？ (Ａ)是由林奈提出的二名法 (Ｂ)屬名為形容詞，第一個字母要大寫   
(Ｃ)學名相同表示為同一種生物 (Ｄ)利用拉丁文命名的。

29.( ) 在原生生物界中，下列何種生物既可行光合作用又可自行運動？　  
(Ａ)眼蟲　(Ｂ)草履蟲　(Ｃ)變形蟲 (Ｄ)黏菌 。

30.( ) 阿偉和阿珍結婚後計畫生育，請你根據以下情況，幫他們判斷在懷孕前是否應進行遺傳諮詢？  
 (甲)阿珍的弟弟患有唐氏症；(乙)阿偉的媽媽因愛滋病過世；(丙)阿偉自己有紅綠色盲的症狀；  
 (丁)阿珍是新冠肺炎患者；(戊)阿偉的哥哥是白化症患者。  
 (Ａ)乙丁戊　(Ｂ)甲丙戊　(Ｃ)甲乙丙　(Ｄ)甲乙丙丁戊。

31.( ) 豆腐乳為一種傳統發酵食品，其中一種做法是將豆腐接種毛黴菌來進行發酵，當豆腐被菌絲完全覆蓋後，再加入  
 調味料製成。下列有關毛黴菌構造的敘述，何者錯誤？  
 (Ａ)具有粒線體　(Ｂ)不具葉綠體　(Ｃ)具有菌絲　(Ｄ)不具有細胞壁。

32.( ) 泰亨的阿嬤煮了一鍋雜菜肉絲羹，裡面加了竹蓀、竹筍、黑木耳、昆布、香菜、金針菇、豬肉絲和雞蛋。  
 則下列相關敘述，何者錯誤？   
 (Ａ)這些材料分別屬於3種生物界 (Ｂ)裡面可行光合作用的有3種　  
 (Ｃ)所有的食材都屬於真核生物　 (Ｄ)具有菌絲的有3種。

33.( ) 小國找到一朵具有3個花瓣的花，則此植物的其他器官應具備右表中的  
 哪些特徵？ (Ａ)1b、2b、3b　   
 (Ｂ)1b、2a、3b　  
 (Ｃ)1a、2a、3a　  
 (Ｄ)1a、2b、3a。

34.( ) 吉米養的西施犬，最近和朋友家的柯基犬交配，生下一窩可愛的小狗。根據以上敘述，下列何者錯誤?

(Ａ)西施犬和柯基犬應有相同的學名 (Ｂ)牠們所生的一窩小狗皆具生殖能力

(Ｃ)西施犬和柯基犬應為同屬不同種的生物 (Ｄ)西施犬和柯基犬在分類上共有7個階層相同。

35.( ) 有關複製生物與試管嬰兒的敘述，下列何者正確？　  
 (Ａ)兩者均需要進行減數分裂的過程 (Ｂ)兩者均不需要進行細胞分裂的過程　  
 (Ｃ)複製生物屬於體外受精、胎生　 (Ｄ)複製生物屬於無性生殖；試管嬰兒屬於有性生殖。  
＊阿呆與阿瓜養了一群「血鸚鵡魚」，體色鮮紅，這是一種高價又美麗的魚，是由「紫紅火口魚」（*Cichlasoma citrinellum*）  
 及「紅魔鬼魚」（*Cichlasoma synspilum*）交配後產生的後代。試回答下列36、37題：

36.( ) 有關「血鸚鵡魚」的敘述，下列何者正確？  
(Ａ)是「紫紅火口魚」突變產生的　(Ｂ)與「紅魔鬼魚」是同一種生物　  
(Ｃ)具有繁殖能力　(Ｄ)可能具有「紫紅火口魚」的特徵或具有「紅魔鬼魚」的部分特徵。

37.(　）有關「紫紅火口魚」及「紅魔鬼魚」的敘述，下列何者正確？   
(Ａ)屬於同一種但不同目的生物　 (Ｂ)屬於同一種但不同屬的生物  
(Ｃ)屬於同一科但不同種的生物　　(Ｄ)屬於同一屬但不同科的生物。

38.( ) 紅綠色盲是位於X染色體上的一種遺傳性疾病，且男性發生機率高於女性。已知小可和她的父親都是紅綠色盲  
 的患者(小可是女生)，小可的母親視力正常，若小可的母親想再生一個男孩，請問這個男孩為紅綠色盲的機率   
 為何？ (Ａ)25% (Ｂ)50% (Ｃ)100% (Ｄ)0 。  
39.( ) 小敏整理了圖鑑上花卉的資料，包含了油桐花、百合花、菩提、紫錦草、向日葵、水仙花等。請問其中屬於雙子葉   
 植物共有幾種？ (Ａ)　1　種　(Ｂ)　2種　(Ｃ)　3種　(Ｄ 　4　種。

40.( ) 地質學家在某個水域底層中發現了大量古代高大蕨類的化石，變成今日開採的煤炭。由此可知，該水域地區曾經  
 為下列何種環境?　(Ａ)溫暖的淺海區　(Ｂ)酷熱的沙漠地區　(Ｃ)混濁的深海區　(Ｄ)陰暗潮濕的陸地。

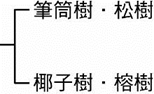
41.( ) 關於「活化石」的敘述，下列何者正確？  
 (Ａ)活化石是指長生不老的生物 (Ｂ)活化石指的是只能一直生活在不變的環境中的生物  
 (Ｃ)活化石是指壽命很長，經過漫長歲月而老化現象不明顯的生物 (Ｄ)活化石的身體構造和祖先差異不大。

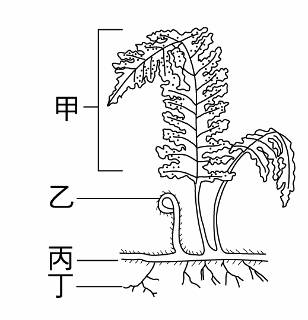
42.( ) 承上題，下列何者屬於「活化石」？ (Ａ)鱟　(Ｂ)恐龍　(Ｃ)三葉蟲　(Ｄ)猛瑪象。

43.( ) 藍菌、葡萄球菌、酵母菌、白木耳、大腸桿菌、地錢、變形蟲、甘藍菜、過溝菜蕨、草履蟲、銀杏、冬蟲夏草。  
 上列生物中，屬於原核生物界的生物有幾種？ (Ａ)2種 (Ｂ) 3種 (Ｃ)4種 (Ｄ)5種。

44.( ) 承上題，上列生物中，屬於植物界的有幾種？ (Ａ)　2　種 (Ｂ)　3　種　(Ｃ)　4　種　(Ｄ)　5　種。

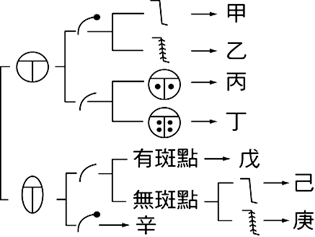
45.( ) 下列生物何者不是育種的產物？   
 (Ａ)金魚 (Ｂ)白化症的人 (Ｃ)高麗菜 (Ｄ)大頭菜。

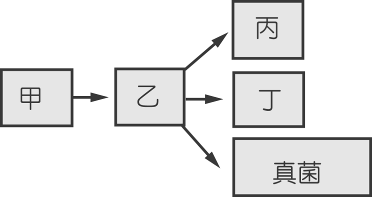
46.( ) 將四種植物依右圖之方式分類，請問分類的主要依據為何？

 (Ａ)毬果的有無　 (Ｂ)孢子的有無　  
 (Ｃ)種子的有無　 (Ｄ)果實的有無。

47.( ) 右圖為蕨類植物的構造，橘子想要觀察到孢子囊堆，她應選擇下列何者觀察？   
 (Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁。

48.( ) 承上題，橘子想要觀察到孢子囊堆的排列情形及孢子的形狀，  
她應該依序選擇何種顯微鏡來觀察？  
(Ａ)兩者只需要用解剖顯微鏡就可以觀察的很清楚了　  
(Ｂ)複式顯微鏡；解剖顯微鏡　(Ｃ)兩種顯微鏡均無法觀察使用　(Ｄ)解剖顯微鏡；複式顯微鏡。

49.( ) 根據附表中所示之檢索表，可查出附圖昆蟲所屬的類別為下列何者？　  
 (Ａ)乙　(Ｂ)丙　(Ｃ)戊　(Ｄ)己 。

50.( ) 右圖為五大界生物的關係圖，已知其中「丙」界生物可行光合作用  
則下列敘述何者正確？  
(Ａ)甲為地球上最早出現的生物，有些可行光合作用　  
(Ｂ)乙均為單細胞生物，是地球上最簡單的真核生物　  
(Ｃ)丙全部都會開花結果，產生種子　  
(Ｄ)眼蟲屬於丁這一界。　　

113-2-2 七年級 自然科(生物)－解答

DCCBA CACBC

BAACB ADBDA

BDBCC DABAB

DADCD DCBCD

DABCB DADBA